

# 高校电气工程及其自动化专业课程体系改革研究

计京鸿 李冰 徐学贺

哈尔滨华德学院, 中国·黑龙江 哈尔滨 150025

**【摘要】**电气工程及其自动化专业是高校教育的内容之一,但从目前的情况上来看,在电气工程及其自动化专业课程体系的设置上存在着一些问题,如教学内容太过理论化、教学方式单一化等,这样的方法不利于学生进行学习,通过这样的学习方式,会使学生在学习过程当中过于的呆板无法进行创新,所以不能够让学生更好地进行能力的锻炼,面对这种情况,高校工作者需要对其课程体系进行改革研究,以此来提升教学的效率,促进学生更好地学习。本文将简要概述电气工程,然后从两个方面分析高效电气工程及其自动化专业课程体系改革的措施。

**【关键词】**电气工程及其自动化专业;高校;课程体系;改革研究

**【课题】**项目名称面向新工科的电气类课程建设的探索。编号:HDJ202004。

## 引言

在高校教育当中,电气工程及其自动化专业是其中重要的内容,电气工程及其自动化专业是于1998年设置的新专业,它将原来的强电专业归纳合并为了电气工程及其自动化专业,其所涵盖的知识与内容更加的广泛,使学科之间的知识能够进行融合渗透,促进学生的学习。但从目前发展状况上来看,高校的电气工程及其自动化专业在课程体系上存在着一些不足,不利于教师进行教学,更不利于学生学习,无法提高教学的效率,面对这样的情况,相关教育工作者必须要进行课程体系的改革,设计新的教学方案,加强学科教学,能够帮助学生更好地进行学习,使学生能够成为综合性人才,让学生能够在未来更好的发展。

## 1 电气工程

随着我国科学技术的不断发展,各行各业的技术都在不断的进步,电气工程在当今社会十分的重要,电气工程实质就是指利用于创造电子与电子系统的相关学科的总和,其也是当今科学领域当中最重要的学科。电气工程不断地进行发展,其主要的发展方向与发展重点是依靠信息技术和计算机技术为主的研究。促进我国电气工程的发展,能够提升我国的科学技术水平,提升我国的国际地位,从而促进我国科学技术的不断进步。我国的电气工程发展十分迅速,但是与发达国家相比,还存在着一定的差距,我国的电气工程研究人员不断地对国外学科状态以及教学科研方向进行了解,然后对我国的电气工程学科、研究方向上进行不断的调整,以此来提高电气工程教学的水平,提高科研的水平<sup>[1]</sup>。电气工程及其自动化主要适用于进行工业控制系统,所以我国高校对电气工程及其自动化专业课程进行改革研究是必要的工作。

## 2 高校电气工程及其自动化专业课程体系改革措施

### 2.1 结合学科特点与学校情况,建立课程体系

为了提高高校电气工程及其自动化专业教学的总体效果,帮助学生更好地进行学习,使学生能够将理论知识更好的进行吸收,就必须要结合学科的特点和高校的具体情况来建立课程体系。从目前发展状况上来看,由于我国电气工程及其自动化技术不断发展,需要的相关人才数量越来越大,就需要培养更多的技术人才,但这样的情况之下也对高校培养相关人才提出了更高的要求。电气工程及其自动化技术在应用当中,需要结合多种方面的知识所以在学习过程当中,教师需要对学生进行多方面的知识的教学,所以电气工程及其自动化技术实质上是与许多学科相互渗透、相互融合的成果,也要求学生在进行相关知识的学习过程当中,需要不断的进行思考,把握好知识内容的学习,提高其学习效率。高校在进行课程体系设置的过程当中,需要处理好学习知识理论与相关技能技巧之间的关系。所以学校在进行课程体系安排的过程当中,可以从培养学生不同能力上出发,设置不同方面的课程例如公开必修、学科基础、专业实践等,这样的课程体系安排

能够满足学生的需要,满足了社会的要求<sup>[2]</sup>。公共必修课的设置能够促进学生基础性知识的学习,能够让学生获得更多的知识,培养了学生的综合性能力。学科基础课能够使专业较为相近的学生进行学习,这样的课程设置安排,帮助他们能够更好地锻炼自身的相关能力。

### 2.2 培养学生科研实践与创新能力,优化课程体系

我国科学技术的不断提高,使得各行各业都在不断发展,在教育领域上,学生能够在各个地方通过多种平台、多种渠道进行学习。教师在进行教学时,并不能将其所有的知识传授给学生,所以教学真正的作用是让学生学会如何进行自主学习。教师在教学过程当中必须要选择优质的内容,让学生学习最有效的知识,学习最有效的方法,让学生学习到更多的东西,培养学生的实验能力,操作能力,让学生能够拥有较强的创新意识,让学生能够学到更多有效的东西,让学生能够建立起一个清晰完整的知识体系<sup>[3]</sup>。课程体系改革就是为了对不合理的教学资源安排进行优化改善,使教学资源能够合理使用,所以在电气工程及其自动化专业课程体系设置过程当中,需要不断的进行优化,重点培养学生的实践科研能力和创新精神,为实现人才培养目标而不断进行探索,高校工作人员可以对课程进行细节划分。例如可将其分为数理课程、电子电路课程、电机及电气技术课程微机及微处理器课程等。这样的课程细分能够促进学生对知识的学习,也能够使教师更好地进行教学,避免了课程之间知识内容的重复教学,促进学生的学习<sup>[4]</sup>。

## 3 结束语

高校是为祖国培养人才的重要场所,相关教育工作者需要不断地进行研究、探索,创新教学方法,完善课程教学体系,促进学生更好的学习。在高校教育当中,电气工程及其自动化专业是其中的一部分,为了促进学生的学习,提高学生学习的效率,相关教育工作者需要不断地进行探索,高校需要进行课程体系的改革,细分课程安排,以此来促进电气工程及其自动化专业课程体系的改革。

## 参考文献:

- [1] 师秀凤, 沐士光. 电气工程及其自动化专业课程体系改革研究[J]. 速读(中旬), 2019, 000(010): 123-125.
- [2] 唐雄民. 地方高校电气工程专业核心课程考核和评价的研究与实践[J]. 教育现代化, 2020, v. 7(01): 90-91+96.
- [3] 祝洪宇, 贾朱植, 李福云. 电气工程及其自动化专业转型发展建设研究[J]. 科技与创新, 2019, No. 130(10): 92-93.
- [4] 胡晓东, 胡慧, 唐勇奇, 等. 应用型高校电气工程及其自动化专业课程体系构建——以湖南工程学院为例并基于工程教育专业认证研究[J]. 现代商贸工业, 2020, 000(010): 182-183.