

Problems and Countermeasures of Professional Courses Development for Engineering Management in Universities

Zhenyu Zhao, Yuxia Hao

School of Economics and Management, North China Electric Power University, Beijing
Email: zhaozhenyuxm@263.net

Received: Nov. 29th, 2019; accepted: Dec. 13th, 2019; published: Dec. 23rd, 2019

Abstract

With the rapid development of China's construction industry, it has put forward new and higher requirements for the training quality of the engineering management students in universities. This paper analyzes the typical problems existing in the training programs, course arrangement, teaching content, and work practice of the undergraduate students majoring in engineering management. To deal with these problems, we suggest countermeasures from the aspects of strengthening the technical foundation, optimizing the teaching content, carrying out international training, improving practice process, and guiding professional development. This study provides a useful reference for realizing the training objectives for engineering management professionals in the new era.

Keywords

Engineering Management, Education and Teaching, Courses Promotion, Talent Training, Countermeasures

普通高校工程管理专业课程建设的典型问题及对策分析

赵振宇, 郝宇霞

华北电力大学经济与管理学院, 北京
Email: zhaozhenyuxm@263.net

收稿日期: 2019年11月29日; 录用日期: 2019年12月13日; 发布日期: 2019年12月23日

摘要

随着我国建筑业的快速发展, 工程建设行业对高校工程管理专业学生的培养质量提出了新的更高要求。文章分析了当前开设工程管理专业的普通高校在培养方案、课程设置、教学内容、实习实践等方面存在的典型问题, 针对这些问题, 从补强技术基础、优化教学内容、国际化培养、完善实习实践、引导职业发展等方面提出了对策措施, 为实现新时期工程管理专业人才培养目标提供有益参考。

关键词

工程管理, 教育教学, 课程建设, 人才培养, 对策措施

Copyright © 2019 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

建筑业是我国国民经济的支柱产业, 是推动基础设施和城乡建设发展的动力。随着建筑业的快速发展、工程技术和水平的提高, 工程建设行业对高素质工程管理专业本科人才的需求和要求日益提升。在这一背景下, 亟待摸清工程管理专业人才培养中存在的不足和问题, 并提出有针对性的改进措施建议, 深化工程管理专业教学改革, 培养满足新时代要求的高质量工程管理人才。

2. 工程管理专业开设概述

目前国内院校中开设工程管理专业的院校约 450 所, 主要设在管理学院、工学院及商学院。在工程管理专业教学和培养模式方面, 有的高校细分了具体专业方向; 有的高校在课程设置层面有所侧重, 或侧重于建设项目投资、或侧重于工程项目管理, 或侧重于工程技术, 各具特色。在课程设置方面, 一般均包含管理类、经济类、技术类、法律类四个平台的课程, 教学按照公共基础课、专业基础课、专业课三个板块进行, 并穿插课程设计、实践教学、认识实习、毕业实习及毕业设计或毕业论文等重要环节[1]。

3. 工程管理专业课程教学存在的典型问题分析

从目前情况看, 不少设置工程管理本科专业的院校在培养方案、课程设置、教学内容、实践实习等方面尚存在一些不足, 典型问题如下:

3.1. 技术类平台课程及相关实践教学薄弱

工程管理专业课程设置主要包括技术、管理、经济、法律四个方面的平台课程, 根据对我国部分高校课程设置情况的调查, 技术类平台课程较为薄弱是不少开设工程管理专业高等院校普遍存在的问题。此外, 在现有开设的技术类课程中, 大多以老师课堂讲授为主, 缺乏实践教学与现场教学, 不利于学生真正掌握技术类知识、学以致用, 也阻碍了学生在实践中培养专业兴趣、提升专业素养。工程管理专业人才应在掌握扎实专业技术知识的基础上, 才能有效地开展管理。

3.2. 课程教学内容与工程管理工作实际需求契合度偏低

在工程管理本科教学中, 还存在部分课程设置及教学内容与工程管理专业要求和未来工作需求契合

度偏低的问题。例如, 针对工程管理专业的《会计学》课程教学应与工程建设实际结合起来, 有针对性地进行建设项目管理投资、费用收支记账、核算和管理相关的会计理论基础和实务训练; 《财务管理》课程也应从传统的以公司为主要理财主体, 以一般工商企业为主要立足行业, 转变为以建筑业为立足行业, 以工程建设投资、设计咨询、施工安装企业为理财主体。又如在土木工程学科薄弱的院校, 为工程管理专业开设的《工程制图》教学内容常常与机械制图混同, 未能聚焦工程建筑物和构筑物, 培养工程管理专业学生对土建、安装工程的认图识图能力。

