

基于工学一体化的《城市轨道交通客流组织》课程改革探讨

杨涛

重庆工信职业学院, 重庆, 401220;

摘要: 本文以《城市轨道交通客流组织》课程为例, 开展基于工学一体化的课程改革探讨。本文基于调研法、行动导向法、角色扮演法、情境模拟法、项目教学法等方法进行了《城市轨道交通客流组织》课程教学改革探讨, 运用工学一体化在《城市轨道交通客流组织》课程开展课程改革。依据工学一体化课程开发的规范, 将实际的校企合作项目融入课程体系中, 通过调研城市轨道交通车站真实场景, 在专业教师与企业教师的协同指导下, 学生圆满完成了典型工作任务, 并在实际技能方面取得了显著进步, 教学效果评估由专业教师、企业教师以及学生自身共同参与执行, 本文基于工学一体化进行《城市轨道交通客流组织》课程教学改革, 以期为学校其他课程实施工学一体化奠定基础。

关键词: 工学一体化; 城市轨道交通客流组织; 课程改革

DOI: 10. 64216/3080-1508. 25. 02. 040

1 城市轨道交通运营管理专业工学一体化实施现状分析

1.1 城市轨道交通运营管理专业人才的需求调查与职业能力分析

1.1.1 城市轨道交通运营管理专业人才需求调研

为掌握城市轨道交通运营管理专业人才的市场需求状况, 促进本校城市轨道交通运营管理专业《城市轨道交通客流组织》课程的改革进程, 本文采用电话回访方式, 对已在城市轨道交通行业就业的毕业生进行了调研。

针对城市轨道交通运营车站实习生需求的分析表明, 未来对于城市轨道交通运营管理专业实习生的招聘数量将呈现下降趋势。这一现象的成因在于国家经济增长放缓, 导致城市轨道交通行业的发展速度亦随之减缓。因此, 众多城市响应国家号召, 将城市轨道交通行业的发展战略从“高速增长”转变为“高质量、精细化”发展。在此背景下, 城市轨道交通行业对人才的需求量减少, 并且对人才素质提出了更为严格的要求。

1.1.2 城市轨道交通车站部分岗位职业能力分析

本文基于作者在城市轨道交通车站的实习经历积累, 结合对在岗毕业生及毕业十年校友的调研, 揭示了××学校城市轨道交通运营管理专业课程教学与实际岗位人才需求之间存在显著差异, 该专业成为工学一体化教学模式实施的典型案例。差异主要体现在教学内容的理论知识与岗位实际技能之间存在偏差, 学生所掌握的职业技能无法完全满足岗位要求,

以及学生的综合职业能力相对较低等问题。

为有效弥合城市轨道交通运营管理专业课程教学与实际岗位人才需求之间的差距, 本文通过深入分析企业与教育专家共同拟定的《城市轨道交通客流组织》课程国家标准, 明确课程与岗位对应的职业能力要求。具体而言, 值班站长在工作过程中, 必须严格遵循企业客运安全管理规定及客运组织管理制度或实施细则, 展现出强烈的责任意识、安全风险意识, 以及组织协调和持续改进的能力。

城市轨道交通运营管理专业学生的职业能力培养, 必须依赖于实际岗位的实践操作。核心职业技能的掌握, 需通过岗位工作经验的累积以及应对紧急事件能力的增强, 方能逐步提升。这一发现强调了在专业教学过程中, 实施工学一体化模式的紧迫性和重要性。

1.2 城市轨道交通运营管理专业工学一体化实施现状

1.2.1 企业视角下的工学一体化实施现状

通过作者与企业的深入访谈, 本研究揭示了学生在校实训的主要场所为实训室。然而, 实训室所提供的实训项目及设施存在一定的限制, 这使得学生在实训室的训练成果未能满足轨道公司的要求。尽管如此, 订单班学生在第三年进入企业实习, 并在完成实习后通过企业的评估得以正式就业, 这一过程获得了企业的较高评价。

1.2.2 教师视角下的工学一体化实施现状

根据与专业同行的交流, 首先, 在校企合作领域,

工学一体化改革中的“工学”概念涉及工作与学习的融合。在教学过程中,创建真实工作环境是必要的,然而,实现这一目标需要轨道公司的协作。目前,学校与企业合作的唯一模式是通过订单班进行交流,但这一模式尚未涵盖与行业专家共同设计真实工作环境的环节。其次,学生对课程内容的偏好也呈现出显著问题。在《城市轨道交通客流组织》课程中,学生更倾向于动手实践,如制作车站模型,而不愿意接受纯文字描述的授课方式。因此,在工学一体化课程中,制定计划的环节难以有效执行。

