

doi:10.11835/j.issn.1005-2909.2016.05.027

专业选修课现状及解决对策研究 ——以土木工程专业路桥方向选修课程为例

朱玉晓,王亮亮

(中国矿业大学 力学与建筑工程学院,江苏 徐州 221008)

摘要:专业选修课通常存在教师教学内容不完善、学生选修目的不明确,以及课堂出勤率较低的现象,严重影响教学效果,影响学生综合素质的提升。本文以路桥方向选修课为例,通过调查问卷的方式开展调查,从学生选修目的、教学内容、课堂出勤等角度深入剖析以上现象的根源,从优化教学内容、加强学生认识、改进教学方法等角度提出有效的解决对策。

关键词:专业选修课;现状调查;解决对策

中图分类号:G642.3

文献标志码:A

文章编号:1005-2909(2016)05-0113-03

2016年7月,交通运输部综合规划司副司长在新闻发布会上介绍,“十三五”期间在铁路方面将加快推进中西部干线铁路、高速铁路、城际铁路、周边互联互通铁路境内段等重大项目建设,在公路方面将重点实施高速公路联网畅通工程、国省干线升级改造工程^[1]。可以预测在未来一段时间内,交通基础设施将成为热点。铁路、公路发展迅猛,与人们的生活越来越近。在高校,一大批路桥类专业选修课应运而生,其教学目的旨在拓宽学生对土建类工程规划、设计、施工、管理、运营等方面的专业知识。然而,一些教师在教学过程中却发现部分学生选修目的模糊、学风懒散,学习质量较低。为此,笔者面向所有选修道桥方向课程的学生开展了选修课教学现状的调查和讨论,目的是为下一步专业选修课的教学改革找寻出路,提高课程教学质量。

一、专业选修课在专业课程体系中的地位及学生态度

交通基础设施快速发展、社会对土木工程师的需求不断增加,促使高校土木工程专业教育的迅猛发展,也促使各高校提升办学特色,提高学校竞争力。然而,要培养专业基础好且独具特色的土木人才,需要在课程体系上不断改进和完善。中国矿业大学土木工程专业培养大纲中制定的专业课程体系包括通识教育课程、专业大类课程、专业主干课程、专业方向课组和专业选修课程。其中专业选修课的设置紧跟行业发展,紧密结合我校办学特色、培养目标等因素,是深化专业理论知识、扩展专业视野、培养兴趣爱好的重要手段。为此,我校面向土木工程专业学生开设了内容丰富的选修课程,学生可以根据自身生涯规划自主选择课程。其中,路桥类的课程有名桥欣赏、高速公路、轨道交通、桥涵水文

收稿日期:2015-11-30

基金项目:中国矿业大学教改研究项目(2015YB03)

作者简介:朱玉晓(1974-),女,中国矿业大学力学与建筑工程学院讲师,博士研究生,主要从事道路、桥梁工程教学和研究,(E-mail)1423164205@qq.com。

等。通过多年的教学经历,笔者发现一些选修课教学内容不定,内容时深时浅,课堂乏味;学生选修课程目的不明确,课堂不积极等。为全面掌握专业选修课的教学现状,本文以路桥方向课程为例,面向所有选修路桥方向课程的学生,采用调查问卷的方式获得第一手资料,针对学生反馈的信息进行细致分析,提出切实有效的解决方案。

二、路桥方向选修课程教学现状的调查与分析

为了提升专业选修课的教学质量,众多高校进行了有益的探索和尝试^[2-3],取得了很好的成果。如何改进专业选修课的教学,更好地为专业建设服务,需要任课教师和主管教学领导全面深入地研究。为确保提出的解决方案切实可行,首先必须了解选修课程的教学现状。发放的调查问卷中,其内容包括选修目的、教学内容、课堂出勤等,问卷的题型有单选题、多选题和开放式问答题三种。本次共发放调查问卷260份,收回239份,回收率91.9%。以下是调查结果的分析和探讨。

