

工程管理专业特色化建设探讨

韩英爱

(长春工程学院 管理学院, 长春 130021)

摘要:文章分析了工程管理专业建设中存在的问题,对工程管理专业人才应具备的特色进行了探讨,并从专业培养目标定位、课程设置、强化实践教学环节、校企深度合作及订单式人才培养、多渠道培养学生的综合素质、工程管理专业教育与专业协会认可制度等的结合、与 EMCI 的标准要求相结合等方面,提出工程管理专业特色化建设的途径,指出不同高校应形成自己特色鲜明的办学风格,走个性鲜明的办学之路。

关键词:工程管理专业;特色化;专业建设

中图分类号:G64

文献标志码:A

文章编号:1005-2909(2013)05-0026-05

一、工程管理专业建设中存在的主要问题

近年来,工程管理专业得到了长足发展。目前中国开设工程管理专业的高校已达 320 多所,其中 90% 的高校都是在 1999 年后开设工程管理专业的。由于新开设该专业的很多高校不能立足于工程管理专业的长远发展,在专业培养目标定位、课程体系设置、培养模式等方面存在盲目跟风现象,导致培养的学生缺乏核心竞争力,专业知识杂而不精,人才特色不鲜明,这一现象已严重制约了工程管理专业的发展。因此,培养素质高、能力强、有特色的应用型工程管理人才,已成为工程管理学界普遍关注的一个重要问题^[1]。

目前,中国工程管理专业建设存在的主要问题有如下几个方面。

(一) 工程管理专业人才培养模式的宽口径与市场人才需求的专业化之间存在矛盾,导致就业指向不明确,易被相近专业所替代。在当前竞争激烈的人才市场,用人单位迫切希望高校能够培养专业化的工程技术和管理人员,以解决企业在实践中遇到的专业问题。但工程管理专业培养方案由于贯彻“宽口径、厚基础”的基本教育思路,又忽视基本技能的培养,因此培养的人才“宽而不专”,往往缺少特色,也缺乏市场竞争力^[2]。

(二) 工程管理专业师资力量总体薄弱,新开设工程管理专业的高校师资队伍尤其如此。工程管理专业的教师不仅要具备较高的学术水平,而且要具备一定深度和广度的专业知识。如建筑工程计价课的教师要掌握建筑工程施工技术、建筑施工组织、房屋构造等知识,才能够真正讲透建筑工程计价知识。另外,工程管理专业的教师还必须具备工程实践能力,尤其是对应用型本科院校的工程管理专业教师来说,需要传授给学生的不仅包括专业知识,也包括工程实践经验。如果专业教师的工程实践能力有限,将直接影响实践环节的指导质量。

收稿日期:2013-05-02

作者简介:韩英爱(1969-),女,长春工程学院管理学院副教授,国家注册咨询工程师、造价工程师、监理工程师,主要从事工程管理研究,(E-mail)yingai69@163.com。

(三)工程管理专业的学生对专业前景认知模糊,缺乏对专业的信心。通过调查发现,有较多工程管理专业的学生,尤其是刚跨进大学校门的工程管理专业的学生不清楚将来的职业发展方向,觉得工程管理专业的专业性不强。如工程管理专业项目管理方向的学生总觉得搞技术不如学土木专业,搞造价不如学造价专业,大学毕业也很难直接进入管理层。由于对专业前景的认知模糊,导致学生对专业的信心不足。

(四)应用型本科工程管理专业人才普遍缺乏国际工程管理的能力和知识储备。中国加入WTO后,建筑业市场面临国外同行的竞争。要在国际市场求生存、求发展,需要一大批懂国际惯例,外语能力强,综合素质高,有创新精神的国际化经营、技术管理人才。

(五)在工程管理专业人才培养中,普遍存在注重知识的传播,而忽略素质与能力的培养,忽视实践教学的现象。有的实践环节设置得也不够合理,以致学生进入社会后不能尽快地适应工作。

