

doi:10.11835/j.issn.1005-2909.2016.02.030

以学生需求为导向的自学型课程建设研究

韩艳,周雨阳,李佳贤

(北京工业大学 北京市交通工程重点实验室,北京 100124)

摘要:自学型课程是北京工业大学适应现代教育理念更新,探索新型教学模式,培养学生自学能力的尝试。以2014级交通实验班学生和非实验班学生为对象,开展交通实验班自学型课程需求调查与分析,结合北京工业大学已开设的自学型课程授课模式及效果调查分析结果,考虑交通工程实验班学生需求,分析并探讨北京工业大学城市交通学院交通工程实验班自学型课程设置。结果表明,自学型课程的合理设置可以满足交通实验班学生的需求,并提高交通工程实验班学生的专业技能。

关键词:自学型课程;交通工程;实验班;课程建设

中图分类号:G642.3 **文献标志码:**A **文章编号:**1005-2909(2016)02-0125-05

“着力提高大学生的学习能力,切实改变课堂讲授所占学时过多的状况,为学生提供更多的自主学习时间和空间”,是教育部在《关于进一步加强高等学校本科教学工作的若干意见》(教高[2005]1号)中对高等学校本科教学提出的明确要求。为落实这一要求,北京工业大学自2007年起在本科各专业教学中开展了自学型课程的实践探索,在修订2007级本科生教学计划时,明确提出了“自学型课程”理念,并将其纳入各本科专业教学计划,明确学分和修习要求。截至2012年5月,学校已面向5届学生开设了240余门次的自学型课程,参加学生人数达9800余人。城市交通学院是北京工业大学2013年12月新成立的学院,在2014年招收了两个交通工程实验班,同时在新一轮的交通工程实验班2014教学计划中,为各专业方向均设置了一门自学型课程。结合交通工程实验班建设特色和培养目标,开展自学型课程,根据学生的兴趣、特长合理设置课程内容、教学模式和考核方法,对激发和培养学生专业兴趣,加强交通工程专业建设和人才培养具有重要意义,因此,有必要开展自学型课程建设及授课模式研究。

一、国内外研究现状

国内外相关自学型课程建设经验表明,自学型课程实践增强了教师教学研究热情,促进了教师教学能力提升,带来了教学模式的多样化。自学型课程教学模式包括问题驱动模式、网络交流辅导模式、项目(学习任务)驱动模式、小

收稿日期:2015-06-23

基金项目:2014年度北京工业大学城市交通学院院级教育教学研究课题

作者简介:韩艳(1977-),女,北京工业大学城市交通学院副教授,博士,主要从事交通规划和交通出行行为研究,(E-mail) hanyan422@bjut.edu.cn。

组学习模式、开放自主实验模式、团队竞赛模式、案例分析研讨模式^[1]。孔继利以学生的实际需求为基础,设计一套自学型教学系统,自学型教学系统主要分为学习资料管理模块、学生学习模块、选题组模块、课程简介模块和信息管理模块^[2],使用对象包括教师、学生以及审查人员三类。陈紫健对释疑定标教学方法在生理学自学课程的运用进行了研究^[3]。张晓玲针对大学中的自学型新教学模式下的考核方式进行初步探索^[4]。吴珊探讨自学型课程的教学设计与组织^[5]。陈红对网络英语阅读自学课程中的反馈设计进行了研究,并针对网络英语阅读自学课程的特点,提出了反馈在自学型课程中的设计原则和方法^[6]。辛明军等在分析学生创新实践能力内涵的基础上,提出了计算机专业自学课程实践教学体系“分步实施、逐步推进”的建设思路,分为开放式自学课程平台建设、自学课程实践题库建设、课程实践体系评价三阶段,探讨了自学课程实践教学体系的实验环节设置^[7]。上述专家学者对自学型课程的授课模式、教学方法、考核方法和反馈等进行了研究,但对教学模式的效果、学生的反馈缺乏定性定量的研究,现有的各类课程是否符合实验班学生的需求,以及对交通工程实验班的适用性还有待商榷。另一方面,近年来,随着智能通信和移动互联网技术的快速发展,智能手机和PAD等设备日益普及,微博、微信等以“微”为特征的媒体日益普及,甚至打上了“微时代”的标签。在微时代的背景下,为交通工程实验班自学课程授课模式的发展和创新的提供了新的技术手段。

综上,本研究以2014级交通实验班学生和交通工程非实验班学生为对象,开展交通实验班学生特色及需求研究调查,分析实验班和非实验班学生的兴趣特长,培养学生发现问题、分析问题、解决问题的自主学习能力。开展自学型课程授课模式调查与效果分

