

# 基于 OBE 理念的工程造价专业实践教学体系研究

韩璐

(湖北大学知行学院 湖北武汉 430011)

**摘要:** 工程领域的发展对工程造价专业毕业生的能力提出新的要求,实践教学是提升学生专业实践能力的重要环节。本研究以工程造价专业就业与实践教学环节中的实际问题为导向,将实践能力分成职业基础素养、专业基础能力和专业技术能力三个层次,运用 OBE 理念构建了“一中心、三层次、四维度”的实践教学体系。在此基础上对实践教学进行系统性改革,强调了以学生为中心的教學目的,全面提升学生的实践能力和就业竞争力。

**关键词:** OBE 理念;实践教学;教学改革;工程造价专业

Research on the Practical Teaching System of Engineering Cost Based on the OBE Conception

Han Lu

(Zhixing College of Hubei University, Wuhan, Hubei 430011, China)

**Abstract:** This study, oriented towards the actual issues in the employment and practical teaching segments of the engineering cost major, divides practical abilities into three levels: occupational basic literacy, professional basic capabilities, and professional technical capabilities. It applies the OBE (Outcomes-Based Education) concept to construct a practical teaching system characterized by "one center, three levels, and four dimensions." Building on this foundation, the study carries out systematic reforms in practical teaching. It emphasizes a student-centered teaching purpose, thereby enhancing students' practical abilities and employability.

**Key words:** OBE; Practice Teaching; Teaching Reform; Engineering Cost

在“乡村振兴”、“长江经济带”等国家战略引领下,新型基础设施建设、新型城镇化建设、交通和水利等重大工程建设快速推进,同时,随着 BIM 技术的应用,咨询行业正在跨越式发展,这都对工程造价专业人才的供给提出了新的要求。因此,为了培养符合新时代行业需求的工程造价人才,高校人才培养模式尤其是实践教学体系亟待优化改革。

OBE (Outcomes-Based Education) 理念是基于成果的教育反向设计,由美国学者 Spady W.D. 提出。在宏观上,它强调人才培养须满足社会经济发展形势;在微观上,OBE 理念强调遵照学生个体的内在需求。OBE 理念符合教学改革的内在需求,因此,本研究将运用 OBE 理念以学生为中心,优化工程造价专业的实践教学,提高学生的实践能力,以满足就业市场的需求,为应用型高校人才培养提供借鉴。

## 1. 工程造价专业实践教学建设现状分析

从 OBE 理念出发,人才培养需要先回答:学生的学习成果是什么?这就需要了解就业市场的需求,这一部分将从就业单位反馈、毕业生反馈两个方面梳理目前实践教学的成效,并结合授课教师的教学反思,发现目前实践教学的不足之处。

### 1.1 就业单位反馈问题

通过线上访谈的方式,与校企合作和学生就业单位的负责人交流,收集意见。总体来看,就业单位的评价为中等,认为基本可以满足岗位要求,但毕业生进入工作岗位后,需要一段时间的岗前培训与学习,才能符合所聘岗位要求。具体问题主要集中在:(1)基本工作技能欠缺,尤其在办公软件的运用和操作方面;(2)专业基础不扎实,岗位胜任符合度欠佳;(3)缺乏团队合作精神,组织协调能力不足。

### 1.2 毕业生反馈问题

结合企业反馈和人才培养计划,编制问卷收集毕业生意见。调研共回收有效问卷 127 份,男女比例约为 3:1,各届毕业生基本均衡,新就业学生的参与度更高,受调研学生基本均占各自班级当年毕业生人数的近一半。从受调研的学生毕业后工作领域统计可以得出,半数毕业生(51.2%)从事的工作是工程相关领域的工作,其次为政府部门(20.5%)、其他专业领域(17.3%)。

在实践能力对职业发展的影响这一问题上,总体来看,48%

的受访毕业生认为职业基础能力的具备对职业发展的影响最大,占比 48%,其次是专业通用能力(30%)和专业技术能力(22%)。对不同就业领域的毕业生进行对比分析,可以看出从事工作与专业相关的毕业生认为,专业通用能力对职业发展最为重要,其次是专业技术能力和职业基础能力;而其他就业领域的毕业生则认为职业基础能力对职业发展最为重要。可见,在实践能力的培养中仍需注重底层基础能力的培养,层层递进,满足学生不同岗位的就業需求。

