

浅谈职业教育下电气自动化专业的人才培养与教学改革

李 丽

(河南省济源职业技术学院 河南 济源 454650)

[摘要]本文介绍了高职电气自动化专业人才培养方法及教学改革实验。在快速发展的新形势下,通过调整专业培养目标和培养计划,使电气与自动化在工程实践中相互融合,构建了研究高职自动化专业发展战略的全新课程体系,完成自动化专业与国际接轨。

[关键词]职业教育;电气自动化;培养

[DOI] 10.12525/j.issn.2096-6261.2019.11.011

引言

目前,我国52%的普通职业院校是独立学院,占全国普通职业院校的52%。然而,我们的劳动力严重缺乏实用技能。这些数字表明,他们在整个劳动力中只占很小一部分,而发达国家的高级技术工人占35%。实用技能人才的短缺严重影响了我国经济的发展,已经成为制约我国经济发展的瓶颈。有些企业说“一方面,职位空缺;另一方面,毕业生就业困难”。人才的培养模式与社会上的人才聘用模式有着非常直接的关系,人才究竟如何被聘用,企业单位又想用什么样的人才,将直接关系到人才培养。

一、人才培养模式改革存在一定的必然性

时代的进步和发展导致就业格局产生了相当大的转变。企事业单位招聘的人才也开始浮现出了新的要求,这就导致,人才在培养的过程当中,就需要以新的要求作为标准。每一所高校都希望可以培养出与时代要求相契合的人才,在高校的人才培养计划当中,人才培养模式是必须要进行改革的。通过各种形式和措施,在职业能力培养过程中,可持续发展能力是可以实现的。

人才培养模式,不仅仅是在课堂上,更是对于他们投入到自己的事业当中之后的职业道德教育。现如今,社会所要求的人才,标准越来越高。人才将不仅仅需要在自己所学的专业方面具有特长,还应该在其他的方面也略知一二。因为我们所需要的人才开始越来越趋向于全面化发展,是全能型的人才。这就要求在学校进行人才培养的时候,要注意让学生进行全面发展。在学校就将学生的道德体系建设起来,并让他们全面成长,均衡发展,同时初步探索3+4这种新型的人才培养模式,这是改革的一个新成果。

二、电气自动化专业人才培养的现状和方法

(一)准确定位是专业发展的先决条件

以“服务为宗旨,就业为导向,技能培训为核心”为高职院校人才培养的原则和方向,而服务、就业和技能培训离不开一个重要的目标市场。只有充分了解市场,才能找到培养人才的服务对象,了解技能需求,确定就业方向。因此,准确的市场调研和定位是专业建设的前提。结合区域经济发展趋势,有必要对我院高职电气自动化专业人才培养进行探索,寻求人才培养的新思路。我校机电工程系作为办学单位,自主创办教学型企业,实施基于专业发展的“校企结合、产学研结合”人才培养改革。确定专业人才的就业岗位群,根据岗位群制定人才培养计划,自上而下进行课程改革;根据岗位群的特点,寻求与相关企业合作开展职业教育;根据学生的特点,制定相应的教学计划,因材施教。突出本行业的传统特色,在电气设备安装、维护、调试和改造领域;包括各种高低压电气开关设备(如变压器、配电柜等)的安装、运行、维护、调试和改造。电气产品设计和开发。结合现代工业,从事机电设备,特别是数控机床电气控制系统的安装、维护、调试和改造。突出计算机应用能力,设计、安装、维护和调试小型机控制系统。

(二)创新人才培养体系

高职院校人才培养的目标是培养高技能应用型人才,职业教育是其中的重要组成部分。实践教学是培养特色的关键。如何分配实践教学时间,整合实践教学内容,突出自动化专业特色,满足职业技能要求,是教学体系改革的重要研究内容。目前,东北地区高职院校电气自动化专业的产业背景不明显,这是主要问题。与数控、模具等专业不同,毕业生可以从事没有明显产业支撑的职业,职业教育难以开展。黑龙江哈吉的建设促进了齐齐哈尔老工业基地的复兴,这无疑将为高职院校电气自动化人才的培养提供一个更好的舞台,为职业教育提供一个广阔的领域。为了更好地适应社会岗位不断变化的需求,根据当地经济发展的特点,在市场需求下,拓展和调整具有实践精神的电气自动化专业人才培养方案的内容尤为必要。我院电气自动化专业虽然成立才几年,但已经具备了高压电气控制电气自动化专业的显著专业特色。

三、课程改革

我校在教学改革过程中,充分考虑科学性、规范性、应用性和创新性的结合,制定实用、前瞻性和针对性的培养方案,培养出特色鲜明、应用能力强、受到社会欢迎的高科技应用型人才。以培养学生五种力量为目标,搞好课程改革。

(一)专业研究

专业研究是专业建设的必要条件。根据试点专业建设情况,我们先后安排专人负责到剑龙钢铁集团、开关厂院长、中国钟毅、大庆华谊等多家用人单位的调研。对于研究所得到的结果,进行一个深入的分析,找到这些用人单位对于本专业人才的具体要求,再针对这些重要的点对学生进行针对性的培养。