(一) 选修目的调查与分析

当学生面对数量众多的专业选修课程时,学生的选修目的是决定选修与否的关键。从调查结果来看,选择“扩展知识”、“增加就业竞争力”、“完成学分”的占比分别为38.1%、16.7%、45.2%。由此可见,有一半以上的学生选修目标明确,与专业的培养目标一致,但也有一半的学生是盲目选择选修课程。另外,选修目的盲目与否还可以从课程的成绩上得以反映。将学习成绩和选修目的进行综合分析,为了扩展知识面和综合素质而选修课程的学生中,有83.6%的学生成绩在良好以上;为了凑学分而选修的学生成绩很不理想,有76.8%的学生成绩在中等以下。可见,选修目的很大程度上决定了学生的学习质量。

为了避免调查问卷中客观选择题部分考虑不全面的问题,笔者在课程选修影响因素方面设置开放性问答题,学生可以根据自身情况进行回答。近一半的学生认为选修课程实用,可以弥补核心课程的不足,建立合理的知识结构;近四分之一的学生因个人兴趣选择课程;剩下的学生态度比较消极,认为选修课学习难度小,可选可不选。

从调查资料上可以清晰地看到,当学生对自身发展目标有明确的规划时,就会重视选修课程在完善个人知识体系中的作用,从而激发求知欲,同时在教师引导下会积极地进行专业课程的学习。

(二) 教学内容的调查和分析

我国公路、铁路建设在东部沿海地区与内陆地区均存在严重的不平衡,东部路网完善,需加大道路

的管养,提高服务能力;西部山区路网密度小、通达率低,需加大交通基础设施的建设。因此,高校教育需加强路桥专业方面人才的培养。为了培养社会需要的专业人才,各门课程的内容设置应该满足社会的需求。

在“对教学内容是否满意”的选项下,名桥欣赏、高速公路、轨道交通、桥涵水文等多门课程的调查满意度均在80%左右,在此取平均值进行分析。选择“非常满意”、“一般满意”、“不满意”的占比分别为83.3%、10.5%、6.2%。在“课程教学内容是否可以指导工程实际问题”方面,选择“内容与实践紧密相连”、“教学内容仍需改进”、“教学内容与实践脱节”的占比分别为76.6%、15.5%、7.9%。这说明,绝大多数学生认为教学内容满足课程设置要求,满足学生未来发展规划,但从少部分学生的观点来看,教学内容还需完善或更换。

在“还想获得哪些专业知识”的开放式问答部分,学生的提议反映了其最真实的诉求。主要有以下几个方面:(1)项目的投资和管理,如工程项目的建设融资渠道、收费制定、费用的分配、项目运营管理等;(2)重大工程灾害防治分析,如道路水毁、桥梁坍塌、路基不明沉陷、边坡滑移等;(3)国内外行业发展趋势,如大跨桥梁发展预测、新型材料研发、新技术应用与变革等;(4)事故防范与救助,如高速公路的安全行车、轨道交通事故的救助等。上述提议说明学生对道桥专业知识有强烈的求知欲,这为选修课程教学内容的改革和完善指明了方向。

(三) 课堂出勤的调查与分析

课堂出勤率是学风的“风向标”,是决定教学质量的重要因素,建设优良的学风是提高教育质量的重要途径。国内各高校为提高课堂出勤率,采取了很多举措。我校在加强学风建设方面,采用打卡指纹机、主管教学领导随堂听课、督导组专家抽查等结合的方式,其中打卡指纹机的数据可供分析。经过整理,发现我校路桥方向选修课的课堂出勤率高低差别较大,见表1。将此数据与以往未使用打卡指纹机的课堂出勤考察相比,出勤率大幅提高,但这不能真实反映学生的课堂学习状况。为此进行了以下两个调查。

首先在关于缺勤原因的调查中,选择“教学内容”、“教师讲授技巧”、“个人兴趣”、“其他因素(病假、社团活动、亲朋到访等)”的占比分别为47.3%、28.6%、20.5%、3.6%。可见学生对教师教学内容和讲课技巧不满意是学生缺勤的主因。其次是对未缺勤同学课堂上学习情况的调查,选择“认真听讲”、“偶尔玩手机”、“其他因素(准备其他课程考试、备

