http://qks.cqu.edu.cn

基于“卓越工程师计划”的土木工程专业英语教学改革

周　杰
(重庆交通大学 土木建筑学院,重庆　400074)

摘要:针对学分制收费制度下土木工程专业英语选修课的困境,提出了基于“卓越工程师计划”的课程改革方法。以“授之以鱼不如授之以渔,授之以渔不如授之以乐渔”为理念,以“亲近专业英语”为教学目标,确保授课内容直接服务于学生的未来职业,使学生意识到课程的重要性并主动学习。通过系统提高学生听、说、读、写的专业英语素养,培养能适应国际化竞争的卓越工程师。

关键词:土木工程;双语教学;卓越工程师计划;学分制收费制度
中图分类号:G642.0　　**文献标志码**:A　　**文章编号**:1005-2909(2013)02-0087-03

为提高本科毕业生的国际竞争力,国家正在推行双语教学[1]和国家卓越工程师教育培养计划(下文简称“卓越计划”)[2]。卓越计划是为贯彻落实党十七大所提出的“走中国特色新型工业化道路、建设创新型国家、建设人力资源强国等战略部署”,为贯彻落实《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010—2020年)》而实施的高等教育重大计划。

作为卓越计划的第二批试点院校,重庆交通大学已在 2012 级隧道工程专业制定并实施了基于卓越计划培养模式的教学大纲。基于卓越计划的教学大纲中将“土木工程专业外语”列为选修课程,在第七学期按专业方向对土木工程专业的学生分别开设。

当专业知识遇到外语,怎样使教学效果达到培养卓越工程师的目标,怎样做到培养卓越工程师,怎样保证教学效果,怎样调动学生的积极性,是将要面临的严峻考验。另一方面,目前重庆交通大学实行学分制收费,在满足毕业规定学分的条件下[3],学生是否愿意选修土木工程专业外语,在收费与英语学习的双重压力下,怎样保证课程的选课率。

结合重庆交通大学土木工程专业外语的教学现状,探讨了基于卓越计划的教学改革,以“授之以鱼不如授之以渔,授之以渔不如授之以乐渔”的思想,使学生主动学习专业外语课程,掌握与工程直接相关的专业知识的英文表达,达到国际化竞争的要求。良好的教学质量,是走出学分制收费条件下选修课困境的必然选择。

收稿日期:2012-10-31
作者简介:周杰(1984-),女,重庆交通大学土木建筑学院讲师,博士,主要从事土力学、隧道工程及其离散元研究,(E-mail)zhoujie_geo@yahoo.cn。

http://qks.cqu.edu.cn

一、双语教学的困境

(一) 教学阶段低级

双语教学形式主要有 3 种[4]:(1)术语引导型,采用中文教材,在教学课件中将专业术语、章节标题等以英文标注和讲解;(2)半英语型,采用中文或英文教材,专业术语、主要理论、定律和计算过程等使用英文讲解;(3)中英文混合型,采用英文教材和课件,整个讲授过程以英文为主,重点和难点处以中文进行强调和说明。

目前土木工程双语教学多采用半英语式,甚至是术语引导型的方式,处于双语教学的低级阶段。

(二)学生没意识到英语对“职业”的重要性

在教育过程中片面强调英语的重要性,经过学校长时期的英语教学,学生清楚英语对“学业”的重要性,可这并不意味着学生明白英语对自己未来“职业”的重要性。

对于参加工作的本科生而言,大学毕业意味着“工作职业”的开始;对于继续深造的学生而言,大学毕业意味着“科研职业”的开始。不管是工作还是科研,必然会遇到越来越多的国际交流和合作,这要求学生必须具备基本的专业英语素养。因此,土木工程双语教学必须使学生意识到专业英语对未来“职业”发展的提升作用。

