

全国职业教育师资专业技能培训基地

武汉华中数控股份有限公司

华数培训 [2021] 024 号

关于组织 1+X 智能制造单元维护职业技能等级证书（中级）、 第二期师资培训班通知

各试点院校、企事业单位：

为深入贯彻《国家职业教育改革实施方案》精神，全面落实《关于授权发布参与 1+X 证书制度试点的第四批职业教育培训评价组织及职业技能等级证书名单的通知》（教职所〔2020〕257 号）、《关于组织开展 1+X 证书制度试点院校教师培训的通知》（教师司函〔2019〕43 号）要求，高质量开展智能制造单元维护和智能制造单元集成应用职业技能等级证书的试点工作，提升试点院校教师实施教学、培训和评价的能力，全面提高证书的教育培训质量，武汉华中数控股份有限公司按照《智能制造单元维护职业技能等级证书师资培训方案》安排，现将第二期资培训事项通知如下：

一、培训目标

1. 建立智能制造基本概念；了解智能制造的基本构成，及各硬件设备和软件设备的功能作用；了解智能制造的生产流程与制造生产的新模式。

2. 掌握智能制造单元设备生产与运行，进行产品数字化设计、机器人编程与操作、数控机床编程与操作、零件加工与在线检测、设备之间的控制逻辑以及通讯接口、网络设置等方面的能力等。

3. 能对智能制造单元进行生产信息化管理，熟练使用制造执行系统（MES）进行订单排产、工艺优化、生产任务调度，产品加工和设备工作状态等任务实时监控、利用智能制造生产线总控系统进行综合处理等。

二、培训时间、地点

1. 报到时间：2021年5月19日
2. 培训时间：2021年5月20日-5月28日
3. 返程时间：2021年5月29日
4. 培训地点：广东工贸职业技术学院（白云校区）

广东省广州市 白云区广从九路

三、培训对象

考核管理中心建设意向单位、试点院校的骨干教师、企事业单位、推荐参加培训的学员需符合以下基本条件：

1. 师德良好，身心健康，能够脱岗参加全程学习与培训；
2. 全国各中职、技工院校、高职、应用型本科院校机械、机电、自动化、数控等相关专业骨干教师或企事业单位技术人员。
3. 能遵守企业的安全条例、规章制度，服从企业安排；参训人员须自觉遵守疫情防控各项规定，每日做好自我健康监测，确保参加培训前身体状况良好，准备口罩等个人防护用品，做好个人疫情防护工作。14天内有疫区接触史、确诊病例接触史或疑似病例接触史的人员及发热患者不能参加培训。

四、培训内容

1. 培训形式：根据试点工作需要，由培训评价组织分批次分区域开展培训。培训采用线下集中培训、理论授课加实操训练。

2. 培训平台：智能制造应用技术平台

3. 培训内容：智能制造应用技术课程主要学习内容围绕着自动化、数字化、信息化、柔性化等智能制造主要典型特征开展，将智能装备中的数控加工设备、工业机器人、产品检测设备、数据信息采集管控设备等硬件结合制造执行系统（MES）、产品生命周期管理(PLM)、CAD/CAM/CAPP 等软件进行综合应用、实践，完成智能制造生产线的生产运行与调试的学习任务。

4. 课程计划：

时间安排		培训主题	课程模块	课程内容
5月19日		报到	报到	报到
5月20日	上午	智能制造认知	智能制造认知与制造执行系统（MES）	1. 智能制造概念 2. 智能制造主要应用 3. 典型智能制造单元各模块功能作用 4. MES 软件生产运行与监控 5. 智能制造单元生产运行演示与讲解
	下午			机器人基础与手动操作
5月21日	全天	技能提升	机器人编程与示教	1. 工业机器人变量列表数据获取与保存 2. 机器人程序新建及加载方法 3. 机器人运动指令编程 4. 机器人 I/O 指令编程 5. 机器人延时指令编程 6. 工业机器人编程实践
5月22日	全天		机器人编程应用实践	1. 智能智能单元上下料要求讲解 2. 智能制造单元机器人上下料编程调试实践
5月23日	全天		数控机床操作与CAM编程	1. 数控机床手动操作方法 2. 数控机床对刀基本方法 3. 在线检测基本方法与原理 4. 数控机床对刀基本操作实践与加工

5月24日	全天			1. 编程软件基本讲解，绘图指令使用，建模程各模块的使用 2. 刀路编制，刀路模拟仿真，后处理的使用 3. 现场上机加工实训： (1) 加工刀具，量具，夹具准备，对刀操作 (2) 根据工艺顺序，依次传输程序加工
5月25日	上午		设备通讯 与人机界面 设计	1. PLC 软件基本操作方法 2. PLC 软件组态方法 3. PLC 基本编程指令讲解 4. PLC 功能模块指令讲解 5. HMI 触摸屏界面程序设计方法
	下午			1. PLC 与机器人通讯与连接 2. PLC 与 RFID 通讯与连接 3. PLC 与 MES 通讯与连接 4. 通讯与调试实践
5月26日	全天		智能制造单元 生产运行 分组训练	1. 讲解任务要求 2. 分组实践训练
				1. 讲解任务要求 2. 分组实践训练
5月27日	全天	考核		理论+实操考核
5月28日	全天			
5月29号	1+X 智能制造说明会			

五、培训费用

1. 培训费用

培训周期 11 天（含往返），每天不少于 8 学时，培训总学时为 80 学时，培训费用为 4200 元/人（420 元/人/天），费用主要包括场地使用费、设备使用费、培训材料费及相关组织管理费用等，参培学员食宿统一预订安排，费用自理。

2. 培训费用缴纳

本次培训费用由武汉华中数控股份有限公司收取，并开具发票。缴费可电汇或培训现场刷卡。电汇汇款时务请备注“单位和姓名”，信息如下：

单位名称：武汉华中数控股份有限公司

单位税号：914200006164176058

开户行：中信银行武汉东湖支行

帐号：7381110182600068709

六、推荐酒店

五龙体育休闲山庄酒店

（与华南地区智能制造 1+X 说明会推荐酒店一致）

七、报名方式

请各试点院校于5月15日16:30分之前扫描二维码填写小程序报名，联系人：陈奇，027-87180626。根据报名先后确定培训人员名单，额满即止，如小程序码不可提交报名信息表示本期培训班人员已报满，请关注后期培训通知。报名经确认成功后，各试点院校原则上不得随意更换参训人员。如遇相关问题，欢迎随时与联系人沟通。

报名小程序码



- 腾讯文档 -
可多人实时在线编辑，权限安全可控

沟通方式（请务必及时扫描下方二维码加群！）



2021年第二期智能制造应用技术培训



该二维码7天内(5月15日前)有效,重新进入将更新

八、相关事宜

证书

本次培训考核合格后,可获得1+X智能制造单元维护职业技能等级证书(中级)培训师(华数学院<http://rank.chinaz.com>www.hnc-college.com/查阅下载)

武汉华中数控股份有限公司
2021年5月7日