

电子信息及通信工程专业教学改革分析

孟桂芳

苏州工业职业技术学院 江苏苏州

【摘要】当前教育在不断深化改革，在当今时代背景下，我国高等教育中电子信息工程以及通信工程专业涵盖的内容较为丰富，越来越受到社会各界的广泛关注。我国逐渐进入信息化的时代，要顺应时代的发展节奏，重视对电子信息及通信工程专业的设置，要根据当前时代的发展有效分析专业教学中存在的不足，促进教学改革，为行业的发展提供人才，加强人才培养模式的建立，丰富相关内容。根据时代的要求，结合市场环境，在经济全球化的背景下对教学进行合理改革，不断提升人才培养的质量，更加促进我国经济的发展。

【关键词】教学；通信；信息；改革

Analysis on Teaching Reform of Electronic Information and Communication Engineering Major

Guifang Meng

Suzhou Industrial Vocational and Technical College, Suzhou, Jiangsu

【Abstract】 The current education is constantly deepening reforms. Under the background of the current era, the content of electronic information engineering and communication engineering in higher education in my country is relatively rich, and it has attracted more and more attention from all walks of life. Our country has gradually entered the era of informationization. We must conform to the development rhythm of the times, attach importance to the setting of electronic information and communication engineering majors, and effectively analyze the deficiencies in professional teaching according to the development of the current era, promote teaching reform, and provide for the development of the industry. Talents, strengthen the establishment of talent training mode, and enrich related content. According to the requirements of the times, combined with the market environment, we should carry out reasonable reforms in teaching in the context of economic globalization, continuously improve the quality of personnel training, and further promote the development of my country's economy.

【Keywords】 Teaching; Communication; Information; Reform

引言

当前，各个企业对于人才越来越重视，随着社会经济的迅速发展，科技不断融合，越来越重视电子信息以及通信工程专业的课程设置。在人才培养过程中，要根据时代的发展节奏，丰富电子信息及通信工程课程内容，加强社会实践，针对教学过程中所存在的不足进行探讨。当前电子信息及通信工程教学中所存在的问题，包括理论与教学发展不平衡，教学方法严重滞后，缺少课程实践，缺乏完善的考核制度等，因此要注重对这些问题的有效研究，

采取合理的措施进一步促进我国电子信息及通信工程专业教育的深化改革，满足时代的发展方向，推动我国经济的发展。

1 电子信息及通信工程概述

在我国高等教育中，电子信息及通信工程涵盖内容较为广泛，是电子工程的分支，设置时间较早，涵盖的领域较多，主要是解决通信过程中的问题以及信息处理方法和应用。通过这门课程的布置，可以培养国家需要的复合型人才，在培养人才过程中要加强对于电子信息以及通信工程各种技术的研

究,注重理论与实践的结合,不断培养创新能力,加强实践应用能力,具备良好的理论功底。电子信息及通信工程专业模式迎来新的变动,在高端人才方面较为欠缺,因此要重视对该专业的课程设置,不断创新课程模式,丰富课程内容,加强对该方面人才的培养,不断探索高校的人才培养模式,为行业优秀人员奠定基础^[1]。

2 电子信息及通信工程专业教学中所存在的问题

2.1 教学课程及设备较为滞后

当前我国经济得到了迅速发展,在教育过程中越来越多的新设备、新技术不断应用,而相关的电子信息及通信工程专业所涉及到的教材及设备比较滞后,教材不适合学生的学习,内容大多理论性较强,缺乏先进的技术,理论相关的内容跟不上时代的发展速度,缺乏一定的实践内容。而且在高校组织学生进行实验探索过程中,由于其技术发展速度较快,很多新技术、新设备的产生,而高校的设备更新换代速度跟不上发展水平,所用的软件、设备功能较为落后,限制了学生的发展,限制了学生的动手能力,难以有效培养提高学生的创新意识,难以将理论知识与实践进行有效的结合。此外,教师在进行备课的过程中,依照传统的课程内容进行备课,没有在网上进行搜寻最新的资料,重视理论的教学,学生在长时间背景下,对该专业产生厌烦心理,没有具备良好的知识体系,学习的内容较为单一,导致学习的质量较差^[2]。

