

信息类国际硕士全英文授课与管理模式探索

刘敏, 许可

(重庆大学通信工程学院, 重庆 400030)

摘要:研究生层次的留学生培养,是当前高校研究生教育领域面临的崭新课题,留学生的全英文授课已成为中国教育与国际接轨的一个重要标志。文中针对重庆大学首次启动的全英文国际硕士项目从理论教学实践与管理模式两个方面进行探讨。

关键词:国际硕士研究生;全英文授课;教学;管理

中图分类号:TN91-4

文献标志码:A

文章编号:1005-2909(2011)06-0078-03

在高等教育日益国际化的背景下,频繁的国际交流导致研究生教育的全球化趋势越来越明显^[1],研究生层次的留学生(国际硕士研究生)培养已成为体现一所大学开放程度和国际化水平的标志之一。为迎接这一新的挑战,包括重庆大学在内的部分高校启动了全英文授课国际硕士生教育项目。作为首批培养国际硕士生的示范单位之一,通信工程学院设立的电子与通信工程专业已招收了13名来自尼日利亚、坦桑尼亚、加纳、肯尼亚等8个国家的国际硕士研究生。这些留学生来华之前没有进行专门的中文培训,不能用中文进行交流和學習,与本科留学生相比,他们不仅有不同的生活环境、文化背景,更重要的是先期教育程度不同,因此,学院必须根据其各自的特点,从实际情况出发采用相应的教学方法和管理模式,量体裁衣,做好每位国际硕士研究生的培养工作。如何在现有条件下,培养与国际先进水平接轨的国际硕士研究生,是每一个留学生教育管理者和授课教师所面临的一个难题。作者担任国际硕士班专业课——光纤通信的教学工作和留学生的管理工作,下面拟结合理论教学实践和管理模式这两个方面进行一些探讨。

一、注重沟通,科学施教,把好理论教学实践关

(一)注重沟通,建立友好的师生关系

教师应具有良好的英语表达能力,准确流畅地用英语表达自己的思想是每位从事留学生教学工作的教师必备的基本教学能力,师生之间进行语言沟通是教学取得成功的关键。在教学活动中要特别注意国情和文化背景的差别,加上各

收稿日期:2011-07-12

基金项目:重庆大学2010年教学改革研究项目《国际硕士研究生信息系列课程全英文授课的探索与实践》(项目编号:20100239)

作者简介:刘敏(1975-),女,重庆大学通信工程学院副教授,博士,主要从事下一代光通信技术、非线性波导仿真、光子晶体光纤研究,(E-mail)liumin@ccee.cqu.edu.cn。

国学生的英语发音带有浓重的地方特色,晦涩难懂,所以应与他们进行充分的交流,熟悉彼此的发音,消除因不能及时理解学生提问而产生的紧张心理,取得他们的信赖与尊敬,建立起良好的师生情谊,使课堂教学能够高效有序地进行,不断提升授课水平,取得良好的教学效果,保证教学质量。

(二) 注重科学施教,提高教学效果

1. 采用启发互动式教学,鼓励学生发散思维

目前国际硕士研究生不多,采用的是小班单独授课,作为授课教师应充分利用这一独特条件,加强互动、启发式教学。这种教学方式也正好迎合了国际硕士生喜欢思考、气氛活跃的特点,有助于师生间建立一种平等、民主、亲切、和谐的关系,使思维系统处于最佳运动状态,这是培养学生创造思维的催化剂^[2]。如:在第一堂课讲光纤通信的概念时,通过“Do you know how many kinds of communications exist in the world and what are they”的提问让他们明白光纤通信是现代通信(光纤通信、卫星通信、无线通信)的三大支柱之一,从而引出光纤通信及其在现代通信中的地位、作用和意义,进而激发学生学习的积极性。同时鼓励学生提问题,对于提出的问题,首先让学生回答,以检查他们对该知识点的掌握程度,然后再进行点评,以达到事半功倍的效果。在授课过程中,注意授课内容前后章节之间的内在联系。如:在介绍和学习了光纤通信系统的组成这一章后,知道了光纤通信系统是由发送机、光纤、接收机等组成,接下来就可提出“那么光纤是如何实现光波的传输”这一问题,这样自然而然就进入与此问题相关的内容章节。每堂课结束前总结这堂课所讲的内容,帮助学生梳理知识点,理清内在的逻辑联系。下节课开始时用几分钟时间简要复习上节课的知识点,尤其是重点内容,并提一些问题,起到承上启下、联系贯通的作用,也可以督促学生养成课后复习、主动学习的好习惯。在严谨而枯燥的信息类学科教学中适当引入教学艺术,激发内在的学习动力,能获得启发学生思维的效果,给人以思考空间。