3.3. 不同课程间的教学内容存在重复的问题

工程管理专业课程体系模块较多, 有通识型和专业型等不同课程, 以实现复合型人才培养目标, 但在不同课程的教学内容上存在对教学大纲协调不够, 教学内容存在重复的问题。典型的如《工程项目管理》与《工程质量管理》《施工组织》《工程造价管理》《招投标与合同管理》等课程存在教学内容的重叠; 《建筑经济学》《工程经济学》《财务管理》也常存在教学内容的重叠, 造成教学资源和学习课时的浪费。

3.4. 专业实践实习环节安排和效果欠佳

目前, 还普遍存在工程管理实践环节松散、实习效果不佳的问题。尽管绝大多数高校工程管理专业本科培养方案里均有课程设计、认识实习、专业实习以及毕业设计等实践环节, 但并没有监督其完整的实施, 也没有仔细检查各类实习实践是否取得了应有的效果。如从实践内容来看, 尚存在与工程项目管理相关度低的问题, 有些实践流于形式, 或只是走马观花。究其原因, 一方面是由于带队老师或自主安排实践的学生对实践环节的重视程度和责任心不够; 另一方面, 也由于实践环节受到安全、费用、人数及实习单位要求等多种条件的限制, 难以找到能真正深入开展工程管理实践和实训的工程项目[2]。

3.5. 开设专业课程的学期安排不尽合理

在四年本科教育的不同学期做好专业课程之间的衔接系统性是一项重要的工作, 但不少院校工程管理专业课程的学期安排和衔接尚存在诸多问题, 如有些院校将工程管理专业纳入管理科学与工程大类招生, 在大学第一学年不开设工程管理的专业课程, 或仅开设一两门专业课程, 开设专业课程时间偏晚, 不利于学生进入大学后连续保持高中时期形成的良好学习动力和学习强度, 也不利于学生对所学专业尽快建立专业认知。

3.6. 引导学生认识专业定位和职业前景不力

工程管理专业的很大一部分学生在入学时对本专业要学什么、将来要做什么认识模糊, 不清楚未来的就业前途和职业发展方向。甚至一些学过专业课程的高年级学生仍对本专业缺乏清晰的认识。究其原因, 主要是工程管理专业属于工管结合的交叉学科, 同学们难以对学科课程体系目标整体把握, 在这种情况下如缺乏系统性的专业引导, 容易造成学生在学习过程中感觉知识体系混乱, 导致“只见树木不见森林”, 无法清晰地认识所学专业的宗旨, 缺乏对专业前景的独立思考。甚至导致学生只是被动地接受学校安排的专业课程, 自身积极性不高, 不利于在大学阶段形成职业抱负并培养出热爱专业的情怀[3][4]。

4. 新时期工程管理专业课程建设对策措施建议

针对上述问题并结合一些院校的成功经验, 以下从补强基础、优化教学、面向国际、完善实习、职业引导等方面提出新形势下工程管理专业课程建设的措施建议:

4.1. 补强专业技术基础教育

针对现有教学模式培养的学生不能很好具备行业要求的技能、学生所学知识偏“软”、技术类课程基础不够扎实等问题[5], 建议不同类型的院校应根据自身办学优势和专业特色, 充分利用现有教学资源, 将优势专业的核心技术课程纳入工程管理专业培养方案中, 并与课程设计、实习实践环节有机结合, 以增强工程管理专业的技术基础, 强化本校工程管理专业的行业特色; 同时, 实现教学资源共享, 提升教学资源利用效率。引导学生将所学内化于心、外化于行, 融入到工程建设管理活动中。

4.2. 优化教学内容增设新兴课程

工程管理本科生培养应注重能力导向、知识融合, 尤其是工程管理专业核心能力的培养, 如有些重点高校进行了“课程结构体系化、核心课程精品化、融合型课程一体化”的有益尝试并取得了成功经验。应对目前教学内容缺乏针对性、课程内容重复等问题给予重视, 杜绝不同课程教学内容发生雷同。不同院校应结合自身实际情况, 优化课程体系设置, 整合和改进部分课程, 高效利用教学资源和学习课时, 提升教学内容专业性, 用有限的教学课时向学生传授专业、系统的知识。针对工程管理专业具有的实践性强, 知识更新快的特点, 应注重把握工程建设领域的最新实践动态和未来发展方向, 分阶段进行课程教材的建设和教学内容的更新, 做到与时俱进、推陈出新, 如现阶段可适当增设 BIM 技术、装配式建筑、绿色建造、智能建造等方面的课程。

