

高职电力系统自动化专业课程教学中存在的问题及改进方法分析

汪海

湘西民族职业技术学院

[摘要] 高职教育作为我国职业人才培养的重要教育环节,有效提升其教学质量已经成为社会各界关注的重点内容。在此基础上,本次研究中结合高职院校电力系统自动化专业的课程教学展开研究,先行分析了该课程的教学目标,随后就教学中存在的问题加以探讨,最终分别给出了对应的解决对策,旨在借此进一步为高职育人质量提升带来帮助。

[关键词] 高职; 电力系统自动化; 专业授课; 课堂教学

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.10.1185

引言

我国社会发展、经济建设均无法脱离电力系统的建设,因此,电力系统作为高职人才培养中的重要内容,近年来在教育体系中的占比也随之升高。但目前,我国部分高职院校在进行电力系统自动化人才培养之时,不仅教学手段落后于时代发展,同时在教材配置乃至教学目标的设定方面,均存在缺失,导致实际的教学成效与社会人才需求之间出现衔接不当的问题,影响国家电力系统建设的整体发展水平。鉴于此,本次研究中针对高职电力系统自动化专业课程教学中存在的问题及改进方法这一内容进行深入分析具有重要现实意义。

一、高职电力系统自动化专业课程教学目标分析

从高职学校的教育性质来看,电力系统自动化专业的教学目标是培养具有正确思想观念以及工作意识的电力方面专业人才,引导学生将自己在学校中所学习到的专业知识真正运用到电力系统工程相关工作当中,提高学生的实践操作能力和创造性思维^[1]。在参与电力系统的设计、运行等工作过程中,培养学生掌握全面性的电力系统相关知识。

众所周知,电力系统是一项工艺繁杂、设备复杂和系统规模较大的新型行业,其技术更新迭代快,对于自动化技术十分依赖。每个电力系统之中都包含了200多类岗位,对于技术细节的要求和标准十分严格^[2]。因此在教学过程中,教师应当适应当前的技术发展和变化,进行适当的教学目标计划设计^[3]。由于专业的社会需求量较大,因此一些高职院校在目标设计上并不深刻,尤其是在最终目标的制定上,仅仅是满足企业的岗位需求,而非培养出具有创造力和扩展思维能力的专业人才,这样一来社会需求和教学目标之间出现偏差,将不利于学生后期的就业。

二、高职电力系统自动化专业课程教学中存在的问题

(一) 教学方法落后

在高职电力系统自动化专业课程的教学中,严重影响专业教学质量提升的重要原因就是现有的课堂中,所采用的教学方法过于落后,从而影响课堂品质提升^[4]。结合现有的课堂实况调查可发现,部分高职院校内电力系统自动化专业课堂仍旧以教师板书教学为主,导致课堂效率及学生的学习兴趣均随之下降。此外,虽然部分院校引进了多媒体教学手段,但教师仅是将其作为PPT播放的工具,并未将多媒体的教学互动价值开发出来,从而影响课堂质量。

(二) 教学范围受限

部分高职院校中,所开展的电力系统自动化教学工作,

其在教学范围设定上,仅是围绕课本所限定的内容展开,但实际的电力系统建设工作中,经常出现较多超出课本之外的问题,而学生在校学习阶段所掌握的课本内容无法满足毕业后的任职要求,从而被行业淘汰,被社会淘汰^[5]。此外,电力系统自动化课程的教学范围框定中,教师过分强调个人的教学主体地位,导致在课堂上被动沦为学习的课题,因此学生所接收的电力系统自动化知识学习范围也随之受到教师个人知识学习层次的限制,继而影响整个专业内学生的个人思维能力培养、教学范围拓展空间。

(三) 教学重点设定偏颇

部分高职院校在电力系统系统化专业教学开始前,并未结合学生未来的就业需求去设置对应的教学重点,仅是照搬宣科式完成课本教学,在实践操作方面,也仅是以浮于表层、简单的手动活动为主,导致学生在校学习期间的课堂知识掌握和专业技能操作方面均呈“纸上谈兵”状态,最终影响学生的专业能力掌握,对于其后续就业空间以及职业素养培养也会产生一定不良影响。

