

土木工程专业留学生教学思考

苏波

(江苏大学 土木工程与力学学院,江苏 镇江 212013)

摘要:结合江苏大学土木工程专业留学生教学实践、国外教学进修经验及留学生任课教师座谈会体会,从教师授课的角度出发,国外进修、课堂教学、教学评估、教材选编等4个方面对留学生教育进行了思考和总结,提出一些意见和建议,以期对土木工程专业留学生教学提供参考。

关键词:国际化办学;留学生;土木工程;课堂教学

中图分类号:G642.0

文献标志码:A

文章编号:1005-2909(2015)01-0026-03

为适应土木工程领域国际化发展潮流和趋势,培养国际化土木工程专业人才,国内外不少高校着手国际化办学实践,并进行了相应的教学模式和教学方法研究^[1-4]。国外,新加坡国立大学和南洋理工大学^[5-6],国内同济大学、北京交通大学等高校^[7-9]土木工程专业国际化办学起步较早,成果显著。江苏大学土木工程专业自2011年开始招生,累计招收来自非洲、中东、美国留学生60余名,在人数上位居国内同层次大学前列。留学生人数的不断递增是学校土木工程专业国际化办学发展的机遇,同时也是严峻的挑战。

自江苏大学土木工程专业开始招收留学生以来,笔者作为第一届留学生(2011级)的认识实习指导教师,在“江苏大学留学生任课教师出国进修”项目资助下,于2013年10月赴美国印第安纳大学—普度大学韦恩堡分校(IPFW)进行为期三个月的留学进修,2014年1月回国担任土木工程专业留学生建筑设计(Architectural structure design)课程教学工作,并多次参加学校留学生任课教师座谈学习交流。为此,结合国外进修经历、留学生教学实践及留学生教学座谈交流体会,对土木工程专业留学生教学工作进行了探索性思考。

一、国外进修及相关建议

语言问题一直是制约国际化教学的关键因素之一。高质量的英语授课体系将大大降低留学生的学习难度,吸引更多外国学生来校学习。出国培训是提高教师英语教学能力的有效途径之一。通过国际交流,可以全方位、深层次地了解国际化教育理念,培养英文授课、沟通等各方面能力,学习国内外高水平大学人才培养方案,考察国外优质教学资源,以及国外学生培养质量保障体制等。结合个人国外进修经验,提出如下建议和改进措施。

收稿日期:2014-07-16

基金项目:江苏大学教学改革与研究项目(2013JGYB008):土木工程专业“国际化”教学模式探索与实践

作者简介:苏波(1977-),男,江苏大学土木工程与力学学院副教授,硕士生导师,博士,主要从事结构工程、风工程研究,(E-mail)subo@ujs.edu.cn。

(一) 延长出国进修时间

学校出国进修期限为三个月,由于时间较短,进修人员往往很难获得国外名校的邀请函,如不是与国外高校已有良好的合作关系,则需要花很大的精力才能找到接收的高校和合作导师,而有的教师因为没有获得邀请函而放弃进修资格。此外,除倒时差、熟悉环境、提高英文听说能力以及回国前期准备等因素,真正用于学习的时间仅两个月,进修者难以从头至尾地听完一门课程。因此,建议延长进修时间至六个月,以利于提高课程学习及综合培训效果。

(二) 双语班及中文班的开设

目前,学校海外留学生课程基本为全英语授课。一方面考虑到留学生的语言障碍,难以听懂中文;另一方面考虑到留学生基础相对较弱,不宜与中国学生同堂授课。这种做法在国内外皆少见,譬如在美国的中国留学生,不会因为语言障碍或者基础差异而单独分班授课。今后学校在对留学生入学中文水平提出要求的同时,教学方式也应作出调整。可以在大一进行全英文授课,在大二、大三采用双语教学,而大四进行全中文授课。这样既可以降低非母语教学导致教学质量的下降,也有利于留学生提升汉语沟通能力。

(三) 网络课程的建设

学校土木工程专业国际化教学基础较弱,多数教师没有经过培训就开始了留学生教学工作。虽然很多教师,尤其是博士毕业的青年教师,具有一定的英语表达能力,但由于缺乏英文课程背景知识,对留学生教学无所适从,课堂效果难以保证,甚至有些课程难以开课。美国很多著名的大学,如普渡大学(Purdue University),学生可以通过选修网络课程获得学分。这些网络课程往往由名师授课,且在网站上提供了大量丰富的学习资源。笔者建议可以与此类大学开展合作,借助国外高校的师资力量,通过国际交流与合作,迅速提升学校英文教学水平。同时,学校也可以成立课程小组,群策群力,加强自身网络课程的建设,为课程建设提供持续、强有力的支撑。

二、课堂教学

IPFW 课程安排比较灵活,课堂教学的时间除了上午、下午外,中午和晚上同样有课程安排,课时 1 小时 15 分钟,中间没有休息。这有利于兼职工作的学生选修适当的课程,提高学习效率。此外,教师教学方法,不受场所的局限。

国外专业课也比较灵活,教师非常重视案例教学,每堂课基本在复习上次课的重点之后,都会介绍

新的知识点,然后以例题为主进行讲解。这样可以使学生较好地理解和掌握所学内容并加以应用。国外高校非常重视实践性教学,每门课程都有实践环节。如测量学的教学与实践如影相随,混凝土基本原理的任课教师有自己的设计室,学生会用相关软件进行实际工程设计与分析。

