

对高校课程建设与人才培养的探讨

路胜利^a, 冯 军^b, 罗朝盛^a

(浙江科技学院 a. 教务处; b. 院长办公室, 杭州 310023)

摘 要: 介绍了国外高校在人才培养及课程建设方面的要求及举措, 简要分析了国内高校在教学理念、课程内容、教学设计、教学方法及考核方式等课程建设方面所存在的问题。重点介绍了浙江科技学院课程建设的思路、方案与举措, 具体内容包括: 构建三位一体的知识结构; 建立通识教育核心课程群与专业教育核心课程群, 克服高等学校专业教育缺陷; 引进国外优质课程, 从教学理念、教学内容、教学方法、教学手段及考核方式上进行教学改革; 引进企业优质课程, 强化应用型课程建设; 加强教学基层组织建设; 实施课内外一体化课程教学改革, 开展课程评价, 进而全方位、多维度地提高课程教学与人才培养质量。

关键词: 课程建设; 课程群; 优质课程; 教学团队; 课程评价; 人才培养

中图分类号: G642.0

文献标志码: A

文章编号: 1671-8798(2015)05-0326-06

Discussion about curriculum construction and talent training of university

LU Shengli^a, FENG Jun^b, LUO Chaosheng^a

(a. Office of Educational Administration; b. General Office, Zhejiang University of Science and Technology, Hangzhou 310023, China)

Abstract: The requirements and measures of foreign universities in talents training and curriculum construction were firstly introduced. The facing problems of curriculum construction based on teaching idea, curriculum content, teaching design, teaching method and evaluation method in domestic universities were then simply analyzed in this paper. The thinking, schemes and actions of curriculum construction at Zhejiang University of Science and Technology were stressed. The triunity of knowledge structure was constructed. Core curriculum groups of liberal education and professional education were established to overcome the defects of purely professional model in university. The teaching reform on teaching idea, teaching content, teaching method, teaching means and evaluation method would be performed

收稿日期: 2015-09-06

作者简介: 路胜利(1976—), 男, 山东省济宁人, 教授, 博士, 主要从事新能源材料研究、高等教育教学管理与研究。

through importing the foreign high-quality curriculums. The applied type curriculum construction will be strengthened by introducing high-quality enterprise course. The teaching basic level organization was constructed. The curriculum reform of internal and external integration and the curriculum evaluation would be implemented and carried on to improve the quality of curriculum teaching and student training in the full range and multi dimension.

Key words: curriculum construction; curriculum group; high-quality curriculum; teaching group; curriculum evaluation; talent training

课程建设是学校教学建设的基本内容,是有效落实人才培养方案的基本单元。课程改革是大学教育教学改革的落脚点,是实现教学目标的根本保障,对课程建设水平高低的评价则是评判人才培养质量高低的一个重要维度。本研究通过分析国外高校在人才培养及课程建设方面的要求及举措,结合目前国内高校课程建设所面临的问题,以浙江科技学院为例,通过对课程改革的探索与实践,以期提高课程教学质量,达到进一步提高人才培养质量的目标。

