

中职工程造价专业人才培养方案与“1+X”证书制度融合研究

李 倩

(云南省曲靖应用技术学校, 云南 曲靖 654200)

摘 要 国家于2019年颁布实施了职业教学改革的相关政策制度,其中明确指出应当有针对性地将学历教育与技能证书考核紧密联系、有效结合,这样才能切实培养并提高学生的持续发展能力,同时对现有的技术水平、职业能力进行拓展延伸,进一步强化学生的岗位实践能力,从多个方面、多个角度满足企业及社会的现实需要。基于此,文章首先深刻阐述了“1+X”证书制度下人才培养方案构建的主要原则和宗旨,其后有效分析了“1+X”证书制度下中职院校工程造价专业人才培养方案的制定思路,最后在此基础上提出了一系列“1+X”证书制度下确保工程造价人才培养效率质量的主要措施。

关键词 中职 工程造价专业 人才培养方案 “1+X”证书制度

中图分类号: G712

文献标识码: A

文章编号: 1007-0745(2022)09-0103-03

中职院校工程造价专业在进行人才培养时应当与时俱进,有针对性地将“1+X”证书制度融入专业教学中,对现有的课程内容、教学体系、教学团队以及实践教学模式进行革新优化,只有这样才能从真正意义上实现学历证书、职业等级证书与课程内容的无缝衔接,使得工程造价专业人才更好地适应社会发展,提高人才的综合能力。

1 “1+X”证书制度下人才培养方案构建的主要原则和宗旨

1.1 立德树人

“1+X”证书制度要求中职院校在进行人才培养过程中必须充分立足于学生的职业发展需要、职业道德素养以及人格品质,全面贯彻落实理论知识教学及实践教学,从真正意义上实现理实一体化发展,从而提高学生的专业素养及创新能力。在这样的背景下,中职院校必须充分立足于当前社会及企业对工程造价专业人才的现实需求,明确教学目标任务,结合学生的个性特征、发展需要,科学合理地规划教学内容及教学步骤,以此培养出高素质、高水平、技能型优秀人才。值得注意的是,整个过程不仅仅要贯彻落实理论教育,同时还要有针对性地进行工匠精神、职业道德素养,使其更好地胜任未来岗位工作、职业内容,让学生在激烈的就业竞争中脱颖而出。^[1]

1.2 校企合作

众所周知,职业教育通常是为了满足地方的发展

需求、经济需要,因此具有明显的地方特征,有着独特的教学模式和教学方法,为当地行业、企业的发展输送应用型、技能型人才。基于此,中职院校应当全面贯彻落实现代校企合作的教学理念和教学宗旨,将岗位内容、职业发展与实践教学内容紧密联系,搭建起健全完善、科学高效的课程机制,同时在条件允许的情况下加大对实践基地的建设力度,通过深度合作创新人才培养模式,优化人才培养方案,利用“1+X”证书制度实现中职院校企业与学生的协同发展。

2 “1+X”证书制度下中职院校工程造价专业人才培养方案的制定思路

2.1 明确人才培养的目标任务

中职院校应当深入分析国家教育行政部门针对“1+X”证书贯彻落实所提出的一系列现实要求以及指导建议,立足于自身发展的定位以及办学宗旨、教学原则,调整优化人才培养目标任务。通常来讲,针对一些建筑工程、房地产企业必须采用实地调研的方式方法,进一步明确企业用人需求,利用自身使得知识科学高效地开展,例如招投标、预算、结算等相关的工作。针对工程造价专业的人才培养,大多数中职院校会要求学生在毕业前获得五大员中的资料员或预算员证书,而在2019年国家已经将五大员证踢出国家职业资格目录,但这一政策制度的全面实施仍然需要一定的时间,截至目前,部分企业仍然需要上述证书开展实际工作。根据住建部门的相关要求,针对从事住

房建设及相关工种的所有人员都应当进行职业技能的鉴定分析,结合政策制度以及行业企业的现实需求有针对性地开展职业标准培训指导工作,并通过试点的方式逐步在全国范围内铺开。^[2]

2.2 革新优化人才培养模式

根据相关的实践调查研究我们可以看出,现阶段,国家教育部门针对工程造价专业人才培养主要立足于工程实践,利用校企合作、工学结合的方式方法构建相应的教学体系和教学机制,这样的方式将职业能力需求与项目发展需要紧密联系,实现了教学实践等步骤环节的高度融合,构建出和谐积极的教学环境及教学氛围。换言之,中职院校中工程造价专业的学生首先要对理论知识有着系统全面地认知和掌握,之后再利用工程实例加强学生的实践教学指导,从最初的项目设计到最终的项目验收,自觉地遵守操作规程及工作流程,以此切实提高学生的岗位技能水平,强化自身的专业技巧。当实践经验积累到一定阶段时就可以考取职业等级证书,通过这样的方式将岗位能力与职业资格无缝衔接,实现课程证书岗位发展的有效契合。

