

# 专业认证背景下课程质量评价研究

陈海燕<sup>1,2</sup> (通讯作者), 刘伟韬<sup>1,2</sup>, 周刚<sup>1,2</sup>, 张新燕<sup>1,2</sup>

(1. 山东科技大学 矿业与安全工程学院, 山东 青岛; 2. 山东科技大学 矿业工程国家级实验教学示范中心, 山东 青岛)

**摘要:** 结合工作实际分析了工程教育专业认证背景下课程质量评价的意义、现状与存在的不足。提出了开展课程质量评价内涵的研究, 认为课程质量评价应该围绕课程教学大纲、教师教学设计、课堂教学、课程考核、课程成绩分析等五个评价维度构建评价体系。强调应该重视评价结果对专业认证持续改进的作用, 建议评价结果与高校教学管理、工作考核相结合, 建立实质有效的持续改进机制。

**关键词:** 课程质量评价; 指标体系; 评价方法; 持续改进机制

**本文引用格式:** 陈海燕, 刘伟韬, 周刚, 等. 专业认证背景下课程质量评价研究[J]. 教育现代化, 2020, 7(54): 98-101.

## Curriculum Quality Evaluation Research under Background of Professional Certification

CHEN Hai-yan<sup>1,2</sup> (Corresponding Author), LIU Wei-tao<sup>1,2</sup>, ZHOU Gang<sup>1,2</sup>, ZHANG Xin-yan<sup>1,2</sup>

(1. Mining and Safety Engineering School, Shandong University of Science and Technology, Qingdao, Shandong; 2. National Experimental Teaching Demonstration Center of Mining Engineering, Shandong University of Science and Technology, Qingdao, Shandong)

**ABSTRACT:** Based on work practice, this paper analyzes significance, current situation and shortcomings of curriculum quality evaluation under background of engineering education certification, and puts forward research on connotation of curriculum quality evaluation. Curriculum quality evaluation should build an evaluation system based on five evaluation dimensions: curriculum syllabus, teaching design of teachers, classroom teaching, curriculum assessment and curriculum performance analysis. It is necessary to pay attention to of evaluation results for continuous improvement of professional certification, it is suggested that evaluation results should be combined with teaching management and work assessment in colleges and universities to establish substantial and effective continuous improvement mechanism.

**KEY WORDS:** Curriculum quality evaluation; Index system; Evaluation method; Continuous improvement mechanism

随着现代建筑工程行业的快速发展, 对工程技术人员的能力和素质的需求也越来越高。如何提高工程人才的培养质量, 引起了各国的高度重视, 不断探索一种评价机制保障培养质量。因此, 被广泛认可的工程教育专业认证体系应运而生。我国早在1992年便开始了土建类学科领域的评估, 2005年再次掀起工程教育专业认证体系研究的热潮, 并于2006年出台了《工程教育专业认证实施办法(试行)》。2016年6月, 我国作为第18个正式会员国加入《华盛顿协议》, 自此, 高等工程教育发展进入了新的历史时期。

启动认证工作以来, 中国工程教育专业认证协会研究制定了《中国工程教育认证工作指南》, 内容包括认证办法、认证标准、专家考查工作规范以及学校工作规范等, 并根据工作的开展情况, 每年都对《指南》进行修订。在2018版的《工程教育认证工作指南》中, 明确规定认定标准包括“学生、培养目标、毕业要求、持续改进、课程体系、师资队伍和条件保障”七个方面的通用标准以及各认证专业的补充标准。

针对通用标准中持续改进部分, 2018版《指南》的要求与以往版本基本相同, 明确要求“建立教学过程质量监控机制, 各主要教学环节有明确的质量要求, 定期

### 一 研究意义

**基金项目:** 本文系山东科技大学教育教学研究项目《基于工程教育专业认证标准的课程质量评价体系研究》(项目编号: QX2018M02)

**作者简介:** 陈海燕(1981-), 女, 汉族, 山东日照, 在读博士, 讲师, 研究方向: 高校教学管理工作。

开展课程体系设置和课程质量评价。建立毕业要求达成情况评价机制,定期开展毕业要求达成情况评价。”在此出现了三个“评价”,即课程体系设置评价、课程质量评价和毕业要求达成情况评价。结合认证实际工作我们知道,课程质量评价与毕业要求达成情况评价之间有着密切的联系,因此,开展专业认证体制下的课程质量评价研究则显得十分重要<sup>[1]</sup>。

当前我国已经成为《华盛顿协议》的正式成员,今后的认证审核必将更加严格。这就需要参与认证的专业更要贯彻成果导向的教育理念,进一步完善并落实课程质量评价在内的教学质量监控体系,切实提高工程教育人才培养质量。笔者所在学校的采矿工程、安全工程等专业自2009年以来已多次通过认证,积累了一定的认证工作经验,希望本文能够引起更多学者对认证体系下课程质量评价的重视与研究。