### 1.3 授课教师反馈

在以往实践教学过程的教学反思中,专业教师普遍反映实践教学环节主要存在两方面的不足。第一是教学方法与手段滞后。教学常以教师为中心,轻视学生参与。教学理念与社会需求脱节,重视知识的传输,忽视技能的培养。第二是实践条件不足。本校的实训室及配套设施还不能满足学生的学习需求,校内实训与企业工作需求还有一定差距,而校外实践很难真正地落实,缺乏有效指导。

## 2. 实践教学体系改革思路

通过上述分析,结合实践教学规律和工程领域特点,为了进一步满足社会需求,本研究通过优化实践课程体系、课程内容、教学方式和评价方式等方面,构建了基于 OBE 理念的“一中心、三层次、四维度”的实践教学体系,以提高学生参与积极性,切实提高实践能力(见图 2.1)。

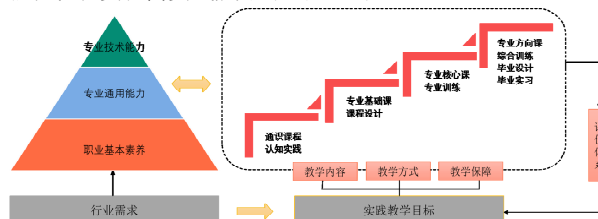


图 2.1 “一中心、三层次、四维度”的实践教学体系示意图

一中心。基于行业需求,以学生为中心,把提高其职业能力为实践教学的目标导向,使学生毕业后快速适应工程造价从业人员的社会岗位需求。

三层次。将学生实践能力的培养分成三个层次,即满足各

类型工作需求的职业基本素养、从事工程类工作的专业通用能力以及进行工程造价复杂工作的专业技术能力。每个实践能力的培养环环相扣、层层递进,以满足学生在不同岗位就业的能力需求。

四维度。上述实践能力的培养,依托于不同类型的课程,而课程教学目标的实现就需要进一步优化改革教学内容、教学方式、评价标准和教学保障等4个方面。

### 3. 实践教学改革的实施

#### 3.1 优化教学内容,构建互动式课堂

课程教学逐步转变为以学生为中心,强调学习的自主性,使教学内容与社会需求紧密衔接,并对课程应掌握的专业知识、框架体系以及达到的基本能力进行了全面分析,重新修订了多门课程的教学大纲,将实践能力的培养融入日常教学环节。

在课程教学中形成课前导学、课中督学、课后促学的互动式教学方式,以学生为中心,重视实践素养的提高。以《工程管理导论》课程为例,在以往教学中常以教师教授为主,通过相关工程案例展开教学。学生在学习时往往由于开始对专业的好奇,学习兴趣较高,而随着课程的推进,学习积极性慢慢减退,难以达到课程的引导作用,缺乏实践能力的培养。

经过课程内容的优化,可通过在课前结合本次课讲授内容提前下发任务,在课后进行课程拓展的方式,引发学生的思考和兴趣。例如在讲到“工程的价值观”这一部分时,提前让学生查找近三年发生的工程事故案例,并了解事故经过和发生原因;在课程教学中让个别同学分享查找的案例,然后再分组讨论找出事故发生的原因,使学生更深刻认识到树立正确工程价值观的重要性。通过这一教学过程,一方面激发学生的学习主动性,另一方面通过资料收集、案例分享和小组讨论,可锻炼学生的资料搜集、办公软件操作和汇报分享等的职业基础素养能力,加强学科基础课程的实践能力培养。

#### 3.2 更新教学方式,推动多元化教学

积极开展教学与现代信息技术的深度融合,建立线上线下混合式教学平台,实现系统化教学与碎片化学习的有效结合。借助学银在线、QQ群等平台打造课程资源,包括学习视频、小测验、交流学习资源等,激发学生学习的自主性、主动性、积极性,培养学生有效独立获取知识的能力及创造性思维。

同时,要将企业参与落到实处,形成校企共育的学生实践教学与服务体系。在课程上,重视校企共建课程的开发,并给予企业导师必要的教学指导,提高其教学能力。在课程外,毕业论文(设计)设置部分源于企业的课题,由校企合作企业选拔技术骨干作为指导教师或与校内导师联合指导等形式进行,课题及指导过程也应对照毕业设计的教学目标实施。