1.2.3 学生视角下的工学一体化实施现状

首先,学生在教师的指导下参与城市轨道交通行业技能大赛。在大赛中,学生积极调动自身的主观能动性,将理论知识与实践知识有效融合;其次,针对《城市轨道交通客流组织》课程的实训环节,由于学校实训设备的局限性,学生对实训过程表现出一定的不满;最后,学生在学习过程中易受高年级学生的影响,尚未正式开始学习便已对某些环节产生抵触情绪,未能完全投入学习状态。

1.3 城市轨道交通运营管理专业工学一体化课程教学问题与原因分析

1.3.1 轨道公司方面的问题与原因分析

在工学一体化模式下,校企合作的深度不足导致了轨道交通企业对学生定向培养的实践环节存在局限性。具体而言,学生在第三年的企业实践之前,仅能通过桌面演练的方式进行《城市轨道交通客流组织》等课程的实训项目,缺乏仿真模拟和跨部门联动的实践机会。这种状况凸显了校企合作深度不足的问题。

1.3.2 城市轨道交通运营管理专业教师方面的问题和原因分析

首先,教师岗位实践过程中监督机制的缺失问题显著。尽管专业教师每年均参与轨道公司的实践活动,但在企业实践环节中,教师监督机制尚未建立健全。专业组织教师在轨道公司进行岗位轮换实践,然而,企业实践监督的缺失导致实践活动往往仅限于表面形式,未能深入企业实际。例如,在实践中,教师未能与工作人员共同创设情境,将所学知识与实践相结合,实现知识的活学活用。

1.3.3 城市轨道交通运营管理专业学生方面的问题与原因分析

学生群体在综合职业能力素养方面未能达到轨

道公司的预期标准。其学习基础表现出显著的异质性,部分学生在基础教育阶段未能获得必要的学术辅导,导致其基础知识掌握程度不够坚实。在学习过程中,学生普遍缺乏主动性和创新思维,从而无法满足轨道公司对综合职业能力的具体要求。

2 基于工学一体化的《城市轨道交通客流组织》教学设计

2.1 城市轨道交通运营管理专业工学一体化课程设置

在城市轨道交通运营管理专业的课程设置初期,并未依照国家相关标准进行规划,原因在于2022年国家相关标准才正式发布。因此,在后续的课程规划中,依据国家颁布的课程设置方案进行了调整,增设了若干门专业课程,并将原有的《城市轨道交通客运组织》课程根据实际岗位需求更名为《城市轨道交通客流组织》。

2.2 基于工学一体化的教学设计准备

2.2.1 教学内容与组织形式

为实现《城市轨道交通客流组织》课程的工学一体化教学,教师需将教学内容与实际工作环境相融合,创设相关情境。鉴于校企合作的局限性,本课程在案例教学设计方面采取了情景模拟的方法,特别针对“大客流组织”与“日常客流组织”两个核心知识点,进行案例设计与教学活动。

鉴于城市轨道交通行业的迅猛发展,尽管学校所采用的教材相对较新,但相较于轨道交通实际岗位所需的知识与技能,仍显得滞后。因此,在实施工学一体化的过程中,教学内容不再局限于书本知识,而是需结合实际岗位需求,提炼出具有代表性的工作任务。此外,在教学过程中,亦需构建接近真实的工作环境,并对教学内容及组织形式进行相应的优化与改进。

2.2.2 教学方法与教学情境创设

工学一体化课程主要在实训室内进行,为了有效实施工学一体化课程,实训室被改造为工学一体化工作站。在教学过程中,讲师将理论讲解与实践操作相结合,频繁采用分组活动的方式,旨在提升学生的学习兴趣 and 团队协作能力。

创设教学情境的目的在于使学生能够沉浸在与真实工作环境相似的氛围中,因此,情境的构建应尽可能地贴近实际工作场景。为了贯彻工学一体化的教学理念,专业课程教师采取了多种方法来构建接近真

实的工作情境：首先，根据轨道交通车站的实际情况对实训室进行相应的改造；其次，确保教学内容与岗位典型工作任务的一致性；最后，引导学生进行角色扮演。通过这些方法，旨在提升学生的综合职业素养。

