

Research and Practice on the Training Mode of Civil Engineering Professionals under the Background of Engineering Education Certification

Jiafu Ren

Beijing Vocational College of Agriculture, Beijing, 104442, China

Abstract

With the rapid development of China's economic level, the requirements for productivity levels are getting higher and higher. In order to improve China's production capacity, the state will be more responsive to the needs of China's economic development, and will be able to rapidly improve China's economic strength and its comprehensive strength in the world in the process of rapid development of the country; therefore, the quality requirements for professional talents are getting higher and higher. These also prompted China to have higher and higher requirements for education. From this perspective, this paper studies the Chinese talent training mode.

Keywords

engineering education; civil engineering; talent training mode

工程教育认证背景下土木工程专业人才培养模式研究与实践

任甲福

北京农业职业学院, 中国·北京 104442

摘要

随着中国经济水平的快速发展,对于生产力水平的要求越来越高。国家为了提高中国的生产能力,进而更加适应中国经济的发展需要,并且能够在国家的快速发展的过程中快速提高中国的经济实力和在世界上的综合实力,因此对于专业人才的素质要求越来越高。这些也促使中国对于教育的要求越来越高。本文正是从这个角度出发,对中国人才培养模式进行研究。

关键词

工程教育; 土木工程; 人才培养模式

1 引言

随着科学技术的快速发展,交通技术得到了迅猛的发展,交通技术的迅猛发展打破了人们相互之间的隔阂,使得人们可以打破时间和空间的界限进行相互之间的联系。各个国家的联系愈来愈密切,这也导致各个国家的科学技术和研究成果之间有了更加广泛的交流。这也导致国家对于教育的程度越发的重视,在这些大原因的推动下,国家对于土木工程的人才培养进行了相关改革。

2 背景分析

中国对于土木工程进行的专业认证的模式分为两大部分。第一部分是由中国的教育部进行主导和测验的对于土木工程

进行的相关认证。这样的认证往往更加具有权威性,受到各大企业的欢迎以及认同,但是这样的认证往往更加难以取得,对参与测评人员的考验更加的巨大。第二种是由地方进行颁发的,这样的大多都是由被认证者所在的城乡的建设部主导进行的,这样的评估方式虽然具备一定的权威性,但是影响力比较小,仅仅能够取得当地企业的认同,但是到了其他地方,认证的评估不一定会生效。根据中国对于工程教育认证进行修改制定的新型认证标准,中国对于土木工程相关专业毕业的学生的要求也愈来愈高。除了需要具备相关的课程知识,还需要具备十分大的能力,^[1]能够担任或者曾经有过相关的经验,能够使用现代化的工具,保障能够终身的学习。除此之外,纵观中国现行正在运行的各大土木工程相关的企业对于员工进行招聘的过程,我们发现,企业对于应聘员工的学历的重

视程度正在逐渐的下降，曾经能够占据就业的成功率一半的学历，现在对于就业的成功率的影响已经微乎其微。这也向我们发出了一个信号，社会上需要的往往都是具备经验的高素质人才，这也导致工程教育认证的重要性逐渐的升高。为了能够符合这样的要求，符合社会的需要，我们更加应该对在校的学生进行相关的经验教学，为学生提供发展的机会。^[2]

3 方案制定基本原则

3.1 全方面的发展

当下社会需要的不再是单一的人才，而是复合型的人才。因此为了符合社会对于人才的需要，我们应该在教育的过程中注重学生全面的发展，对于学生进行全方面的培养。保障学生能够得到多方面的培训，进而在各个方面都能够进行发展。^[1]除此之外，当下的教育模式不再像传统教学那样，教师担任课堂教学当中的主力，在课堂上发挥主导作用，课堂也不再是教师的一言堂。随着教育教学的发展，以及对于学生进行全方位的发展的培训，我们应该激发学生的自主学习能力，把教师在课堂中的主导地位转变为辅导地位，使学生转变为课堂当中的主角，主动思考主动学习。主动选择多种方法多种形式进行学习，进而促进学生的全面发展。

3.2 理论实践性结合

中国大部分的教育都仅仅是停留在纸面上的对于相关经验的总结，还没有发展到在实际的教学过程中对学生进行相关的专业经验的传授。许多学生直到毕业都没有学科相关的技能的操作经验。但是，随着社会的发展，用人市场的要求早已不再是对于学生的学历进行要求，用人单位在对于相关的专业人员进行招聘的过程中，更加注重的是对于员工的专业的检查，确认员工是否具备相关的操作经验。因此，在课堂上，在对于学生进行教育的过程中，应该在能够保证对于学生的必须进行的课程进行教育完成的同时，对学生进行相关的实践教学。学校可以通过和社会上的企业进行联系，或者是自己设立相关的教学实践基地的方式，对学生进行相关的实践教学。保障在对学生进行学科相关的知识进行传授的过程中，能够对学生进行更专业的教学，为学生建立相关的教学体系。在对学生进行授课的同时，对于学生进行相关的实践教学也能够巩固学生在课本中学到的知识，同时促进学生对于课本知识的了解。并且在学生熟练掌握课本的基础上，

在对于课本知识进行运用的过程中还有可能发现实际运行的过程当中存在的问题，进而提高自身的能力，积攒下相关的实践经验，在未来走向社会应聘的过程中提高自身的竞争实力。因此，将教学和实践相结合，进而促进学生全面发展，迎合政策的要求显得十分重要。