析,结合交通工程实验班建设特色和培养目标,结合交通工程实验班学生特色及需求,分析并探讨城市交通学院交通工程实验班自学型课程授课模式。

二、交通实验班学生特色及需求研究调查与分析

以城市交通学院交通工程专业2014级实验班学生和非实验班学生为对象,通过问卷调查的方式,分析学生对自学型课程的需求。2015年5月,2014级交通实验班59名学生接受了自学型课程需求问卷调查,接受调查的学生占学生总人数的97%,分别对自学型课程设置时间、学分设置、授课模式、考核方式等进行调查。

(一) 课程设置时间

由图1可见,73%的交通工程专业非实验班学生认为可在大三开设自学型课程。实验班学生对自学型课程开设时间的要求相对早一些,约56%和37%的交通实验班学生认为可在大二、大三时开设自学型课程,因为大二和大三时已能适应大学阶段学习,并且具有一定的专业知识储备。

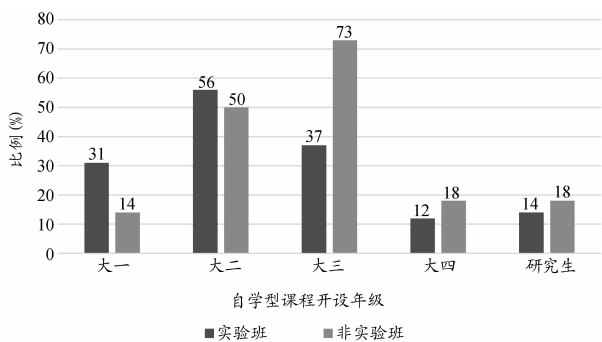


图1 自学型课程开设时间

自学型课程的学分设置需求如图2所示,54%的非实验班学生认可2学分的自学型课程。95%的学生认为自学型课程设置学分数不应超过2学分,而70%的实验班学生希望设置2~3个学分的自学型课程。

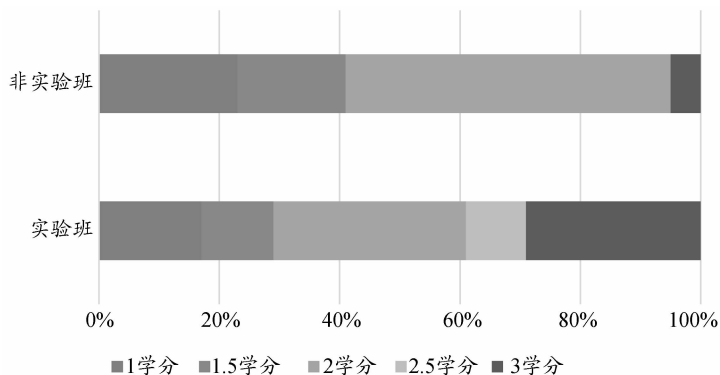


图2 学分设置

(二) 授课模式

自学型课程授课模式需求如图 3 所示。对于非实验班学生而言,36% 和 32% 的学生分别选择项目

(学习任务)驱动模式和案例分析研讨模式,可见学生希望更多结合项目和案例分析来了解知识点,而实验班学生倾向于小组学习模式和网络交流辅导。

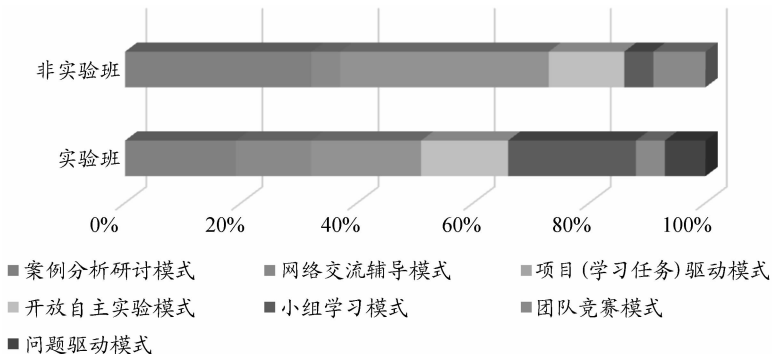


图 3 授课模式

(三) 考核方式

55% 的非实验班学生和 34% 的实验班学生可接

受的自学型课程考核方式为“论文 + PPT 汇报”,其他考核方式差异不大。

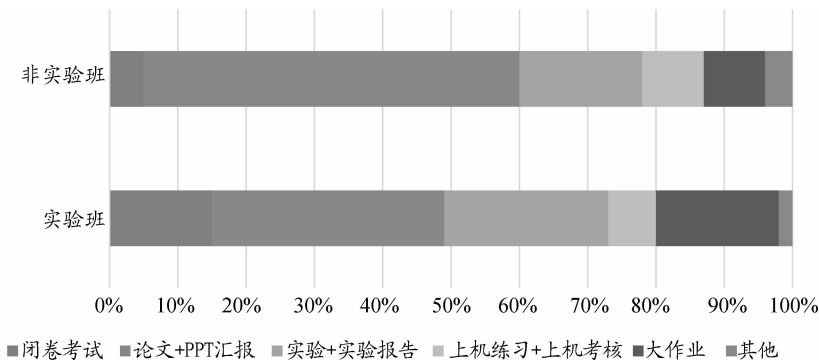


图 4 考核方式

(四) 课程教师辅导方式

对自学型课程教师辅导方式调查结果如图 5 所示,约 54% 的实验班学生希望自学型课程的辅导模式是面对面课堂辅导,略高于非实验班学生。同时调查发现超过一半的学生认为自学型课程的辅导频