2.3 构建健全高效的课程体系

在实践教学开展过程中,中职院校要构建科学高效的课程体系和课程教学机制,应当有针对性地开展理实一体化教学,丰富教学内容、教学形式,利用课堂教学与实践教学共同提高学生的专业能力、综合素质,为其后续的稳定高效就业奠定良好的基础。第一,针对底层共享来讲,要根据现实需求创设基本素质课程及专业基础平台;第二,针对中层分立来讲,要基于学生的能力水平创设专业核心、专业实践两大教学平台;第三,针对高层互选来讲,要在专业知识的基础上不断拓展延伸人文素养,以此拓宽学生视野。^[3]

在工程造价专业与“1+X”证书制度融合的过程中,中职院校首先应当明确工程造价专业的职业技能等级标准。从一定意义上讲,技能等级考试应当从理论及实践两个方面入手,理论层面涵盖了BIM技术、行业知识、法律法规、CAD制图识图等相关的内容,而实践层面则包括图纸绘制、建模、材料构造、计算机基础等相关的内容。值得注意的是,在实际教学中不管是建模图纸识别或多或少都会涉及BIM技术,因此教师也应当有针对性地引入VR技术、BIM技术等先进的技能手段,通过这样的方式强化学生认知,提高其对知识的理解应用能力,最终实现课堂教学与职业发展的无缝衔接。

在工程造价专业实践教学过程中,基础素质平台

主要涵盖了职业道德、职业规划、社会发展、计算机基础、心理学等相关的课程;专业基础平台涵盖了建筑CAD、工程法律法规、建筑材料等相关的课程核心模块,包括招投标、工程资料管理、工程构造等内容;专业实践包括顶岗实训等模式手段。只有将上述内容有机地整合起来,才能从真正意义上实现学历证书与职业资格等级证书等无缝衔接,构建出平台+模块的高效课程机制。

3 基于“1+X”证书的工程造价专业人才培养方案制定

3.1 人才培养模式

在现有的人才培养计划中,以“基于工程实例的工学结合”为核心的实践教学模式。从一个相对简单的工程(面积500平方米)着手,使学员在实践工作的基础上获得相应的工作资格能力。要把考试内容和专业内容结合起来,把职业资格和职业能力的培养结合起来,把教学内容、职业证书和职业岗位三者结合起来。它的主要思路是:以工程案例为媒介,以职业资格为准则,以工作任务为动力,以工作流程为先后。首先介绍了项目成本的基本理论,然后将其应用于实际的工程实践中。确立“基于工程实例的工学结合”为基础的教育模式,按照《关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》(简称《指导意见》)的要求,将从业证书、从业资格标准统一为“1+X”,并做好“1+X”施工信息建模(BIM)的职业技能等级——初级证书、“1+X”施工图、技能等级证书、“1+X”组装修设设备制造与安装专业技能等级证书标准与课程标准的有机统一。这样的人才培训方式可以简化为“1+X,以工程为基础的工学结合”。

3.2 课程体系构建

在建立课程系统时,针对工程成本专业的发展方向和工作特殊性,请相关的实训人员参加,进行具体的工作任务实践,并对其进行了职业化的分析,建立以工作流程为基础的专业核心课程。经过业界和职教专家的反复讨论和修改,最终确立了“以工作流程为指导、与典型岗位职业规范相结合”的课程。该课程系统是在对全国各省市的优秀高校进行调研的基础上,进一步认同了“平台+模块”的课程体系。该专业的典型工作规范应当与2018年开始实施的“1+X”有关的职业技术资格认证制度密切结合,遵循“底层共享、中层分离、高层互选”的原则进行课程体系的规划,结合《标准》和《课程计划》的特征,强化培训,做到“理论与实践结合、课堂讲授与实践操作、能力培养与职业技术资格认证的统一”,并通过“平台+

模块”的课程体系,使学生的能力在学习过程、工作过程得到不断的发展。在制定“1+X”(BIM)课程系统之前,必须对(BIM)职业能力等级标准进行全面的理解,并进行相应的学习模块的规划,搞好与之相适应的教育。施工信息建模(BIM)的工作能力评估包括理论和技术层面的评估,其基本知识包括制图基础知识、基础识图知识,具备相关法律法规和行业标准知识。BIM技能入门(BIM建模)要求具备工程图纸识读与绘制的技能,并掌握BIM模型的知识。在实际BIM模型的实际操作中,学生要进行基础和学科的衔接。本专业的后续项目主要有施工装备与BIM的应用、工程项目的工程施工与BIM的应用、工程计量与估价以及BIM的应用。基于此,“1+X”的BIM技术在项目成本专业中充分整合了BIM技术的相关内容,并建立起了基于BIM技术的教育认证课程与BIM技术资格认证相结合的教学系统。

