

工程管理专业教学体系探索

赵世强,程亚鹏

(河北农业大学 城乡建设学院,河北 保定 071001)

【关键词】 工程管理;教学体系;探索

【摘 要】 根据教育部颁布的工程管理专业业务培养目标、培养要求,在广泛调研的基础上,构建了工程管理专业教学体系,阐述了教学动力体系、教学内容体系、教学方法体系、教学管理体系、教学环境体系及教学目标体系的组成及相互关系,可为工程管理专业建设参考。

【中图分类号】 F407.9

【文献标识码】 A

【论文编号】 1005-2909(2001)04-0037-03

On the teaching system in the specialty of project management

ZHAO Shi - qiang, CHENG Ya - peng

(Faculty of Urban and Rural Construction, Hebei Agriculture University, Baoding 071001, China)

Key words: project management; teaching system; study

Abstract: According to professional training objective and requirement of project management specialty issued by Ministry of Education, the teaching system of project management specialty is established, based on a wide-rang of investigation. Teaching-power, teaching-content, teaching-method, teaching-management, teaching-environment, teaching-objective sub-system and the relationships in between the sub-systems are introduced, for the reference of the field of project management.

国家教育部在1998年颁布的普通高等学校本科专业目录中,对建筑经济管理类专业进行了调整,将原管理工程(部分)、涉外建筑工程营造与管理、国际工程管理、房地产经营管理(部分)等专业调整归并为工程管理专业。因此,在新形势下,如何搞好工程管理专业教育,培养适应21世纪工程建设需要的高层次管理人才,成为高等工程教育界关注的问题。本文试就工程管理专业教学体系进行一点探索。

一、工程管理专业业务培养目标、培养要求

1998年7月,教育部组织有关专家编制的《普通高等学校本科专业介绍》对工程管理专业业务培养目标和培养要求做了基本规定。

1. 业务培养目标。本专业培养具备管理学、经济学和土木工程技术的基本知识,掌握现代管理的理论、方法和手段,能在国内外工程建设领域从事项目决策和全过程管理的复合型高级管理人才。

2. 业务培养要求。本专业学生主要学习工程管理方面的基本理论、方法和土木工程技术知识;受

到工程项目管理方面的基本训练;具备从事工程项目管理的基本能力。包括:①掌握工程管理的基本理论和方法;②掌握投资经济的基本理论和基本知识;③熟悉土木工程技术知识;④熟悉工程项目建设的方针、政策和法规;⑤了解国内外工程管理的发展动态;⑥具有运用计算机辅助解决管理问题的能力;⑦具有从事工程项目决策与全过程管理的基本能力;⑧掌握文献检索、资料查询的基本方法,具有初步的科学研究和实际工作的能力。

二、构建工程管理专业教学体系的原则

构建工程管理专业教学体系的基本思路是:根据社会工程建设实际需要,确定培养目标;依照培养目标,划分业务规格;按照业务规格,明确知识能力结构;依据知识能力结构要求,构建教学体系。

1. 适应社会需求的原则。教学体系要适应社会需求:首先,构建的教学体系应随社会需求变化而定期修改调整,不断完善、优化;其次,教学体系应有一定机动灵活性,便于在执行实施中相机选择。如

【收稿日期】 2001-11-03

【基金项目】 河北农业大学教学研究资助项目

【作者简介】 赵世强(1960-),男,河北保定人,河北农业大学副教授,硕士,从事工程管理、投资分析教学研究。

考虑在教学内容体系中,在保证专业基本要求的前提下,按不同社会需求设定若干组专业方向课程,就可以在专业选修课学习阶段,根据学生就业趋向,开设某组专业方向课程,主动适应社会需求。