3 基于工学一体化的《城市轨道交通客流组织》课程教学实施

3.1 《城市轨道交通客流组织》工学一体化教学方案

作为一名专业教师，2024 年上半年在 2022 级运营 1 班实施工学一体化，为了更好地实施工学一体化教学，《城市轨道交通客流组织》课程班级每天上八节课。

根据轨道交通岗位调研，本文主要选择《城市轨道交通客流组织》课程，并将“大客流组织”作为典型的教学案例。

3.2 《城市轨道交通客流组织》工学一体化教学案例

教学单元 1 教学活动设计					
学习环节序号	1	学习环节名称	明确任务	教学单元序号	2
学时	4	教学时间	第 4 周	教学地点	一体化学习工作站
学习目标	1. 能利用课余时间复习知识并填写工作页； 2. 能分析教师下发的各项工作任务中的任务情境，通过与小组成员的沟通，明确任务； 3. 能分析大客流组织的内容、要求及流程，通过小组合作的形式，描述编制城市轨道交通大客流组织预案的内容、要求及流程。				
学习内容	实践知识 (1) 大客流组织的内涵的分析方法； (2) 大客流组织的流程； (3) 各岗位的工作流程； 理论知识 (1) 大客流的定义； (2) 各岗位的职责； 职业素养 自主学习；				
教学重点难点分析	1. 重点： 根据课程标准、学习目标和工作岗位需求，明确大客流组织的任务是学习内容的核心知识，也是大客流组织方案制定中最常见、最重要的内容。 2. 确定理由： 根据课程标准、学习目标和工作岗位的需求确定； 3. 重点突破方法： (1) 分析法：根据任务情境，分析任务要求，明确任务； 1. 难点： 辨别车站大客流的类别； 2. 确定理由： 车站发生大客流后，学生不能快速辨别大客流的类型，不能及时作出响应； 3. 难点突破方法： 通过查阅《城市轨道交通客运组织细则》，了解大客流产生的原因。				

教学活动设计					
教学过程	学习内容	教师活动	学生活动	教学手段	教学方法和学习成果
课程导入	1. 大客流的定义； 2. 大客流的类型；	1. 教师提前在超星学习通下达任务； 2. 通过超星学习通督促学生按时预习； 3. 根据学生的预习情况掌握学生的预习程度。	1. 学生利用课余时间填写工作页；	学习通	小组讨论法 任务书 调研报告
组织教学	1. 考勤；	1. 组织学生学习小组建设； 2. 学习通考勤；	1. 按照分组建设； 2. 整理着装及仪容仪表；	无	无 考勤表
分析大客流组织的内涵	1. 大客流的定义； 2. 大客流的类型；	1. 用工作页问题引导，组织学生分析大客流组织的内涵； 2. 组织评价； 3. 总结点评；	1. 利用信息资源，通过小组讨论，分析大客流组织的内涵并填写工作页； 2. 小组派代表分享工作页成果，其它小组成员评价；	学习通 信息资源 A4 纸	小组讨论法 填空题
分析编制大客流组织预案的内容	1. 编制大客流组织预案的内容；	1. 用工作页问题引导，组织学生通过图表分析编制大客流组织预案的内容； 2. 组织评价； 3. 总结点评；	1. 利用信息资源通过图表分析编制大客流组织预案的内容并填写工作页； 2. 小组派代表分享工作页成果，其它小组成员评价；	学习通 工作页	小组讨论法 图表
分析编制大客流组织预案的流程	1. 编制大客流组织预案的流程；	1. 用工作页问题引导，组织学生通过流程图分析编制大客流组织的流程；	1. 利用信息资源，通过流程图分析编制大客流组织预案的流程并填写工作页；	学习通 工作页	小组讨论法 流程图

案 的 程 序	课 后 学 习	预 案 的 流 程	工 作 页	学 习 通	学 习 通	学 习 通
1. 经济有效、环保的城市轨道交通车站大客流组织方案；	1. 教师依据企业标准，要求学生将制定好的城市轨道交通车站大客流组织方案与企业的城市轨道交通车站大客流组织方案对照；	1. 教师依据企业标准，要求学生将制定好的城市轨道交通车站大客流组织方案与企业的城市轨道交通车站大客流组织方案对照；	1. 学生能将制定好的城市轨道交通车站大客流组织方案与企业的城市轨道交通车站大客流组织方案对照，做出更加经济有效、环保的城市轨道交通车站大客流组织方案，学习成果转化为大案作品；	《城市轨道交通大客流组织方案》考核标准	自主学习法	大案作品

