

# 基于产教融合土建类实训教学体系研究

李丽华 刘 阳

(河南交通职业技术学院 河南郑州 450000)

**摘要:** 产教融合是深化高职院校教育建设的重要途径,也是经济型发展与区域产业结构调整对现代化职业教育的要求。因此,高职院校需基于产教融合模式,围绕职业岗位,创新培养模式,以实现校企一体化教育,构建专业群课程体系,实现开放、共享、互动资源库,以培养高素质、复合型、技能型人才。

**关键词:** 产教融合 土建类实训 校企合作 教学体系

**中图分类号:** G641 **文献标识码:** A

**DOI:** 10.12218/j.issn.2095-4743.2022.05.085

基于《国务院关于加快发展现代职业教育的决定》分析,想要促进现代职业教育建设,需深化产教融合改革,重视校企合作,还需推动教学改革及产业转型,突出高职院校教学特色,以做到校企共同育人。近年来,国家出台了一系列政策,均体现了产教融合方案在高职院校教学中的重要性。因此,探索产教融合建设路径,适应社会经济结构发展,增强人才培养指导,仍为高职院校土建类教学体系的重要研究方案。

## 一、产教融合概述

高职教育中,产教深度融合是我国职教改革重点,也是高职院校顺应现代社会人才培养的必然选择。所谓产教结合,是指职业教育与行业或企业人才需求相互渗透构成的有机整体,通过产教融合,可促进高职院校与企业融合发展。产教融合重点与关键点如下:融合基点为专业设置对接企业岗位、融合重点为课程内容对接职业标准、融合特点为教学过程对接生产过程、融合融点为毕业证书对接职业资格证、融合亮点为职业教育对接终身学习<sup>[1]</sup>。集合上述五个关键点构建产教融合,可适应现代社会经济发展。此外,高职院校与行业企业一同制定培养方案、一同设计课程、共同优化教学资源、创建双师型团队、创建校内外实训基地,可满足现代化土建类教学实训需求<sup>[2]</sup>。经多角度、多层面、多形式促成校企合作,可实现双方共赢,为社会培养复合型、高素质型技术人才,进而推动土建类企业发展及社会经济发展。

## 二、土建专业定位及专业特色

土建类专业型人才毕业后,主要服务于地区经济建设,促使建筑行业升级转型。目前,我国建筑行业人才朝着绿色化、信息化方向发展,绿色理念已深入建筑行业每一环节中,因此对建筑行业升级转型是企业发展的必然趋势,土建行业内技术人才较匮乏,因此需培养符合行业发展需求的创

新型、高技术型人才极为重要。此外,土建专业与各行业联系密切,具有较强实践性,且土建类专业人才仍为高职院校应用型人才领头羊,因此高职院校需以“创建特色鲜明、国内知名大学”为定位,探索“双核协同”培养模式。土建类专业仅靠时代背景,基于学校建筑设计培训、试验中心培训与校外实践培训,使专业方向对接产业需求、课程内容对接执业标准,深化产教融合,进而创建工学交替模式,以增强学生实践能力。

## 三、土建专业发展目标

土建类专业人才培养宗旨为“以就业为导向,为社会服务”,实际培养期间,需与企业创建长效合作机制,做到优势互补、合作共赢,同时创新人才培养模式,重点培养学生职业能力,通过递进式课程,融合职业道德培养与岗位实操培训,打造德技双馨团队,进而增强团队课程创新能力,使土建类人才符合企业发展需求,同时提升土建类人才社会培训能力、技术应用能力与技术研发能力。此外,高职院校教学理念不断革新期间,需扩招土建类专业入学人数,并通过校企合作方式,提升土建类人才就业率、专业对口率与双证书获取率,以引领其他高职院校土建类专业人才培养<sup>[3]</sup>。

## 四、土建类实训教学体系构建

### 1. 重视校企合作办学

重视校企合作,落实产教融合工作,经对比分析,创建土建类专业工学结合培养模式,同时稳定校企合作关系,创建产教融合机制。此外,在高职院校牵头创建土建专业理事会基础上,同时创建专业指导委员会,结合土建类实训教学现状,规划专业建设与专业人才培养方案,共同指导课程开发及实训,并创建实习实训基地,开展社会培训,落实专业认知实习、顶岗实习与生产实习等实训课程,并做好学生就业规划,最后评价学生就业质量。

