

# 成果导向教育下的《建筑工程识图》课程改革

黄艳晖

广西工业职业技术学院

DOI:10.12238/jief.v6i4.9012

**[摘要]** 新时期教育人才十分重视技能型、复合型人才的培养。在《建筑工程识图》课程当中,以成果导向引导课程学习,对新时期应用型人才培养有积极作用。文章旨在讨论《建筑工程识图》课程改革,传统教学模式不能适应新时期对复合型和全能型人才的需求。基于此,以成果导向为出发点,探索课程改革和创新,对新时期技能型人才培养有重要影响。

**[关键词]** 成果导向; 职业能力; 建筑工程识图; 课程

**中图分类号:** G642.3 **文献标识码:** A

## Curriculum reform of "Building Engineering Map Recognition" under result-oriented education

Yanhui Huang

Guangxi Industrial Vocational and Technical College

**[Abstract]** Educational talents in the new period attach great importance to the cultivation of skilled and compound talents. In the course of "Architectural Engineering Map Recognition", the course learning is guided by results, which has a positive role in the training of applied talents in the new period. The article aims to discuss the curriculum reform of "Architectural Engineering Map Recognition", and the traditional teaching mode cannot meet the demand for compound and versatile talents in the new period. Based on this, with the results-oriented as the starting point, exploring the curriculum reform and innovation, has an important influence on the training of skilled talents in the new period.

**[Key words]** achievement orientation; professional ability; construction engineering map recognition; course

### 引言

成果导向教育(outcome Based education, OBE)是Spady提出的以学生为发展中心的教育理念,这个理念被国家高等工程专业教育借鉴和引用。该教育理念的核心被认为是新时期教育的革新,以成果导向为引领教学的,重视学生“学”的过程,并不忽视教师“教”的过程,而是在整个过程中,教师起到导向、服务的作用。学生在课程设置、教材、学习目标等等都以成果为导向,核心目标是提高学生的综合能力。

### 1 基于成果导向的课程改革背景

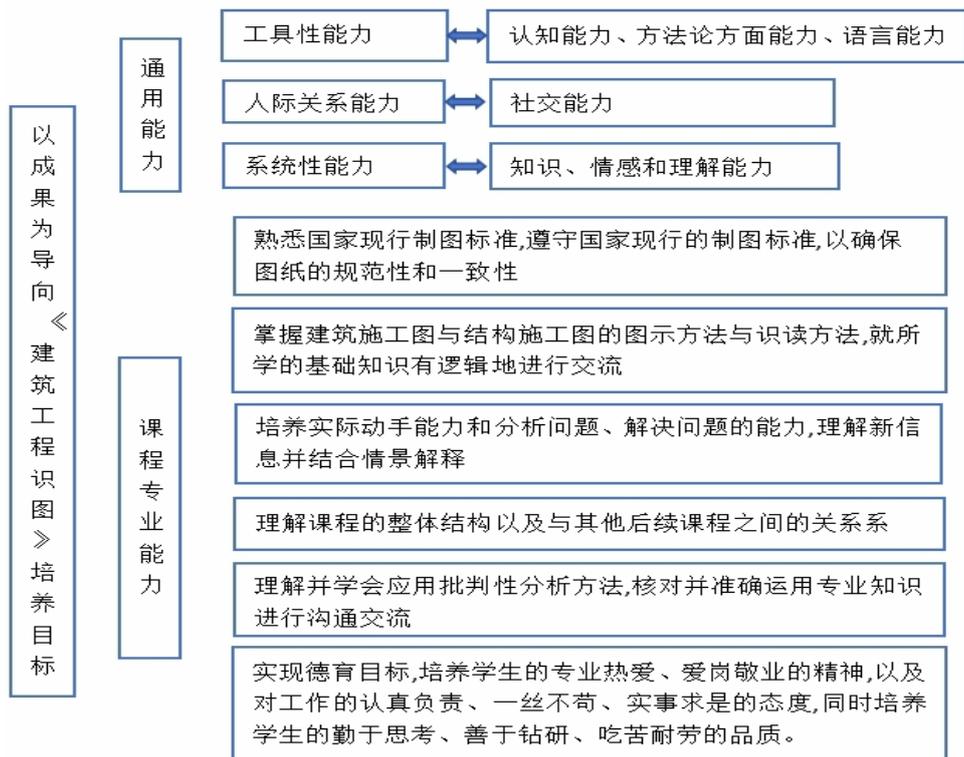
《建筑工程识图》课程是新时期技能型人才培养的一个方向,《建筑工程识图》是工程造价专业重要的专业课程,建筑工程识图对于工程技术人员来讲,在空间分析,逻辑思维,结构设计和几何计算等方面的能力培养都起到一定的作用。因此建筑工程识图不仅是制图和识图的基础,同时也是为学生以后专业课程的学习以及将来工作中解决工程实际问题提供了基础准备。在新时期的人才培养方案当中,明确《建筑工程识图》课程主要教学任务,传授建筑制图基本理论与识图技能,培养空间想

