

全国机械职业教育教学指导委员会 文件 机械工业教育发展中心

机职指委〔2019〕9号

关于公布 2019 年首批机械行业职业教育教师 能力素质提升项目的通知

有关职业院校、企业：

根据《关于征集 2019 年机械行业职业教育教师能力素质提升项目的通知》（机职指委〔2019〕4 号）的相关要求，全国机械职业教育教学指导委员会（简称“机械行指委”）和机械工业教育发展中心（简称“教育中心”）在广泛征集的基础上，遴选确定了“2019 年首批机械行业职业教育教师能力素质提升项目”（见附件 1-2），现予公布并将有关事项说明如下：

一、此次公布的师资培训项目，重点围绕落实《国家职业教育改革实施方案》中师资队伍建设的有关部署和要求，以产教融合、校企合作为主线，瞄准新时代职业教育教师的能力和职业发展需求，培训内容涉及教育教学改革、专业建设与课程改革、教学教法创新、课题研究及其成果应用与转化、校企合作、就业创业、科研和社会服务、知识更新、专业技能提升等领域，希望各院校积极支持和参与。

二、参加各培训项目并经考核合格者，机械行指委、教育中心将颁发培训证书，培训时长可计入教师继续教育学时。

三、各培训项目具体的培训方案和报到通知等信息由各牵头单位按照统一

模板要求，在向机械行指委、教育中心备案的基础上，以补充通知形式另行发布。

四、有意参加相应培训项目的教师，请于各培训项目开班前 10 天，直接将《2019 年度首批机械行业职业教育教师能力素质提升培训项目报名回执表》（见附件 3）反馈给各培训项目联系人。

五、各培训项目收费须符合国家相关标准要求，并按要求进行备案。培训费用由各牵头单位统一收取。

六、机械行指委、教育中心将对本年度培训项目，加强项目管理，监督项目实施、强化培训考核等环节，确保培训质量。同时，接受各参训单位和人员的监督和意见反馈，以便更好地持续执行行业职业教育教师能力素质提升计划。

联系人：李晓玫、陆玉娇

联系电话：010-63515232, 15201125035（李）、15902374077（陆）

附件：1. 2019 年度首批机械行业职业教育教师能力素质提升培训项目目录
2. 2019 年度首批机械行业职业教育教师能力素质提升培训项目简介
3. 2019 年度首批机械行业职业教育教师能力素质提升培训项目报名回执表

全国机械职业教育教学指导委员会



机械工业教育发展中心



/

附件 1

2019 年首批机械行业职业教育教师能力素质提升项目目录

序号	培训项目名称	牵头单位	项目编号
1	“蒲公英·标杆访学/名师锻造/先进技术工作坊”计划	北京发那科机电有限公司	JXJG201901
2	智慧课堂，助力“金课”建设高级研修班	全国重点建设职业教育师资培养培训基地 浙江机电职业技术学院	JXJG201902
3	先进制造技术专业建设能力提升高级研修班	北京市自动化工程学校	JXJG201903
4	精密模具CAD/CAE 能力提升培训项目	南京宝岩自动化有限公司	JXJG201904
5	先进模具制造技术培训项目	浙江省模具行业协会	JXJG201905
6	3D 打印及逆向设计培训项目	常州机电职业技术学院	JXJG201906
7	MASTERCAM 软件五轴、车铣复合数控加工应用培训项目	南京德西数控新技术有限公司	JXJG201907
8	五轴联动加工与精密检测应用培训项目	深圳时资科技发展有限公司	JXJG201908
9	多轴与车铣复合机床智能化编程高端制造人才培训项目	迪培软件科技（上海）有限公司	JXJG201909
10	基于虚拟制造技术及在机精密管控的五轴加工实践培训项目	北京精雕科技集团有限公司	JXJG201910
11	工业机器人专项技术技能培训项目	北京华晟智造科技有限公司	JXJG201911
12	智能制造虚拟调试技术培训项目	常州机电职业技术学院	JXJG201912

项目名称	五轴联动加工与精密检测应用培训项目				
牵头单位	深圳时资科技发展有限公司				
负责人姓名	邹家明	联系方式	15899888922	邮箱	1044557847@qq.com
报到地点	深圳信息职业技术学院				
起止时间	2019 年 7 月 20 日-8 月 2 日				
培训对象	全国高、中职院校、应用型本科的加工制造类相关专业带头人、骨干教师、实训指导教师及机械加工企业相关技术人员				
培训费用	7000 元/人（不含食宿）				
培训主要内容					
一、培训内容 专家通过讲解多轴数控加工的基本概念、多轴数控加工的功能和特点、多轴数控加工的应用、多轴数控加工机床及编程软件、数控系统介绍、数控编程基础知识等,使学员掌握五轴联动加工技术基础知识。此次培训将突出技术技能实训,运用生产项目驱动、典型任务运用、竞赛赛件强化等模式,旨在提升教师专业实践操作技能和技术应用与创新能力,为发展成“双师型”素质的专业教师以及学校教学骨干和学科建设的带头人打下基础。届时,对考核合格的教师,将颁发结业证书或相关认证证书。 二、培训方式 采用讲训一体方式,仿真及实操结合,案例项目现场演示实操,机房实训讲授,循序渐进,基本流程包括:多轴加工理论基础;PowerMill 多轴加工编程;VERICUT 加工仿真;多轴加工实操;三坐标检测实操及质量控制。 三、特色与优势 校企联合,办学实力雄厚:本项目由深圳时资科技发展有限公司以及深圳信息职业技术学院智能制造与装备学院联合举办。深圳信息职业技术学院在育人平台、科研项目、教学条件建设都处在全国领先水平。深圳时资科技发展有限公司拥有丰富的数控技术领域培训经验,成熟的职业技能培训体系。 突出的地缘优势及影响效益:信息学院与时资科技都位于深圳市龙岗区,地处粤港澳大湾区核心地带,具有发达的先进制造业产业体系支撑,校企通过多年深入探索,形成了常态化的多元合作体系。跟行业龙头企业保持紧密的沟通合作,及时跟进行业发展动态,据此调整企业的决策,同时调整学校人才培养方案及课程体系的建设。					