4 《城市轨道交通客流组织》工学一体化课程

教学成效分析

4.1 基于学生视角的工学一体化课程改革成效分析

4.1.1 有效促进学生理论与实践相结合

传统教学模式通常在教室或实训室内单独进行，这往往导致学生在理论知识掌握上存在不足，或者在实训操作中缺乏对理论的深刻理解。然而，通过实施工学一体化教学，将实训室改造为工学一体化工作站，学生得以在实训室中同步学习理论知识，并能够识别及操作相关设施设备。

4.1.2 增强学生的沟通与表达能力

工学相结合，是提高城市轨道交通运营管理专业学生职业技能的有效途径。在城市轨道交通运营管理的实际工作中，员工在服务乘客时需同时运用语言和肢体动作。为了确保学生毕业后能够迅速适应岗位要求，他们在学习过程中必须加强自身的表达技巧。例如，教师通过学习通平台发布教学活动，学生则在该平台上以小组形式完成任务，并将成果上传至学习通。随后，小组成员代表全组分享其成果，这一过程有效地锻炼了学生的表达能力。

4.1.3 提升学生应对突发事件的能力及综合职业技能

工学一体化的核心在于结合实际工作环境进行学习与实践。在教学实践中，工学一体化模式构建了模拟城市轨道交通车站的工作场景。在这一场景中，学生将面临诸多突发状况，例如，在进行客流组织时，必须妥善安排不同类型的乘客。特别是在处理乘客晕厥、受伤或设备故障等紧急情况时，学生需迅速作出反应。通过这种学习方式，学生的应急处理能力得到显著提升。此外，学生在学习工学一体化课程的过程中，不仅能够将理论知识与实际操作相结合，还能增强自身的表达能力及应对突发事件的能力。据调研结果显示，该课程有效提高了学生的综合职业技能。

4.2 基于专业教师视角的工学一体化课程改革成效分析

4.2.1 探寻到了一种满足各方利益相关者需求的创新教学模式

在近年来的教育改革推动下，教师们逐渐意识到自己与专业岗位人员在角色和职责上的不同，并对工学一体化课程的教学模式表示了认同与接纳。通过转变各利益相关方的教学理念，教师们真正实现了以学生为中心的工学一体化教学模式。

4.2.2 增强了城市轨道交通运营管理专业教师的实践与教学经验

在实施工学一体化教学模式后,教师构建了逼真的工作环境,并运用了情境模拟、角色扮演、翻转课堂以及分组合作等多种教学策略。通过不懈地探索和实践新的教学方法,教师的专业实践能力和教学经验得到了显著提升。

4.3 基于学校视角的工学一体化课程改革成效分析

就业问题不仅受到学校的高度重视,而且它能够从根本上体现一个学校的教学质量。这是因为教学质量直接关联到学生的综合职业能力,更贴合企业的需求,从而有效地增强了学生的竞争力和就业质量。

5 总结

本篇论文以《城市轨道交通客流组织》课程为探讨对象,探讨了基于工学一体化理念的课程改革。通过采用调研法、行动导向法、角色扮演法、情境模拟法、项目教学法等多种教学方法,对《城市轨道交通客流组织》课程的教学改革进行了深入探讨,并将工学一体化理念应用于该课程的改革实践中。依据工学

一体化课程开发的标准,将校企合作的实际项目整合进课程体系,通过对城市轨道交通车站真实场景的调研,在专业教师与企业教师的共同指导下,学生成功完成了典型工作任务,并在实际技能方面取得了显著提升。教学效果的评估由专业教师、企业教师以及学生共同参与完成。本篇论文旨在基于工学一体化理念,对《城市轨道交通客流组织》课程进行教学改革,以期为学校其他课程实施工学一体化提供参考和借鉴。

参考文献

- [1] 贾彩霞, 戎阳. 基于工学一体化的中职《餐饮服务与管理》课程改革研究. [D]. 贵州: 贵州师范大学, 2024.
- [2] 何红华, 何云剑. 高职工学结合人才培养模式的实施路径探析[J]. 教育与职业, 2007(27): 47-49.
- [3] 蒋夫尔. “工学一体化”让传统职教课堂大变脸[N]. 中国教育报, 2009-11-08(3).
- [4] 万炯. 职业学校工学一体化课程设置改革研究[D]. 广州大学, 2013.
- [5] 周辰, 范建锋. 混态教学模式下工学一体化课程的实践与研究[J]. 中国多媒体与网络教学学报(中旬刊), 2023(7): 29-32.