

广东省人力资源和社会保障厅

粤技管〔2021〕30号

关于举办全省技工院校基于数字化智能制造机器人产线创新设计及优化师资培训班的通知

各地级以上市人力资源和社会保障局职业能力建设（培训就业、技工教育管理）科（处）、各有关技工院校：

根据我省2021年技工院校师资培训工作计划，为进一步促进我省技工院校教师了解智能制造机器人行业发展现状和趋势，提升智能制造机器人等相关专业教师教学能力，现定于2021年8月举办基于数字化智能制造机器人产线创新设计及优化师资培训班。现就有关事项通知如下：

一、培训目标和内容

（一）培训目标：通过培训，使学员了解数字化产线仿真技术，以工业机器人产线应用为切入点，依托数字化虚拟仿真软件，掌握机器人产线模型搭建、动态模拟、机器人路径优化及方案优化技术。

（二）培训内容：认识数字化设计与智能制造、机器人现场数据采集、机器人产线数字化场景搭建、机器人产线动态模拟仿真等内容。

二、培训对象

全省技工院校机电一体化、自动化以及工业机器人专业等相关专业教师和实习指导教师等，每个学校限报3人，总人数不超

过 30 人。

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 天内有疫情中高风险区接触史、确诊病例接触史或疑似病例接触史的人员及发热患者不得参加培训。

三、培训师资

本次培训拟邀请广东省机械研究所有限公司工程师曾泽钦、杜青松等专家进行授课。

四、培训安排

（一）本培训班具体培训工作由广州市工贸技师学院承办。

（二）培训方法：本次培训采用一体化教学方式开展，专家讲授、案例分析、实机操作等多种培训形式相结合。

（三）培训时间：8 天。

（四）培训结束，考核合格者颁发培训证书。

五、培训时间及地点

（一）培训时间：2021 年 8 月 2 日-8 月 9 日。

（二）报到时间及地点：住宿学员于 8 月 1 日 14:00-17:00 在迎商黄埔酒店报到，地址：广州市黄埔区大沙东路 1-3 号（5 号线大沙地地铁站 C 出口，潮楼对面）；不住宿学员于 8 月 2 日 8:40 前在广东省机械研究所有限公司报到，地址：广州市黄埔区丰乐北路白新街 1 号广东省机械研究所智能装备产业园。

六、培训费用

（一）免培训费。

（二）广州市外学员免费安排食宿；广州本地学员食宿按省

直机关和事业单位差旅费管理有关规定执行。

(三) 交通费自理。

七、报名方式

请各学校于7月26日以前将报名回执发送电子邮箱：**1677088945@qq.com**，联系人：黄老师，电话：**13711136651**、张老师，电话：**15360044251**。根据报名先后确定培训人员名单，额满即止。报名经确认成功后（以邮件或电话回复为准），各院校原则上不得随意更换参训人员。

省厅技工教育管理处联系人：林亿丛，电话：020-83180191。

通知的电子版可在广东省技工教育师资培训学院网站(<http://www.gf79.com/szpx/index.html>)“开班通知”栏目中下载。

- 附件：1.全省技工院校基于数字化智能制造机器人产线创新设计及优化师资培训班课程安排表
2.全省技工院校基于数字化智能制造机器人产线创新设计及优化师资培训班报名表

广东省人力资源和社会保障厅技工教育管理处

2021年7月9日



附件 1

全省技工院校基于数字化智能制造机器人产线创新 设计及优化师资培训班课程安排表

序号	培训时间	培训模块及内容	培训形式	授课专家
1	8月2日 8:40-9:00	开班仪式		
2	8月2日 9:00-12:00	模块一：数字化设计与智能制造 1.数字化产线仿真设计在智能制造的应用 2.数字化产线仿真设计基础认识 3.数字化产线仿真软件基础	讲授 实践练习	曾泽钦 杜青松
3	8月2日 14:30-17:30	模块二：数据采集关键技术之机器人现场数据采集 1.Scara 机器人仿真模型的构建 2.Scara 机器人数据采集 3.实操与答疑	讲授 实践练习	曾泽钦 杜青松
4	8月3日 9:00-12:00	模块二：数据采集关键技术之机器人现场数据采集 1.标准 6 关节机器人的构建 2.6 关节机器人数据采集 3.实操与答疑	讲授 实践练习	曾泽钦 杜青松
5	8月3日 14:30-17:30	模块三：基于现场数据设计智能制造机器人产线数字化场景方案 1.带气缸串联机器人的构建 2.实操与答疑	讲授 实践练习	曾泽钦 杜青松
6	8月4日 9:00-12:00	模块三：基于现场数据设计智能制造机器人产线数字化场景方案 1.6+1 轴机器人仿真模型的构建	讲授 实践练习	曾泽钦 杜青松

