

# 信息化条件下基于课堂教学质量提升的 EDA 课程教学改革与实践

李 敏 黄巧巧 田丽娜

(湖北文理学院理工学院 湖北襄阳 441000)

**【摘要】** 随着现代社会经济与科技的不断向前进步与发展,人们生活的各个领域都发生了翻天覆地的变化,尤其是在教育领域。在新时期信息化技术日益发达的当下,其虽然为高等教育的人才培养质量提供了更具多元化的提升途径,使得院校能够不断的为社会输送更多高质量的复合型人才,但同时对于高等教育的质量要求亦有了一定程度上的提高,这对高校教师们的教学水平也提出了更大的挑战。

**【关键词】** 信息化;课堂教学质量;EDA 课程;改革

DOI:10.18686/jyyxx.v2i11.38403

近几年来,EDA 技术的应用范围变得更加的广泛,这对于高校相关专业学习 EDA 课程的学生们来说,其不仅要在日常课程中对专业知识的学习与积累,还要能够实时的联系生活实际,将储备的 EDA 知识进行更加科学的应用。因此,高校在制定 EDA 课程的教学体系时,要根据现阶段高等教育改革的实际要求,适当的摒弃传统课堂的单一教学模式,打破其在学习空间与时间上的限制,结合更加快捷的信息化教学手段,为学生们营造更加浓厚的课程教学氛围,有效的激发出学生们学习兴趣,帮助学生们更快速的掌握 EDA 技术的相关知识以及操作,使得学生们能够在更加独立的学习环境中,从真正意义上实现他们的主体作用。本文就现阶段 EDA 课程教学中存在的基本问题,结合信息化条件下提升 EDA 课程教学质量的实际意义,提出几点合理的创新应用途径,并予以简单的阐述,以作参考。

## 1 现阶段 EDA 课程教学中存在的基本问题

一方面学生们学习兴趣与热情得不到有效的激发,相当不利于学生们专业知识储备效率,出现专业实践能力与实际的岗位需求脱节的现象;另一方面,学生们的实践能力缺乏长期有效的锻炼,这在一定程度上难以培养学生们的探究与创新的精神,造成学生们的全面发展受到了极大的阻碍。

现阶段 EDA 行业技术的发展异常的迅猛,其在实际生活中所涉及的范围亦是相当的广泛,并且其作为实践性极强的一门技术课程,对学生们的思维能力、动手能力等方面都要求颇高。但由于大多数教师在制定课程教学体系时,对行业市场的发展形势缺乏全新的了解,并没有建立更加具有完善性与时效性的评价体系,来为教学工作的开展提供坚实的保障,单单只依靠传统的室内教学必然是无法达到实际教学目的的。

## 2 信息化条件下提升 EDA 课程教学质量的实际意义

课程改革主要目的是不断强化学生电路设计能力,最终培养学生分析问题、解决问题的职业能力,从而提升职业岗位核心能力。同时,还要为学生创建可自主学习的环

境,激发他们的学习兴趣和参与意识<sup>[1]</sup>。在信息化条件的教学优势之下,教师们开展 EDA 课程教学的过程中,除了可以在传统课堂上提高学生们对专业知识的吸收效率,通过对学生们学习能力的有效掌握,借助信息化技术手段,来采取更加具有针对性的线上教学策略,不仅能够充分的激发出学生们学习热情,更好的帮助学生们有效的提升自身的综合能力,还可以实时的结合现代社会 EDA 行业的发展方向,帮助学生们对其未来的职业发展领域产生更加清晰的认知,使得学生们在日常进行知识储备时,可以制定更加具有逻辑性的学习规划,为其未来的职业发展提供更多的可能性。另外,学生们在这种混合式教学模式的引导之下,一方面能够更快速的领会到 EDA 技术在现代生活中所占据的重要地位,以及在现实生活中所发挥出的实用价值,更好的拓宽学生们对 EDA 技术的认知范畴,培养学生们的创新精神;另一方面,教师们亦能够根据学生们的综合能力差异,来不断的对课程教学体系进行系统的完善,创新更具有时效性的教学评价形式,以此来更好的提升 EDA 课程教学的质量与效率,促进高等教育的可持续发展。

## 3 信息化条件下提升 EDA 课堂教学质量的应用途径

### 3.1 创建教学资源库

在现代社会信息化的背景之下,教师们要想充分的发挥出其教学指导优势,首先要对 EDA 课程教学体系进行更加科学的优化,一方面要能够充分的迎合高等教育改革的实际要求,从本质上做到因材施教的同时体现学生们的主体作用;另一方面,教师们要及时的认识到现阶段 EDA 课程教学过程中的不足,实时的结合信息化教学的便捷性与高效性,对其日常教学形式进行全面的完善,摆脱传统教学带来的束缚,选择更加多元化的混合式教学,从本质上促进高校 EDA 课程的教学质量与效率,从而真正的实现信息化教学的实际价值。

比如,教师们开展 EDA 课程教学的过程中,首先可以在课前就对教学内容进行适当的更新与优化,包括该课程内容的学习大纲、教学目标、课件内容等方面,教师们除了传统课堂上进行必要的课程演示以外,还可以将其实

