

工程管理专业应急建造工程项目管理能力的培养

陶妍艳

(武昌首义学院,湖北 武汉 430070)

摘要:本文通过分析应急工程项目管理的特点及社会对应急工程建造管理专业人才的需求,提取应急工程建造项目管理能力培养的教学目标,从理论基础课、实践实训课和毕业设计等方面构建应急工程项目管理能力的培养的教学实施方案并进行教学效果评价,以期提高学生对应急工程项目管理的应变能力与管理能力。

关键词:应急工程;项目管理;能力培养

[DOI]10.12231/j.issn.1000-8772.2021.12.245

在应急管理教育方面,中国起步较晚,无论是从教育的规模还是教育的水准,均存在许多不足。在工程建设领域,目前仅有少数单位对应急工程的建设做了纯技术上的经验分享,在管理经验上还缺乏系统的理论总结,应急工程建造管理的人才队伍面临大量缺口,而高校对于应急工程建造管理人才的培养基本上处于空白状态。

1 应急工程的定义及其特点

应急工程是面对自然灾害、突发性公共卫生事件等特殊事件时紧急修建的工程,可为抢救生命,减少损失发挥巨大作用。因此,应急工程的建造具有四个突出特点:

(1)时效性:突发事件下应急工程必须及时处理,因此建设工期非常短。

(2)特殊性:一般由政府主导,采取特事特办原则,不再遵循常规的建设程序,但又必须保证处置方案的科学性。

(3)高难度:资源组织难度大,应急工程大多是极限状态下建造,受种种条件制约,因此大大增加了项目的资源组织难度。

(4)复杂性:参与单位及人员相对较多,专业多或复杂,沟通协调的工作量巨大。

应急工程的这些特点客观上要求建设者要具备扎实的理论基础和实践能力,具备相关的快速建造能力,同时需要较强的资源组织能力、沟通协调能力和系统的集成能力和极限状态下的抗压能力。

2 应急工程建造项目管理能力培养教学目标的提取

针对以上特点,结合社会对应急工程专业人才需求和工程管理专业的 OBE 毕业要求,应急工程项目管理能力的培养的教学目标为可以具体表述如下(见表 1):

表 1 应急工程建造项目管理能力指标

培养目标	能力要求	能力指标	OBE 毕业要求
应急工程建设项目管理能力	扎实技术储备	1. 具备快速建造知识体系;	工程知识
		2. 极限工期和设计施工方案不完善的情况下,具备优选最合理施工方案的能力;	设计解决方案
	3. 适应快速建造的技术创新能力;	研究	
	4. 多专业综合应用技术。	问题分析	
快速组织能力	1. 适应大规模集团作战的组织管理体系;	工程知识	
	2. 快速的资源组织能力;	研究、工程与社会	
高效协调能力	3. 动态施工组织设计。	工程知识	
	1. 满足统一指挥及密切配合的参建单位与人员高效协调沟通;	个人和团队	
超强系统集成能力	2. 极限状态下危机快速公关能力。	沟通和交流	
	1. 松散组织下的快速集成管理能力;	工程知识	
	2. 多个复杂专业同时实施的系统集成能力;	研究	
良好个人素养	3. 大规模多品类的资源整合能力。	问题分析	
	1. 具备吃苦耐劳、自我牺牲的品质,有强烈的家国情怀;	职业规范	
	2. 具备共同价值观与经营理念的敬业精神;	个人和团队	
	3. 具备极限状态下的抗压能力。	职业规范	

3 应急工程管理项目管理能力培养的教学实施方式

3.1 理论教学突出应急工程管理教学要求

理论教学可分为通识教育和专业教育两个方面。

通过通识教育,培养学生深厚的家国情怀、稳定的职业心理和强健的身体素质。在通识教学环节中,可以对本专业学生组织相关的参观、讲座等课外环节,加强学生的应急工程意识,为下一步专业

教学做好铺垫。

通过专业教育,使学生全面掌握应急工程基础知识和能力。将应急工程管理的知识点组织在相关课程教学中。对于专业核心课,主要体现在《土木工程施工》《工程项目管理》《工程估价》《建筑设备》等课程上,拟采用相关知识点讲授与案例教学相结合的方式。

3.2 实践教学加强应急工程管理实操训练

在工程管理专业开设的实践实训课中,与应急工程管理能力培养相关的课程主要有《土木工程认识实习》《土木工程施工生产实习》《项目管理课程设计》《土木工程施工课程设计》《建筑 BIM 建模实训》等。

一方面,要发挥校企合作的优势,依托施工企业的支持与合作,将雷神山医院项目作为应急工程项目管理典型教学示范项目和实践基地,由此总结、凝练应急工程项目管理的先进经验,同时聘请施工企业高管与应急工程项目负责人做兼职教授,学生做专题讲座,加强师生的组织能力与协调能力。

另一方面,加强对学生的实训操作。将广联达科技有限公司的项目管理沙盘引入到项目管理课程设计中,通过直观的工程项目管理沙盘,来模拟应急工程项目从开始至竣工的制定计划、组织生产、整合资源和财务结算等一系列活动。通过模拟,可以让学生对比应急工程快速施工与常规目标下项目管理的异同,从而提高学生对不同管理目标下工程的理性认识,提高其现场应变能力;在 BIM 实训课程中,利用虚拟仿真技术,模拟应急工程的建设程序,对建设过程中可能会出现的问题提前认识并及时找到解决的方法,做到未雨绸缪;同时鼓励学生参与各种大赛,通过这种方式,来增强学生的自信心,提高其自身的核心竞争力。在最后的毕业设计环节,指导学生以应急工程项目内容为选题,进行施工组织设计、招投标、项目管理规划等课题的设计。

3.3 应急工程项目管理能力培养教学评价

应急工程项目管理能力的培养的教学评价,要求能力培养的五个维度划分为不同的评价指标,纳入课程整体评价指标体系,注重学生整个教学过程中的综合表现,突出学习的过程性。评价应急工程管理能力培养目标的达成度,主要评价课程相关内容的科学性、课程内容与培养目标的贴合度、课程实施的效果、学生和教师发展的一致性程度。

在上述原则下,建立教学评价制度,通过评价掌握培养目标达成情况,并为持续改进提供依据。此外,每年将根据用人单位的人才评价反馈情况对此培养评价指标进行修订与完善,持续改进评价指标,使其能够充分评判学生进入社会后在应急工程管理方面的实际工作能力和实际贡献力。

作者简介:陶妍艳(1979-),女,讲师,工作单位:武昌首义学院,主要研究方向:工程管理与工程造价。