(四) 教学课堂体系不健全

当前时期下,高职院校虽然在课程设置中引进了校企合作教学模式,但是在实际的课堂体系构建中,并未将校企合作的核心“工学结合”理念贯穿于教学始终,继而导致教学课堂的授课品质随之受到影响^[6]。与此同时,部分高职院校所开设的电力系统自动化教学中也并未结合课堂实际以及学生就业需求去设置更系统、更专业的核心课程,导致课堂学习与学生就业需求之间出现方向偏离问题,最终影响教学品质。

三、高职电力系统自动化专业课程教学中存在问题改进策略

(一) 创新多形式教学手段

为了进一步提升高职店里熊通自动化专业课堂的教学质量,充分就现有的教学手段进行更新很有必要,一方面可利用多元化的教学模式促进教学成效增加,另一方面则可借助多元化教学手段的介入,提升学生的专业课堂知识的学习兴趣。在大部分的电力系统自动化专业课程中,均需要涉及比较繁杂的装置结构和工作原理,如果教师仅是单纯利用黑板绘制相关结构图,不仅浪费时间,学生的理解度也很难快速提升^[7]。面对此种情况,教师就可积极将现代化信息技术应用于课堂之中。例如,在进行电机原理的教学时,教师就可利用微课教学模式进行授课,提前在教学平台之上将制作成微视频的电机工作原理视频发送给学生,由学生通过重点知

识点视频的观看,初步理解复杂电磁现象的形成,随后在课堂之上,教师可借助电子白板的应用,专项为学生标注出对应的知识难点,同时还可利用多媒体为学生配置对应的音效、视频等。如电厂出现故障时,为学生播放警报、警铃声音,利用教学平台绘图软件在课堂上为学生模拟各项电力系统自动化设备,包括保护屏、控制屏等,最终通过多元化的教学模式,全面营造优良的课堂氛围,提升其课堂知识学习质量。

(二) 制定范围更广的教学计划及大纲

与本科院校相比较,高职院校无论在课堂体系结构上,还是在教学模式设定上,均存在较大的差异性,尤其是理论和实践的教学设置占比方面,本科院校一般以理论研究为主要学习方向,而高职院校则以技术实践操作为主要学习方向。因此,高职院校在进行电力系统自动化专业的教学计划及教学大纲制定时,应该在做好实践教学的基础之上,不断优化高职学生的理论分析能力,促使其在未来就业之时遇到更新、更难的电力系统问题时,能够自主观上就问题出现进行理论总结,随后结合理论整理对应的实践操作方案^[8]。此外,在进行教学计划完善之时,教师一方面需要与本校合作企业中的工程师进行全方位的岗位操作重点沟通,另一方面,应该积极参与专家讲座、行业主题会议等活动,最终促使所制定完成的教学计划更契合高职学生的未来从业方向,提升整体教学质量。

(三) 明确课程教学重点

在电力系统建设中,电网调度和变电站智能化与自动化的建设属于重中之重。此时高职院校在进行电力系统自动化专业教学时,就应该充分将电网、变电站这两项工作的自动化与智能化建设作为重点内容展开。具体的教学重点应包括以下内容:

其一,电网调度的智能化与自动化教学重点确认。电网调度管理中,自动化和智能化目标的实现需要依赖于计算机自动化技术,以此对电网进行监控管理且在出现故障问题处理时,也可凭借以往所开展的全方位检测工作数据的整理,而完成电网调度系统的监管。因此在教学重点的设置时,教师应该有选择、有目的地去培养学生掌握电网调度故障排查技术及能力,提升个人的职业能力。

