

电子自动化控制教学存在的问题及对策研究

◆何小燕

(内蒙古财经大学统计与数学学院 内蒙古呼和浩特 010070)

摘要: 电子自动化控制技术在电气工程以及电子信息工程中有着较为广泛的应用。但是由于目前电子自动化教学过程中,安排的课时较少,而且理论和实践环节的教学效果不佳,对电工电子专业人才的培养是极为不利的。所以,目前电子自动化控制教学课堂中,要对教学思路进行优化,构建和谐轻松的教学氛围。本文主要分析了电子自动化控制教学中存在的问题,并针对这些问题给出了可行性的意见和建议,希望能够更好的推动电子自动化控制教学健康有序的发展。

关键词: 电子自动化控制; 教学; 对策

1 引言

电子自动化控制教学中囊括了诸多内容,具体包含了接口电路设计以及组合逻辑电路设计等内容。因此,在实际教学过程中,需要联系电子自动化控制教学的特点,开展系统化的教学,在过程中注意培养学生的问题分析能力以及综合素养,要从学生的兴趣出发,引进先进的教学手法,将学生的主动性和积极性最大限度的激发出来,应用到自动化控制教学过程中,起到良好的教学效果。

2 电子自动化控制教学存在的问题分析

目前,自动化控制教学中存在的问题,主要表现在以下几方面:

其一,实践教学的层面,也就是说,一些老师在实际的教学过程中,没有对电子自动化控制中的实训任务书以及模式加以关注,所以学生在学习过程中多是机械的学习,上课机械的听讲,下课所有的内容都还给了老师的学习情境,知识理论很难高效的运用,甚至可能会产生厌学的心理;

其二,理论教学的层面,简单来讲就是在开展理论教学的过程中,一些老师没有联系课堂的具体情况,沉迷在自己的世界里进行教学,老师和学生之间缺少互动,也没有灵活的应用案例、发现以及启发式的教学方式。还有一些老师较为年轻,缺少丰富的理论知识,也不能将理论知识进行延伸,学生学习效果不佳;

其三,教学方法层面,也就是说一些老师在开展教学过程中,一味的灌输,学生缺少兴趣,学习过程中带来敷衍的心理。

3 电子自动化控制教学的主要对策

3.1 健全完善的实践教学平台

在开展电子自动化控制教学的过程中,为了提高课堂教学的质量,需要组织一支优秀的教学团队,开展新实验室和新实验项目的开发工作。而且在开发过程中,为了提高学生的创新以及实践能力,需要更新实验设备以及仪器,要和现代电子技术的发展相一致,进而达到实践教学的效果。比如说,在开展关于“电子电路综合设计”的教学中,需要确定实验的主要目的制作晶体三极管做好电路的检测工作,实验过程中需要借助发光二极管对晶体管的档位进行测定,然后为学生提供相应的框架图,让学生对其架构有一个认识,最后为学生准备相应的素材,让学生凭借着自身的知识储备制作相应的电路。此次的实践,主要是明确了实验的目的和具体要求,可以联系学生的具体情况,开展有针对性的培训工作。

3.2 提升课堂教学质量

建立起“常态化”课堂是做好电子自动化控制教学的前提保证,对于理论课的教学而言也是重要的环节。第一,在开展理论化的教学实践过程中,需要鼓励老师利用微信、扣扣等新媒体的交流平台,密切和学生之间的联系,作为年轻的老师,可以对自己的教学效果进行反思,不断改进和完善,从根本上提升教学效果。另外,在开展理论教学的过程中,不能受灌输式的教学方式的限制,要将多媒体的优势充分发挥出来,更加直观、清晰的将理论知识展现出来。比如说,在讲述自动化控制的方法和技术这部分内容时,作为老师可以考虑将理论知识转换成ppt的形式,将自动化控制的组成、机械传动的特点更加直观的展现出来,而且通过插入图片的方式,让学生能够了解到电子自动化控制的原理,

学习知识的效果会得到明显提升。

3.3 运用新型教学手法

电子自动化控制教学过程中,如果一直采取传统的教学方式已经无法满足学生发展的需要,所以需要联系学校的具体情况,采取先进的教学手段。项目式教学方法就属于重要的新型教学手法之一。需要将学生的主体地位充分展现出来,联系学生的具体情况,制定详细的分工计划表,不同学生在自动化控制教学过程中的具体工作要进行明确划分。然后组织老师定期的查阅学生的项目资料,对小组的日常工作进行记录和跟进,要确保每个小组每周的活动在三次以上。最后整理项目的具体内容、完成情况、过程中遇到的困难以及实际的解决方法等,做好项目的学习工作。但是在实际的应用过程中,实验成绩应该是40%小组贡献成绩,20%实验报告成绩以及40%的设计项目成绩的综合,每一个小组的项目成果,作为老师都应该在第一时间进行评价,要将学生学习的主动性和积极性最大限度的激发出来,进而达到良好的教学成效。

3.4 优化教材内容

前期基础性课程的设置过程中,作为老师需要加以重视,要反复的筛选,为学生后期电气控制这类课程的学习奠定坚实基础。选择教材时,尽可能选择和社会标准要求相符的参考书籍,教材的选择一定要联系实际情况,不断增加新的知识和技术,拓宽学生的知识面。在教学过程中,可以考虑选择任务驱动的教学手法,将理论知识融入到实践过程中,学生在学习中掌握技能,又能灵活的运用到实践过程中。此外,在条件允许的情况下,可以邀请企业优秀的员工到学校来开座谈会,现场指导学生的实训,学生在实践过程中遇到的难题,可以在第一时间就得到有效的解决。

4 结束语

由此可见,在开展电子自动化控制的教学过程中,还存在有一系列的问题,包括教学内容的枯燥,教学手段的单一等,都限制了学生自动化控制能力的提升。所以需要联系电子自动化控制的教学情况,从应用先进的教学手段出发,对课堂环境加以优化,从根本上提升整体的教学效果。

参考文献:

- [1]贾林林.智能技术在电子自动化控制中的探究[J].信息通信,2017(05):149-150.
- [2]刘平.提高电子自动化控制设备的可靠性分析[J].科学技术创新,2018(11):171-172.