1 国外高校人才培养及课程建设的要求及举措

国外高校尤其如美国,在保证本科教育教学和人才培养质量方面,着重关注以下几方面:一是严把招生关,实行“严进严出”;二是从文化、责任感与经济等方面确保教师积极性,使教师潜心教学;三是实行小班授课;四是对课程本身投入巨大,主要用于课程建议和学生小组讨论;五是强化对教学质量进行监控与评估,评估结果对岗位、职称和收入都产生直接影响。哈佛大学前校长德雷克·博克^[1]认为,提高本科教学质量,政府应成为监督者而非评价者,建议大学进行自我评价与完善,比如:政府应该关心学校在借鉴其他院校成功经验方面做了哪些探索与努力;是否对新教师开展入职培训;是否进行有效教学质量评估,效果如何;在教师招聘和晋升中教学指标占了多大比重;是否给予足够的资助支持教师进行教学方法改革等。同时,德雷克·博克还认为,校长和职能部门应该给予愿意尝试新教学方法的教师足够的时间和资金,选拔一些教学经验丰富的教授帮助新教师进行教学方法改革,对新的教学改革进行评估,并把成功的经验推而广之。在课程体系方面,国外大学都普遍重视通识课程的建设,注重对人的全面培养,比如哈佛大学在2013年推行新的通识教育计划,重新划分了学生需要修读的八大知识范畴,包括审美与诠释、文化与信仰、经验推理、伦理推理、生命系统科学、物理世界科学、世界中的社会和世界中的美国^[2]。德国大学的课程体系与设置有其特殊性,根据一定的逻辑关系把专业课分成很多模块,模块内部有明确的要求,比如学习条件、学习内容、学习时间及考试要求等,主要采取讲座、小班讨论、项目教学、大作业、实习/实践等方式进行教学;在课程设置方面,综合型大学和应用科学大学都比较注重开设交叉学科的课程,前者的课程设置虽然出现了一定的职业化倾向,但强调在对学生的学术研究能力培养的基础上进行适当的专业教育,后者则是开设注重实用的职业课程,更加强调实践教学^[3-5]。在课程教学环节方面,英国谢菲尔德大学把一门课程设置为讲授、辅导(答疑)、习题课、展示(汇报)与实践五个环节,同时配有丰富的网络教学资源;考试过程非常严格,命题提前2~3个月完成,同时请该专业专家进行审阅,题目主要考察学生分析和解决问题的能力,而不再是概念记忆能力^[6]。以上这些对中国的教育教学改革,尤其是课程建设与改革都具有很好的借鉴作用。

2 国内高校目前课程建设面临的问题

部分国内高校对课程建设的内涵缺乏正确的认识,对学校课程建设的规划缺乏深入的思考、整体的研究与具体的部署,导致目前国内高校的课程建设出现了以下几点不足^[7-10]。

2.1 课程教学观念亟待更新

课程教学需要从以教为主向以学为主转变,从以知识传授为主向以学生能力素质养成为主转变。在现代大学的课程教学中,教学生多少知识,与让学生学会学习,学会分析、思考问题相比,后者要重要得多。

2.2 课程专业化及知识的碎片化特征明显

课程内容选择上有非常明显的专业化倾向,学生人文学科及社会科学知识训练不够;课程内容零散,知识琐碎,知识连贯性、系统性有待改进。

2.3 课程教学研究及教学环节设计薄弱甚至缺失

课程内容讲授的量过大,重点、难点不突出,缺乏对课程教学内容、教学环节安排的系统设计,学生自主学习的内容和环节少甚至没有,不利于学生学习能力的培养。在大学里,需要教师讲解后学生才能懂的知识其实并不多,大部分知识学生完全可以自学。大学教师所要做的是讲解那些高深的知识(难点和重点)、教师自己创造的或有独到见解的知识、最新的知识及学生难以获取的知识,这样的课堂教学才能对学生有吸引力。

2.4 教学方法单一、教学手段简单

多数课程采用满堂灌方式,从头讲到尾,课堂沉闷、缺少活力。学生上课是在听课,缺少研讨、互动和交流环节,不利于学生思维能力、交流能力和团队合作能力的培养;多数课堂严重依赖 PPT,网络课程建设水平不高,课程网站数字化学习资源不足,学生网络学习、师生网络互动和交流少,不能适应现代大学学生学习的需求,以及教学信息化发展的要求。