2. 整体最优的原则。教学体系的构建应保证整体最优,而不是考虑某子系统的优化或某门课程优化。因为系统理论证明:各个子系统彼此独立地进行优化的相加,并不一定等于整体最优。构建工程管理专业教学体系应从社会需求、培养目标、人才规格、知识结构等大的方面入手,这就从宏观上解决了整体最优的问题。在此基础上,再进行某门课程体系的设计或某一实践环节的谋划安排,并确保其安排符合于隶属的模块,这样就构成了一个局部服从于全局的整体最优的教学体系。

3. 全面发展的原则。所谓全面,就是要使学生具备以坚持四项基本原则为核心的政治素质;以辩证唯物主义的思想方法和科学人生观为核心的思想素质;以集体主义思想为核心的道德素质;以文化艺术、哲学、美学修养为核心的人文素质;以学习、创新、开拓能力为核心的智能素质;以专业基础知识和实践动手能力为核心的专业素质;以强健体魄、意志坚强、胸怀宽广为核心的身心素质。

4. 培养学生自我发展能力的原则。大学本科教育不可能给学生灌输所有的知识,而是要为学生终身学习和继续自我发展奠定基础,这就要重视学生独立获取知识能力的培养。因此,在工程管理专业教学体系构建中,应适当减少教学学时,给学生增加自我支配的课外时间,留下自学空间,提供自学指导,保证高质量、高品位的学习资源。

三、工程管理专业教学体系

按照系统论观点,系统是由相互联系、相互影响的要素所组成的。从这一角度出发,工程管理专业教学体系由教学动力体系、教学内容体系、教学方法(手段)体系、教学目标体系、教学管理体系和教学环境(条件)体系组成,其关系见图1。

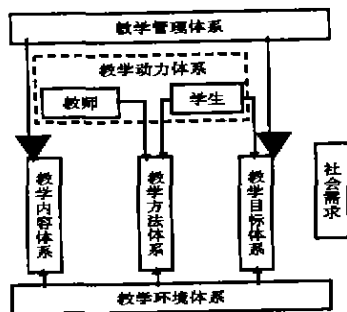


图1 工程管理专业教学体系

由上图可见,教学动力体系是整个教学体系的推动器,教师和学生是推动器的左右两台发动机。教学管理体系在教学体系中对教学动力体系、教学内容体系和教学目标体系起着计划、组织、协调、控制、激励作用。教育环境体系对教学内容体系、教学方法体系和教学目标体系起着支撑、保证作用。教学目标体系作为教学活动的核心,是满足社会需求的前提;同时,又受社会需求制约,随社会需求变化而变化。

1. 教学目标体系。工程管理专业培养能在国内外工程建设领域从事项目决策和全过程管理的复合型管理人才,据此,我们对工程建设领域管理人才所需知识技能进行了调研,调研结果归纳见图2(c)。

2. 教学内容体系。工程管理专业的教学内容体系包括理论教学体系和实践教学体系,两体系相辅相成,不可偏颇。前者侧重向学生传授本专业所需基本知识、基本理论;后者重在加深学生对基本知识、基本理论的理解,强化学生基本技能。教学内容体系详见图2(a)。