2. 重视对物理意义的理解,将抽象理论与工程实际结合起来

由于光纤通信课程本身的理论性较强,为了满足理论推导的需要,方程比较多,但是讲解时,一定要注意强调方程的物理意义,弱化数学推导。因为国际硕士生普遍数学功底薄弱,让他们推导公式,无异于“上青天”,更重要的是要明白数学只是公式推导采用的手段,而目的则是理解内在的 physics(物理概念)。如:要理解模式的概念就需要利用麦克斯韦方程(Maxwell's equations)推导并解析复杂的波动方程(Wave equation),但是教师可以将重点放在推出的特征值方程上,再基于这个方程阐述模式以及

传播常数的物理意义。同时注重通过举例将抽象的理论知识与工程实际相结合,如讲述工程中用到的 dispersion-shifted fiber(色散位移光纤)时,通过提问“Is there anybody who can tell us the reason why we need to shift the dispersion?”从而引入 dispersion(色散)和 attenuation(损耗)的概念,再进行详细阐述;讲解新技术中的波分复用技术(WDM)时,可以结合现有的 WDM 网络讲解其主要特征:插入损耗和串扰(insertion loss and crosstalk);讲解光放大器时,可利用已铺设的海底光缆讲解其作用和优势。

3. 及时调整教学方法,提高教学质量

将课堂教学与实验环节结合起来,如讲授无源器件时,采用理论联系实际的教学手段。可以简单介绍无源器件的基本概念及特征,然后到实验室去亲自动手实践,从理性认识上升到感性认识,知道什么是 coupler(耦合器),connector(连接器),splicer(熔接器)等,让他们亲自操作如何连接、熔接光纤等,明白各自的用途,激发学习的好奇心,提高知识传播和接受的效率,随时针对教学中出现的各种问题,及时调整教学方法,提高教学质量。

(三) 将科研中的经验与成果融入到教学中,充实教学内容

教学不是孤立的,不仅要注重将书本上的理论知识教授给学生,更要注意如何以科学研究充实教学,把科研中的体会、成果融入到教学中,使学生接触到一些前沿知识,使讲课更加生动,进而激发学生深入学习的兴趣。如:笔者在 optical soliton(光孤子)、特种光纤等领域进行了多年研究,相关成果已在境外影响因子较高的 SCI 期刊上发表 20 多篇,所以在讲授这些知识点时,可以把发现的新结论、新现象,如孤子分裂(split up)、自陡(self steepening)、自频移效应(self-frequency shift)、新型光子晶体光纤(photonic crystal fiber)的传输特性等做一介绍,让国际硕士生跟踪国际领域的最新研究成果。

二、探索有效管理模式,加强质量监控

(一) 重视素质教育

国际硕士研究生作为从世界上不同国家来的外国留学生,具有其自身的特殊性。虽然大部分学生都懂得一些基本的国际法律和道德准则,但因思想观念、生活方式、国家制度等与中国国情不同而在生活与学习中出现很多问题^[3],造成一些学生在中国有违反社会习俗、道德准则的行为。所以同样应当重视国际硕士研究生的素质教育,但在与他们进行交流沟通时应注意沟通技巧,尊重他们的文化和宗教信仰,尽可能利用艺术化的方式委婉地进行引导,既要注重“教书”,让他们在中国接受到更高层次的专业教育,又要注重“育人”,使他们了解中国国情和生活习俗,在学习交流中完善个性品质,实现个人素质与专业能力的全面发展。