2.5 考核方式单一

许多课程仍采用期末一张试卷考核,考核重理论、轻实践,重结果、轻过程。过程考核、发展性考核缺失,不利于对学生学习进行全面、科学的评价,也不利于学风的改善。

3 课程建设思路

即构建以人文学科为精神核心,自然科学与社会科学为理论基础,专业知识为操作工具的三位一体的知识结构。人文学科设置哲学、艺术、美学、文学和音乐等领域课程;自然科学包括数学、化学、物理、计算机科学、生物学、生命科学等领域课程;社会科学涵盖语言学、心理学、教育学、文化学、生态学、政治学、国际关系学等领域课程;专业知识主要是包括专业核心课及其相关的拓展复合层次课程。建立通识教育核心课程群及专业教育核心课程群,完善学生的知识结构,在每一类领域设置必修课与选修课,同时设定学分要求,解决知识体系偏向专业的片面化问题。学校通过设置由校内外专家、学者、企业家、教师与学生代表等组成的通识课程建设委员会,负责人文、自然与社会科学三个领域课程的课程建设与评价;专业课程建设委员会可由相关二级学院、校外专家、系主任、教师与学生代表等组成,负责专业核心等专业课程建设与评价。整合分散的专业课程门类及课程内容,增加学科最新发展教学内容,提高学生知识的连贯性和系统性,建构专业知识为主、学科发展为辅的系统化模块课程,解决知识体系碎片化问题。

4 课程建设方案与举措

4.1 构建课程群

为了顺应高等学校课程要以人的全面、充分和自由发展为本的观点^[1],构建科学的、具有开放性的课程群,为大学生奠定自由和可持续发展的基础。浙江科技学院在 2012 年启动了重点建设一批思想政治类、人文素质类、科学基础类、学科基础类、实践创新能力培养类、国际交流能力培养类等通识教育核心课程群和学科专业方向特色课程群,在课程教学改革中起示范和引领作用。把全部课程都纳入相应的课程群,目前共设置了 93 个课程群,对 1 600 余门课进行归属,并给予部分经费进行建设。建设任务是优化、整合课程,加强课程之间的内在逻辑联系,解决学生知识碎片化问题;改革教学内容、教学方法和教学

手段;加强课程群教学基本条件建设与建立课程群评估体系。结合学分制改革,明确必修与选修要求,优化、完善学生知识结构,克服学校过度专业教育对人全面发展方面不利的缺陷,使大学生的科学精神和人文精神和谐统一。

4.2 引进国外优质课程

针对目前高校在教学方法及教学内容上普遍出现的问题,学校于2011年选拔了12名教师赴德国吕贝克应用科学大学进行教学法培训,并立项了12门“引进国外优质课程”建设项目。为了对引进课程进行持续性建设与指导,学校于2013年5月出台了《浙江科技学院课程建设与引进计划》及《浙江科技学院关于引进国外优质课程建设与管理办法》,在2013年又立项19门课程。主要引进国外优质课程的教学理念、课程标准、教学设计、教学方法和考核方式,着力培养学生思考、分析和解决问题的能力,实现课程教学从以教为主向以学为主转变。通过有目标、有计划、分阶段、分层次的系统建设,逐步形成一批具有辐射作用,适应国际化、应用型特点的优质课程。学校计划用5年时间,建设100门国外优质课程,具体建设要求如下。

4.2.1 加强课程教学设计和教学内容改革

加强课程标准建设,及时更新教学内容,压缩理论教学和讲解学时,重点讲解课程的重点、难点内容;根据教学内容的特点和难易程度,安排课内讲解内容和课外学生自主学习内容,课内讲解学时和学生课外学习学时达到1:2以上。

4.2.2 大力加强研讨式教学方法改革

采用课堂讨论、项目实践和现场指导等多种教学方法,实现教学方式的转变和教学方法的创新,研讨课主题主要为学生自主学习内容、课程难点、课程实践项目、课程学习拓展内容等,研讨课的学时达到课程总学时的30%以上。

4.2.3 改革课程教学手段

加强数字化教学资源特别是网络课程建设,将网络课程建设成为课堂教学、学生课外自主学习、师生课外网络互动和交流的重要平台。学生网络学习时间达到课程授课时数的2倍以上。