(二)充分发挥专业指导委员会的作用

为了准确定位这一职业,该部成立了一个“专业指导委员会”。该委员会的成员包括大学教授、研究机构的高级工程师以及私营和国有企业的首席技术工程师。在每个学年,应充分发挥“专业指导委员会”在培训计划论证和毕业生就业导向分

析中的作用,并邀请他们参与专业建设。无论是大的培训计划还是小的课程改革计划,给他们一些建设性的建议。随着科技的发展,在修订培训计划时,我们会做适当的调整,以确保我们有一个清晰和先进的市场定位。

(三)专业建设的基础

完善的教学体系改革是专业建设的基础。一个至关重要的专业是离不开理论和实践教学的。随着科学技术的不断发展,以培养应用能力为重点的高职业院校应不断调整和优化课程和内容。实践教学体系的改革与发展是整个专业教学改革的基础,也是充分体现高职学生特点的重要环节。通过系统化、规范化的培训,使学生具备电气自动化技术的基本应用能力,并获得相应的职业资格证书。改革实践教学和评价,突出职业教育技术评价“校企结合、产学研结合”的特点,是学生毕业后快速适应岗位要求的捷径。一方面,教师和学生第三学期积极开展工厂实习,积累工程经验;另一方面,让学生积极参与教师的科研,师生共同开发课程,提高学生的应用能力。电气自动化技术专业根据就业和专业情况,将强电和弱电结合在课程中,学生可以根据个人兴趣和自由选择。以能力培养为核心,在机床电气、可编程控制器和单片机控制技术两大核心课程的教学中,进行了基于工作过程系统化的教学改革。将机床再制造技术引入机床电气与可编程控制器的教学中,注重学生实践能力的培养。

(四)专业的教学作为保证

一个学校无论人才培养方案是怎样的,最重要的其实还是学校的专业教学水平。各教研室制定主要课程的课程标准,包括教学大纲、实施标准和考核标准。另外为了帮助学生养成自己自动自觉去学习的好习惯,本系向主讲教师提出了建设性意见,即把学生平时成绩的比重从20%提高到40%-50%,并注重过程教育。在实施教学方法和手段上,实施案例教学、情境教学、师生共同开发课程等措施。综合素质的培养是专业建设的趋势。

(五)构建基于岗位职业能力要求的课程体系

根据岗位和人才培养目标确定核心课程。构建了可编程控制器控制系统安装与运行维护、变频调速系统运行维护、电机驱动系统、工业过程控制系统运行维护四门核心课程。校企合作开发“生产任务课程”课程。

(六)基于工作过程的系统课程体系构建

在课程的设计上,学校一定要注意,尽量要做到工作的实际过程结合,这样才能够帮助学生在投入到实际工作岗位上的时候发挥实际作用。在制定课程的过程中,学校要紧紧贴合学生实际工作的工作过程,构建起体系,帮助学生提前适应工作过程。把项目和案例作为整个系统课程的基础,是的,整个方案,都不会脱离学生的实际工作,做到所学之物真正有用。而不是只学理论知识空谈表面没有实际作用。

四、培养学生

从教学模式的改革到教学手段和教学内容的改革,最终目标是培养学生适应未来社会发展的专业人才。组织学生参加一些能够增强他们兴趣和比赛。不仅培养学生的团队精神,而且锻炼学生的心理素质。第二,把握课程理论、实践、评价的各个教学环节,不仅能充分发挥学生的开拓创新精神,还能充分调动教师教学和教学改革的积极性。随着教与学积极性的提高,教学质量会大大提高。最后,从思想上看,学生不怕社会,综合应用能力强,实践能力强,不必担心学历背景。使技工院校为社会主义现代化建设培养更多的优秀高技能人才。

结束语

通过对人才培养模式的改革,使得他们在经历了高校的人才培养之后,能够出现新的转变,更加适应社会对于他们的要求。在当下这个高速发展的社会,要想不被社会所抛弃,就一定要紧紧的跟住社会的脚步,在人才培养方面尤其要格外注意。虽然本文所提到的改革只是针对电气自动化这一专业,但是,本文所涉及的经验,对每一个专业而言都是具有可借鉴意义的。

参考文献

- [1]王宏彦.高职电气自动化专业综合实训课程建设探索[J].现代信息科技,2019,3(24):171-172.
- [2]肖筋.试论高职电气自动化专业课程体系的构建[J].环渤海经济瞭望,2019(12):194.
- [3]单玉燕.对高职院校电气自动化专业教学改革的思考[J].科技经济导刊,2019,27(34):168.
- [4]朱贵平.浅谈职业教育下电气自动化专业的人才培养与教学改革[J].中国多媒体与网络教学学报(中旬刊),2019(05):24-25.
- [5]何海龙.浅谈职业教育下电气自动化专业的人才培养与教学改革[J].黑龙江科技信息,2017(08):72.