二、工程管理专业人才应具备的特色

工程管理专业人才培养目标从最初的强调“专”和“精”,到后来提倡“通”和“广”,提倡“宽口径、厚基础”,而目前工程管理人才到底应具备什么特色,如何打造其核心竞争力,这是工程项目管理人才培养方案的制定者和实施者一直在认真思考和梳理的问题。尤其是对应用型大学本科生来说,在激烈的人才市场中要找准定位,要以特色和质量取胜。工程管理专业人才应具备的特色,笔者认为有以下几个方面。

(一)工程管理专业人才应在特定岗位上“上手快”,并具备工程师的专业理论知识和岗位技能

由于工作节奏的加快及市场竞争的加剧,用人单位希望工程管理专业毕业生在工作上能“上手快”,在招聘时大多要求毕业生具有专业实践经验。工程管理专业知识体系和结构的合理是实现专业培养目标,满足市场对专业人才需求的关键。工程管理专业尤其是应用型本科院校的工程管理专业培养目标的定位应是技术应用型高级专门人才,即培养具有创新潜质和实践能力的工程应用性工程技术人才,为生产、建设、管理、服务第一线培养知识型高技能人才。所以在制定人才培养方案时,要瞄准行业内对接的工作岗位,有针对性地设置课程群和实践环

节,在要求学生牢固掌握工程专业知识基础上重点学习岗位技能。如果没有针对性的岗位技能,在就业时就处于竞争劣势,很难找到合适的岗位。

以笔者所在的长春工程学院为例,与工程管理专业形成就业竞争的专业主要有土木工程专业和工程造价专业,其中工程造价专业是在2006年从工程管理专业分出来后设置的独立专业。2010年在修订工程管理专业人才培养方案时,把培养目标定位为具有管理基本理论知识和素质,并掌握过硬专业技能的高级技术人才。通过对用人单位的广泛调研,并结合学校的资源优势,进一步明确了具有一定竞争优势的学校工程管理专业人才应具备的能力和技能,如工程识图能力(包括土建、水暖、电气专业)、计价能力(包括土建、水暖、电气专业)、施工项目质量与安全管理能力、工程测量与放线能力、国际工程口语与交际能力、国际工程招投标与项目管理能力等。

(二)工程管理专业人才应具备管理者的必要素质和能力

工程管理领域迫切需要大量既精通工程技术,又通晓管理业务,并具有战略眼光的工程管理人才。具体而言就是需要具有工程背景的管理人才,这也是该专业和其他相关专业相比最主要的专业特色。对项目经理尤其是对工程总承包的项目经理来说,不仅要有丰富的专业知识,更要具备较强的组织、协调和沟通能力以及领导决策能力。

(三)工程管理专业人才应具有外向型、开放型国际工程项目管理的知识和能力

目前,国际工程承包市场不断扩大,中国国际工程承包量不断增长,迫切需要既懂国际惯例又具备国际工程公关能力的外向型人才。外向型、开放型国际工程项目管理人才的培养,应加强跨文化语言及国际工程管理惯例操作实务相关能力的训练,要具有参与国际工程招投标,并直接与国外技术和管理人员进行沟通 and 对话的能力。