象及识图分析能力,通过实践训练提升绘制与解读图纸能力,要在重视教学任务的基础上,对教学内容进行取舍。基于成果导向的高职课程改革的新理念,深化课程设置的创新,明确人才培养目标,并实施审核、评价和调整机制,构建特色的课程体系,并且精准把握学生学习和就业的需求。高职课程教学改革,兼顾高等性、职业性的基本要求,以服务学生为核心,在实践中以成果导向引导课程学习,提高《建筑工程识图》课程的有效性,从而培养更多符合社会和行业发展的优秀人才<sup>[1]</sup>。

### 2 《建筑工程识图》课程教学现状

建筑工程识图能力是工程造价专业的核心能力,传统的教学方法立足于课本,教师通过书面备课、课堂传授或图片视频的展示等方法,有利于理论知识及专业知识的学习,但不利于学生实践。

当前,部分《建筑工程识图》教学模式过于单一传统,使得学生往往“重理论、轻实务”,实际操作能力和社会要求有很大脱节,自我学习能力极其薄弱,导致社会适应能力下降,这满足不了职业教育、素质教育的发展方向要求。面对此类情况,学校



需要从教师的教学方法、考评方式及实训手段上进行本质上的改变。

传统的学科教育体系从制图基础、建筑工程制图和计算机绘图几个部分,不分主次地讲解教材中的所有内容,将会导致学生学习目标不明确,对重点知识掌握不扎实,在处理实际问题时,无从下手。教学内容与工作过程不能有效结合,造成教育与做严重脱节,所学技能与就业岗位所需具备能力不匹配的问题。

目前在教学普遍存在教学案例少、质量参差不齐、不规范及老旧等各类问题,难以保证教学效果,且存在大量错误及不符合规范的案例资源反而会降低教学质量。提高识图能力应依托于实际工程项目图纸作为载体,以实际的工作过程为序列,以现行国家规范为依据,以学生毕业后职业岗位要求来整体设计教学情景和案例<sup>[2]</sup>。

### 3 基于成果导向的《建筑工程识图》课程改革

#### 3.1 课程模块改革

按照成果导向的要求,进行科学的课程设计。课程设计要求要凸显出职业能力、岗位群要求,保障学习的实用性以及应用性。将其划分为几个模块:

(1) 建筑施工图识读: 建筑设计说明、识别图纸(平面图、立面图、剖面图)等; (2) 结构施工图识读: 结构设计说明、建筑墙、柱、梁等识读。识读学习中尝试将建筑领域内强制性条文贯穿在课程中,养成职业素养,养成正确识读施工图纸的能力。(3) 综合识读: 第一,施工图纸的模拟与会审,分阶段进行现场模拟,形成会审记录,主要是培养学生在会审过程中的表现以

及临场的反应能力; 第二,是在建设工程上面的识读,通常教师会选择已经建设完毕的高层建筑结构,设计错误的图纸让学生去解读施工图纸,审查图纸中存在的问题,并且提出解决的方案。这个过程也需要形成详细的记录。