## 二 研究现状及存在的问题

### (一) 研究现状

研究显示,近年来各界对工程教育专业认证的研究呈上升趋势。武超红等人<sup>[2]</sup>分析认为,2013年以前的研究热点集中在“国家认证”、“强制性认证”、“质量工程”、“专业评估”等方面,而在2013-2016年,“课程体系”、“工程教育认证”、“实践教学”、“持续改进”、“专业建设”是排在前五位的研究热词。“持续改进”能够位列前茅,恰好与认证的宗旨相吻合,认证的目标就是要通过认证的评价体系,促使工程教育人才培养质量持续提高。

再进一步分析,对“持续改进”的研究又呈现出“两多两少”的局面,即理念、机制多,可实际操作的内容少;对课程体系、毕业达成度研究的多,对课程质量评价研究的少。

工程教育专业主要面向理工科学生,专业旨在培养学生具有一定的自我分析能力,具备工科学生良好的实践能力、学习能力,并需要结合管理学和工学、教育学的相关知识,给予学生充分的经验,在第一学年通常需要学习一些基础性课程,课程主要包括高等数学、大学计算机基础、大学外语、管理学基础、中国近现代史纲要、大学体育等。第二学年通常需要学习大学物理、流体力学、制图、教育学基础等课程,第三学年通常要对第二学年的课程进行相关拓展,第四学年通常会根据不同的择业方向确定不同的专业课程,并需要完成毕业设计作品,大部分作品应是一份工程方面的大作业,具

有一定应有及经济价值,或是一份研究性的学术论文,论文需有理有据,不应有空洞的内容。

### (二) 存在的问题

1.课程质量评价与毕业要求达成情况评价界限不清。查阅文献可知,与“课程”有关的评价涉及课程质量评价、课程评价、课程体系评价、课程考核评价、课程成绩评价等方面<sup>[3-4]</sup>。笔者认为课程质量评价与课程评价研究内容相近,可以归为一类进行研究。但课程质量评价、课程评价与课程考核评价、课程成绩评价之间是不同的,从评价的对象看,课程考核评价、课程成绩评价属于课程质量评价、课程评价的范畴。

目前,认证过程中对毕业要求达成情况评价时采用的方法是基于课程评价的综合分析,而在课程评价时又是基于课程成绩评价而展开的。笔者认为用课程成绩评价代替课程质量评价,进而支撑毕业要求达成度分析不全面,因为课程成绩评价法主要考查的是考试内容是否全面、重点是否突出以及学生是否已经掌握方面的情况,无法反映出课程内容以及教师对教学过程的组织是否有利于学生毕业能力的达成。

2.课程质量评价结果对持续改进的作用体现不足。课程质量评价结果的一个重要作用就是用于持续改进。在课程质量评价过程结束之后,得到的评价结果应及时的公开,反馈给相关的人员,进行下一步持续改进工作的安排。目前,存在一些专业的首要目标是通过工程教育专业认证,对于持续改进工作的重视程度不够,评价结果反馈不及时或不反馈,这是对评价结果的一种浪费,也违背了工程教育专业认证的初衷。

3.专业课程复杂冗余性强易使学生抓不住重点。工程教育专业需要运用的知识体系较为复杂,不但涉及工学的相关知识,还多少涉及一些其他学科的基础知识,可能会给学生带来学习的门类较多,但实际某块知识个体掌握能力不强的学习结论,往往学生在毕业时需要掌握一到两门职业技能,并拥有一定的工作经验,学校开设工程实习类课程的目的就是为了解决学生工作经验不足的问题,学生工作习惯的养成自然也离不开在学校期间所形成的学习习惯。然而其他专业往往只针对一个岗位所拥有的能力进行系统性的学习,有些系统性的学习课程是缺一不可的,然而在工程教育专业的学习中,往往做不到精细,只能做到多多益善,让学生什么都懂大致意思,但是什么都学不到精髓。

往往大四各企业在招收应届毕业生时也需要根据自身需要限定报考专业,往往也会选择最适合岗位的专

业,而忽略那些综合性较强的专业,学生们之间也在互相联系,如果下届的学弟学妹们联系比自己稍高几届毕业的学长学姐,发现很多人都对专业比较迷茫的时候,那做为教育者,就要反思此专业是否符合开设的初心,是否会给学生带来就业难的初印象,以至于说就业率长期保持在总体水平线之下,有很多本专业的应届毕业生在就业时不知如何选择对口工作,只能走一步看一步,甚至有些人在大一就选择跨专业考研或考公务员、事业单位,不要让学生们都抱有消极的心理来面对四年大学时光,毕竟四年说短不短说长不长,利用好了,可以在大学期间拥有良好的人际关系终身适用,并掌握了一定的学习能力,有助于自身素质的提高。高校专业的风评当然也不仅仅局限于学生个体,而是受益于各个环节的相互影响,一旦在就业大环境正常的前提下,出现大面积就业难的问题,只能由学校去反思了。