各学校的办学背景、办学条件和师资力量等都不同,因此,在确定培养人才的岗位能力和技能方面可以选择不同的方向和不同的组合,自成一派,形成各自独有的特色。

三、工程管理专业特色化建设途径

打造应用型本科工程管理专业的特色,提升毕业生在人才市场中的核心竞争力,增强其不可替代性,是深化工程管理专业改革,保持和提升本科工程

管理专业生命力的关键。工程管理专业建设的主要途径有以下几方面。

(一) 专业培养目标特色鲜明, 专业人才竞争优势明显

工程管理专业不应是纯粹的软学科, 应强化专业的可塑性, 专业人才在核心技能上一定要过硬。工程管理专业培养的是具有深厚工程背景的复合型技术管理人才, 学生要有突出的专业技能, 否则在激烈的就业竞争中将失去立足点。长春工程学院在土木工程、工程造价、工程测量等方面有雄厚的师资力量和良好的办学条件, 因此在专业化技能方面主要强化土建、水暖电工程的识图和计价能力、工程测量与放线能力、施工项目质量与安全管理能力。此外, 鉴于现代社会对国际工程管理人才的大量需求, 对学生增加了国际工程管理能力的培养。聘请有国外生活和工作经历的教师讲授国际工程口语与交际课程, 并外聘具有丰富国际工程管理经验的外籍教师讲授国际工程与项目管理课程, 并增加国际工程合同分析课程设计等, 以强化学生国际工程管理方面的意识和能力。除过硬的专业技能外, 工程管理专业人才还要具备必要的经济、管理和法律知识, 以及一定的人文修养和管理素质, 要成为既能和“物”打交道的“专才”, 又能和“人”打交道的“通才”, 这是中国新时期社会对工程管理专业人才的要求^[3], 这样的人才也才是深受用人单位欢迎的人才。近年来学校工程管理专业项目管理方向毕业生的就业率均达到96%以上, 2010年达到100%, 这充分说明用人单位对专业特色人才的认可。

(二) 设置以关键技能和能力为导向的课程群, 凝练特色, 提高效率

在美国, 工程管理专业主要设置在土木、建筑设计学院以及工程技术学院。课程设置中建筑技术类课程比较全面, 开设的科目广泛而详细, 内容涉及建筑技术以及施工的各个方面, 可见技术类课程是工程管理专业教育的根基。

工程管理专业既有技术类的课程, 又有管理类的课程, 所以该专业开设的课程要比其他专业的多。有专家曾提出可考虑主辅修制、双学位制, 或延长学制, 由四年制变为五年制。应用型本科工程管理专业课程设置的重点是专业基础课和专业课, 最好采用针对就业岗位, 以关键技能和能力为导向的课程群设置模式, 做到思路清晰、主次分明、有的放矢, 保

证课程设置的高效率, 也便于根据市场需求有目的地进行动态调整。如计价能力的学习和培养主要通过建筑工程计价、建筑设备计价、建筑装饰工程与计价、工程计价软件应用、工程管理综合课程设计、工程计价软件应用课程设计等理论课和实践课来支撑; 施工现场与质量管理能力的学习和培养主要通过建筑施工技术、建筑施工组织、工程项目管理、建设工程合同管理、建筑施工技术课程设计、工程管理综合课程设计、施工项目质量与安全管理课程设计等理论课和实践课来支撑; 国际工程管理能力的学习和培养主要通过工程管理专业英语、国际工程合同管理、国际工程英语口语交际、国际工程承包、国际工程合同分析课程设计等理论课和实践课来支撑。

针对不同岗位进行课程群设置时, 要特别注意对不同岗位技能之间交叉重叠部分的专业知识的讲授和能力的训练, 要给予充分保证。比如工程识图能力及技术规范、标准图集的应用能力, 既是工程计价能力的基础, 也是施工现场工程技术管理能力的基础, 因此此部分内容要保证足够的学时和必要的训练, 以提高工程管理专业人才培养的质量和效率。

工程管理应是基于技术之上的管理, 尤其是对于应用型本科的工程管理专业来说, 技术课程应贯穿在工程管理专业教育的各个方面, 并尽量以必修课和考试课的形式设置。人文和管理类必修课程尽量浓缩, 多以选修课的形式开设, 并通过其他教学环节的渗透和潜移默化的影响, 不断强化学生的人文意识和素质。

(三) 强化实践教学环节

实践环节是美国大学本科教学培养方案的一个重要组成部分。20世纪初, 美国实用主义教育理论提出了“从做中学”、“劳教结合”的合作教育实践观点, 解决了教育与社会、理论与实践脱离的问题, 并对美国高等教育产生了深远的影响。另外, 作为美国工程管理专业教学实践环节的一个重要组成部分, 全国性以及区域性工程管理专业学科竞赛活动, 对于培养工程管理专业学生的创新意识、合作精神, 提高其创新设计能力、实践动手能力和综合素质有着重要的促进作用^[4]。

实践教学环节主要包括认识实习、课程设计、生产实习、专业综合实践(毕业实习)、毕业设计等环节, 实践教学环节的安排应由感性认识到单项技能

的学习,再到结合工程实践进行综合能力的训练,通过分层次的训练,强化实践教学环节的效果。长春工程学院工程管理专业项目管理方向的实践教学总周数为79周,占教学活动总周数的48.8%,实践教学体系框架如图1所示。

