

关于举办 2021 年机械行业职业教育师资培训项目 “智能制造控制技术培训项目”的通知

各有关职业院校、企业：

近日，机械工业教育发展中心 and 全国机械职业教育教学指导委员会发布了《关于公布 2021 年机械行业职业教育师资培训项目的通知》（见机教中（2021）16 号），其中由西安航空职业技术学院牵头申报的“智能制造控制技术培训项目”，被列为师资培训项目之一，编号为 JXJG202107。现按工作要求，将相关事项通知如下：

一、主要内容

1. 智能制造概述

- 1) 智能制造介绍；
- 2) 典型智能制造单元各模块功能、作用；
- 3) 智能产线运行参观。

2. 工业机器人应用编程模块

- 4) 工业机器人发展背景、分类、应用范围等；
- 5) 工业机器人操作基础知识、示教器操作使用方法；
- 6) 工业机器人手动操作、工具坐标系、工件坐标系标定方法与演示；
- 7) 工业机器人手动操作实践；
- 8) 工业机器人程序的新建、修改、保存、删除拷贝方法；
- 9) 工业机器人运动指令编程方法；
- 10) 工业机器人轨迹描绘示教再现；
- 11) 工业机器人 I/O 指令、等待指令的编程方法；

- 12) 工业机器人基础搬运示教编程与实践；
- 13) 工业机器人条件指令、循环指令、赋值指令的编程方法；
- 14) 工业机器人码垛编程与实践。

3. 工业机器人模块编程应用分组实践

- 15) 分组实训

4. 数控机床治具模块调试

- 16) 数控机床基本操作、面板介绍、基本指令、开关门 M 代码使用方法。
- 17) PLC 编程软件基本功能介绍；
- 18) 数控机床 PLC 常见指令编程方法；
- 19) PLC 控制典型案例解析；
- 20) 数控机床自动门控制逻辑方法讲解；
- 21) 数控机床自动门控制逻辑程序的编写与调试实践。
- 22) 数控机床自控卡盘控制逻辑方法讲解；
- 23) 数控机床自动卡盘控制逻辑程序的编写与调试实践。

4. 数控机床操作与 CAM 编程

- 24) 数控机床手动操作方法；
- 25) 数控机床对刀基本方法；
- 26) 数控机床对刀基本操作实践与加工；
- 27) 编程软件基本讲解，绘图指令使用，建模程各模块的使用；
- 28) 刀路编制，刀路模拟仿真，后处理的使用。
- 29) 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. 总控 MES 软件应用与智能制造单元调试

- 30) 总控 MES 软件功能介绍；

- 31) 总控 MES 软件基本操作与演示;
- 32) 智能制造生产联调实践;

6. 综合联调实践

二、授课专家简介

1. 张超，西安航空职业技术学院二级教授，硕士，国家万人计划教学名师、陕西省特支计划教学名师，国家级职业教育教师教学创新团队负责人、陕西省高校青年科技创新团队负责人。作为访问学者赴冰岛大学 KIT 学院学习工业机器人技术。近年来发表核心期刊学术论文 10 余篇，主参编教材 10 余本。

2. 冯娟，西安航空职业技术学院三级教授，全国优秀教师。研究专长为数控技术与教育教学管理。陕西省教学成果一等奖主持人、西安阎良国家航空高技术产业基地数控专业专家指导委员会专家、全国机械职业教育教学指导委员会数控技术专业委员会委员。参与 2 个专业教学标准制定及 1 个中高职衔接专业教学标准制定。受聘担任陕西省职教学会制造类专委会秘书长、陕西省数控自动化分会理事、中德智能制造教育联盟理事。

3. 冯俊尊，男，个人参加专业类比赛曾获得荣获参加“天津市 TI 杯电子设计竞赛”二等奖 2 次；参加“全国大学生电子设计竞赛”全国二等奖 1 次；参加“天津市挑战杯电子设计作品竞赛”一等奖 1 次；参加“2019 智能制造切削加工国赛”全国二等奖 1 次；指导学生参赛“山东省电子制造工艺比赛”获一等奖、四十五届世赛“电子技术”项目选拔赛省赛第 2 名、“工业 4.0”项目比赛二等奖、“电子产品设计及制作”项目比赛二等奖；“集成电路开发及应用”项目比赛三等奖；获授

权发明专利 1 项、实用新型专利 4 项，参与多项课题研究等。主要研究方向为物联网、智能控制、集成电路。

4. 王进，男，主要从事工业机器人技术专业课程教学工作，主讲课程有《数控机床操作与编程实训》《工业机器人仿真实训》《工业机器人编程与操作》《工程制图》等。在 2019 年第三届全国智能制造应用技术技能大赛决赛中获得国赛二等奖、在 2019 年第四届山东省大学生创客大赛中指导学生获得省赛一等奖、在 2020 年第一届全国人工智能应用技术技能大赛决赛中获得国赛二等奖。

三、主要培训对象

全国各职业院校装备制造类专业群教研室主任、骨干教师、实践教师；全国各智能制造企业工业机器人操作、维护、系统应用等岗位人员以及智能生产线操作、维护与维修、调试等岗位人员。

四、时间和地点

(一) 时间：2021 年 7 月 26 日--8 月 14 日（20 天），7 月 25 日报到。

(二) 地点：西安航空职业技术学院

(地址：西安市阎良区人民路 48 号)

五、培训费用

培训费（含食宿）：9800 元/人，并由收款方开具正式发票。

上述费用汇到承办单位银行帐号，报到时出据汇款单复印件即可报到。

账号名称：西安航空职业技术学院

开户银行：中国建设银行股份有限公司西安阎良区航空科技大厦支行

账 号：61050170515309000666

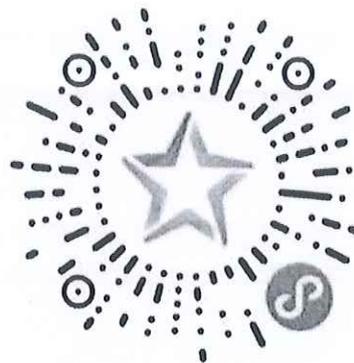
税 号：12610000745044016B

六、培训证书

经考核合格后, 由全国机械职业教育教学指导委员会和机械工业教育发展中心颁发培训证书, 可计入继续教育学时。

七、报名

本次研修班招生 30 人, 每个学校限报 4 名教师, 请有意参加研修者, 扫描下方二维码“二维码”登记报名, 报名截止时间 2021 年 7 月 15 日。



联系人：雷伟斌

电 话：13772012556

E-Mail: 80578858@qq.com

八、其他事项

- (一) 食宿安排：多吉国际酒店。
- (二) 报到期间请参会人员自行到培训地点报到, 组委会不负责接送。
- (三) 如有特殊需求请提前与组委会沟通。

西安航空职业技术学院 (盖章)

2021年7月2日