3. 教学方法体系。教学方法受教学内容、教学对象、教学目标制约。本专业教学方法多种多样,但归纳起来,大致为图2(b)。

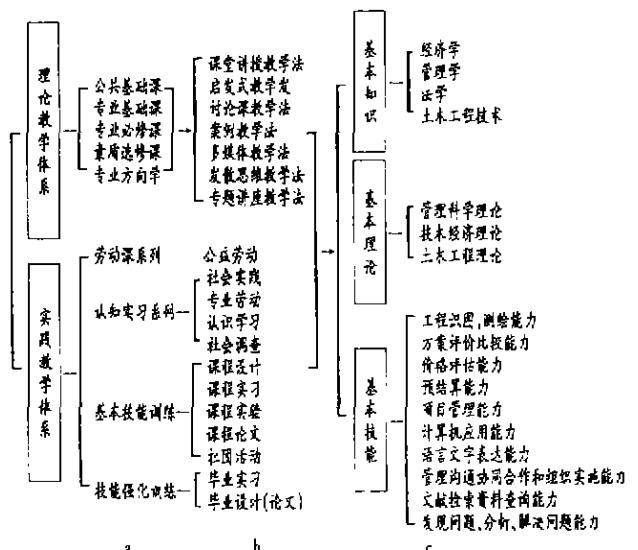


图2 工程管理专业教学内容、教学方法、教学目标体系

4. 教学动力体系。教学动力体系作为整个教学体系的推进器,在于教师是教学活动的主导,学生是教学活动的主体,因此,要圆满完成教学目标,学生应学习目的明确、态度端正;勇于探索、主动进取;勤奋学习,刻苦钻研;有强烈的学习积极性、主动性。而教师应忠诚于教育事业,熟悉教育规律,掌握教育技巧;

再论建筑工程毕业设计网站的实践

彭大文, 林于东, 郑惠川, 钟胜雄, 刘 隽

(福州大学 土木建筑工程学院, 福建 福州 350002)

【关键词】网站; 毕业设计; 实践

【摘要】我校的土木建筑工程学院建筑工程毕业设计的网站现已修改了网站的首页设计, 实现了开发环境和应用环境的分离, 建立了建筑设计、结构设计、规范规程的资料库以及工程实用的 CAD 图库, 增设了站点的管理后台, 使网站在毕业设计中发挥了更大的作用。

【中图分类号】TU-45

【文献标识码】A

【论文编号】1005-2909(2001)04-0039-03

Discuss the practice of architecture engineering graduate design net station again

PENG Da-wen, LIN Yu-dong, ZHENG Hui-chuan, ZHONG Shen-xiong, LIU Juan

(Faculty of Civil Engineering and Architecture, Fuzhou University, Fuzhou 350002, China)

Key words: net station; graduate design; practice

Abstract: This paper discusses the practice of architecture engineering graduate design net station again. The first page design of net station is modified. The development environment and application environment is spliced, so the database of the construct design, structural design, standard rules and project practical CAD pictures are developed and established. The management backstage is increased to set up. The more actions of net station have played in graduate design.

我们曾在《建筑工程毕业设计网站的创建与实践研究》一文中初步介绍了福州大学土木建筑工程学院建筑工程专业毕业设计网站的总体构思和网站

系统设计的主要内容, 该网站的建立对建筑工程专业毕业设计教学的现代化、形象化、网络化起了很大的作用^[1]。在经过一年实践的基础上, 我们又对原

知识渊博, 实践经验丰富; 并勇于进取, 不断创新。

5. 教学管理体系。教学管理体系是保证教学目标实现的重要环节, 一般包括教学管理、师资管理和教材管理。教学管理包括教学工作计划制定、落实、检查、调整; 专业教学计划制定(修订)、执行、检查、协调; 教学质量检查、经验总结交流; 教学研究。师资管理包括教师编制; 教师考核; 教师培养提高。教材管理包括教材编写、选用; 教材购买; 教材发放。

6. 教学环节(条件)体系。教学环节(条件)体系作为教学体系的支撑和保证, 一般包括教学设施、教学条件、实习基地、校园环境和校园周边环境。教学设施包括教室(制图教室、语音教室、多媒体教室)

及实验室。教学条件包括图书资料、校园网、运动场地。实习场地包括校内实习基地、校外实习基地。校园环境包括校园学术氛围、校园环境效果。校园周边环境包括校园周边学术氛围、校园周边社会环境。

四、结语

本文构建的工程管理专业教学体系, 从系统角度研究了工程管理专业涉及的环节, 阐述了教学动力体系、教学内容体系、教学方法体系、教学目标体系、教学管理体系及教学目标体系的组成及相互关系, 为工程管理专业建设提供了一个系统的思路。

[责任编辑: 周虹冰]

【收稿日期】2001-10-16

【作者简介】彭大文(1949-), 男, 上海人, 福州大学教授, 硕士, 从事结构工程研究。