最后要重视实践能力的应用,教师积极组织参加各类型竞赛活动,在课内外形成上下年级相互支持、相互合作的小组,教师在指导学生的同时,注重学生团队的梯队建设,实现老带新,建立互相帮助、互相学习、互相追赶的学习竞争氛围。

#### 3.3 注重过程评价,改进评价方式

实践教学评价是实践教学内容实施的保障,也是实践教学目标达成的依据。实践教学主要分为课程内的实践教学和综合实践实训环节,针对不同的实践方式,考核时的侧重点有所不同。

对于课程内的实践教学,适当提高实践部分在课程考核中所占的比例,实践部分的评价以成果为主,加强过程监督,除了教师的评价以外,将成果发给学生交叉互评,形成多样化的评价方式,并促进学生间的互相学习。

对于综合实践实训环节的考核,要以过程评价为主,建立

“进度评价+子项任务互评+最终成果考核”的成绩综合考核方式。这就需要在实践活动之前,老师合理的划分实践任务,一方面指导学生进行实践,另一方面便于进行考核。在加强学生互评的同时,辅助学生建立互评标准,减少学生互评的主观性。在这种评价模式下,教师更多的是关注学生对案例实践的进度和完成度,使每位学生都参与到实践中,切实提高学生的专业技能。

#### 3.4 产学互补,提高培养条件

产教融合的背景下,除了在上述过程中将企业导师引入实践教学外,还可针对教学条件与资源建设中的薄弱环节,就实践教学平台、教材和师资队伍等重点,利用行业资源提升其工程内涵与品质,提高培养条件的保障度。

教材作为课程教学的重要内容载体,可采用产学合作开发模式进行专业教材建设的建设,与企业一线工程师合作编写教材,这样的教材可以充分与主流和先进技术接轨,提高教材的时效性和实践性。

同时,随着新思想和新技术的不断更迭,对高校教师的专业能力也提出了较高要求。教师可以到校外参与顶岗实践,也可组织企业工程师或实践教师进行主题汇报,实现产教的良性互动,实现教师专业能力的提升,为实践教学开展提高保障。

#### 结语

本研究基于OBE理念展开,在深入分析本校工程造价专业现状、了解行业需求的背景下,从教学方式、教学内容、考核评价和教学保障等方面对工程造价的实践教学体系进行改革和优化,构建了“一中心、三层次、四维度”的实践教学体系,以提高学生的实践能力,满足就业需求。在一段时间的实践中,取得了较为明显的成效,学生的综合素质和就业竞争力得到了提升。然而,随着产业结构调整 and 数字化时代的到来,这一实践教学体系仍需要持续关注和改进,对高素质人才的培养任重道远!

#### 参考文献:

- [1]常建华,张秀再.基于OBE理念的实践教学体系构建与实践——以电子信息工程专业为例[J].中国大学教学,2021,(Z1):87-92+111.
- [2]韩雪丽.会计专业“六位一体”实践教学体系构建研究——以内蒙古鸿德文理学院为例[J].湖北开放职业学院学报,2024,37(06):168-170.
- [3]姜春玲,陈君.工程教育专业认证下实践教学体系与模式探索[J].高教学刊,2024,10(08):63-67.
- [4]李英杰,岳永杰,赵红霞,等.OBE+CDIO理念的园林专业实践教学体系研究与探索[J].实验室研究与探索,2024,43(04):179-183.
- [5]刘兰君,张海库.价值引领产教研融合的土木工程专业实践教学研究与构建[J].山西建筑,2024,50(08):190-195.
- [6]宫培松,罗仁玉秋,熊峰,等.基于OBE-CDIO理念的工程管理专业BIM实践教学改革的[J].工程管理学报,2020,34(03):153-158.
- [7]谢艳华.产教融合视域下线上线下混合式教学改革探索——以工程管理专业建筑工程估价课程为例[J].教育观察,2021,10(47):86-90.

基金项目:2023年湖北大学知行学院教学改革研究项目“产教融合背景下基于OBE理念的工程造价专业实践教学体系研究”(XJY202309)。

作者简介:韩璐(1988-),女,汉,湖北武汉人,硕士,湖北大学知行学院,讲师,主要从事工程管理方面的研究