大学课程的开设,往往是学校根据教育部门相关文件的建议,再结合自身实际情况而量体裁衣般开设的,有些学校为了完成教学指标,而忽视一些实际问题的存在,一些长期不适应社会发展,与社会脱节严重的专业长期不撤销,一些新兴行业涉及的新专业迟迟无法开设,高校教职工也往往存在多一事不如少一事、事不关己高高挂起的心理,只顾着完成自己的教学计划、教学考评,而忽略了自己作为一名教育者,一言一行都可能对最后的教学结果有实际的关键性影响,且大学教育不同于初高中,老师在学校制定出相应的教学计划后,只需要根据课程表的安排定时上课就可以,由于大学校园,一些学校并不像中学期间有专职班主任盯着自己,就放任自流一样,只知道娱乐不知道学习,最后浪费了大量在课堂上的时间,临近考试找老师所索要考试范围,甚至让老师直接给出考试原题及答案,直接背着考试。如此的教育流程看下来,只会让人觉得惋惜。

大学的开设目的之初是想有效地衔接高中和社会,但随着科技的进步和我国居民经济实力的提升,有大批学生在大学入学之初即要求家长为其布置科技产品和高中期间想都不敢想的球鞋、品牌服装,并每月定期打高额生活费,家长也不敢有任何怨言,觉得上大学本身就不容易,无论如何也要让孩子们在大学期间享受到最佳的生活环境,一切都可以委屈自己就是不能委屈孩子,抱着这样心理的家长越来越多,然而可怜天下父母心,没有多少学生能够体谅父母的痛苦,觉得大学期间就应该以放松娱乐与人交往为主,忽视培养学习能力的重要性,更不用提形成一定的职业规划来为以后的就业

打基础了,只知道走一步看一步,一切听从学校指挥就可以了,毕竟初中高中,学生们都是这么过来的。上过大学的同学们或许会发现,有的学校只有大一时候会抓学习,学生会成员会定期对学生进行检查,但有些人觉得学生会又不是在学校里工作的老师,不知因为什么要尊重别人。有些同学的情商比较有限,且有些同学在上大学前,十二年的求学经历都是走读,每天只知道上课听讲、完成课后作业就已经很不容易了,家长们在小学中学的求学过程中,也有一定的攀比心理,只觉得孩子永远不能落下,什么环节都是。在别人报考奥数班的时候,在别人学习音乐相关课程的时候,只要隔壁的孩子在学习辅导,那么这个孩子的家长什么都跟着,而忽略了孩子的兴趣爱好是什么,孩子拥有什么性格,自己的家庭会给孩子未来的职业发展带来什么,提供什么帮助,最后结果当然是花了很多钱,但最后不但孩子反应累,家长跑前跑后的感受自然也不会太好。此番折腾过后,孩子每天并不是根据自己的初心在行动,而是根据家长的喜好,甚至于面子问题在行动,每天过的不开心也就罢了,在没有完成家长的期许前,一些脾气比较暴躁的家长会大声呵斥孩子,给孩子心理带来终身难以磨灭的阴影,影响孩子的一生。在这种家庭环境长大的孩子,心想好不容易摆脱了父母,或许来到了一个对自己而言陌生的城市,终于可以解放开启自己惬意的大学时光了,殊不知有很多有心的同学在他们享受娱乐之时,从大一入学第一刻起,就在想如何利用好时间,并不让自己后悔。

职业生涯的规划自然也是大学期间,学生必须要做出的一个选择。一个好的职业生涯规划,可以帮助学生少走很多弯路。学校教师、辅导员有义务在大一的时候,给同学们讲本专业的一些特点,存在哪些不足,需要同学们怎么做才能提高效率,把这些问题越早越快迎刃而解,就会让自己的大学求学之路更顺利。职业规划也不要从毕业那天开始算起,而是要从入学到毕业前的这段时间,需要在课程成绩上达到哪些要求,学校需要和学生、家长三方共同确定目标,并为了此目标而不断努力,在出现问题时积极调整,并针对每个学生的性格特点做出不同的需求分析,帮助学生适应社会。

### 三 课程质量评价建议

#### (一) 开展专业认证机制下课程质量评价的内涵研究

关于课程评价的内涵,许多学者从不同研究视角



给出了定义,但鲜有文献从工程教育专业认证的角度给出界定。通过对工程教育专业认证标准的分析可知,与课程有关的各个教学环节都会影响到毕业生能力的达成,应该开展课程质量评价内涵的研究,只有内涵搞清楚了,才能对具体评价内容指明方向。