4.3. 开展面向国际工程的课程建设

随着越来越多的工程建设企业“走出去”和“一带一路”倡议的实施, 中国企业对外承包工程发展快速, 并对工程管理专业人才提出了新的要求。应在本科教育阶段, 开展针对国际工程的项目管理能力、技术管理能力、商务管理能力和外联管理能力建设。可借鉴 OBE (Outcome Based Education) 教学模式(亦称成果导向或需求导向型教育模式), 基于国际工程管理能力建设目标, 逆向定制培养方案, 形成目标、方案、效果联动的良性循环。还可增设国际工程管理双语课程, 用英文进行工程招投标、商务谈判、工程争议争端处理模拟等应用实训, 提高学生国际工程和专业英语应用能力。

4.4. 完善实习实践和创新教育

在建设完善学生实习实践环节, 提升实习实践质量和效果方面, 应着力将实践训练与工程管理专业要求紧密契合, 通过实习实践培养工程管理专业人才执业素养。如建立“校企合作”模式, 通过校外实习基地为学生培养工程实践能力提供条件和场所, 做到“真题真做”。对于实践性较强的课程内容, 鼓励采取“走出去、请进来”的教学模式, 组织学生到生产现场进行实地教学、聘请企业教师进入学校承担部分的课程教学任务等, 使学生能够在学习中联系实际, 在实践中促进学习[6]。还可丰富实践课程形式, 增设软件模拟实践环节, 利用项目管理、工程造价、BIM 等软件对工程管理的相关环节进行仿真模拟, 提升对实用工具的掌握[7]。并应积极组织参加各类课外科技创新活动, 与课堂教学相互补充, 培养学生解决实际问题的能力。

4.5. 重视引导培养学生对专业的认知和热爱

从大学一入学就应着手开展工程管理专业学生的专业认知教育, 并在专业课等的日常教学中穿插工程管理专业前景、职业规划等的讲解, 帮助学生尽早熟悉所学专业、发掘学习兴趣。还可通过介绍中国工程建设事业的发展成就, 优秀工程管理专业毕业生的生动事迹, 培养学生对本专业的认同和热爱, 培育学生投身工程建设事业、打造“中国建造”品牌的自豪感、成就感和进取精神。同时, 引导学生主动

对专业学习做好规划, 提高专业学习兴趣和积极性, 进而提升学习效率和效果。

5. 结语

优化课程建设、提升教学质量是高等院校培养合格工程管理专业人才的重要保证, 工程管理专业是管理、经济、技术、法律知识体系交叉的复合型专业, 通过本文识别分析工程管理专业在培养方案、课程设置、教学内容、实习实践等本科人才培养环节的典型问题, 有助于知不足、补短板。工程管理专业课程建设应紧跟时代步伐, 根据我国建筑业的快速发展和“一带一路”的推进, 积极主动地面向国际工程, 补强专业技术基础、完善实习实践、优化教学内容、培养专业认知, 不断创新, 形成工程管理专业人才培养最佳方案。

参考文献

- [1] 文字. 天津大学工程管理本科教育改革及其特色研究[D]: [硕士学位论文]. 天津: 天津大学, 2013.
- [2] 饶文昌. 工程管理专业人才培养中存在的问题及改革建议[J]. 延边教育学院学报, 2017, 31(6): 40-43.
- [3] 顾广娟. 安徽新华学院工程管理专业人才培养模式现状与对策研究[D]: [硕士学位论文]. 合肥: 合肥工业大学, 2010.
- [4] 李高扬, 刘明广. 我国本科工程管理专业人才培养模式研究[J]. 中国科技信息, 2010(9): 268-269.
- [5] 黄安永, 朱新贵, 漆玲玲. 基于应用型的工程管理专业办学方向定位思考——以四个模块为特色的工程管理专业专业课程体系建设[J]. 科教导刊(上旬刊), 2012(34): 134-135+141.
- [6] 张涛, 齐欣. 工程管理专业实践应用型人才培养探究[J]. 实验室研究与探索, 2019, 38(3): 237-240.
- [7] 钟昌宝. 工程管理专业课程体系改革思考[J]. 高等建筑教育, 2007, 16(3): 89-94.