应用型工程管理专业特色课程体系优化模式的研究[[1]](#footnote-1)

袁则循，张卫华，张翠翠

（ 北京城市学院，北京 100083)

**摘 要：**以北京城市学院2014-2015学年度教育科学研究课题“《工程造价管理》实践教学模式综合改革”为依托，结合广泛的专业调研，对现有工程管理专业课程设置进行改革。通过对工程管理专业特色课程体系的优化模式进行探索，开展课程设置、教学内容和教学方法方面的改革与研究，得出以专业核心能力、课程群及技能训练平台为要素的优化的课程体系。

**关键词：**应用型 ；工程管理；课程体系；优化

**中图分类号：**G640  **文献标识码：**A **文章编号：**

 **A Study on the Optimization Model of Featured Curriculum System of Applied Project Management Major**

YUAN Zexun，ZHANG Weihua，ZHANG Cuicui

(Beijing City University,100083,China)

**Abstract:**  Based on the project named Comprehensive Reform of Practical Teaching Mode on Engineering Cost Management, combined with the extensive market research, the reform to the current curriculum of Project Management Major is proposed. By exploring the optimization model of featured curriculum system of Project Management Major and conducting teaching reform and research on curriculum setting, teaching content and teaching method, the optimized curriculum system is built on the base of the professional core ability, curriculum group and skills training platform.

**Key words: a**pplied；project management；curriculum system；optimization

**引言**

工程管理专业是高等教育设立的工程管理和工程技术相交叉的复合性学科。应用型工程管理专业的教育目标是加强素质教育，积极培养通用型人才和复合型人才。目前大部分应用型工程管理专业都是在原有“母体”专业基础上设定培养计划和培养方案的，从而导致工程管理人才培养和专业建设等方面出现诸多缺陷，尤其是实践教学环节的安排缺陷表现得尤为突出。当今工程管理专业在人才培养中出现了种种问题，如工程管理专业的培养目标与企业的需求之间存在冲突和矛盾，高校人才培养不能满足企业对专业化技术人才应具备的较强的实践能力、操作能力、能够直接参与工程招投标、工程施工、进行可行性研究等的要求，工程管理人才的培养方式较为单调，课程体系出现“拼盘”现象和缺少校外实习平台等[1]。

针对这些问题，北京城市学院2014-2015学年度教育科学研究课题“《工程造价管理》实践教学模式综合改革”为依托，对现有工程管理专业课程设置进行改革，通过工程管理专业特色课程体系优化模式的研究与探索，开展课程设置、教学内容和教学方法方面教学改革与科学研究，利用软件教学平台，充分培养学生实践能力，探求适合工程管理专业人才培养的新的课程体系。

**一、确立以获取专业核心能力为目标的模块课程体系**

通过用人单位调研，毕业生回访，专家咨询以及兄弟院校交流的形式，从工程管理专业学生就业岗位需求出发，广泛调研行业，以北京为主，涵盖上海，深圳，昆明和西安等中心城市的建筑行业对人才规格的要求，确定出以学习能力、专业能力、创新能力、管理沟通能力为主的专业核心能力（如图1）。

**图1 专业核心能力权重图**

**Figures1 Percentage of professional core ability**

依据行业对核心能力的要求，从公共基础课，专业基础课，专业课，选修课，实践课5个课程模块出发，确定各教学环节在培养人才过程中对于专业核心能力提高产生的影响（如表1），探求5个模块课程的在人才培养过程中的权重[2]。

**表1 核心专业能力影响因子表**

**Table1 Impact factors of core professional competitiveness**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程模块 | 主要教学环节 | 学习能力 | 专业能力 | 创新能力 | 管理沟通能力 |
| 公共基础课 | 课堂教学、专题讲座 | ★★★★★ | ★ | ★ | ★ |
| 专业基础课 | 课堂教学、专题讲座 | ★★★★★ | ★★★ | ★ | ★ |
| 专业课 | 课堂教学、课程设计、专业调研 | ★★★ | ★★★★★ | ★★★ | ★★ |
| 选修课 | 课堂教学、专题讲座、专业调研 | ★★★ | ★★ | ★★★ | ★★ |
| 实践课 | 工程实践、创新实践、学科竞赛、参与科研 | ★★★ | ★★★★★ | ★★★★★ | ★★★★★ |

★代表影响因子

 依据各课程模块在培养学生专业能力过程中所产生的影响，提出基于影响因子的模块课程体系：

**（一）厚设公共基础课和专业基础课模块**

公共基础课和专业基础课在提高学生的学习能力方面影响较大，而学习能力决定着人才的延展性，在课程设置上公共基础课模块和专业基础课模块要突出“厚”这个概念[3]，力求提高学生基础知识的扎实程度。例如在学习过程中注重培养学生工程力学理论在施工现场中的计算与应用；注重培养学生识读砖混结构、钢筋混凝土结构施工图纸的能力等。

**（二）加大专业课模块和实践课模块的比例，突出专业课和实践课的核心能力**

专业课和实践课在提高学生的专业能力方面影响显著，而专业能力在核心能力中的权重最大，故在教学安排上一定要加大专业课模块和实践课模块的比例，突出专业课和实践课的核心能力。例如在专业课模块教学中突出课程设计环节，将各个独立的课程设计依据专业要求统筹规划起来等。在实践课模块，一方面应增加实践性教学环节的课时比重；另一方面应精心设计每一个实践教学环节，制订出切实可行的任务指导书，并对实践过程进行有效指导和控制。

**（三）强化实践课模块教学环节，提高学生创新能力、管理沟通能力**

市场所需的创新能力、管理沟通能力主要通过实践课实现，可以通过强化创新实践、参加学科竞赛、为学生提供适当参与科研机会等实践课教学环节，使学生的上述能力得以锻炼和提高，因此加强实践教学平台的搭建，包括校内和校外的，就显得尤其重要。