## 2. 创新人才培养模式

重视校企共育、五位一体教育,将校企合作作为人才培养保障,创建“双主育人”平台,并将现代企业文化、社会主义核心价值观与工匠精神融入人才培养中,深化职业能力、职业道德与创新能力培养,以满足土建类岗位需求,为土建行业培养具备可持续发展力的高技术水平人才。传统高职院校培训中,多重视职业课程、素质课程、职业能力培训,依赖于校内培训,因此需重视职业能力培养。而产教融合教学中,安排土建类专业学生到校外实训基地开展实习,并安排学生进行社会实践,最后安排学生到实际施工企业开展生产实习。利用体验式实践,可增强学生职业能力,使学生了解预就业岗位实际情况,进而自主学者毕业设计内容,通过顶岗实践拓展专业技能<sup>[4]</sup>。顶岗实习期间,可增强学生综合能力与职业素质,此时土建类专业学生基本完成预就业。

## 3. 关注土建类专业就业前景

高职院校开展土建类专业实训教学中,需突出教育特征,以高素质、强设计、精施工作为育人特色,使土建类人才符合经济社会发展需求。创建理论教学知识体系,规划实训教学体系,可增强学生社会适应力,提升学生创新能力,保障人才培养专业性、针对性、实用性。设计教学大纲时,首先要保障课程体系符合土建类行业需求,即重点分析土建类岗位需求及未来就业方向;其次需保障土建类理论课程符合拓展性教学时间,并加强实践教学;最后重点培养土建类学生科研精神与工程素养,不断创新土建类实训教学体系,进而提升教学质量。土建类课程体系框架中,将课程设计与实训教学提升至总学分1/4左右,将实训课程学时提升至总学时2/5左右,并单独考核实训课程,以培养学生实践能力。此外,还需增设建设环境CFD模拟、节能理论与建筑设备BIM设计等课程,使节能建筑贯穿土建类各教学环节,同时重视校内理论教学与校外实训教学结合,锻炼学生创新创业意识与工程意识,以增强学生实践能力<sup>[5]</sup>。

## 4. 创建递进式课程体系

基于可持续发展理论构建课程体系,如土建类专业教学中,引导学生合理开发水资源,并引入节能、减排、环保理念。可在土建类专业创建新型人才培养试点,明确人才培养方案,为保障人才培养模式落实,还需创建质量监控小组,及时检查、监督、跟踪、总结,同时对比分析原有培养模式,明确人才培养质量影响因素,并在期末总结分析,在下一年度推广应用。

## 5. 创建专业教学团队

创建专兼结合、德技双馨的土建类教学团队,经学术交流、培训、实训等环节进行教学,以增强授课教师课程建设能力与信息教学能力,进而增强教师服务水平;聘请土建类能工巧匠或企业专家作为兼职教师,一同开展专业建设,分析技术研发服务,并研究横向科研课题,创新土建类教育,并指导学生参加企业实践。可从以下几方面完成上述目标:①定期对专业带头人开展培训,参加国内外培训及国际交流,引入新型教育理念,增强专业整合能力,以带领土建类教学团队革新教学模式,经校企合作等多种方案,增强专业带头人研发能力与创新能力,进而提升土建专业学生社会服务能力;②为骨干教师队伍创建交流学习机会,以提升教师教学能力与课程开发能力,经企业短期实训,由高职院校骨干教师团队参与企业技术研发、技术创新,可有效提升“双师素质”;③创建双师教学模式后,依据高职学校教学规划,对专任教师开展企业挂职训练,并鼓励企业内兼职教师参加执业资格考试,可提升“双师教育”质量;④聘请熟悉本地土建行业发展、经验丰富企业专家任兼职教师,对土建类学生开展心理学、教育学培训,同时参与高职院校课程开发与教研活动,以增强土建专业整体教学水平,通过参与专业课程教学、指导学生实训与专业建设指导,可提升兼职教师教学能力与专业建设能力,进而保障教学质量;⑤积极培养青年教师,为青年教师提供进入国内知名院校进修机会,并由老教师进行“传、帮、带”,以增强青年教师教学水平及专业素养,此外,还需完善相关教学制度,关注青年教师利益,进而规范青年教师教学行为,创建良师德师教学氛围<sup>[6]</sup>。

## 6. 创建校企一体实训基地

为满足现代化教学需求,需创建校企一体合作实训工厂,使土建类专业学生实训课程参与率达100%,其中生产性实训课程占比80%左右,以促进社会培训与科技服务水平提升<sup>[7]</sup>。

## 7. 提升教学团队服务能力

通过搭建产教融合科研技术推广平台,面向土建行业开展技术服务,可提升教学团队社会服务能力与影响力,同时对土建行业企业员工开展培训,指派高职院校骨干教师进行对口支援,可提升土建类教学质量。