将毕业设计设置不同的方向,供学生选择,并以实际工程为背景,进行“真题真做”或“真题模拟”的专业综合能力和技能的训练。毕业设计的不同方向主要有施工项目管理方向、造价方向和国际工程管理方向等,学生可以根据已签约用人单位岗位需求和自身发展取向自主选择毕业设计的方向。每个方向一般分阶段由不同的专业教师负责,这样可以发挥各专业教师的强项。有的方向也聘请有丰富工程实践经验的高级工程师作为指导教师,以保证毕业设计的质量。

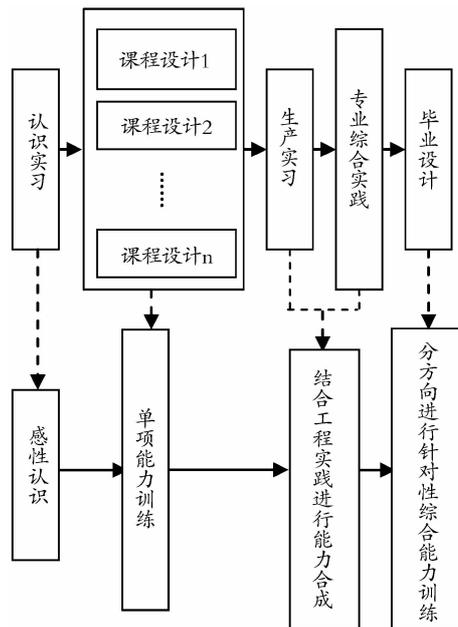


图1 实践教学体系框架

提高实践教学质量是一项系统工程,与企业合作,建立长期稳定的实践基地,以及制定政策,鼓励和引导教师参加工程实践,提高教师的工程实践能力等等,需要学校与专业教师做出长期不懈的努力。

(四)校企深度合作,推进订单式人才培养模式,强化办学特色

与企业进行深层次合作与互动,对于应用型本科工程管理专业教育来说无疑具有强大的推动力,这一做法既保障了学生实习实践的质量,也强化了办学特色。订单式人才培养模式是企业与高校合作办学,提高高校办学效益的一种良好模式。在与企业深层次的良性互动中,学校能够及时了解企业的

需求,帮助并引导学生就业。同时,也有利于培养既懂理论又懂实践的双师型教师,学校在此过程中也能够逐渐形成自身的人才培养特色。如长春工程学院与中交二航局合作,以订单式人才培养模式培养国际工程技术管理人才,满足日益增多的对海外工程技术管理人才的需求。在合作过程中根据中交二航局提出的具体培训目标和要求,双方协商确定培训班应开设的理论课程和实践内容。对已经和中交二航局签定就业协议的学生在毕业前进行分阶段强化培训。学校2010年修订工程管理专业人才培养方案时,还把国际工程管理培训班开设的一些核心课程纳入新的人才培养方案。

(五)重视学生综合素质的培养,多渠道提高学生的沟通、协调和管理能力

英国建筑工程管理专业培养目标兼顾专业技能和综合素质,将优秀管理者不可或缺的沟通、协调和管理能力的培养与专业教育并重。

工程管理专业学生综合素质的培养可以从以下环节入手:一是重视工程管理专业学生入学时的专业教育,提前帮助学生了解专业方向,为今后的专业学习做好准备。入学专业介绍应由具有丰富教学经验和工程实践经验的老教师来讲解,通过与相关专业的比较,说明该专业的核心竞争力。同时强调人文素养和管理素质对专业人才发展所起的重要作用,促使学生在重视技能学习和训练的同时,有意识地通过积极参与各种活动来增强人文素养和管理素质^[5];二是尽可能地为学生创造实践和锻炼的平台。比如专业实习前为学生布置实习内容并做好动员,强调实习的重要性,鼓励学生自主联系实习单位,实习结束时举行实习经验交流会,为学生提供总结提高、相互借鉴学习的机会;三是重视校园文化的建设。良好的校园文化能够潜移默化地陶冶学生的情操,塑造良好的人格。可以通过专题讲座、英语口语竞赛、辩论大赛、文艺汇演等丰富多彩的“第二课堂”,弥补“第一课堂”教学的不足,使学生开阔眼界,展现自我,充满活力。良好校园文化的熏陶具有无形的向心力和凝聚力,对培养工程管理专业学生人际交往能力以及团队合作精神具有良好的促进作用。