4.2.4 改革课程实验实践教学

大力推进课程设计性实验开设,基础和专业核心类课程至少应开设1个设计性实验或探究性项目。学校鼓励开设以实验实践教学为主、理论教学为辅的专业课程。

4.2.5 改革课程考核方式

加大学习过程考核比重,注重学生学习能力评价,根据学生课堂讨论、课外学习、作业完成情况、课程实验实践、平时测验等情况,对学生进行学习过程考核,课程学习过程考核所占比重不低于课程总成绩的50%。

4.3 引进企业优质课程

为进一步推进“卓越工程师教育培养计划”的实施,使企业深度参与学校人才培养,学校在2013年制订了《浙江科技学院“卓越计划”企业兼职教师聘任和管理办法》,同时决定启动引进企业优秀课程建设工作,在2014年立项建设20门课程。引进的优秀企业课程注重企业新技术、新工艺、行业标准及工程开发案例等,同时聘请企业一线工程师进行授课,教学内容上体现先进的工程实践经验。

4.4 加强教学基层组织建设

为了在课程建设与改革方面取得一些标志性成果,学校重构了教学基层组织,建立了93个课程组,同时立项了13个校级教学团队,给予相应专项经费进行建设。教学团队承担本团队所属课程群的课程建设、课程改革和教学实施;推进教学方法、手段和考核方式改革,着力推动大班讲课、小班研讨、小组实验实践的现代大学教学组织实施方式改革;通过组织开展教学研讨、教学经验交流和教学项目研究,提高中青年教师的教学理论水平和教学能力,形成高素质的教学梯队。

4.5 实施课内外一体化课程教学改革

为了体现工学结合和实现教、学、做相统一,使学生在“做中学”中得到锻炼,学校实施课内外一体化课程教学改革^[12]。课外主要让学生查阅资料、制订方案、制作产品和测试等;课内主要让学生学习重点及关键点,同时进行方案审定、讨论、产品检查、汇报交流等。实施外语教学“四延伸”。课内外一体化的课程教学兼顾了课内的理论学习及课外的动手训练,理论联系实际,课堂得到延伸和激活,学生的学习积极性与效果必定会得到较大幅度的提高。

4.6 开展优秀课程和优质课堂评价

为了评价课程建设水平,避免课程建设过程中出现重立项轻建设的问题,同时,为了提高教师的积极性,实现优质优酬,学校开展优秀课程和优质课堂评价,每年评选 20 门左右优秀课程和 100 个左右优质课堂。设立课程建设、教学资料、课程教学、教学效果、课内实验及加分项目 6 个一级指标,对课程进行评价。评价坚持下面四原则。

4.6.1 科学性原则

坚持规范、过程、效果和分类评价相结合。在评价过程中把教学规范作为课程建设的基础,把过程管理作为课程建设的保证,把实际效果作为课程建设的根本,针对不同类别的课程制订针对性的评价标准,进行综合评价。

4.6.2 可操作性原则

坚持定量与定性评价相结合,以定量评价为主。在评价过程中,按照评价标准,尽可能地使评价的标准趋于量化,以提高评价结果的可比性。

4.6.3 导向性原则

评价标准导向课内外结合、教案更新、研讨式教学、现代教育手段、教考分离及诚信考试等。

4.6.4 政策性原则

优质课程与奖励性绩效划拨挂钩,对通过评估确定为优质的课程,提高绩效划拨系数,体现优劳优酬。

5 课程建设成效

为了充分利用学校长期与德国应用科学大学合作办学的优势,引进国外优质课程主要是引进德国应用科学大学的工程课程。同时,学校聘请多名德国工程技术专家来学校讲课,参与课程建设。比如电气工程及其自动化专业与德国汉诺威应用科学大学、德累斯顿应用科学大学等近 10 所德国高校建立了合作培养学生的关系;德国高校有近 20 名教授作为长期和短期专家来该专业工作,参与开展“电气测量技术”“自动控制原理”“电机与电力拖动基础”“电气传动自动控制系统”“电工材料及电工工艺学”“电源变换与可再生能源技术”等课程的讲课和实验指导等教学环节,学生受到了良好的工程思维训练,创新能力及国际视野都得到大幅度提高。