次应该为每学期 4~6 次。

通过需求调查,发现交通实验班的学生对自学型课程的接受程度较好,能接受网络课堂的辅导形式,对自学型课程有浓厚的自主学习兴趣,对自身接受新知识与新技能的学习能力有充足的自信心。

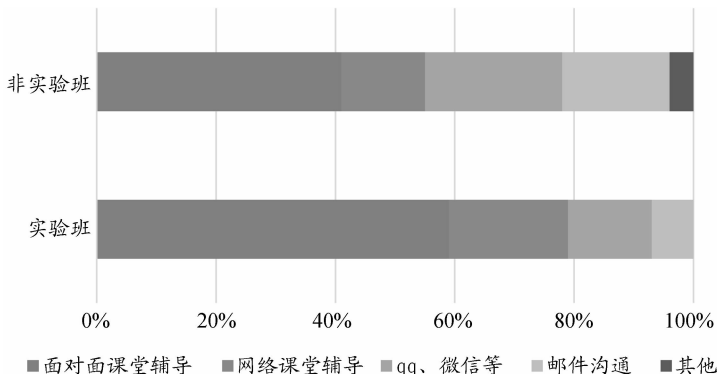


图 5 教师辅导方式分布情况图

三、自学型课程调查与分析

对北京工业大学自学型课程的发展现状进行调研,分析北京工业大学自学型课程性质、总学时、课堂授课方式、课程开设学期等内容,总结各学院设置的自学型课程的课程特性,为城市交通学院交通实验班设置自学型课程提供借鉴,以期提高学生的学习兴趣 and 教师的授课效率。

(一)北京工业大学自学型课程设置情况

通过北京工业大学教务处官网,获取北京工业大学14个学院2007—2013级所有专业的本科指导性教学计划表,汇总整理并了解北京工业大学最新的自学型课程设置情况。北京工业大学2007—2013级自学型课程累计开设388门,自学型课程开设学院覆盖了北京工业大学本科所有学院。以2013级教学计划为例,分析开设64门自学型课程的设置情况。

2013级本科教学计划中开设的自学型课程性质如图6所示,设置比例最高的课程性质为专业限选课,约占自学型课程总量的39%,其余依次为学科基础必修课和专业任选课,分别占28%和26%。2012级教学计划中加入了实践环节必修课自学型课程,丰富了课程性质,在2013级教学计划中这部分课程比例约为2%。

自学型课程的开课时间如图7所示,主要集中在四年级第一学期,约占46%,其次为三年级第一学

期和第二学期,分别为18%和17%。对自学型课程的课程性质与开设学期分布情况进行分析,如图8所示,四年级第一学期开设的自学型课程主要是专业限选课和专业任选课,学科基础必修课自学型课程开设学期主要为大三和大四上学期,专业任选课的课程开设学期主要在大三下学期和大四上学期。

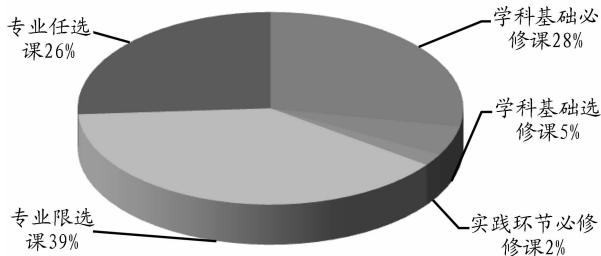


图6 课程性质分布

(二)授课模式及效果分析

北京工业大学自学型课程的授课模式分布如图9所示,采取小组学习模式的自学型课程约占46%,案例分析研讨模式约占18%。对各类自学型课程的考核方式进行调查,考核方式主要是“论文+PPT汇报”的形式,其次为作业与设计方案。自学型课程总体效果的调查结果显示,55%的被调查者评分为“优”,可见学生在自学型课程的学习过程中有所收获。