3.3 个性化原则

在共同发展的同时，还应该注重对于学生个性的培养。尊重每一个学生的个性，在对学生进行培养的过程中因材施教，根据学生自身的需求制定相关的教学计划，进而体现出学校内部的专业特色。学校根据学生的实际需要因材施教，在保证学生个性的同时对学生的能力进行提高，由此可以激发学生的学习能力，扩大学生的发展空间。学校对于学生个性的尊重还可以保证学生的创新意识和创新能力。除此之外，还可以根据学生发展的过程中的实际需要对学生进行更加丰富的课程设置，迎合时代发展的潮流，充分保障学生个性化的发展。

3.4 整体优化

在对于课程进行设置的过程中，应该充分对学生进行全面的培养，考虑到为了更好的培养学生的专业素质，促进学生全面发展，学校应该对已有的课程进行相关的优化处理，在对教师进行教学培训的时候应该注重对于教师的能力的提升，从而在教师对于学生进行教学的过程中，可以在保障课堂教学质量的同时促进并提高学生的能力，为学生提供最好的教学资源，使学生的学习质量可以得到保障。

3.5 先进性

在对于学生进行教育教学的过程中，应该对落后的过时的教学模式进行修改，我们教学的目的是为了培养更加适合社会符合时代的发展的现代化人才，因此我们应该对传统的教育方式进行修改。在对于学生进行培训以及课程教育的过程中应该充分吸取西方的先进经验，除此之外还要紧跟社会发展的潮流趋势，鼓励社会上的土木工程类的相关企业以及从事土木工程相关行业的企业进行前沿的发展，对中国目前研发的流程有着清晰深刻的认识，除此之外最为重要的是对于学生的科学研究的鼓励，鼓励学生多参与科学研究活动，多参与科学研究项目。除此之外，在课程的教育过程中应该紧紧地围绕着“新”这一个主题来进行，利用新型的科技手段，

最新的最前沿的科学研究成果来进行教学,使得学生在学习的过程中可以开拓眼界,紧跟时代的发展潮流。除此之外学校应该邀请社会上的专业人士进行相关的讲座,或者邀请他们来到学校当讲师,为在校的大学生讲述在实际的工作过程中可能会遇到的问题以及解决的措施,进而促进学生的全面发展,刷新学生的眼界,开拓学生认识的范围,使得学生能够在学习的过程中得到更多的先进的知识,在未来走向社会的时候能够轻松和社会接轨。

3.6 成果导向原则

在对于学生进行工程认证考核的时候最为重要的是对于学生的地位的确认,学生应该是工程教育的核心位置。这也要求学校加强对于学生的教育,提高对于学生的课程的选择以及设置的各方面程度。在对于学生进行教学的时候应该是基于成果导向来进行相关的专业人员的知识培训,这也使得教学单位在对于学生进行专业课的培训的过程中,考虑到的多是从成果出发对学生尽可能全方位的培养。这也推动了我们更加重视对于教学当中存在的问题进行相关的改正。在对课程进行了修改以及目标的确认之后,应该设置相关的合理化的课程。

4 成果的创新点

4.1 个性化课程体系

为了迎合国家对于人才的要求,在对于学生进行课程培训的过程中充分的考虑到学生对于课程的实际需要。除此之外也为了发扬学生的个性,求同存异,促进学生的快速发展,并且激发学生在学习的过程中存在的潜力,我们更加应该建立个性化的课程方案。除此之外,个性化的课程设计往往是紧跟潮流的,对学生未来的就业和发展往往都有十分重要的影响作用。除此之外,它还能彰显一个学校的教学实力,以及各方面的综合素质。

4.2 两个扎实的基础课程平台

在进行教学改革的同时,为了更好地提高课堂的质量,提高我校的综合实力,方便同学对于教学的实际需求,我们

更加应该开设相关的专业化的课程平台。通过这种手段促进学生学习知识,拓宽学生学习知识的方法,丰富了学生的眼界。除此之外,综合性十分强的基础课程平台作为十分基础的课程,可以为学生学习过程中后续课程的学习减轻一定的负担。并且随着时间的流逝,学生能够学到的知识越来越多,综合能力越来越强。

4.3 特色鲜明的专业方向

随着国家的不断发展,教育的要求在不断的变化,社会对于人才的要求也在不断地变化,由此使得人们对于教学的制度和方法进行相关的改革,促使学校不得不一次次进行校内的课程的改革以及设计。除此之外,因为土木工程特殊性,使得学校不得不紧跟社会的需求,按照社会的要求开设了最为专业最为全面的课程。由此提高了学生进入社会之后在和同样的竞争对手进行比拼的过程中更加占据优势,能够得到更好的工作以及企业提供的更加丰厚的薪水以及更加体贴的待遇。

5 结语

在我们对于工程认证背景下的教学研究方式进行试探和摸索的过程中,我们不难发现这个过程是充满艰辛和挑战的,但是路漫漫其修远兮,吾将上下而求索。尽管教学研究的过程充满许多问题,我们相信我们可以解决这些问题,根据中国发展的过程中实际的发展方向,确定一条独特的适合中国推广使用以及大范围推广的教学模式,由此主推中国工程认证下的土木工程教育的快速发展。

参考文献

- [1] 杨佳玲,刘敏,范留明,等.工程教育专业认证背景下的人才培养方案研究——以土木工程专业为例[J].教育现代化,2017(42):24-25+40.
- [2] 陈爽,王磊,张敏.与注册师制度相结合的土木工程人才培养模式研究——以专业评估为背景[J].大学教育,2017(6):118-120.
- [3] 杨焱,魏超,王逢朝.工程教育认证标准下应用型本科土木工程专业建设的研究与实践[J].武夷学院学报,2016,35(3):106-109.