回国后笔者在建筑结构设计课程教学中尤其注意以下 4 方面的问题:(1) 了解学生背景,来自哪个国家、知识体系等,在课堂中的一些相关的作业,如查找自己国家的相关规范标准;(2) 教学内容要系统、条理清楚,且不宜过多;(3) 教学方法要灵活,课堂气氛要活跃,重视交流、讨论等;(4) 备课要充分,对于常用的专业词汇要牢记,课件最好自己动手做,采用启发式教学。经过一个学期的努力,取得了较好的课堂效果,期末考试的考题也同中国学生的考题难度相当,绝大多数留学生成绩优良,能够掌握所授主要内容。

三、教学组织及教学评估

美国很多高校教学系统直接为教师及学生服务,如 IPFW 使用的一种叫 Black Board System 系统,每个教师和学生都有自己的账号,教师会将课程的教学大纲、教学课件、作业、教学视频及其它资料在课程开课前传到系统,供学生参考查阅。IPFW 的土木工程系日常管理相对高效,只有一个教学秘书,全面负责日常的教学安排、会议组织等。教师无论什么职称、职位都有一间独立的办公室,很人性化。教学秘书的办公桌位于办公区的中心,方便与所有教师交流沟通。另外每到学校节日或者教师生日的时候,教学秘书会发放祝福的卡片或者小礼物,让人感觉到集体的关怀,营造出一种温馨氛围,提升教学效果。

教学评估方面,美国工程技术学术委员会(Accreditation Board for Engineering and Technology (ABET))负责对土木工程专业办学质量的考核,不同学科、专业首先根据 ABET 要求及自身发展情况,制定相关的评估标准和细则。每隔 4 年,该委员会直接派专家或委托专门机构对相关专业进行评价。而对教师的教学质量评价来自两个方面,一是学院及土木工程系基于 ABET 的要求,从多角度考核教师的教学效果;二是学期末发放教学评价表,由上课的学生对教师作出评价。教师对学生课程的考核也是多方面的,基本上教师每次课后都会留作业,期末考试之前会有 3~4 次小考,另外会安排学生分组进行实验,学生要进行成果汇报,学生的最终成绩由平时作

业(20%),期末考试(20%),报告(45%),出勤情况(5%),小测验(10%)五个方面加权平均得出。

四、教材选编

实行国际化教学,必须选择配套的双语或全英语教材。最近几年虽然不少出版社都引进了一些原版英文教材,也有不少国内学者着手编写双语或全英语教材,但真正适应学院国际化办学特色的高质量课程教材却很少。

在直接选用国外教材时,应基本符合中国最新的规范要求。很多国外的优秀教材,一般都带有PPT,方便教学使用。但国内外规范并不完全相同,因此要做必要甚至大量的修改才可以使用。由于规范及内容的差异性,很多国外的教材不一定适合,有些课程如绿色建筑、建筑结构设计很难在国外找到对应的教材,这时需要组织力量,编写合适的双语或全英语教材。学校应该出台相关规定,提供相应的资金支持,促进留学生教材的编写。此外,由于国外英文教材比较昂贵,学校图书馆应及时扩充购买相关教材及图书,方便留学生和教师借阅。

五、结语

学院土木工程专业“国际化”办学相对国内著名高校及兄弟院校起步并不晚,且发展迅速。时代赋予土木工程专业新的发展机会,作为土木人必须牢牢抓住这一历史机遇,开拓进取,充分利用国家、学校人才培养平台和经费,大力拓展师生全球视野,增加师生

海内外经历,加强国际合作,推进教师队伍、教材、专业建设和科研平台的国际化,实施“留学江大工程”,全面提升学校土木工程专业国际化教学水平。

参考文献:

- [1]林峰,顾祥林.土木工程专业国际化办学实践[J].高等建筑教育,2006,15(1):100-103.
- [2]李延成.高等教育课程的国际化:理念与实践[J].外国教育研究,2002,29(7):47-51.
- [3]王清标,李庆学,等.国际化视域下土木工程专业英语教学模式创新研究[J].当代教育理论与实践,2012,5(4):101-104.
- [4]李炎锋,杜修力,薛素铎,等.从中美土木工程教育对比探讨土木工程专业国际化办学思路[J].科技教育创新,2013(5):116-117.
- [5]陈曦.新加坡土木工程高等教育国际化的主要做法及启示[J].高等建筑教育,2011,20(4):11-15.
- [6]王清标,李庆学,等.国际化视域下土木工程专业英语教学模式创新研究[J].当代教育理论与实践,2012,5(4):101-104.
- [7]顾祥林,林峰.中美英德加五国土木工程专业课程体系的比较研究[J].高等建筑教育,2006,15(1):50-53.
- [8]吴建华,夏建中.国际化背景下土木工程(国际班)培养方案设计[J].浙江科技学院学报,2010,22(5):409-412.
- [9]孙黄胜,孙跃东.土木工程专业英语教学方法探讨[J].土木建筑教育改革理论与实践,2009(11):113-115.

Teaching for the international students of civil engineering specialty

SU Bo

(Faculty of Civil Engineering and Mechanics, Jiangsu University, Zhenjiang 212013, P. R. China)

Abstract: Combined with international students teaching practice of civil engineering specialty in Jiangsu University, further study experience aboard and harvest according to teachers' conversazione, some ideas and measures of improvement are put forward from the teachers' point of view, including further study abroad, teaching in class, teaching evaluation, choice and compile of teaching materials, which aim to provide reference for professional teacher in civil engineering and related administrators, enhance teaching level and effect of overseas education in civil engineering for related universities and colleges.

Keywords: international education; international student; civil engineering; classroom teaching

(编辑 梁远华)