时的上传至互联网信息教学平台上进行传阅与共享,以此来保证学生们能够接收到更加具有时效性的教学内容,充分的满足学生们的实际学习需求。与此同时,教师们要根据课程教学进度,来建立更加具有完善性的教学资源库,将日常经过筛选的优质教学资源定期的上传到资源库中,并且以不同途径的共享形式,来与学生们搭建资源共享平台,使得学生们能够随时随地的对 EDA 课程教学内容进行学习与交流。教师们还可以制定相应的激励政策,鼓励学生们更加积极主动的搜集与 EDA 课程相关的知识并上传到教学资源库中,以便于更多的学生都能够实时的进行阅览与探讨。另外,教师们还要密切的注重学生们对 EDA 技术操作的熟练程度,创设更加具有针对性的实践操作试验,并将高质量操作的优质视频教材同步上传到教学资源库中,以供学生们进行不定期的下载与观看,不断的增加资源库的丰富性与饱满度,为学生们创造更加具有多元化的学习环境,有效的提升学生们对于 EDA 技术操作的实践效率,同时还能够让教师们在这种混合式教学模式之下,更加快速的了解学生们在学习过程中遇到的困难,及时的予以解决,保持更加高效率的沟通。

### 3.2 创新信息化学习模式

EDA 技术作为现代社会科技技术发展的重要核心之一,对学生们的专业学习能力、创新实践能力等方面都具有更高的要求<sup>[2]</sup>。因此,教师们不仅要密切的关注学生们对专业基础知识的吸收效率,实时的结合现代社会科技发展的主要趋势,不断的扩大专业课程知识的教学范围,还要根据学生们的实际学习情况,制定更加具有针对性与科学性的教学策略。

比如,教师们在课前可以利用课前任务指导课件,让学生们按照课件播放的内容进行自主的复习与预习,并且根据课件中创设的问题情境,独立进行思考并得出相应的答案,教师们正式开讲以后,可以与学生们一起来对预设的问题进行适当的探讨与交流,及时的解答学生们在自主学习中遇到的相关问题,增强学生们学习自信心,强化学生们的实际学习效率。在课程结束以后,教师们可以适当的结合课程内容教学的重难点,在网络教学平台上筛选更加具有针对性的学习测验,来帮助学生们能够及时的对所学知识进行快速的消化,亦能够便于教师们更好的掌握学生们的实际学习效果,在传统课堂教学中进行实时的调整与完善。另外,教师们还可以为学生们创建在线培训课程,帮助学生们能够快捷的了解 EDA 技术在现代企业中的应用实况,包括其企业发展方向、EDA 产品概况、任职要求等等,以便于学生们能够根据自身的实际需要来进行更具针对性的培训,不断的提升学生们自身的专业应用能力,并且教师们还可以按照学生们对不同板块感兴趣的程

度,来建立相应的微信群,以此来保证师生之间能够随时随地地利用碎片化的时间,进行必要的互动与交流。教师们通过构建基于移动终端下的教学环境,不仅能够更好的适应现阶段学生的学习心理与习惯,还能够为学生们的自主学习提供更加全面的保障。

### 3.3 建立信息化教学评价系统

EDA 技术课程是电子信息类专业核心课程,具有知识更新速度快、应用面广和实践性强等特点,以为社会培养具有工程实践能力的高素质创新型人才为目标,构建 EDA 技术数字化课程、搭建开放性教学平台和网络虚拟实验交互平台并取得了良好的效果。因此,在信息化时代的今天,高等教育更加需要借助数字化技术打造立体的教学评价机制,充分的满足学生信息化学习的需求。如此不仅能够让教师们积极的投入到日常课程的创新教学中,利用各类优质的数字化教学平台,为学生们创设具有时效性的教学环境,极大的拓展其教学空间,还能够让学生们在这种信息化教学评价的形式之下,快速的对 EDA 技术的应用价值产生更加深刻的认知,从而自主的投入到日常课程的学习当中,充分的发挥出学生们的主观能动性。

比如,高等院校可以为 EDA 技术课程的教学配备设备齐全的一体化教室,建立更加具有完善性的教学评价系统,为该课程的信息化教学提供更加有力的支持。教师们可以通过专属端口与学生们进行实时的信息传输,在线进行答疑解惑的教学步骤,同时教师们还可以根据课程的教学进度,设置相关的章节评测,并通过一体化教室的考核系统对学生们的学习情况进行实时的评价,让学生们及时的认识到自身专业知识掌握的不足之处,加以完善与强化。

## 4 结语

综上所述,为了更加充分的满足学生们对 EDA 技术知识的实际学习需求,高校要实时的结合现代社会信息化的发展形势,制定更加具有完善性的教学机制,及时的改善教学理念,采取更加具有创新性与时效性的信息化教学策略,为学生们提供良好的学习条件,以此来更好的培养学生们的综合能力,推动高等教育的科学发展。

**作者简介:**李敏(1984.5—),女,安徽亳州人,硕士研究生,副教授,研究方向:嵌入式系统,电子设计自动化。

**项目课题:**基于移动互联网项目式教学模式的改革与实践——以独立学院电子技术应用课程群为例,湖北省教育厅高校教学研究项目(项目编号:2018533);校级课题:信息化条件下基于课堂教学质量提升的 EDA 课程教学改革与实践(课题编号:2019JYYB02)。

## 【参考文献】

- [1]徐定华,彭慧.建设数字化课程开展高校课程教学模式创新[J].中国大学教学,2012(8):23-25.
- [2]高金定,鄢书跃,孙彦彬.EDA 技术创新型实验教学体系的构建与实践[J].实验室研究与探索,2011,28(2):158-160.