战考研、备战公务员等)的占比分别为 57.3%、16.7%、26.0%。此数据显示上课不认真的学生占了近

四成,也就说隐性逃课现象比较突出,这种现象值得深入思考。

表 1 专业选修课堂出勤率统计

选修课程	从不缺勤	偶尔缺勤 (旷课少于 3 节)	经常缺勤 (旷课 4 节以上)
名桥欣赏	91.2%	6.7%	2.1%
高速公路	89.7%	7.3%	3.0%
桥涵水文	72.3%	19.8%	7.9%
轨道交通	76.5%	17.2%	6.3%

三、提高专业选修课“教”与“学”的有效对策

以上调查从学生视角反映了教学参与双方,即教师和学生在课堂教学的真实表现。细究一些现象的出现,还与家庭、社会的引导和教育有一定的联系,但针对已经成人的大学生,本文从调查本身出发,提出以下有效的解决对策。

(一)教师应重视教学内容的整合

专业选修课是学校根据本校特色开设的,一般难以选择固定的参考书,因此教学团队应紧密围绕培养目标、办学特色,综合考虑专业核心课程和专业选修课的定位,设定适当的教学内容,编写教学讲义或自主出版教材。考虑到专业选修课与行业发展紧密,任课教师不仅要具有扎实的专业知识,还应具有敏锐的专业触角,并及时了解行业发展状况,如大型工程建设情况、工程重点和难点、科研热点等,经教学团队的讨论和商讨,及时加入教学内容。教学内容的整合和阶段性的提升,可以大幅提高课堂教学对学生的吸引力。有了吸引力,学生的课堂出勤才会主动提升,才会自主地参与课堂教学。

(二)学生应加强选修课的认识

学生对一门专业选修课的选修目的明确与否,决定了该课程的命运,即是否能够开课。因此,应加强学生对选修课的认识。其方法有以下两个方面:首先加强学生对“厚基础、宽口径”的认识,土木专业

下设的工民建方向、道桥方向、地下工程和矿建方向虽然各设核心课程,但是设置专业选修课是扩大专业基础的有效途径;其次课程选修之前应加强对专业素质进行专业素质的引导和教育,强调专业选修课在建立合理知识结构的地位和作用。

(三)教师应改进教学方法,提升教学技能

道桥方向的专业选修课多数是理论和实践并重的课程,由于缺乏路桥工程的现场知识,学生大多只具备本方向的实践经验,对其他方向知之甚少。在这种情况下,如何深入浅出地讲解专业理论知识,如何恰当地引入工程实例,都需要任课教师在备课之时多加考虑。如针对枯燥的理论知识,可以采用类比式、联想式、讨论式等教学方法;针对实践知识,可以采用案例式、体验式、参与式等教学方法。改革填鸭式教学为引导式教学,这样势必提高学生的课堂参与度,提高学习效果。

参考文献:

- [1]2016 年度第四次例行新闻发布会[EB/OL]. <http://www.moc.gov.cn/2016wangshangzhibo/2016fourth/>.
- [2]孔立智,刘锁兰.高校选修课教学策略研究[J],黑龙江教育(高教研究与评估),2010(10):64-65.
- [3]陶锋,王培珍,赵帼英.专业选修课教学改革研究[J],安徽工业大学学报:社会科学版,2012,29(2):142-143.

Research on the status and solutions of specialized optional courses: taking highway and bridge engineering as an example

ZHU Yuxiao, WANG Liangliang

(School of Mechanics and Civil Engineering, China University of Mining & Technology (CUMT),
Xuzhou 221116, P. R. China)

Abstract: Specialized optional courses have some questions such as incomplete curriculum content, unclear target and low attendance, it affects the teaching effect and the improvement of the students' comprehensive quality. Taking the optional course of highway and bridge engineering as an example, sources of those general factors were thoroughly analyzed using questionnaire survey method, and corresponding solutions were also proposed from the optimization of teaching content, the improvement of awareness and teaching method.

Keywords: specialized optional course; status investigation; solution