2019年首批机械行业职业教育教师能力素质提升项目 之“五轴联动加工与精密检测应用”师资培训班的补充通知

各职业院校:

数控加工精密制造为工业基础,为加快制造业技术创新改革,为企业培养及储备高技能型人才,提高职业院校及应用型本科院校骨干教师专业技术水平和教学能力,深圳时资科技发展有限公司联合深圳信息职业技术学院举办“五轴联动加工与精密检测应用培训班”。现将有关事项通知如下:

报到时间: 2019年7月19日(食宿统一安排、费用自理)

培训时间: 2019年7月20日—8月2日

培训地点: 深圳市-深圳信息职业技术学院

培训内容: PowerMill多轴加工编程与操作, VERICUT程序仿真及三坐标检测操作等内容进行培训,具体培训内容详见附件1

培训对象: 各职业院校(含技工院校)、应用型本科的制造类、模具类等相关专业带头人、骨干教师、实训指导教师、技能大赛学生及机械加工企业相关技术人员。

培训费用及报名方式: 7000元/每人,若需汇款,请汇至以下账户:

开户单位: 深圳时资工贸有限公司

开户银行: 中国农业银行深圳公园大地支行

银行帐号: 41024500040006406

统一社会信用代码: 91440300311794186X

报名联系人: 邹家明 158 9988 8922

请于2019年7月18日前将回执回传至 823876999@qq.com

联系电话: 0755-28996899 89239969 89239959 (传真)



2019年6月27日

附件 1:

五轴联动加工与精密检测应用培训班课程安排表

培训时间	讲师及嘉宾	培训课题	培训内容
第一天上午	国赛、行业资深专家	开幕式	1. 培训班开幕式欢迎词; 2. 国赛流程及竞赛经验分享, 多轴国赛出题方向探讨; 3. 机械加工行业前景探讨。
第一天下午	省赛裁判及国赛技术支持等	多轴加工基础知识	五轴联动加工技术基础知识, 主要包括多轴数控加工的基本概念、多轴数控加工的功能和特点、多轴数控加工的应用、多轴数控加工机床及编程软件、数控系统介绍、数控编程基础知识等。
第二天	校企资深教师、工程师	PowerMill 基础	PowerMill 毛坯、边界、参考线、策略应用、刀具路径编辑、生成 NC 程序
第三天	校企资深教师、工程师	PowerMill 多轴基础	PowerMill 多轴控制: 自点、朝向点、自直线、朝向直线、自曲线、朝向曲线、前倾/侧倾, 特殊加工策略、刀轴限制在机床行程内、刀轴编辑、方位角仰角设定
第四天	校企资深教师、工程师	PowerMill 多轴进阶	实例讲解 PowerMill 四轴加工 (一)
第五天	校企资深教师、工程师	PowerMill 多轴进阶	实例讲解 PowerMill 四轴加工 (二)
第六天	校企资深教师、工程师	PowerMill 多轴进阶	实例讲解 PowerMill 五轴加工 (一)
第七天	校企资深教师、工程师	PowerMill 多轴进阶	实例讲解 PowerMill 五轴加工 (二)
第八天上午	校企资深教师、工程师	vericut 仿真	1. 介绍 vericut 仿真; 2. Vericut 软件界面基本操作; 3. 安装夹具、毛坯、和设计模型; 4. 创建定位坐标系; 移动和装配模型; 5. 增加数控程序、定义加工原点; 6. 创建刀具。
第八天下午	校企资深教师、工程师	vericut 仿真	1. 监控 vericut 仿真; 2. 错误问题定位; 3. 切削模型测量自动比较。
第九天上午	校企资深教师、工程师	实操加工	1. 西门子 840D 系统讲解; 2. 3+2 轴加工指令; 3. RTCP 控制。
第十天下午~第十二天	校企资深教师、工程师	实操加工	从实例一或实例二中选择一个上机加工
第十三天上午	校企资深教师、工程师	三坐标测量机认知与测量的基础操作	1. 三坐标测量机的基本结构、组成、工作原理; 2. 工件测量分析和装夹方案; 3. 测头工作原理、测头角的构建与标定;

			4. 建立零件坐标系的意义与数模对齐原理。
第十三天 下午	校企资深教师、 工程师	三坐标检测与 报告输出	1. 手动测量各类几何元素：面、圆、球、圆柱、圆柱、键槽等； 2. 自动测量几何元素； 3. 熟悉并学习快速输出各评价公差的控制； 4. 文字与图形报告的设置与制作。
第十四天	户外拓展、参观	团队拓展	拓展、参观、合照留念

附件 3

2019 年度首批机械行业职业教育教师

能力素质提升培训项目报名回执表

所在单位							
参加项目名称							
姓名	性别	所在部门	职务/职称	手机	邮箱	培训期次（模块）	住宿要求
							☐ 单住 ☐ 合住
							☐ 单住 ☐ 合住
							☐ 单住 ☐ 合住
							☐ 单住 ☐ 合住
							☐ 单住 ☐ 合住
备注							