(六)将工程管理专业教育与专业协会认可制度相结合,提高专业教育的针对性和有效性

英国高校建筑工程管理专业接受教育部门和相

关行业协会的双重评估。教育部门主要就培养目标、教学计划、师资力量、学校软硬件条件进行评估,而行业协会则主要对学校专业课程体系设置的合理性、人才培养目标是否适应社会需求等进行评价。英国开设建筑工程管理专业的学校必须通过行业协会,如英国皇家特许测量师学会(RICS)和英国皇家特许建造学会(CIOB)等的评估,否则学校毕业生将无法得到社会的承认,难以进入专业所对应的行业工作。高等学校和专业协会共同完成建筑管理人员从初级人才到业内高级人才的培养,真正贯彻终身教育的理念。

中国在工程管理专业建设中可以借鉴英国的做法,把专业协会认可制度与高校专业教育有机结合,使培养的学生更加符合社会对工程管理专业人才的要求。另外,在课程内容上尽量和国家一级建造师、监理工程师、造价工程师等执业资格考试大纲要求结合,提高教学内容的应用性和针对性。

(七)国际工程管理教育与国际工程管理认证(EMCI)标准要求相结合

中国的工程管理教育要和国际接轨,就必须按国际规范操作。国际工程管理认证是验证工程师和技术人员专业工程管理资质和能力的国际认证,是衡量和评价工程师管理人员的标准。EMCI所基于的工程管理认证知识体系(EMC-BOK),代表了优秀工程经理所需要的关键知识与技能。在中国推行EMCI,是中国工程管理教育加快与国际接轨的有效

措施,能够促进工程管理人才知识能力的国际化,增强中国工程公司在国际市场上的竞争优势。2005年,中国国际人才交流协会和清华大学继续教育学院联合引入了“国际工程管理认证”。因此,有条件的高校在工程管理专业建设中应放眼远光,在人才教育中尽量与EMCI的标准要求相结合,培养国际认同的工程管理专业人才。

四、结语

工程管理专业人才培养模式与特色研究是一个复杂的多层结构体系,需要考虑学校的发展方向、资源优势、专业定位、市场需求、生源质量等因素。不同学校应结合自身专业背景、学科优势、师资条件、科研实力等情况,凝练特色,形成自身鲜明的办学风格,开创自身独特的办学之路。

参考文献:

- [1] 杜艳华. 工程管理专业特色化建设研究[J]. 高等建筑教育, 2011(4): 44-48.
- [2] 张海燕. 工程管理专业人才核心竞争力研究[J]. 高等建筑教育, 2009(2): 39-41.
- [3] 王进, 王冬梅. 工程管理专业教育范式的转型策略[J]. 高等建筑教育, 2008(3): 11-15.
- [4] 李兴苏. 对工程管理专业本科教学培养方案设置的思考. 项目管理技术[J]. 2008(10): 11-16.
- [5] 戴兆华, 杨平. 对工程管理专业本科人才培养的思考[J]. 高等建筑教育, 2006(3): 38-42.

Characteristic construction of engineering management specialty

HAN Yingai

(College of Management, Changchun Engineering School, Changchun 130021, P. R. China)

Abstract: Problems in the engineering management specialty construction were presented and characteristics of engineering management majors were analyzed. Suggestions to improve the characteristic construction of engineering management specialty were proposed by setting professional training target and curriculum system, strengthening practice teaching, deepening cooperation between colleges and corporations, focusing on ordering-form personnel training, developing students' comprehensive quality, and combining the engineering management professional education with professional association approval systems and EMCI standards. Different universities and colleges should build their own style and way of running a school.

Keywords: engineering management; characteristic; specialty construction

(编辑 王 宣)