## 8. 完善人才培养保障体系

将土建类专业改进作为人才培养切入点,构建包含课程、学院、专业、师生等层面质量保证体系,完善土建专业

教学标准与课程质量标准的质控文件,并由企业作为第三方评价机构,开展专业评价。

#### 9. 构建真实工作过程

高职院校开设土建类专业课程时,需同时创建课题组,与社会土建企业密切合作,并以此作为基础,分析土建类岗位所需能力。随后基于土建类专业职业素养,开展公共基础课程,包括思想道德、德育实践与法律基础等,以提升土建专业学生道德素养及创新能力、综合实践能力<sup>[8]</sup>。此外,还需结合土建岗位基本能力,开展相关培训,以指导学生未来职业发展,即土木工程、建筑学、园林、景观学、城市规划、环境工程等专业课程,以提升学生专业能力,同时为学生提供实训机会,帮助学生尽早适应工作岗位。

#### 10. 创建真实职场情境

土建专业课程系统较为复杂,实际授课时,需模拟实际工作环境,创建学习情境,将理论知识分解为模块式、进阶式、关联式情境。以“土木工程”为例,需为学生创建真实工作环境,辅助学生掌握理论知识与操作技能。

#### 11. 善评价机制

土建专业授课时,反馈及矫正关系在教学实训中具有重要应用价值,有效反馈机制有利于矫正教学不足,结合土建专业不同课程类型与不同培养环节,利用灵活方案评估学生学习效果,如研究报告、现场答辩与产品设计等,并结合ISO9000质量标准、全面管理(TQM)思路及层次分析(AHP)理论,全面、客观评价实训课程体系质量,保障反馈信息准确<sup>[9]</sup>。经不断分析不同教学体系评价数据,构建具备土建教学体系关联与校正措施的模型,可指导教学体系构架、内容修正,保障整体教学效果。

#### 12. 完善实训教学保障机制

为落实教学改革措施,需从产业技术入手,提升学生管理成效,切实解决土建专业学生实际问题。目前,高职院校学生首要重点问题为就业问题,因此,实际授课时,需虑学生之所虑,分析学生思想变化,为学生提供更好的教学服务。因此各高职院校必须重视学生就业情况,可利用新媒体优势,创建大学生就业信息平台,并构建新媒体就业终端平台,以为学生传递相关就业信息。此外,各高职院校就业网页中,还需增加留言板、答疑工具栏、在线互动栏目等服务功能,就业季时,还可增设人工服务模块,为学生提供一对一在线服务,有利于师生沟通。为与土建企业更好地沟通,高职院校,需与各企业间形成良好对接,保障校企生三方良好交流<sup>[10]</sup>。同时在保障就业网站中,土建类学生可随时发布

就业意向表,通过大数据统计、问卷调查等方式,指导大学生就业,并将上述统计资料入库,保障高职院校就业指导针对性、实效性。但要注意,高职院校为学生提供创业教育与就业指导时,教师还需重视学生心理变化,多鼓励、支持学生,提升学生自立感、自信心与自尊心,保障学生能够更好地了解、认识自己,树立解决困难的信心,同时指导正确认识自我优缺点,以在就业人才竞争中脱颖而出<sup>[11]</sup>。

### 五、土建类实训教学体会

本文基于产教融合理念,分析土建专业教学实训问题,应用教学思维与学习迁移理论,分析校企合作实训改革,将学生作为培养中心,更新教学方案、教学内容与实训环节,多方共同参与,以保障实训教学质量,体会如下:

(1) 通过课程新兴与课程改造,将学生心理思维变化作为核心,转换基础理论知识为学科综合能力,深度融合学科知识及实践能力。

(2) 完善工程逻辑与学科逻辑,将提升学生能力作为教学目标,使教学时间不断模块化,并促使各模块间关系逐层递进,形成系统性、阶段性认知,结合理论与实践,以培养学生实操能力<sup>[12]</sup>。

(3) 将土建专业学生作为教学中心,教学期间,创建实践项目与相关比赛,以学生点评、教师点评作为教学方案,并利用现代化电子信息技术,完善教学方案,调动学生积极性。

#### 结语

经学校、企业联合培训,教师与企业资深工作人员共同传授知识,可保障学生在掌握土建专业基础知识同时,进行“识岗、跟岗、轮岗、顶岗”实训学习。校企合作的产教融合模式是适应现代人才培养需求的新型教学方案,体现了现代学徒制,提升了土建专业建设内涵。同时,高度融合学生职业技能与职业精神,可增强学生创新精神、实践能力与责任感,有利于培养高素质土建专业职业人。

#### 参考文献

- [1]王晓煜,王倩,吴迪.基于产教融合的管理类专业实践教学体系的创新与实践[J].计算机教育,2018,02(4):3-3.
- [2]徐永.高校土建类专业产教融合实训平台建设调查分析[J].创新创业理论与实践,2018(22):2-2.
- [3]赵光楠,王天成.高职土建类专业“产教融合、校企合作”的研究[J].哈尔滨职业技术学院学报,2017(3):3-3.