		2.实操与答疑		
7	8月4日 14:30-17:30	模块三：基于现场数据设计智能制造机器人产线数字化场景方案 1.Delta 机器人仿真模型的构建 2.实操与答疑	讲授 实践练习	曾泽钦 杜青松
8	8月5日 9:00-12:00	模块三：基于现场数据设计智能制造机器人产线数字化场景方案 1.机器人手爪的建立 2.加工中心的建立 3.组件产生器与传送带 4.实操与答疑	讲授 实践练习	曾泽钦 杜青松
9	8月5日 14:30-17:30	模块三：基于现场数据设计智能制造机器人产线数字化场景方案 1.产品的整合 2.仿真的运行 3.实操与答疑	讲授 实践练习	曾泽钦 杜青松
10	8月6日 9:00-12:00	模块四：构建智能制造机器人产线数字化场景动态模拟仿真 1.供料部分装置的建立 2.机器人夹爪抓取的仿真编写 3.实操与答疑	讲授 实践练习	曾泽钦 杜青松
11	8月6日 14:30-17:30	模块四：构建智能制造机器人产线数字化场景动态模拟仿真 1.机器人打磨模块的仿真编写 2.机器人静态路径的仿真编写 3.实操与答疑	讲授 实践练习	曾泽钦 杜青松
12	8月7日 9:00-12:00	模块四：构建智能制造机器人产线数字化场景动态模拟仿真 1.基于 Socket 通信的数字孪生技术介绍 2.对机器人的数字孪生设置 3.实操与答疑	讲授 实践练习	曾泽钦 杜青松

13	8月7日 14:30-17:30	模块四：构建智能制造机器人产线数字化场景动态模拟仿真 1.调用软件 API 2.PC 端构建 Socket 服务器端 3.机器人控制器构建 Socket 客户端 4.实操与答疑	讲授 实践练习	曾泽钦 杜青松
14	8月8日 9:00-12:00	模块五：基于数据反馈的机器人路径优化及方案优化 1.基于 Socket 通信构建实训平台与仿真软件联系 2.仿真中规划机器人路径 3.实操与答疑	讲授 实践练习	曾泽钦 杜青松
15	8月8日 14:30-17:30	模块五：基于数据反馈的机器人路径优化及方案优化 1. 观察实际机器人作业 2. 仿真中优化机器人路径 3. 优化实训台方案 4. 实操与答疑	讲授 实践练习	曾泽钦 杜青松
16	8月9日 9:00-12:00	模块六：数字化智能制造机器人产线案例分享 1.机器人上下料工作站 2.机器人综合产线实训台 3.机器人上下料与加工作业 4.机器人协同焊接作业	讲授 实践练习	曾泽钦 杜青松
17	8月9日 14:00-16:30	模块七：答疑及考核： 1.考核 2.答疑 3.试题讲解	讲授 实践练习	曾泽钦 杜青松
18	8月9日 16:30-17:00	结业典礼		

附件 2

全省技工院校基于数字化智能制造机器人产线创新 设计及优化师资培训班报名表

单位名称（盖章）：

单位地址（必填）：

序号	姓名	性别	专业	职务	身份证 号码	手机 号码	是否 食宿

联系人（必填）：

联系电话（必填）：

注：1.参训人员需准备口罩等个人防护用品，做好个人疫情防控工作。

2.本报名表须盖章方为有效报名；请将盖过章的报名表扫描件发送到指定邮箱 **1677088945@qq.com**，邮件主题以：培训班名称+参训单位+人数，并留意查看邮件回复。

