

工程管理专业实践教学实施方案研究

张立新, 孙 勇

(青岛理工大学 管理学院, 山东 青岛 266520)

摘要:青岛理工大学工程管理专业是山东省品牌专业,培养目标明确定位于培养应用型、复合型人才,毕业生面向工程管理现场,因此综合实践能力的培养至为关键。文章在总结学校工程管理专业特色的基础上,对综合实践能力的层次构成进行分析,为提高综合实践能力,提出了“纵横交叉、三步融合”的实践教学实施方案,并进行了深入讨论。

关键词:工程管理专业;综合实践能力;实践教学;实施方案

中图分类号:F407.9-4

文献标志码:A

文章编号:1005-2909(2010)06-0132-04

一、工程管理专业的概况

工程管理专业可追溯到20世纪60年代初期,该阶段主要研究项目和技术活动的经济分析,如项目评价与可行性分析,相关本科专业先后经过1963年、1989年、1993年、1998年4次修订。1998年教育部新专业目录对原有建筑管理工程、基本建设管理工程、管理工程(建筑管理工程方向)、房地产经营管理、涉外建筑工程营造与管理、国际工程管理等专业整合成工程管理专业,正式成为管理科学与工程一级学科下设专业,学制4年,授予管理学学士学位。1997年7月建设部第三届高等工程管理学科专业指导委员会(西安会议)讨论4个专业平台方案,将工程管理专业分为5个方向,即工程项目管理方向、房地产经营与管理方向、投资与造价管理方向、物业管理方向、国际工程管理方向^[1]。

截至2008年,全国1700多所高校中有628所开设工程管理专业^[2]。在这些高校中,主要包括综合性大学、工科类大学、财经类大学、农林类大学、师范类大学,其中综合性、工科类和财经类大学是主要力量。由于综合性和工科类大学往往具有较强的行业背景,最主要的依托行业是建筑行业,类似的大学包括同济大学、天津大学、清华大学、重庆大学、西安建筑科技大学等。在建筑行业外的依托行业还包括公路行业如:长安大学、长沙理工大学等;铁路行业如:北京交通大学、西南交通大学等;石油开采行业如:石油大学;化工行业如:华东理工大学等等。

收稿日期:2010-10-19

作者简介:张立新(1968-),男,青岛理工大学管理学院副教授,主要从事房地产经济与管理、工程项目管理研究,(E-mail) zlxsy2008@163.com。

在全国 628 所开办院校中,一些院校专业特色不鲜明,毕业生动手能力差,导致其就业难度加大,同时也使得全社会对毕业生复合的“工程+管理”知识技能结构产生了模糊认识,认为“工程技术不如土木,管理不如工商”,因而有必要对实践教学环节进行研究。

高等教育工程管理专业评估自 1999 年开始,建设部高等教育工程管理专业评估委员会对工程管理专业进行认证或评估,评估源于国家执业注册制度的实施。根据 2002 年签订的互信协议,所有通过评估高校所授予的工程管理专业都为英国皇家特许建造学会(CIOB)承认。截至 2008 年 5 月,628 所开办院校中仅有 21 所高校的工程管理专业通过专业评估^[3]。总的来说,工程管理专业与行业的联系较少,行业指导介入高等工程管理专业教育的程度较低,或者说,行业协会的教育指导作用应当扩大。

二、工程管理专业办学历史和专业特色

(一) 办学历史

青岛理工大学工程管理专业是山东省品牌专业。学校于 1986 年成立管理系,设置管理工程专业,是较早致力于专业人才培养的院校之一。专业方向有 3 个,即基本建设管理工程方向、建筑企业管理工程方向、建设监理方向。1995 年,根据教育部专业调整要求,专业名称更名为“建筑管理工程专业”;1997 年,更名为“建筑管理专业”,授予工学学士学位。1998 年教育部专业目录调整,建筑管理专业规范为“工程管理专业”,授予管理学学士学位,目前分设国际工程管理、建设监理与项目管理、房地产经营与开发 3 个方向,原所含工程造价方向充实调整为工程造价专业。

(二) 专业特色

在多年的办学过程中形成并坚持 3 个特色:(1)贯彻专业指导委员会“宽口径、厚基础、重技能”的办学指导思想,人才培养定位于应用型、复合型,毕业生专业理论扎实、综合实践能力强;鲜明的“4 平台+3 方向”培养模式,具有“工程+管理”复合的特点。(2)外向型的国际工程管理特色方向,目前国内唯一的以本科专业方式开办,所设主干课程采

