

武汉软件工程职业学院教师企业锻炼考核表

姓 名	叶 茎	性别	女	所在院(部)	电子工程学院
企业锻炼时间	2014 年 2 月 18 日至 2014 年 8 月 30 日				
企业(单位)名称	武汉中地数控工程有限公司				
岗位及职务名称	技术员				
企业(单位)部门负责人	杨斌华				
姓名及联系方式	027-67848564				

教师企业锻炼总结

一、企业相关岗位(工种)的生产情况、工艺流程(操作环节)或组织方式以及产品销售和市场需求情况

武汉中地数控工程有限公司是一个科研生产型高新技术企业,同时也是中国地质大学(武汉)装备与仪器研究所,主要从事数控系统的研发生产、数控设备经营以及数控改造工程。公司设有管理岗位,技术员岗位,工人岗位等,公司由教师管理人员运营,负责承接项目,然后研究生技术员进行研发或改造,工人完成具体的生产工艺。

我所参与的是源于武汉东立光伏电子有限公司委托项目“硅芯横梁磨床研制”的电控部分内容。工艺流程要求机床完成在硅芯横梁两端研磨出对称卡槽,并分为如下几个部分控制,上料部分:采用 PLC 控制气缸动作,汽缸推动齿轮间歇动作实现自动上料;运动部分:左右加工工位均由伺服电机带动丝杠传动实现;下料部分:由 PLC 控制出料气缸推出后再由送料电机送出;人机界面:实现系统手动/单段/自动/参数设定四种工作模式的切换;还有参数设定、系统故障、报警提醒功能等。

武汉中地数控工程有限公司成员先后完成了“自动焊接机控制”、“橡胶旋转料库自动配料系统”、“淬火机床自动化控制”、“黄石新冶钢钢坯外圆自动冷定心机研制”等多项相关 PLC 技术项目的研究工作,产品销售前景良好,在航空、航天、冶金、汽车制造、轻工等行业市场有较大需求。

二、企业相关岗位（工种）对岗位人员的知识和能力方面的要求

武汉中地数控工程有限公司管理岗位，对岗位人员的知识和能力方面的要求如下：

知识方面是包括管理，财务知识，及可以指导项目研发的机电相关专业人员。

能力方面是要求能独立地完成运营、管理或项目指导工作。

技术员岗位，对岗位人员的知识和能力方面的要求如下：

知识方面是从事机械设计制造、机电一体化、自动控制技术的专业人士，自动化、机、机电控制相关专业本科及以上学历，熟悉计算机编程，主流 PLC 产品，PLC 硬件与人机界面，变频器、传感器、伺服电机等；有较好的英文能力，能够阅读工作相关的资料；具有较全面的工控知识，良好的学习和项目开发素质。

能力方面是要求具有独立的系统设计和改造能力，如能完成数控系统 PLC 程序设计、调试、维护、故障排除等。

工人岗位，对岗位人员知识和能力方面的要求如下：

知识方面是自动化、机电一体化、机械及数控相关专业，大专以上学历，懂大机加工工艺及加工流程，会操作常用的数控机床和钳工操作，能看懂机械图纸，掌握一定的机械知识。

能力方面是领悟能力及学习能力强，能独立完成工作任务。

三、企业对高职院校人才培养的规格和需求

在人才培养规格上，武汉中地数控工程有限公司希望高职院校培养的工科人才，具有一定的外语水平，熟练地阅读外文技术资料，对本专业领域世界先进的知识技术、学术前沿动态有所了解，有一定的交叉性专业知识，在学好工科专业知识的同时，还能了解一些管理、法律、销售、行业标准等相关知识，适应复杂岗位的需求。

武汉中地数控工程有限公司主要偏重于设计和研发，工人岗位需求少量且要求经验丰富，因此对高职院校人才培养的需求较少。

四、校企合作培养人才的可行性探讨

武汉中地数控工程有限公司现阶段作为一个科研生产型高新技术企业,在培养人才方面,对科研高新技术人才的需求大于对制造工人的需求。而高职院校的毕业生所能提供的岗位多是工人岗位,该岗位需求人数为少量,不能满足大规模的高职院校校企合作课程和学生的就业,在与高职院校的校企合作培养人才方面有一定的局限性。另外,该公司以中国地质大学机电学院为技术依托,实际上为中国地质大学(武汉)装备与仪器研究所,已经与本科院校进行着校企合作,暂时不适合进行生产性教学,或者实训等,但随着该公司规模的发展,和高职院校展开校企合作的可能性会变小,有更进一步校企合作的前景。

在与高职院校的校企合作可行性操作上,该公司可以为高职院校的机电一体化技术、电气自动化、通信等相关专业课程的教学提供参考和建议,如对我校电子工程学院 PLC 应用技术、传感器与检测技术、柔性生产线控制与维护、单片机应用技术、C 语言等相关专业课程的课程改革与课程建设提出意见和建议,并可以为相关专业课程教师的教学课题提供参考意见,企业技术服务提供平台等。

比如我所参与的“硅芯横梁磨床研制”项目,该项目采用 JN3200A 硅芯横梁专用磨床研制,功能为使用机床在硅芯横梁两端研磨二道砂轮槽,要求自动进出料、连续全自动运行、故障状态报警和二道砂轮位置,针对企业硅芯横梁研磨量大,工艺单一特点,公司项目组技术人员提出了采用“欧姆龙 PLC+MCGS+伺服”构建专用数控机床的方案,这不仅能大大提高产品生产质量和生产效率,并且该专用机床成本较 CNC 机床成本低,操作简便。该公司技术人员采用欧姆龙 PLC 的模块化编程;MCGS 昆仑通态的组态界面,PLC 与伺服电机相结合的控制方式来实现项目所要求的功能。这个研发项目综合了我参与教学的 PLC 应用技术、柔性生产线控制与维护、单片机应用技术、变频器、触摸屏等多门相关专业的内容,让我体会到学科交叉,理论联系实际,专业知识综合性应用的重要,同时在实际应用中仍需要不断学习,如我院专业课程教学所涉及到的 PLC 主要为三菱 PLC 和西门子 PLC,触摸屏主要为三菱触摸屏,但在实际应用中不止这几种,需要使用者能自主学习,举一反三,这是对教师的要求,也是对学生的要求。同时,该研发项目给我的经验和启示,也会移植和应用到专业课程实践教学,使学生受益。

经费 使用 情况 说明	
企业 (单位) 鉴定 意见	表现优秀. 签字: 杨代华 2014年 9月 11日
学校 部门 鉴定 意见	情况属实 负责人签字: 蔺大山 盖章: 2014年 9月 11日
市教 育局 高等 教育 处鉴 定意 见	负责人签字: 盖章: 年 月 日

(市教育局高等教育处制)