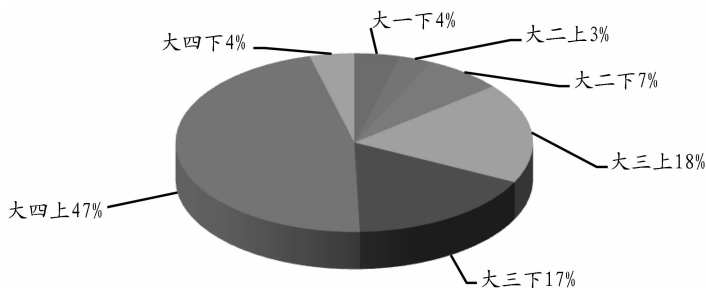


图7 北京工业大学自学型课程开课时间

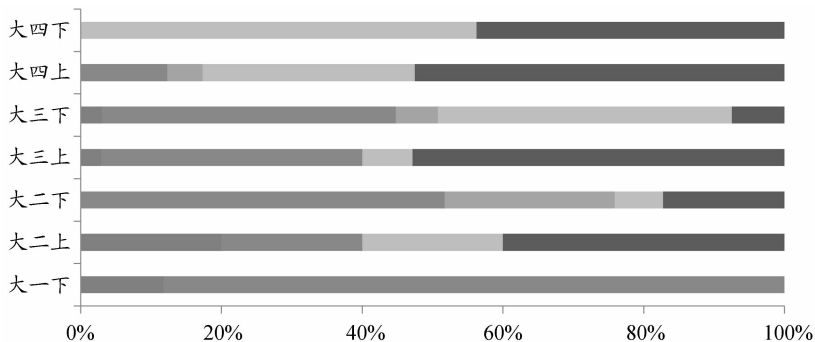


图8 不同类型的自学型课程的开设时间分布

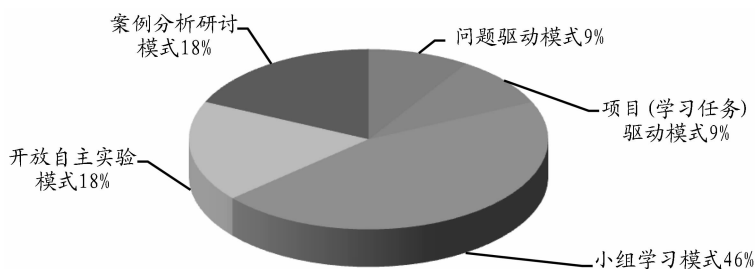


图9 授课模式分布图

四、交通工程实验班自学型课程设置思考

根据自学型课程相关调查与分析,考虑交通实验班的学生特色与需求,对交通实验班自学型课程建议如下:

(1)课程设置方面,建议将专业任选课或专业限选课设置为自学型课程。

(2)开课时间方面,通常三年级或四年级第一学期开设自学型课程,考虑到实验班学生具备较强的自学能力,可在二年级第二学期开设。

(3)建议教学辅导频次为4~6次/学期,在条件允许的情况下采用面对面课堂辅导形式。

(4)以小组为单位开展课程讨论学习,并通过“论文+PPT汇报”或“实验+实验报告”的形式进行。

参考文献:

- [1] 薛素铎,兰劲华,赵曙东,等.设置自学型课程的实践与思考[J].北京教育,2012(9):57-58.
- [2] 孔继利,顾学.自学型教学系统设计与实现[J].现代计算机,2010(8):180-183.
- [3] 陈紫健.释疑定标教学方法在生理学自学课程的运用[J].才智,2014(27):136.
- [4] 张小玲,谢雪松,武利,等.专业自学型课程的考核方式初探[J].科技创新导报,2010(32):196.
- [5] 吴珊.从学法探讨自学型课程的教学设计与组织[C]//土木建筑教育改革理论与实践研讨会,2008.
- [6] 陈红.网络英语阅读自学课程中的反馈设计[J].外语电化教学,2005(1):27-30.
- [7] 辛明军,吴悦.计算机专业自学课程的实践教学体系建设与探索[J].实验室研究与探索,2007,26(12):248-264.

Curriculum construction of self-teaching course based on the student's demand

HAN Yan, ZHOU Yuyang, LI Jiexian

(Beijing Key Laboratory of Traffic Engineering, Beijing University of Technology, Beijing 100124, P. R. China)

Abstract: Self-teaching course is an attempt to adapt to the modern educational concept, explore new teaching mode and cultivate students' self-teaching ability in Beijing University of Technology. We investigated and analyzed the self-teaching course demand of experimental class towards students in experimental class and ordinary class of traffic engineering of grade 2014, respectively. Based on the result analysis of teaching mode and teaching effect of self-teaching course in Beijing University of Technology, we analyzed and discussed the curriculum setting of self-teaching course based on the demand of students in traffic engineering experimental class. The results show that self-teaching course can meet the demand of students in traffic engineering experimental class and improve their professional ability.

Keywords: self-teaching course; traffic engineering; experimental class; curriculum construction

(编辑 周沫)