**（四）加强选修课的专业引导**

选修课在扩展学生的知识体系，补充学生的知识广度上具有不可忽略的作用，选修课的设置和选择直接影响学生获取知识的方向，因此加强选修课的专业引导在人才培养中十分重要。

**二、确立以课程设计群为主体的优化课程体系**

传统课程设计教学都是基于课程本身的，我国工程管理实行招投标制度以来, 工程管理规范化、国际化和网络化的趋势更加明显。基于课程的课程设计环节仅模拟一个简单的、非实际工程内容的方式根本无法满足现代建筑市场的需求。例如如果能将工程管理专业中的工程造价管理、施工组织管理、工程招投标与合同管理等主干课程设计，以实际工程为基础，形成课程群，由学生完成基于某实际工程的既具有相对独立性又紧密联系的完整的系列课程设计，对于发挥学生的主观能动性和提高学生的创新能力, 培养学生综合运用所学知识分析和解决工程实际问题的能力，将更为有效。

**（一）从指导环节入手开展课程设计群方案改革。**

在课程设计内容安排上，应加强各门主干课之间的有机联系，形成课程设计群，引导学生完成一个具体工程的各项设计工作，以利于知识的整合，整体概念的形成。将课程群的概念渗透在整个教学过程中，从培养目标的制定、教学大纲的设置到课程设计的指导书的拟定，都要体现出“系列”的概念，有机整合相对独立的单个的课程设计，形成一套完整的课程群设计指导书[4]，将主干课程设计联系起来系统地予以考虑,是实现课程群方案改革的关键。

**（二）形成课程群设计资料库**

以实际工程资料为依托，配备详细的实际工程设计资料，并整合成相互独立的设计背景资料，为学生系统开展课程群设计提供资料支持[4]。

**（三）设置开放型课程群设计题目**

注重实践性教学环节在课程群设计过程中的重要意义，可通过实践教学环节提高学生的工程意识，设置开放型课程群设计题目，由学生自主选题, 自行讨论, 自我完成。

**三、搭建技能训练平台，改革技能训练内容和模式**

建立校内外技能训练教学平台。一方面借助学校现有计算网络教室，依托施工管理软件教学平台，逐步建立工程造价、工程招投标、网络计划、三维施工平面图、工程资料管理等实践性模拟教学课程，加强课程学习与实践应用的联系，培养学生的工程管理能力，增强民办高校学生就业竞争力。另一方面加强校外实习基地对专业的实践指导性。探求与企业建立合作型、长效型和短时型等多种类型实习基地的模式，满足多方位实践教学的需求。

**（一）引入仿真实验教学手段**

改变传统的教学模式，以综合性、设计性、创新性实践项目或实际工程项目为驱动，利用计算机仿真技术、工具软件使学生能在一个仿真的工作环境中进行工程实践，为毕业后工作“零适应期”提供条件，目前由北京市建筑研究院研制开发的PKPM工程管理软件仿真实验室正在建设中。

**（二）践行产学研合作模式**

推进“三个结合”，即课堂、实验实训场所、企业环境相结合；学生、教师、工程技术人员相结合；教学、科研、工程项目相结合。大力引进企业项目，以项目作为引导推动实践发展。通过承接企业项目，让部分师生参与项目活动，使学生在学习期间就能接触到本行业的新技术，锻炼其处理生产现场实际问题的能力，培养学生知识综合应用能力。

**（三）以大学生创新创业训练及学科竞赛等多种形式，带动学生的创新创业能力**

鼓励并积极寻求途径，为学生提供多渠道的创新创业机会，给予学生较大的自主学习空间和时间，调动学生学习的主观能动性，培养他们的学习兴趣和创造性思维。

**四、结论**

应用型工程管理专业的人才培养，要以专业核心能力为导向。从市场需求的角度，通过工程管理专业特色课程体系优化模式的研究与探索，得出：

 （1）以学习能力、专业能力、创新能力、管理沟通能力为主的专业核心能力，进而提出以培养专业核心能力为目标的模块化课程体系。

 （2）为提高专业能力，增强专业知识的统筹性，提出以课程群为单位的专业能力训练，并给出实施的

方法。

 （3）强化专业实践能力，搭建技能训练平台，为学生提供多途径的校内外实践机会。

最终通过构建以专业核心能力、课程群及技能训练平台为要素的优化的课程体系，增强学生的专业竞争力，以适应社会对工程管理应用型人才的需求。

**参考文献：**

[1]刘蓉．高等教育课程教学改革探索——以工程管理专业为例［J］. 长春理工大学学报， 2011，6（5） :130-131

[2]赵静，佘跃心.成果导向教学方法在工程项目管理课程改革中的应用［J］.中国科技信息，2009，(20):186-187

[3] 刘武成, 王进.工程管理专业应用型人才培养的课程体系改革与实践［J］.理工高教研究，2008，27 （1）:109-112

[4]高幸,杨文安.工程管理专业课程设计系列改革研究［J］.交通高教研究，2003，(1):51-52

1. 收稿日期：2016年3月12日

 作者简介：袁则循（1976-），女（汉族），河南，副教授，硕士，研究方向：土木工程。

 张卫华（1973-），女（汉族），河北，副教授，博士，研究方向：土木工程。

 张翠翠（1983-），女（汉族），山东，工程师，硕士，研究方向：土木工程。

资助项目：北京城市学院2014-2015学年度教育科学研究课题“《工程造价管理》实践教学模式综合改革”（编号:JYC201528） [↑](#footnote-ref-1)