(三) 英语技能不均衡

在应试教育大环境下的英语学习中,学生听、说、读、写能力受到考试形式的限制,“说”的能力明显欠缺,“听、读、写”的能力也仅限于几百个单词的文章。开始专业英语的学习后,少则几页,多则几百页的英文资料让“四、六级通过者”们心存畏惧。由于心理害怕专业英语,所以不敢开始,不敢深入学习,整个双语教学没有成效。

双语教学的另一个主要任务是培养学生持久的“读”“写”能力,同时能“听”清楚并敢于开口“说”,达到能与同行用英文交流工程问题的目的。

二、学分制收费制度下土木工程专业英语教学的困境

土木工程专业英语教学不仅要面临双语教学课程的困境,而且还要经受选修课学分制收费的考验。学分制收费相当于将所有选修课放在了一个擂台上,在总课时和学费的限制下,学生在选课过程中要考虑课程与工作的关联程度、课程的趣味性等。唯有教学效果好的课程才会受到学生青睐,才会有合理的选课率。

反观学分制收费制度下的土木工程专业英语教学,有着以下困境。

(一)学生对土木工程国际化的认识度不足,选课率低

目前土木工程专业大部分本科生在毕业后从事现场施工工作,很多学生简单地认为毕业后不需要英语。本着实用的目的,学生会选修基坑工程、桥梁工程、工程经济学等课程,导致专业英语选课率较低。

实际上,在国际化的今天,国内企业会承担海外项目,国内的建筑也可能由国际建筑公司设计。由于对学生的前期引导不足,学生的国际视野较为狭窄,远远低估了专业英语的重要性。

(二) 学生的英语学习热情低,专业英语学习压力大,不愿意费精力学专业英语

从小学到大学,学生一直在学习英语,从单词、语法到大学阶段的四、六级考试,大部分学生对英语的学习热情被扼杀在枯燥的应试英语教育中。高校取消英语四级与学位证的挂钩政策之后,很多学生更加忽视英语学习。没有英语学习热情大大降低了学生学习土木工程专业英语的兴趣。

土木工程双语课程一般开设在三年级或四年级,在此之前学生仅接受了专业知识的中文教育。在仅有的 32 个课时内,要求学生掌握绝大部分专业术语和概念的英文表达,是一个很大的挑战,从而导致学生对专业英语学习的恐惧和抵制心理。

(三)任课教师英语和教学水平有限,学生选课后失望,造成选课率低的恶性循环

土木工程双语教学效果取决于任课教师的英语水平和教学水平。土木工程专业教师往往没有受过系统的专业英语教育[5-7]。没有海外学习经历的教师,其口语可能并未达到顺畅进行英语交流的水平;有海外学习经历的教师,其教学水平又可能有待提高。

此外,很多教师教学过程中过分依赖多媒体课件,忽视了学生对知识的消化吸收,只是将“知识”送到学生面前,不管学生是否接受,更没有教会学生如何去寻找“知识”,缺少与学生的互动,没有调动学生的学习积极性。

没有好的教学效果,不仅使本年级选课学生失望,产生个别学生退课的现象,而且通过高低年级学生间的交流,会引起选课率逐年降低的恶性循环。

三、基于“卓越工程师计划”的土木工程专业英语教学

解决学分制收费制度下土木工程专业英语教学的困境,最关键的是使学生真正从中受益。根据“卓越计划”培养优秀工程人才的思想,土木工程专业英语教学要以使学生亲近专业英语为目标,做到授课

http://qks.cqu.edu.cn

内容服务学生的未来职业,充分发挥学生主动学习的潜能,系统提高学生的专业知识和英语水平。

(一) 服务职业

根据学生的未来“职业”安排教学内容,对“工作职业”和“科研职业”的学生实施不同侧重点的教学和考核方式。对即将参加工作的学生多讲授与工程相关的英文知识,而对即将读研的学生多讲解理论和试验研究方面的英文知识。若条件允许,可针对两种“职业”的需求开设不同的双语教学选修课。