其二,在电力工程系统中,变电站属于其中核心的构成部分,当将自动化技术应用于此间,不仅利于变电站智能数据分析效率及质量,对于变电站设备技术更新换代也具有促进效果,以此确保电力系统随之更新升级,满足电力用户的需求和产业发展目标。对此,高职在进行电力系统自动化专业教学时,就需要主动围绕变电站技术的智能化和自动化教学重点设定相关教学活动,引导学生掌握变电站工程操作技术外,全面提升个人的专业覆盖能力。

(四) 重构专业核心课程教学体系

高职院校在进行电力系统自动化专业核心课程教学体系的完善与优化时,作为教师应该明确认识到此专业教学理论+实践教学的重要性,因此,在进行教学模式的以及课堂体系的改革时,本次研究以项目为指导开展了对应的教学模式优化工作,具体教学体系重构内容如下:

其一,开发电力系统自动化专业核心课程。此过程中,

教师进行教学指导方向设定时,应该重点结合学生的实际就业能力和现状,以此为基础去锻炼和培养学生的职业能力及专业素质。此过程中,高职院校应该主动与企业之间合作,利用校企共育的教学模式,促使本院学生能够在行业专家指导、教师引导的条件下深入参与到实际电力系统自动化项目研究中去,促使学生个人的专业技能可以在实际项目中发挥出来,同时对于学生个人对于专业的认知和专业技能的锻炼和培养也发挥明显促进作用。

其二,全面关注行业发展现状,融合培养紧跟时代变化的专业人才。高职院校在进行电力系统自动化核心课程开发阶段,应该主动邀请行业专家入校与教师进行面对面的课程开发探讨,教师为专家输出学生当前的学习需求及学习条件,专家为教师输出行业要求及职业条件,随后结合双方的共同经验,确认最适宜高职学生学习的核心课程内容,以此为学生毕业顺利进入本专业行业岗位,实现学习与岗位实践的无缝衔接,最终为个人的长远发展目标实现起到促进作用。

四、结束语

综上所述,高职院校在进行电力系统自动化专业的人才培养时,首先需要在教材配置和教学大纲设定方面投入必要的精力和资源,如此才能为学生的基础知识学习和夯实创造良好条件。其次,在教学手段的更新方面,也应该紧密结合时代发展进程,积极将多媒体等信息化教学技术融入课堂教学中,以此提升教学效率及质量。此外,为了更加快速的提升授课品质,针对既有的课堂体系进行重构也十分重要。唯有充分做好上述教学管理,才能真正实现高职人才培养目标,最终为社会输送更多优质电力系统自动化技术人才。

参考文献

- [1] 霍海锋. 高职扩招背景下电气自动化技术专业教学管理模式探索与实践[J]. 空中美语, 2021(7): 429-430.
- [2] 陈丹. 电气自动化技术专业现代学徒制人才培养模式探究[J]. 辽宁师专学报(自然科学版), 2020, 22(2): 41-44.
- [3] 肖淑斌, 战丽娜, 赵楠, 等. “知识树”教学法在高职机电专业课程中的应用研究[J]. 科教导刊-电子版(下旬), 2021(8): 195-196.
- [4] 张炜. 高职大学生自动化思维、自尊及应对方式的关系分析[J]. 江西电力职业技术学院学报, 2021, 34(1): 165-166.
- [5] 郭呈凌. 高职电气自动化专业实训基地建设研究[J]. 科技视界, 2021(31): 104-105.
- [6] 杨圣春, 邹国强. 行业企业高职院校困境分析与改革对策研究——以安徽电气工程职业技术学院为例[J]. 江苏高职教育, 2020, 20(1): 19-24.
- [7] 陈君霞, 丁欣, 郭平. 《自动化生产线安装与调试》课程分层次教学的实践与研究[J]. 装备制造技术, 2021(1): 127-129.
- [8] 何翠, 何磊, 李绍栋. “双高”建设背景下服务产业链的电力系统自动化技术专业群建设——以广西电力职业技术学院为例[J]. 广西教育(高等教育), 2020(7): 145-147, 152.