3.3 教学组织与实施

根据“基于工程实例的工学结合”的工程成本管理模式,初步建立了以实训为主,理实一体化的教学方式,与“1+X”BIM认证体系的BIM等级测试标准相适应。第一个学期开设的是建筑识图、建筑CAD、建筑施工技术等专业基础课,采用了3个通过调查和验证的实践案例,由简单到复杂逐渐进行。推行“1+X”(BIM)后,将传统的“识图原理+绘图建模”(使用广联达绘图系统)改为“基于Revit的建筑学知识与绘图建模”,并将3门实用的BIM应用于实践中。并将BIM项目作为一个媒介,运用于后续的建设项目计量与计价、钢筋平法的教学、安装项目的知识与结构设计等方面。在教学过程中,我们始终坚持项目教学法和任务驱动法,注重实践操作技能的培养。将“1+X”所要求的(基本理论知识)和“实践中的技能”结合起来,构成了一种较为科学的、系统的知识和技巧。在第二学期和第三学期,对学生进行BIM专业技术资格认证的培训,并在完成学业后取得相应的专业技术资格认证。

4 “1+X”证书制度下确保工程造价人才培养效率质量的主要措施

4.1 搭建高素质、高水平的双师型教学团队

一方面,中职院校应当制定切实可行的教师团队建设方案及相关的管理制度,站在全局的角度上,从顶层设计入手,切实提高教师的专业能力、工作水平。在这样的过程中,中职院校还应当充分吸引社会人才,拓宽教师聘用渠道途径,采用校企合作的方式方法将企业的骨干技术人才作为实践导师,彼此之间有效合

作,弥补现阶段理实一体化教学存在的问题和缺陷,强化教师的实践技能水平。另外,中职院校还应当与优秀企业开展深度合作,构建专业教师与兼职教师有效结合的教学团队;另一方面,中职院校应当创设双师型教师培养机制,定期组织开展专项培训活动,利用短期培训与长期培训相结合的方式提高教师的实践水平。与此同时,还应当引导并鼓励教师自主进行课题申报,主动参与到项目研究过程中,实现教学内容与教学规划及教师职业发展的紧密联系,为教师的创新发展夯实基础。^[4]

4.2 创设健全完善的实训基地

实训基地的建设是现阶段提高学生实践水平的重要方式方法。中职院校要将教学、实训、培训、考核评价等内容有机地整合起来,共同纳入人才培养基地的建设体系中,这样才能切实满足社会企业以及教师学生对学历证书职业资格等级证书的现实需求。基于此,中职院校要正确把握发展机遇,将“1+X”证书制度的全面贯彻落实作为主要工作任务,积极加强与社会培训机构的沟通交流,彼此之间紧密协作,加大对实训基地教学资源的整合力度,利用校企合作的方式方法及时更新完善工程造价教学中涉及的一系列软件、硬件设备设施,通过这样的方式构建校企共建共享的实训基地。值得注意的是,中职院校应当明确以学生为中心主体的教学理念,不断革新优化教学机制、教学模式、教学方法,创设健全完善的课程体系,同时通过理实一体化教学提高学生的核心竞争力,使其更好地适应社会发展及企业需要。^[5]

综上所述,中职工程造价专业在进行人才培养时要充分融入“1+X”证书制度,应当明确人才培养的目标任务,革新优化人才培养模式,构建健全高效的课程体系,搭建高素质、高水平的双师型教学团队,创设健全完善的实训基地。

参考文献:

- [1] 鹿玲. 中职工程造价专业人才培养方案与“1+X”证书制度融合研究[J]. 广西教育, 2020(18):75-78.
- [2] 冯建新. “1+X”制度下高职工程造价专业“鲁班工匠”人才培养模式研究[J]. 经济师, 2020(10):182-183.
- [3] 张盼盼. 1+X证书制度与人才培养方案的融合路径研究——以“动漫制作技术”专业为例[J]. 中国职业技术教育, 2020(23):45-50.
- [4] 陈曦. 论中职工程造价专业的人才培养改革[J]. 科学咨询(科技·管理), 2016(09):111.
- [5] 苏丽红. 论中职工程造价专业的人才培养改革[J]. 现代职业教育, 2016(35):13.