用中英双语教学,学制 4 年,毕业证书在所学专业“工程管理”后注明“国际项目管理”;每年从管理学院报到新生中择优选拔,规模控制在 70 人左右;引进一位具有 30 多年从事国际工程管理经验的博士外教授课,不仅对学生进行外语训练,更重要的是进行国际工程管理经验和技能训练,学生毕业后即能派驻国外工程项目。(3)在教学内容、教材组织、教学过程中贯彻高等本科学历教育与国家执业资格教育相结合的原则。由于学校在人才培养中坚持以上特色,毕业生具有综合实践能力强,符合用人单位“来之能战,战之能胜”的要求,因此,获得较高的社会评价。一些大型国有施工企业提前预订国际工程管理方向的优秀毕业生。

三、基于综合实践能力训练的实践教学实施方案

(一) 综合实践能力训练的意义

专业培养目标明确定位于应用型,具有“工程+管理”的复合型特点,具有融管理艺术和工程技术的交叉学科属性,即,既需要研究工程技术规律,又需要研究工程活动过程中的管理规律,因此,传统的理论教学加简单的实践教学培养模式不能满足专业培养目标的要求。通过对大量毕业生就业情况方面的研究发现:(1)由于毕业生综合实践能力不强,致使社会和用人单位对毕业生的认可度不高^[4]。(2)管理和工程在课程设置上的两条线编制,使得工程技术和管理学科知识融合不够,学生毕业后不能够马上加以应用。由此,课程设置在重点,综合实践能力的培养是关键。

(二) 综合实践能力的层次构成

人才的综合实践能力构成要从社会需求、培养目标分析入手,具体来说有 4 个层次:(1)基本素质和基本技能层次,如人文社科知识素质、社团活动能力、专业感性认知能力、基本理论方法的学习能力,明晰专业工作内容。(2)专业基础技能层次,如课程内容学习与实验、课程设计,掌握职业相关技能。(3)综合能力层次,通过生产与管理实习,让学生到生产单位进行理论与实践结合的锻炼。(4)专题设计能力层次,具有发现、分析、解决实际问题的能力。

(三) 综合实践能力的训练

工程管理行业需要的是有专业技术功底和实际操作能力的管理者^[5]。工程管理以具体的工程项目

为对象,具有鲜明的务实性。工程项目实施过程中发生的进度拖延、质量缺陷、投资超支等各种问题需要工程管理人员加以解决。因此,工程管理人员需要在掌握扎实的基础理论的同时,还必须注重通过各种形式的实践活动培养、锻炼实践能力,做到理论知识与工作实践的良好结合,不断提高解决实际问题的能力。

要达到综合实践能力训练的目的,须完成“理论方法—实践运用—综合技能提高”的任务,通过有梯度地安排课程实验、课程实习、课程设计、认识实习、生产实习、毕业实习、毕业设计、毕业论文等各实践环节,明确各环节的目的、内容、要求,并保证实施效果。另外,每学期针对不同年级学生聘请工程界、实业界有关专家以及外教进行专题讲座或工程综合案例讲座,以加强学生对专业问题及发展状况的了解。除此之外,大学生课外科技活动也有助于综合实践能力的提高^[6]。

(四)“纵横交叉、三步融合”的实践教学实施方案

为达成综合实践能力训练的目的,提出了“纵横交叉、三步融合”的实践教学实施方案。“纵横交叉”是指专业课程体系,这是教学计划的重点。主要从工程、管理、经济、法律、计算机和软件应用5个系列

分别进行课程设置,注意课程内容优化和实施时间先后顺序,将课程搭接起来,同时注意不同系列课程的横向交叉,使单个课程内容融汇、系列课程贯通、不同体系课程知识融合。“三步融合”是指实践环节教学的设计,要求学生在知识学习的基础上提高实践能力。通过拟定详细各实践环节大纲,完成从“理论方法—实践运用—综合实践技能提高”的任务(图1):第一步,课程内容的综合。通识课程、概论课程、社团活动、认识实习(具有感性学习作用的认识实习),形成学生基本素质和基本技能;在实验、课程实习、课程设计中达到初步课程内容的综合,相当于专业基础技能的培养训练。第二步,不同课程的内容融合。在认识实习(具有验证性学习作用的认识实习)、生产实习、一些综合性课程设计(如工程管理软件、国际工程合同管理等课程)中通过现场学习和综合运用,使不同课程的内容得到融合和运用,相当于综合能力层次的训练。第三步,专业知识融合。通过毕业实习、毕业设计(论文)阶段,由教师结合实际项目设计题目,完成毕业设计或论文的各项要求,达到专业知识融合的目的,相当于专题设计能力层次训练。通过纵横两个方面的安排和训练,综合实践能力逐层形成,并最终完成综合实践能力培养的目的。

