

现代新型建筑工程项目管理课程依托 BIM 技术实现创新 教学实践研究对策

邹歆

(广东创新科技职业学院 广东 东莞 523000)

摘要:我国建筑行业随着社会经济的发展进步,强化高校开设建筑工程项目管理课程中不断提升教学改革质量。同时在创新教学建筑项目管理课程中,将 BIM 技术融入到现代建筑工程项目管理融合信息技术产物应用,通过实践不断提升高校创新建筑工程项目课程的理论与实践相结合的教育目标,从而增强学生的应用与实践管理技术水平。本文主要针对 BIM 融合创新建筑工程项目课程的教学改革与实践进行相关内容的提升与探讨。

关键词:项目管理课程;建筑工程;BIM 技术;教学实践对策;

前言

为社会和高校培养建筑工程项目管理应用型人才,促进学生具备较强的应用实践能力和专业知识底蕴。为了创新工程造价建筑工程专业课程体系的应用灵活教学方法,促进学生掌握本课程的学习内容核心,引导学生熟悉相关建筑项目管理以及建设工程承包承包制度、工程进展计划等高效管理内容。通过在高校开设建筑项目管理课程,实现“未来工程师”的培养摇篮,因此需要在课程建设过程中,将现代新型建筑项目管理课程内容依托于 BIM 技术,不断创新该课程的教学融合时代发展的技术能力培养模式研究的对策,促进学生通过该课程增强建筑管理项目能力,应用现代新型建筑项目,工程管理技术方法,实现工程师培养综合素养的融合科学管理技术的管控能力。

1 探讨 BIM 技术与建筑工程项目管理融合课程教学现状

1.1 融合 BIM 技术创新教学的现状

首先,随着现代建筑发展不断提升项目管理的管控复杂性。还需要不断提高技术人员的管理水平。与此同时,在专业领域中要求项目工程管理人员不断提高自身素养,逐步完善专业技能,才能适应建筑工程项目的管理岗位。高校结合现代建筑工程项目管理的实际情况,创新教学内容从应用技术层面,不断创新优化融合 BIM 技术,实现未来建筑工程项目管理的优化发展趋势^[1]。

其次,在教学环节中,融合现阶段建筑工程项目管理课程以及应用实践的综合内容。不断拓展教学应用 BIM 技术,实现可视化的数字技术随时调整整体建筑的外形结构设计,以及成本管理工程预算项目建筑施工的运营管控情况。只有在实践操作与现场管理的实践学习过程中,才能逐步提升学生针对建筑工程项目管理应用现代化技术水平的技能。有效发挥 BIM 技术创新管理项目工程的重要意义。

1.2 BIM 技术创新建筑工程项目管理教学存在的问题

基于建筑工程项目管理课程教学环节中存在的问题。高校教师应不断提升自身的专业教学能力水平,通过实践与理论相结合,不断增强学生应用网络技术开展 BIM 技术的实践应用操作能力。具体存在以下两点教学问题:

一是课堂教学的现状,主要是静态教学模式,对培养学生实现现场实践管理能力的应用技术存在局限性。建筑工程项目管理课程内容主要包括对项目管理的概括及组织方式,通过了解掌握进度计

划实施进度管理,同时对成本管理和质量管理抓好相关的技术管控流程,并掌控工程施工阶段的技术要求与质量安全管理要求,实现系统化管控绿色建筑状态的施工运行情况。通过各部门相互融合与沟通,掌握管理项目资源管控协调的应用与实现,从而促进管理人员的管控技术覆盖整体建筑工管理程技术的管控局面能力,还要在具体的合同中体现相关建筑规定的法律法规涉及到的成本经济管理方面的基础知识,通过实践与整合综合应用管理建筑工程施工质量,逐步提升学生掌握以上基础理论知识的前提下,结合实践项目管理操作与应用,打破传统静态教学模式的灌输理论知识要求,逐步培养学生增强实践应用 BIM 技术管控项目管理能力的实效性。

二是高校现阶段的教学管理水平整合线上网络技术,不断提高创新应用 BIM 技术的教学管理水平。在实践与操作课程中,通过可视化的教学模式展示现场施工建设的实践操作案例,以及相关技术的管理模式,均通过可视化观测施工建筑的管控技术问题和难点,逐步提升高校打破传统教学模式,逐步升华为线上教学应用可视化展示建筑施工现场的实操环境技术与网络技术学习方式,从而不断提高学生通过教师引导理论与融合可视化的 BIM 技术管控建筑施工实际案例的视频教学内容,逐步结合实践操作提升现场管控与 BIM 技术虚拟应用管控建筑工程项目管理的实践应用能力。

总之,高校在创新建筑类专业教学过程中,针对 BIM 技术运营管理实现创新建筑工程项目管理的优化技术水平。特此在课程设置中融合 BIM 技术的实际教学演练例题分析过程^[2]。结合建筑工程的实际情况进行详细的介绍与分解,并引导学生在今后的实践管理中结合建筑工程项目管控现状巧妙地应用 BIM 技术,实现数字化管理工程项目的管控能力,尽最大可能提升学生的综合应用与实践技术能力的教学发展目标。