OBE (Outcome-Based Education; 成果导向教育) 理念是工程教育认证三个理念之一, OBE 强调学生需要达到的毕业能力是在学习之前就明确的, 课程学习是达到毕业能力要求的途径<sup>[5]</sup>。因此, 学生需要在学习开始之前就应知晓毕业能力要求, 了解自己应“变成拥有什么能力的人”; 教师在教学开始前就应设计出能够帮助学生实现毕业能力要求的教学内容、教学方法、考核方式及内容, 也就是教师确定教什么、怎么教、教的怎么样的问题, 与之相对应的就是课程教学大纲、教学组织、课程考核等环节。由此可见, 评价一门课程的质量是否符合专业认证需求不能仅通过学生的考核成绩来体现, 应该也对课程教学大纲、教师的教学设计、课堂学习状况、课程考核方式、课程考核内容、学生成绩等方面进行评价。

## (二) 开展课程质量评价体系研究

评价目的就是评价工作最终需要达到的目的, 评价目的就是整个评价过程的总牵引和总方向, 评价目的不明确, 对于内涵了解不深入, 容易造成评价方向的偏差, 使得评价结论出现不合理的现象<sup>[6]</sup>。

工程教育专业认证的课程质量评价的目的就是为了考察学生通过高质量的课程学习后是否已经具备了专业认证所要求的毕业能力, 确保培养出符合工程教育认证要求的德智体全面发展、系统掌握学生所在专业基础理论、基本知识、基本技能的专业人才。对课程质量进行评价就是判断为学生提供的课程质量是否毕业能力达成的需要, 通过评价发现课程全过程存在的问题, 采取改进措施进行修正, 通过不断改进, 为学生提供更合理、更科学的课程。

有了明确的课程质量评价目的, 就为构建指标体系指明了方向。基于对课程质量评价内涵的分析, 笔者认为应该构建包含对课程教学大纲、教师教学设计、课堂教学、课程考核、课程成绩分析在内的五个维度的评价指标体系。根据毕业能力要求, 细化这五个维度的评价

指标, 方能全面评价课程质量是否符合认证需求。

在指标体系基础上, 构建科学合理的评价方法。可综合利用层次分析法、德尔菲法、模糊数学法等方法构建评价模型。评价方法的构建应该本着客观性、科学性、全面性、易操作性、定性与定量相结合等基本原则。

## (三) 开展评价结果用于持续改进的机制研究

如前所述, 当前的专业认证过程中, 存在为了认证而评价、评价结果指导持续改进的作用不足的现象。这种不足并不是说没有指导, 而是表现在评价结果指导改进的机制不完善、不系统, 缺乏全面的评价系统平台。

建议构建课程质量评价数据平台, 并与教学管理系统、工作考核系统相结合, 将评价结果的改进情况与教学任务安排、评先评优、职称晋升等联系起来, 建立切实可行的持续改进机制。

## 四 结语

1. 笔者认为用课程成绩评价代替课程质量评价, 进而支撑毕业要求达成度分析不全面。

2. 基于成果导向教育理念, 课程质量评价应该围绕课程教学大纲、教师教学设计、课堂教学、课程考核、课程成绩分析等五个维度构建评价指标, 进而构建定性与定量相结合的评价体系。

3. 建议课程质量评价结果的反馈与持续改进与教学任务、工作考核相结合, 构建易于操作的持续改进机制, 发挥评价结果应有的作用, 体现工程教育专业认证的宗旨。

## 参考文献

- [1] 王晓琳, 江爱华, 陈杰, 秦海鸥. 以工程教育专业认证为契机健全教学质量持续改进管理机制[J]. 大学(研究版), 2018(02): 25-31+24.
- [2] 武超红, 孔宇航. 我国高等教育专业认证的研究热点与前沿——基于2006-2016年CNKI文献的可视化分析[J]. 中国高等教育评估, 2017, 28(03): 3-6.
- [3] 曹思婷. 高校课程质量评价存在的问题及应对措施[J]. 安顺学院学报, 2010, 12(01): 71-73.
- [4] 李煜凯. 大学课程质量评价指标体系设计及实证分析[D]. 大连理工大学, 2017.
- [5] 李志义. 对我国工程教育专业认证十年的回顾与反思之一: 我们应该坚持和强化什么[J]. 中国大学教学, 2016(11): 10-16.
- [6] 李谷音, 徐小辉. 有效学习视角下的现代职业教育课程质量评价体系[J]. 教育现代化, 2018, 5(27): 107-109.