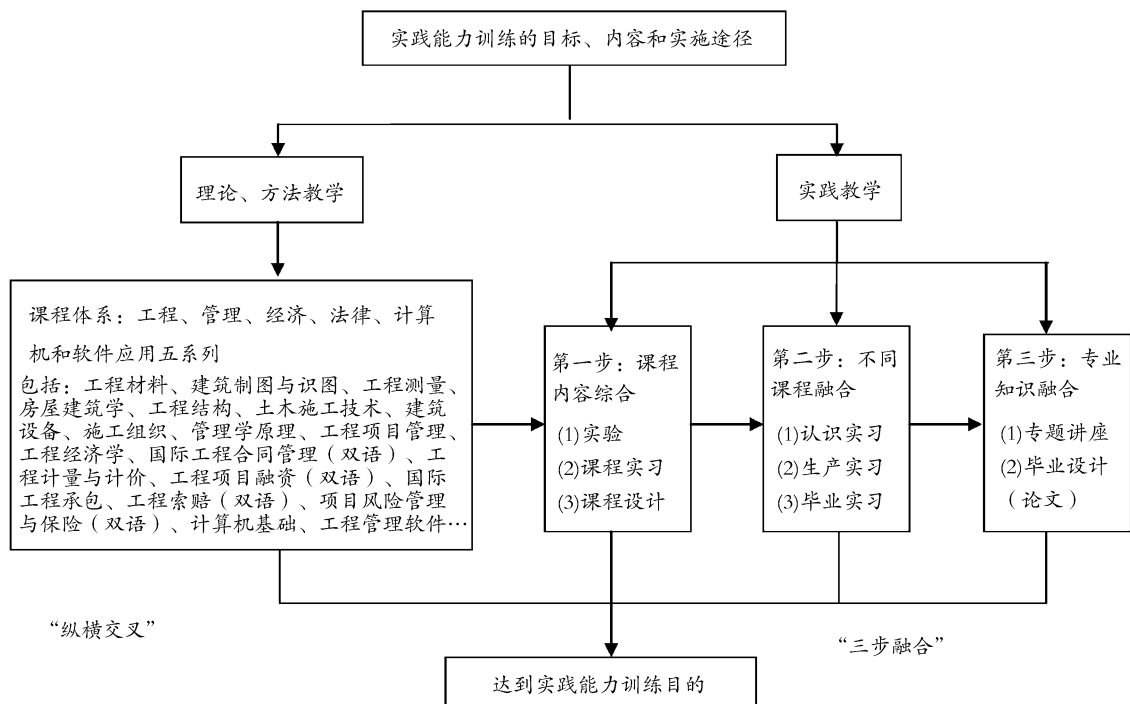


图1 实践教学实施方案——“纵横交叉、三步融合”

四、结语

工程管理专业人才培养依据“宽口径、厚基础、重技能”的指导思想,借鉴国内外相关专业建设和发展的经验,关键在于培养毕业生解决实际问题的能力。分析了人才综合实践能力层次构成,重点论述了“纵横交叉、三步融合”的实践教学实施方案。

参考文献:

[1]汪应洛,王能民. 我国工程管理学科发展的战略思考[J]. 中国工程科学, 2006(3):11-17.

[2]任宏. 建设工程管理概论(第1版)[M]. 武汉理工大学出版社,2008:5.

[3]范冰辉,王国杰. 高校土木工程学院新设立工程管理专业建设探索[J]. 高等建筑教育, 2009(3):39-42.

[4]任倩,刘昌明. 外向型工程管理专业人才培养方案初探[J]. 长江大学学报(自然科学版), 2008(4):399-400.

[5]任宏,竹隰生,顾湘. 工程管理专业的发展展望[J]. 高等建筑教育, 2001(2):33-35.

[6]顾伟红,田元福,靳春玲. 工科院校工程管理专业创新性人才培养模式的构建[J]. 高等建筑教育, 2007(3):1-4.

A Study on the Implementing Scheme of Practical Teaching in Construction Management Major

ZHANG Li-xin, SUN Yong

(School of Management, Qingdao Technical University, Qingdao 266520, P. R. China)

Abstract: Construction management major of Qingdao Technical University is brand major of Shandong Province. Because of the major fostering target located on the application and compound type, and graduates for the project management scene, the training of overall practical ability will be critical. Based on summing up characteristics of construction management major in Qingdao Technical University, this paper analyzes the component levels of the overall practical ability. To improve the overall practical ability, this paper also proposes and discusses in-depth the implementing scheme of practical teaching through “vertical-horizontal cross, three-step integration”.

Keywords: construction management major; overall practical ability; practical teaching; implementing scheme

(编辑 欧阳雪梅)