

广东省人力资源和社会保障厅

粤技管〔2021〕28号

关于举办全省技工院校机电一体化专业世赛工业4.0赛项师资培训班的通知

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，为促进技工院校了解世赛工业4.0赛项的技术标准，提升机电一体化相关专业建设水平和教师教学能力，定于2021年7月举办机电一体化专业世赛工业4.0赛项师资培训班。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，使学员了解世界技能大赛工业4.0赛项，同时，依托工业4.0项目使用的硬件设备，熟悉工业4.0项目比赛流程和评分标准等，进一步加强教师专业能力和提升教育质量。

（二）培训内容：世界技能大赛介绍，世界技能大赛工业4.0项目介绍，CP Lab硬件组成及功能讲解，CPLab相关软件应用，工业4.0项目新技术、新模块介绍等。

二、培训对象

全省各技工院校机电一体化、自动化和工业机器人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能参加培训。

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杜青松、黄波，世赛工业4.0项目“优秀教练”、广州市机电技师学院甘学沛、程子华等专家进行授课。

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7月24日-7月31日。
- （二）报到时间及地点：住宿学员于7月23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7月24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17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.全省技工院校机电一体化专业世赛工业4.0赛项师资培训班课程安排表
2.全省技工院校机电一体化专业世赛工业4.0赛项师资培训班报名表

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

技工教育管理处

附件 1

全省技工院校机电一体化专业世赛工业 4.0 赛项 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	7 月 24 日 8:40-9:00	开班仪式		
2	7 月 24 日 9:00-12:00	模块一:世界技能大赛介绍 1.工业 4.0 起源、技术内涵、发展趋势等介绍 2.世界技能大赛与工业 4.0 比赛项目简介 模块二:工业 4.0 比赛项目、比赛规则介绍	讲授	甘学沛 杜青松
3	7 月 24 日 14:30-17:30	模块三:工业 4.0 比赛评分系统和标准介绍 模块四:工业 4.0 专业技术规则介绍	讲授	甘学沛 杜青松
4	7 月 25 日 9:00-12:00	模块五:CPLab 硬件组成及功能讲解 1.CPLab 整体结构和功能介绍 2.CPLab 料仓工作站讲解与实操: 机械结构、电气结构、PLC 控制器、HMI、RFID、气路图、电路图; 传感器与执行器测试、Default 模式操作演示。	讲授 实践练习	杜青松 黄波
5	7 月 25 日 14:30-17:30	模块五:CPLab 硬件组成及功能讲解 1.CPLab 检测工作站讲解与实操: 机械结构、电气结构、PLC 控制器、HMI、RFID、激光传感器、气路图、电路图; 传感器与执行器测试、Default 模式操作演示。	讲授 实践练习	杜青松 黄波
6	7 月 26 日 9:00-12:00	模块五:CPLab 硬件组成及功能讲解 1.CPLab 钻孔工作站讲解与实操: 机械结构、电气结构、西门子 PLC 与 CECC 控制器、HMI、RFID、气路图、电路图; 传感器与执行器测试、Default 模式操作演示。	讲授 实践练习	杜青松 黄波
7	7 月 26 日 14:30-17:30	模块五:CPLab 硬件组成及功能讲解 1.CPLab 输出工作站讲解与实操: 机械结构、电气结构、PLC 控制器、HMI、RFID、步进电机驱动、气路图、电路图; 传感器	讲授 实践练习	杜青松 黄波

		与执行器测试、Default 模式操作演示。		
8	7 月 27 日 9:00-12:00	模块六: CPLab 相关软件应用介绍 1.工业 4.0 设备管理、生产管理的概念介绍; 2.MES 软件讲解与实操: 生产控制-物料存储、生产治具、设备资源。	讲授 实践练习	程子华 黄波
9	7 月 27 日 14:30-17:30	模块六: CPLab 相关软件应用介绍 1.MES 软件讲解与实操: 订单管理-订单制作、订单监控、订单统计 2.MES 模式下的设备控制与运行实操。	讲授 实践练习	程子华 黄波
10	7 月 28 日 9:00-12:00	模块六: CPLab 相关软件应用介绍 1.工业 4.0 质量管理、精益生产的概念介绍; 2.MES 软件讲解与实操: 质量管理-效率报告、OEE 报告、SPC	讲授 实践练习	程子华 黄波
11	7 月 28 日 14:30-17:30	模块六: CPLab 相关软件应用介绍 1.MES 软件讲解与实操: 高级组态-工件定义、工艺设计、设备导入、客户管理、操作权限等。 2.MES 模式下的设备控制与运行实操。	讲授 实践练习	程子华 黄波
12	7 月 29 日 9:00-12:00	模块七: 专项实操练习与分组讨论 1.设备安装、调试; 2.Default 模式设置; 3.WorkPlan 制作; 4.MES 下单与订单管理; 5.质量统计与 OEE 报告制作; 6.项目分析报告; 7.CIROS 三维仿真软件的使用。	讲授 实践练习	杜青松 黄波
13	7 月 29 日 14:30-17:30	模块七: 专项实操练习与分组讨论 1.设备安装、调试; 2.Default 模式设置; 3.WorkPlan 制作; 4.MES 下单与订单管理; 5.质量统计与 OEE 报告制作; 6.项目分析报告; 7.CIROS 三维仿真软件的使用。	讲授 实践练习	杜青松 黄波
14	7 月 30 日 9:00-12:00	模块八: 分组模拟对抗赛: 1.硬件安装、调试; 2.手动下单生产; 3.MES 下单生产; 4.质量统计、OEE 报告; 5.项目分析报告;	讲授 实践练习	杜青松 黄波

		6.评分与点评。		
15	7月30日 14:30-17:30	模块八：分组模拟对抗赛： 1.硬件安装、调试； 2.手动下单生产； 3.MES 下单生产； 4.质量统计、OEE 报告； 5.项目分析报告； 6.评分与点评。	讲授 实践练习	杜青松 黄波
16	7月31日 9:00-12:00	模块九：工业 4.0 比赛项目中新技术、新模块介绍 1.能源监控模块 2.网络商城。	讲授	甘学沛 杜青松
17	7月31日 14:00-16:30	模块九：工业 4.0 比赛项目中新技术、新模块介绍 1.智能传感器； 2.网络实验包等。	讲授	甘学沛 杜青松
18	7月31日 16:30-17:00	结业典礼		

附件 2

全省技工院校机电一体化专业世赛工业 4.0 赛项 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。