(二) 加强质量监控

1. 加强管理制度建设

学院设立班主任管理制度,通过班主任可以及时反映国际硕士生在生活、学习中遇到的困难,利用日常生活中的关心爱护,为教学过程创造一个轻松、和谐、互信的氛围。国际硕士生对管理部门来说也是一个很大的挑战。由于学校是首次招收国际硕士研究生,相关的规章制度建设还很不完善,各部门协调、配合工作也不是很到位。没有规矩不成方圆,为保障正常的教学秩序,促进培养质量的提高,应该尽快制定国际硕士生行为规范、学籍管理制度、违纪处理等相关制度。

2. 开展教学研究,加强对留学生教学规律的探索

定期或不定期组织开展教学研讨,及时总结教学经验,交流教学心得,加强对国际硕士研究生教学规律的探索。引入留学生听课评教制度,及时发现教学中存在的问题,化解教与学的矛盾。定期召开留学生座谈会、留学生教学专题研讨会等,发动大家的力量,集中各方面的智慧,群策群力,不断探索留学生教育的特点和规律,提高教学效果。

3. 鼓励本校其他研究生参与国际硕士研究生课程的学习

为了让国际硕士研究生尽快适应异国他乡的学习生活,及早融入中国社会及学习环境之中,应鼓励本校其他研究生参与国际硕士研究生全英文课程学习,并从政策上给与一定的支持,使学生尽早与留学生进行学习、生活和专业知识方面的交流,实现与国际接轨。这样既培养了合格的国际硕士研究生,又

可以提高汉语学生的英语水平,促进本校研究生与留学生之间的交流。通过与国际硕士生结成互助对子,促进对国外文化的理解,潜移默化地提高学习英语的兴趣和学习效率,这样英语成为师生交流的自然方式,校园自然而然就形成了一个良好的国际文化氛围,校园文化将更加丰富多彩,从而推动学校的国际化建设进程。

三、结语

文中针对国际硕士项目,从理论教学与管理模式两方面进行了一些探讨,国际硕士研究生培养属于一个系统工程,还有许多地方有待探索。随着中国的经济发展,越来越多的国外学生愿意到中国来学习,尽管目前全英文国际硕士项目的授课和管理仍存在的问题,但从长远看,该项目的实施无论对中国文化的广泛传播还是培养具有全球竞争力的人才都是非常有利的。当下各高校应遵循高等教育的发展趋势,不断改革并完善国际硕士研究生的教学与管理规范,推进研究生教育的国际化进程。

参考文献:

- [1] American Council on Education, Center for International Initiatives. Students on the move: the future of international students in the United States [EB/OL]. (2006-10-13) [2007-5-30]. <http://www.acenet.edu/AM/Template.cfm?Section=InfoCenter&CONTENTID=18573&TEMPLATE=/CM/ContentDisplay.cfm>.
- [2] 王风云,于玲,岳兴. 启发式教学法在教学中的应用[J]. 西北医学教育,2002,10(4):210.
- [3] 刘小军. 研究生层次外国留学生培养的几点思考[J]. 学位与研究生教育,2006(7):47-49.

Full-English teaching and management mode for international graduate students of information specialty

LIU Min, XU Ke

(College of Communication Engineering, Chongqing University, Chongqing 400030, P. R. China)

Abstract: The cultivation of international graduate students is a new task facing by the graduate student education in current colleges and universities. The full-English teaching for international students is a very important symbol to conform China's education to international standard. This paper discusses the project of full-English international graduate students in Chongqing University from theoretical teaching practice and management model.

Keywords: international graduate students; full-English teaching; teaching; management