#### 3.2 教学目标设定

按照成果导向人才培养目标来看,《建筑工程识图》课程要以真实的工程项目为载体进行识图训练才可以取得理想的学习效果。在课程上,建议将《建筑材料》《工程制图》《建筑构造》《计算机辅助设计》中的相关知识转化为识图能力、空间想象力等能力的培养上,践行成果导向的学习理念。这些课程的学习也是后续学生学习成长进步的重要渠道。在《建筑工程识图》课程的学习中,学生学习之后,基本上掌握建筑工程方面的基本知识点,因此《建筑工程识图》课程在其他科学的学习中有桥梁的作用,对培养专业人才有积极的意义。尤其是学生未来顶岗实习和提升竞争力方面有积极的作用<sup>[3]</sup>。教师进行教学研究时,明确学生学习目标和规划对于教学研究的效率和效率有着重要的影响,即从学生入校开始的专业规划到具体的每次课堂教学活动都有明确的目标和成果预期设定,学生非常清晰地认识到自己要学习的内容并达到的效果,教师则明白如何协助学生实现并达成效果,并给予学生学习效果实现的协助,最终实现能力的提高。如下表是以能力为核心的《建筑工程识图》课程培养目标的成果导向。

#### 3.3 核心能力的调整

(1) 明确学生要达到的要求、在制定针对性的核心能力。课

程要明确识图能力培养的定位以及学习的标准,从而达到核心能力的培养。为实现这一项核心技能,在成果导向引领下的教学,可划分为不同阶段。第一阶段:基本掌握识图、读图能力。这要求学生掌握基本知识的基础上,进行识图、读图,理解设计意图、设计价值;第二个阶段:自审。在精准识读施工图纸的基础上,进行施工图纸的校对,及时发现设计图纸存在的问题,编写自审记录,并且存档。在正式图纸会审的时候,自己的疑惑可以作为探讨的一个观点,这就是图纸会审的意义。第三个阶段:解决问题。就是在问题发现之后,编写自审报告,通过这种方式进行修改、整改,可以取得理想的效果。要想取得这些能力,要让学生掌握专业理论知识,也要具备实践经验。因此这是基于成果导向学习下的终结目标,也是课程改革的最终目标。(2)核心职业能力施工图纸识读设计。这是指在课程改革的过程中,要围绕实际需求,选择符合学生的多元化的学习方式,提供多元的师资队伍来进行,不断丰富学习资源和完善学习途径,从而达到理想的学习效果。

新时期互联网技术不断发展,除此之外各种慕课、AR、VR技术在教学中得到充分的运用。以成果导向的教学模式下,教师不断完善教学配置,提供对应的习题、题库、授课录像带等资源,让学生在这个过程中得到很好的学习体验。在这一模式下,学生项目实践分数占六成,课堂学习分数占比四成。具体的评价模式教师可以根据项目的难度大小进行适当调整。根据学期学习情

况的安排和项目学习难度确定评价,并且鼓励学生在这个模式下成长进步。

#### 4 结语

综上所述,现代社会背景下,学生职业能力的培养成为学校高度重视的环节。新时期招聘单位需要招聘的人才更具体,比如具备一定能力,才可以入职。文章深入分析课程改革模式下的人才培养内容,具体列出人才培育方式的调整,这可以作为建筑工程管理领域人才培养调整的方向,为新时期完善的人才培养提供可靠的参考途径。

#### [基金项目]

GXGZJG2017B109,基于成果导向教育的《建筑工程识图》课程改革的理论和实践研究。

#### [参考文献]

- [1]奚小网,韩冰.以成果导向教育理念指导高职教育课程改革[J].无锡职业技术学院学报,2022,19(03):21-24.
- [2]于海龙.“1+X”证书制度下《建筑工程识图》课程改革探究[J].科技资讯,2022,20(15):179-183.
- [3]李蕾.基于1+X证书制度的高职建筑工程识图课程改革研究[J].砖瓦,2022(6):168-171.

#### 作者简介:

黄艳晖(1979--),女,壮族,广西平果人,研究生,职称:副教授,研究方向:建筑土木工程领域。