企业课程的开设也取得了较好的效果,比如机械设计制造及其自动化专业与吉利汽车研究院签署“3+1”联合培养卓越工程师战略合作协议,吉利汽车研究院为学生开设了《车身设计》课程(64 学时),并有针对性地开展不少于 32 学时的专项培训。电气工程及其自动化专业企业课程《工程师职业道德与科学伦理》由国家级工程实践教育中心中控科技有限公司高级工程师、企业特聘教授主讲并主持考核,经过一年的开设,效果良好。除此之外,电气工程及其自动化专业已与西门子(中国)有限公司达成协议,西门子公司进行 SIMATIC S7-300 PLC 使用和编程技术实践课程培训,学校给予参与培训并获得西门子颁发合格证书的学生学分认定。通过引进优质企业课程建设,学生实践动手解决实际问题的能力得到增强,人才培养质量也随之提高。

6 结 语

学校在人才培养和课程建设过程中,构建了三位一体的知识结构,建立了通识教育核心课程群和专业教育核心课程群,重点引入文学、艺术、哲学、政治学及国际关系学等一大批人文和社会科学类课程,希望能逐步优化、完善学生知识结构,更好地实现高等学校课程要以人的全面、充分和自由发展为本目的。学校以引进国外优质课程为抓手,推进各种课程教学改革,提高课程教学质量,充分利用国际合作办学优势,聘请国外高校教师来校授课。学校利用校企合作聘请企业教师,引进优质企业课程,开展企业课程建设,通过企业案例教学,培养学生解决实际问题的能力。通过构建教学基层组织,进行课程组和教学团队建设,更好地促进课程教学改革。通过实施课内外一体化课程教学改革及开展课程(课堂)评价,可更好地促进课程建设的可持续性,保障课程建设的效果与质量。总之,通过课程建设与评价希望最终实现教育是一种有意识地培养人、丰富人性的基本价值追求的目标。

参考文献:

- [1] 德雷克·博克. 回归大学之道:对美国大学本科教育的反思与展望[M]. 2版. 侯定凯,梁爽,陈琼琼,译. 上海:华东师范大学出版社,2012.
- [2] 张会杰,张树永. 哈佛大学通识教育课程体系及其特点[J]. 高教发展与评估,2013,29(2):81-89,107.
- [3] 高有华,王银芬. 当代德国大学课程改革研究[J]. 煤炭高等教育,2009,27(5):64-67.
- [4] 黄福涛. 90年代德国高等教育的现状、问题和课程改革动向[J]. 外国教育研究,1997(5):26-31.
- [5] 徐理勤. 德国应用科学大学(FH)的人才培养模式及其启示[J]. 浙江科技学院学报,2005,17(4):309-313.
- [6] 邓晓卫,施庆生. 借鉴国外高校经验加快教学改革步伐[J]. 中国大学教学,2015(2):93-96.
- [7] 刘献君. 大学课程建设的发展趋势[J]. 高等教育研究,2014,35(2):62-69.
- [8] 葛文杰. 以“质量和创新”为核心深化课程教学改革与建设[J]. 中国大学教学,2013(7):36-38.
- [9] 魏小琳. 后现代视野中的高校课程体系建设[J]. 高等教育研究,2007,28(7):90-94.
- [10] 张微,黄伟九,曾英,等. 教学型高校课程建设的探讨[J]. 重庆工学院学报,2006,20(7):168-170.
- [11] 母小勇,薛红霞. 后现代高校课程:回到人类活动的“原点”[J]. 高等教育研究,2004,25(4):74-78.
- [12] 雷建龙,冯雪姣. “课内外一体化”工学结合教学改革的探索与实践:以《实用电子技术》课程为例[J]. 武汉船舶职业技术学院学报,2012(4):91-94,98.