

智能化电气实训室的建设与创新研究

郭选明

重庆工业职业技术学院, 中国·重庆 401120

【摘要】随着中国制造 2025 的不断向前发展, 各种新型的智能化技术应用越来越广泛, 在电气化实训室的建设工作中需要不断进行创新和改造, 实现智能化电气实训室的高质量建设和发展。本文重点针对智能化电气实训室的建设工作展开了分析和研究, 有效提出了相关的创新工作要点, 对智能化电气产业的发展提供有效的借鉴。

【关键词】智能化; 电气实训室; 机电自动化控制

电气方面的实训室是培养电气工程人才的重要地方, 实训室的教学工作目标是要让学生更加充分的了解电气化知识, 并且在实践工作当中加以有效应用。电气控制实训室教学是电气控制领域各专业重要的实践环节, 是对理论教学知识的有效巩固和提升, 可以充分培养学生的创新性操作能力, 有利于学生对各种知识的理解和使用。结合我校的电气控制实训室存在现状, 由于实训室的设备比较陈旧, 无法与社会企业之间进行有效对接, 同时在实训室的管理工作制度上, 无法满足学生对时间的合理支配以及对各种电气工程知识的学习。针对这一问题, 需要对智能化电气实训室的建设进行有效的创新和改造, 并且对智能化电气实训室的未来发展方向进行展望。

1 智能化电气实训室的建设与创新

在智能化电气实训室的建设工作中, 需要依照社会企业对人才的具体需求标准, 有效培养在电气控制领域中的复合型人才。需要不断深入社会企业做好相关的调研工作, 对市场当中的各种电气化设备性能和价值进行有效的对比, 在充分符合经费预算标准的条件下, 对智能化电气实训室设备进行有效的更新。依照学院内部所开设的电气自动化技术、智能制造控制技术以及互联网等各个不同专业, 结合学校内部的师资力量储备情况, 重点针对电气自动化控制实训室进行有效的建设和革新, 充分发挥出学校内部师资力量的优势, 让学生在智能化电气实训室内部充分发挥出自身的创造力和才能。

当前在智能化电气实训室的建设过程中, 正在不断进行更新和改造, 以此来更好的服务于学生和教师。电气自动化控制实训室为电气自动化技术、智能制造控制技术等专业的实践教学提供出了必要的服务和支撑, 同时建立起智能化控制平台, 为学校学生提供出了良好的操作空间, 为电气控制各专业的学生, 提供出了必要的实训平台以及个人技能操作平台。

2 智能化电气实训室建设的“软实力”

在智能化电气实训室的硬件基础设施配备完善的条件下, 还需要配备一定数量且专业水平更高的职业教师, 制定出更加完善的实训室管理工作制度。实训教师队伍的综合素质对教学、科研水平以及实训室的管理等有着密切的关联, 因此每一个教学季度都需要增派实训专任教师到社会企业内部进行实地考察和学习, 充分了解社会企业对各种技能人才的需求, 以此来实现针对性的智能实训室建设和改造, 进而对整个实训教学内容进行合理的调整。与此同时, 在开展实践课程教学活动中, 教师需要对自动化控制领域的相关技术进行有效的讲解, 让学生充分了解到各种不同电气仪器、仪表和控制元件的使用方法, 然后安排学生亲自动手操作, 让学生充分了解电气自动化的控制方法和要求, 同时了解各种维护保养工作技能。最后, 依照电气自动化控制技术方案, 对各种控制工作中

出现的问题和困难进行有效的解决, 不断引导学生发展创新性学习思维, 提高电气自动化控制工作的整体质量^[1]。

要不断完善实训室内部的管理工作机制, 充分保证实训室设备使用的安全性, 实训室内部的纪律和卫生工作需要加以保证。首先, 在实训室内部的安全管理工作当中可以设定指纹识别系统, 严禁外来人员或者是其他专业的学生入内; 其次, 在实训室的开放时间方面要依照学生的具体学习要求, 给学生充裕的自由实验和学习的空间, 充分发挥出学生的钻研精神, 让学生的实践操作能力得到充分的锻炼。最后, 在实训室的团队组建方面, 要充分考虑到学生的学习兴趣爱好以及特长给予学生自由发挥的空间, 让学生通过自主设计和学习的方式, 完成电气自动化控制等相关实验。

3 智能化电气实训室的“走出去”

随着我国制造业水平的不断提升和越来越多的职业院校学生走出校园, 要培养出更多高素质技能型人才, 快速融入到社会企业当中, 依照社会企业对学校所提出的人才培养要求, 对人才培养工作目标来加以落实, 这也是学校内部非常重要的工作责任。为了充分实现这一工作目标, 学校方面也加强了各方面的校企合作, 从课内的合作已经逐渐发展到了课外合作模式, 从普通实训室的合作逐渐发展到了创新性实训室以及创新实训基地的合作模式。当前, 现代社会企业的电气自动化控制程度越来越高, 其中所涉及到的可编程控制器、运动控制驱动系统、电气设备, 在我国各大工业产业的生产工作中得到了广泛的应用, 各种电气自动化控制产品的功能越来越强大, 集成度系统化以及网络化的应用程度越来越高。因此, 社会企业对电气人才的需求量正在不断扩张, 依照企业的实际发展工作要求, 需要对智能化实训室进行针对性的建设和完善, 不断为社会企业提供出更多优秀的实践性人才^[2]。

4 结束语

在日常的实训教学和学习环节当中, 需要对社会企业所提出的生产设备控制要求、工艺进行针对性开展一系列实训操作。除此之外, 在每个学年的省级、国家级的技能大赛中, 通过竞赛的各种项目来开展教学和训练, 从而形成常态化, 筛选出能力更强的学生来去参赛。有效实现了学校教学、学生技能培养和社会企业需求之间的有效对接, 充分培养出更多符合社会企业生产和发展的复合型技术人才。

参考文献:

- [1] 段小汇, 王建冈, 胡国文. 建筑电气与智能化专业实践环节教学平台建设研究与探索[J]. 实训室科学, 2016, 19(05): 227-232.
- [2] 邵世凡. 用创新思想建设建筑电气与智能化专业实训室[J]. 浙江科技学院学报, 2012, 24(01): 77-80.