2 BIM 技术管控建筑工程项目管理教学的优化对策

2.1 发挥建筑工程管理教学融合 BIM 技术关系的重要性

现代社会发展科学信息技术的产物,实现了建筑行业融合 BIM 技术的管控现状。针对建筑管理人员管理能力应掌握 BIM 技术的熟练操作技能,从而全面提升管控整体建筑工程项目管理的相关信息程序,通过建模促进建筑工程运行相关信息技术,并得到直观、可视化的展示效果,同时将相关技术应用于实际的建筑工程管理过程中,对于这种虚拟在计算机系统中应用管理操控的 BIM 技术成效,拓宽了建筑管理人员的管控视野与高科技管理技术能力,同时也提

升了现代化远程管控施工实现 BIM 技术水平的创新管理要求。目前高校正在创新建筑工程项目管理课程改革与实践环节中,融入 BIM 技术创新教学管理理念,促进学生熟练应用 BIM 实现管控施工项目管理的整体项目的施工程序、合同与法律关系、承包模式、施工质量验收交底流程等相关知识,逐步提高我国高校培养现代化适应社会发展的建筑工程项目管理人员,要求管理人员不断提升自身的专业技术能力水平、职业综合素养,从而不断应用尖端高科技的实践应用能力水平管控现场施工运营情况,以及逐步完善沟通能力和组织协调能力,最终实现建筑工程管理完成整体建筑施工任务的重要性^[9]。

2.2 改进建设项目管理教学的措施

首先,整合 PBL 教学、多媒体教学、案例教学等多元化方法,不断创新与改革建筑工程项目管理融合 BIM 技术教学内容,或整合教学内容联系建筑项目施工单位,实现学生吸收相关教学内容及实践的操作方法,有效提升学生的应用管理能力。发挥多元化的教学模式特点,采用多种教学模式方法。一是 PBL 教学方法,整合教学中存在的项目管理问题,针对任务的需求明确课程教学的学习目标,结合实际观看和见习、实践操作建筑工程项目现场管控的实况,通过项目管理掌握基础教学板块。教师组织学生并通过小组探讨与实践,培养学生的自主学习能力,有效提高了学生针对不同的建筑工程状况,分析实际解决问题的能力。

二是综合线上、线下的混合式多媒体教学方式,有效提高了创新教学模式方法。高校教师在制作相关课件时,充分应用线下的多媒体教学素材,通过整合音频、影视、图片、文字的视觉、视听、视频效果优势,促进了学生在课堂上感受置身于现场管理的真实环境中,通过理论与实践相结合的感受与体验,增强学生对建筑项目管理各个步骤的整合管控技能,提高自身的理解能力,逐步提升学生结合实际的工程应用管理技术能力。

三是在教学过程中,要掌握实践操作能力,需求现场施工管理的状态下,观摩或见习实践操作相关管控项目管理的应用情况。针对学生在校期间,要提高学生的理论与实践相结合的应用技术能

力。学由校就业部门联合企业实现量身订造培养企业的项目工程管理人才,从而将现场施工的视频搬到课堂上进行案例分析、视频化教学模式,体现了项目管理环节的可视化吸收技术能力管理的捷径效果。学生通过观看视频的教学过程,从中掌握了建筑项目工程施工管理的整体管控流程,直至关工和验收等相关的细节,均从图片和视频的整合教学效果素材中,整合脑海中形成虚拟管控建筑项目工程的应用能力,通过教师引导学生在实际的施工现场进行观摩和实践操作,逐步提升了项目管理人员的应用管控能力。并在教学环节中,通过每周设置不同专业课程中播放相关施工管理环节的可视化教学视频,学生结合播放的工程管控情况,从而逐步提升学生了解掌握实战的施工现场管控技能,促进学生对建筑工程项目管理课程学习内容有个初步的流程掌握情况,具体需要学生结合教学理论联系实际观摩线上教学视频课程,进行分层教学方法、分组讨论、合作学习的学习方法,实现了逐步提升学生全面管控建筑工程与实践相结合的管控技术能力,从真正意义上提升了学生的实际操作能力和社会岗位适应能力。

3 结语

综上所述,为促进我国建筑行业培养专业技术能力的复合型管理人才,不断创新学生拓展应用与创新能力,通过开展竞赛的社会实践活动,组织学生积极参与相关建筑工程项目的管控流程等方面的竞赛,以及工程地图识别竞赛和相关解决实际操作过程,以及应用 BIM 技术软件竞赛等形式,逐步提升学生适应社会终身学习本专业的实践应用能力,为我国培养建筑行业管理人员的复合型人才,奠定了高校创新建筑工程项目管理专业课程的整合教学技术管理模式,逐步提升高校开设项目管理课程的办学与教学管理体系的发展趋势。

参考文献

- [1]魏世桥,何洋.基于 BIM 技术的项目管理平台研究及应用[J].水运工程,2018,545(8):122-126.
- [2]赵彬,甄萌.基于 BIM 的建筑工程项目管理课程教学改革与实践探索[J].城市住宅,2018,25(01):61-64.