不论是工作的学生,还是读研的学生,未来都需要极为频繁地借助数值模拟技术解决问题。土木类常用数值计算软件(如 ANYSY,ABAQUS,FLAC 等)均为英文版本,因此,在课堂上可引导学生采用数值软件对专业问题进行数值建模和分析,加深学生对专业基本概念的理解,提升学生的专业英语实践水平。

(二)乐于学习

消除学生对英语学习的抵制和畏惧心理,让学生明白英语学习目的是知识的传承和交流。专业英语的文章虽然很长,但没有应试考试中刻意增加难度的复杂句子和偏僻词汇,学生在心理上要做到不惧怕专业英语。

建议在低年级专业课学习时,在多媒体课件中给出重要专业词汇的英文表达,这样经过 2 ~ 3 年的专业词汇积累,在高年级开设双语教学课程时,可以消除学生对专业英语的畏惧心理,更好地学习和理解知识本身,避免舍本(专业知识)逐末(单词)的尴尬局面。同时,引导学生在国外网站上检索各种相关资料,使学生熟悉英文网络环境,在主动搜索中提高英语水平。

(三) 系统提高

全面提高学生的听说读写能力,在课堂上设置相互交流的环节,为学生搭建资料检索经验、学习成果交流平台,同时提高学生的口语表达能力。

鼓励学生旁听或参加土木工程国际会议。大会交流可提高学生的英语听、说能力,通过撰写会议心得,强化专业英语的读、写能力。可设置会议基金,资助在会议上发言的本科生。

四、结语

开设双语教学课程不仅是响应国家号召,而是本着服务学生未来的目的。通过分析学分制收费制度下土木工程专业英语选修课的困境,依据“卓越计划”的培养思想和教学改革方案,提出了“授之以鱼不如授之以渔,授之以渔不如授之以乐渔”的理念和“亲近专业英语”的教学目标。

面对处于初级教学阶段的土木工程双语教学,教师不能盲从,要敢于打破传统的应试英语教学方法,系统规划专业英语教学,因学生未来“职业”施教,使课程有益于学生的未来,培养能适应国际化竞争的卓越工程师。

参考文献:

[1] 王凯英,廖明军,孟宪强,等. 土木工程专业双语教学建设探讨与实践[J]. 高等建筑教育,2009,18(1):91 - 94.
[2] 张秀兰,王凯,张珩,杨艺虹. 结合“卓越计划”拓展制药工艺学双语教学内容[J]. 北京联合大学学报:自然科学版,2012,26(2):74 - 76.
[3] 马仁贤. 学分制下高校收费管理的难点问题探讨[J]. 黑龙江教育:高教研究与评估,2012(7):51 - 52.
[4] 滕振超. 高校土木工程专业课程双语教学的研究[J]. 齐齐哈尔医学院学报,2008,29(19):2373 - 2374.
[5] 李淑更,张立秋,王筱虹. 理工科专业课双语教学的探讨[J]. 中国现代教育装备,2009(6):82 - 84.
[6] 张子新,胡欣雨. 高校土木工程专业双语教学的实践与思考[J]. 理工高教研究,2006,25(6):117 - 118.
[7] 吴小萍,蒋红斐,涂鹏. 土木工程专业双语教学的研究与实践[J]. 长沙铁道学院学报:社会科学版,2009,10(1):1 - 3.

Teaching reform of professional English for civil engineering based on outstanding engineers training plan

ZHOU Jie

(*School of Civil Engineering and Architecture*, *Chongqing Jiaotong University*, *Chongqing 400074*, *P. R. China*)

Abstract: In order to go out predicaments of civil engineering English elective course with the tuition fee of credit system, the teaching reform methods based on outstanding engineers training plan is proposed. With the idea of developing the students self - study ability, and the teaching objective of enjoying professional English, the teaching contents must serve the students' future careers, and make the students realize the course importance and study by themselves. Improving the abilities of listening, specking, reading and writing, we train the outstanding engineers who can adapt to the international competition.

Keywords: civil engineering; bilingual teaching; outstanding engineers training plan; tuition fee of credit system

(编辑　周　沫)