2.2 教学理论和实践教学发展不平衡,实践课程较为缺乏

在传统的教学模式过程中,教学只注重学生的成绩,没有注重学生对知识的真正掌握,往往采取机械式的向学生灌输,学生被动接受,而且在进行实践操作过程中,没有进行自主操作的时间和机会,造成的理论和教学的失衡。高校在实践过程中,大都会采用验证性实验,验证实践不能激发学生的动手能力,不能有效培养学生的创新意识,仅仅按照教师以及教材上的内容进行,只注重理论教学,忽视了实践教学,学生只停留在教材表面,难以对所学到的知识进行思考与运用,严重影响了电子信息及通信工程专业的教学质量和教学效果。

2.3 教学方法严重滞后

随着新课程的不断深化改革,在教学过程中越来越重视学生的主体地位,而在电子信息以及通信工程教学过程中,由于课程所涉及到的内容较为全面,理论知识较强,学生难以对相关的概念进行掌握。教师在教学过程所采用的教学方法存在一定的欠缺,不能顺应时代的发展,没有结合相应的科学技术通过图画、视频、动作进行教学,难以对相关的概念技术产生深刻认识与了解。教师在教学过程中,没有对专业教学内容做出适当的调整,上课时间所利用的知识多,而课时少的尴尬局面出现,学生在有限的时间内难以掌握所学的知识,没有掌握学习的重点、难点。教师在教学过程中由于时间较短,缺乏与学生的沟通交流,学生没有主动思考的空间,难以对所学的知识进行反思,不利于培养学生的创新能力和思考能力,学习效率较低,不利于培养学生的学科核心素养,严重影响了国家培养优秀的人才的效果。

2.4 专业师资力量不足,缺乏完善的考核制度

在电子通信及电子信息及通信工程专业教学过程中存在的教师队伍综合素质普遍较低的问题,而且学生在大学阶段自主学习的意识不强。教师缺乏丰富的理论知识实践,经验也不足,在教学过程中没有与学生进行友好的沟通交流,教师将自己的精力更多地投入在科研和教研上,忽略了对学生的教学质量关注,没有建立完善的教学考核制度,没有根据教学目标制定合理的教学计划,教学内容较为散乱,不利于培养学生的自主学习能力^[3]。

3 电子信息及通信工程教学改革的有效措施探讨

3.1 合理安排教学课程和时间

在电子信息及通信工程教学过程中,教师要不断提高自身的教学能力,加强课前备课,要依据教学大纲,合理安排教学内容以及教学时间,要依据本校的实际情况,掌握学生的状况,合理安排课程和课时,充分考虑学生学习的主体地位,要运用先进的科学技术,丰富上课内容,不断培养学生对专业知识的学习兴趣、教师要充分调动学生的积极性、主动性,让学生融入到课堂学习的过程中,吸引学生的注意力,从而为提高学生的学习质量做好基础。

3.2 教师要提升教学技能水平

在教育不断深化改革背景下,对于教师的教学

能力要求越来越重视。实践教学是电子信息及通信工程专业教学的重要环节,教师在教学过程中要不断扩充自己的教学方法,转变传统的教师理念,要适应时代的发展,充分分析当前电子信息及通信工程所涵盖的主要内容、研究方向,结合最新的成果,设置合理的课程安排,要突破教材内容的局限,结合教材内容科学选择教学方法,要将理论与实践进行有效结合,充分理解实践的重要性。在学生掌握基础知识的同时,要注重实践课的动手能力培养,可以以问题中心型、任务中心型等方式开展教学活动,培养学生的创新意识,让学生主动进行思考。教师在教学过程中,要善于引导学生进行思考,提出相关问题,让学生产生疑问,对相关的概念技术内容,深刻理解与掌握,结合实际情况,将实际情况抽象的内容转化为通俗易懂的内容。教师要不断进行实践练习,培养学生的学科素养。

3.3 建立开放式实验教学质量的监控和评估机制

社会不断进步与发展,教师在教学过程中要注重实践教学,可以建立开放实验教学质量的监控和评估体制,不断完善评价方式,采取考核、考试等多种评价方式,要实现评价方式的动态化、全面化、系统化,进而提升教学质量和学生的学习效果,教师要与学生进行充分的沟通交流,对学生进行指导,不断满足学生的学习需求,要结合学生的学习情况,组建实践小组,按照相关的内容开展实践。在进行监控和评估体制建立过程中,要防止学生互相抄袭和作弊的情况发生,不定期检查学生的实践数据和报告,完善评价机制,确保开放性实验的水平^[4]。

3.4 强化校企合作

当前学校在教学过程中,越来越重视校企合作。电子信息及通信工程专业所涵盖的内容较为全面,与其他专业相比,具有独特的特点,具备较强的实践性。学生在学习过程中难以对相应的知识内容进行深刻的了解,要加强对于实践活动的培养,通过校企合作,可以有效培养电子信息及通信工程专业人才。院校要与企业之间建立良好的合作共赢关系,充分针对当前的时代环境,构建完善的制度,要鼓励教师带领学生去企业中进行实习,了学生所学的理论知识与实践进行相联系。教师要在实践中给学生讲解知识,丰富学生的认知,引发学生的思考,

从而提高学生对该专业的认识与理解。此外,要可以建立挂职交流制度以及访问制度,可以采取访问者的方式,让教师、学生去企业进行参观交流。通过学生与企业员工进行交流,让学生理解先进的技术、产品,补充当前时代该专业的内容,深化对该专业的认识。教师在校企合作过程中,还可以不断完善自己的教学内容方法,丰富教学理念,积累教学素材,为下一步的教学奠定质量基础,可以更加合理的制定科学有效的目标^[5]。

3.5 培养学生的社会实践能力

电子信息及通信工程专业具有较强的实践性,教师要积极鼓励学生利用放假时间进行实践,鼓励学生积极投递简历,进行企业面试,加强实习环节,让企业与学生之间建立良好的关系,不断培养有效的人才,提高专业素养。比如可以在暑假期间,学生进行企业实习,深刻了解工作的内容、方向,不断,将所学的知识运用到实践过程中,学校在培养人才过程中要给学生提供便利,可以主动为学生提供实践机会,从而培养出符合社会要求的人才^[6]。

4 总结

综上所述,电子信息及通信工程专业在当前时代受到社会各界的广泛关注。国家对于这类人才的需求越来越大,在教育开展过程中要注重对该专业的课程设置,丰富课程内容,不断做好教育的持续化改革,注重理论与实践的相结合,培养学生的实践能力,要加强校企合作,提高技能水平,要建立开放式实验教学质量的监控和评估体系,采取多元化、动态化的评价方式,进一步提高教学质量和学习效果,为国家培养更多高质量的电子信息及通信工程专业人才,促进我国经济社会的可持续健康发展,推动电子信息及通信工程的深化发展。

参考文献

- [1] 黄澍. 电子信息及通信工程专业教学改革探讨[J]. 数码世界, 2017(12):1.
- [2] 徐伟业, 耿苏燕, 周正,等. CDIO 理念下课程资源整合的改革与探讨——电子信息工程专业实例分析[J]. 海峡科技与产业, 2017(12):3.
- [3] 罗中华, 杨扬, 严林波,等. "传感器网络及应用"课程建设与教学模式改革的实施路径[J]. 教育进展, 2022, 12(4):6.

- [4] 蒋乐勇, 钱盛友, 邹孝,等. 新工科背景下《通信原理》"课程思政"教学改革的研究与实践[J]. 中国新通信, 2021, 23(12):2.
- [5] 柴远波, 董满才, 王志纲,等. 电子信息类专业课程改革与实践[J]. 课程教育研究: 学法教法研究, 2019(20):1.
- [6] 李莹琦, 秦林林, 刘利平,等. MATLAB 程序语言设计课程教学改革与实践[J]. 时代教育: 下旬, 2021(4):2.

收稿日期: 2022 年 6 月 10 日

出刊日期: 2022 年 7 月 25 日

引用本文: 孟桂芳, 电子信息及通信工程专业教学改革分析[J]. 工程学研究, 2022, 1(2) : 18-21

DOI: 10.12208/j.jer.20220024

检索信息: RCCSE 权威核心学术期刊数据库、中国知网 (CNKI Scholar)、万方数据 (WANFANG DATA)、Google Scholar 等数据库收录期刊

版权声明: ©2022 作者与开放获取期刊研究中心 (OAJRC) 所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS