

Projectized Teaching Design Reform of “Urban Rail Passenger Transport Organization” Based on Station Teaching Model

Su Tuo

Dongguan Polytechnic, Dongguan, Guangdong, 523000, China

Abstract

Urban rail passenger transport organization is a course of theory and practice, and it is also one of the professional core courses of urban rail operation management. In the process of teaching practice, it is necessary to fully consider the characteristics of students and the characteristics of the disciplines, and exercise the comprehensive ability of students through reasonable teaching design. This paper mainly discusses the projectized teaching design reform of urban rail transit passenger transportation organization based on the station teaching model, and designs the course content, teaching mode, teaching implementation and assessment methods.

Keywords

urban rail passenger transport organization; station teaching model; projectized transformation

基于车站教学模型的《城轨客运组织》项目化教学设计改革

脱俗

东莞职业技术学院, 中国·广东·东莞 523000

摘要

城轨客运组织是一门理论与实践为一体的课程,也是城轨运营管理专业的专业核心课程之一。在教学实践的过程中,需充分考虑学生特点和学科特色,通过合理的教学设计,锻炼学生的综合能力。本文主要探讨了基于车站教学模型的城市轨道交通客运组织的项目化教学设计改革,对课程内容、教学模式、教学实施和考核方式进行了设计。

关键词

城轨客运组织; 车站教学模型; 项目化改造

1 引言

随着中国城市轨道交通进入蓬勃发展期,对城市轨道交通专业人才的需求和要求也越来越高。目前,各地方的铁路院校和地方院校逐渐开设了城市轨道交通运营管理专业^[1]。作为一个新兴的专业,培养适合轨道行业的专业人才是各个院校亟待解决的重要问题。

《城轨客运组织》作为城市轨道交通运营管理的专业核心课程,课程的教学质量关系到本专业人才培养的质量。针对该课程在教学中出现的问题,结合现代职业教育的教学理念,设计了基于车站的教学模型,并对课程内容进行项目化改革,同时对课程考核方式和课程实施过程进行了同步更新。

2 问题的提出

2.1 专业课程要求

《城轨客运组织》是城市轨道交通运营管理专业的专业核心课程,教学重点是使学生掌握车站客流组织的方法和服務技巧,同时要求学生能够根据车站的特点(包括车站类型、车站的客流特点、立体布局、平面布局以及车站设备设置等),撰写客流组织方案(包括日常客流组织、大客流组织及突发事件客流组织),让学生建立对于车站的系统认识,树立正确的乘客服务意识^[2]。

2.2 本专业教学现状

目前,我系城市轨道交通运营管理专业的教学开展是以认知实习、理实一体教学、生产实习(技能训练)、毕业(顶

岗) 实习等教学模式为主。在实施的过程中, 当前我校的城市轨道交通运营管理专业课程存在着一定的不足, 主要表现在以下几个方面:

一是教材的内容和当前城市轨道交通的发展脱节, 教材的更新跟不上新技术的发展。目前, 中国城市轨道交通发展势头强劲, 很多新型的技术在车站实施, 但未在教材中体现。比如: 移动支付在城市轨道交通自动售检票系统的应用就未在教材中更新。

二是教学内容中包含大量的客户事务处理内容, 多与实践环节相关。本课程共4个学分, 每学期按1周4节设置, 受课时影响, 课内缺乏相关设计内容的训练。学生需要通过大量的训练和练习才能更好的领会和掌握课程内容, 但课内时间无法做到这一点。

三是在教学模式上, 目前虽进行教学改革, 加入了信息化教学方式。但上课时 PPT+ 板书 + 信息化的讲授方式, 辅以内讨论, 对于学生的实践锻炼还存在不足。作为一门实践性要求很高的课程, 学生无法通过课堂展示的视频和图片得到最直观的认识。加之受所学知识限制, 学生的主观能动性不足。

2.3 解决的办法

为了让学生学习完一门课程后能对本课程的重要知识和技能进行综合运用, 设计合理的课程模式显得尤为重要。针对《城轨客运组织》这门课程的主要知识点, 设计基于车站的教学模型, 并对课程进行项目化改造。在课程中, 结合车站教学模型, 对于学生需掌握的知识点, 让学生自主开展设计, 学生既可以更深刻的理解该门课程的主要内容, 又可以增加分析和解决问题的能力。在教学改革中, 主要通过以下三点开展。

2.3.1 符合实际

在进行课程设计及编排时, 课程的内容要尽可能的符合实际。所设计的模式不仅要符合学生课程学习的实际情况, 并且能够符合职业需要的实际要求。在内容方面, 难度要符合职教学生的特点, 同时又能激发学生的学习热情。

2.3.2 融入创新意识

在信息大爆炸的时代, 课程在设计和改革时要设置创新环节, 鼓励学生大胆创新, 勇敢创新。因此把创新意识融入到教具和课程环节的设计中, 对于提升学生的创新思维非常

有帮助。

2.3.3 多样化教学方式

在教学的过程中, 采取多样化的教学方式, 在既有的 PPT+ 板书 + 信息化的讲授方式基础上, 加入车站教学模型进行实际设计和演练。不仅锻炼学生的自主能动性, 加深对所学知识理解, 而且能够激活学生的创新能力。

3 车站教学模型

车站教学模型是参照《地铁设计规范》(GB50157-2013) 按比例进行微缩的车站主体建筑。车站教学模型中包括了车站的地面、立柱、楼梯、通道、车站控制室、售票厅等关键区域, 也具备车站中的主要设备设施: 垂直电梯、电扶梯、自动售检票设备、限流栏杆、导向标识等^[1]。模型中的各单体模块通过 3D 打印技术制成, 可按照设计需要进行自由组合拼接, 具有一定的稳定性和灵活性。该教学模型在教学实施过程中可实现的功能如下所示:

(1) 了解地铁车站设计规范基本要求, 进行车站立体模型的搭建。学生可根据车站实际绘制车站立体图、车站站台、站厅平面图, 依据地铁设计规范中的相关规定计算车站设备配置数量, 灵活选用各模型组件组合拼接成为立体车站, 使学生的学习成果系统化和直观化地表现出来。

(2) 在车站立体模型上进行客运设备布局及客流组织路线设计。学生可在已搭建好的立体模型上进行客运设备(票务设备、限流栏杆等)的布局及客流路线组织, 包括进站客流流线、出站客流流线以及换乘客流流线。同时, 也可根据车站客流特点进行日常客流、大客流以及突发客流等情况下的客运组织方案。

(3) 学生可自主设计并通过模型实现车站的搭建。在课程中, 学生通过绘制车站的平面及立体图, 了解车站的整体结构。在此基础上进行车站立体模型的搭建, 并进行车站设备的配置及布局。同时, 也可设计不同的车站客流情况进行客流流线的设计和组织, 并对设计和配置结果进行分析和优化。

4 课程项目化改造及评价方法改革

4.1 课程项目化改造

在城市轨道交通车站客运组织工作中, 主要的内容包括: 车站引导设施布置、客运设备设施布置、客流组织、乘客服务、

车站应急处理等。在课程设计和教学改革的过程中,依据车站运营工作人员的典型工作任务,将城市轨道交通客运组织课程中的内容重组并进行项目化改造,在设置的过程中依据课程特色在每个项目下设置若干任务,如图1所示。

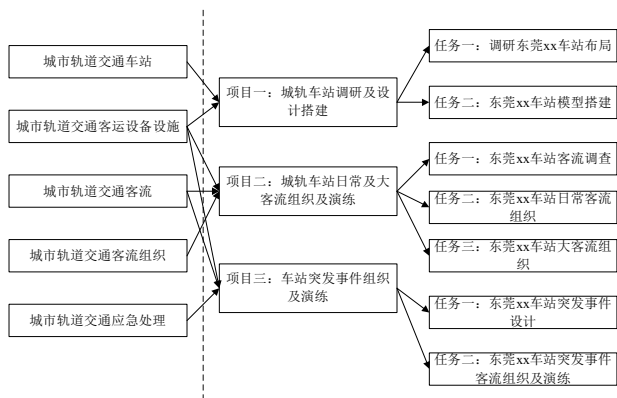


图1 课程项目化改造过程

课程主要按照城轨客运车站、城市轨道交通客运设备设施、城市轨道交通客流、客流组织、城市轨道交通应急处理等五个项目授课。经过项目化改造后,分为城轨车站调研及设计搭建、城轨车站日常及大客流组织及演练以及城市轨道交通应急处理及演示三类。每个项目按照理论知识学习、实地调研及实际演练又分成了若干个任务。

4.2 评价方法改革

在对城轨客运组织课程采用项目教学法改革的实践中,教学评价方法需要同步进行更新。由于本课程大部分的理论教学和实践性演练都以学生为主体,在教学评价的过程中也应关注学生在学习过程中的表现和能力。因此在对课程完成项目化改造后需对之前期末考试加平时作业的考核方法进行改革。改革后的课程考核方式为阶段评价、过程性评价以及期末考试三者相结合的方式,将学生的理论学习、实践演练以及创新能力在最终评价结果中得到体现。其中,学生平时成绩占60%,包括三个阶段成绩;期末试卷成绩占40%。学期总成绩评定表如下所示。

表1 学期总成绩评定表

项目	平时考核(60%)			期末考核(40%)	
	实地调研汇报	车站设计	客流组织演练	理论考试	实操演练
分值	30	40	30	40	60

5 课程实施

5.1 城轨车站调研及搭建

在课程项目化教学的过程中,组织学生前往中国广东省

东莞市进行实地调研,了解车站站台、站厅的结构,获得车站各类客运设备的布设情况。在掌握了实际情况后,组织学生分小组进行车站模型搭建。在搭建完成后,对于整个过程中的实施情况进行复盘总结反馈。

5.2 日常及大客流组织及演示

在搭建的车站模型基础上,进行日常和大客流组织及演练。客流组织是城轨客运组织中的重点和难点,也是学生进入工作岗位必须要掌握的技能。在不同的客流情况下,对车站模型中的设备组件进行布置,掌握不同情况下的客流流线以及客流组织演练。学生在此过程中进行记录并提出意见反馈,对整个客流组织方案进行再优化。

5.3 车站突发事件客流组织设计及演练

突发事件的组织管理中,包括了客流组织和乘客服务等多个环节。在搭建的车站模型基础上,进行突发事件客流组织方案设计,对模型上的设备进行优化,同时将突发事件过程中可能的客流流线展示出来。在完成,组织学生对整个过程进行总结,并形成书面报告。

6 结语

基于车站教学模型的《城轨客运组织》项目化教学设计改革,首先对教学模具进行设计,确保在教学实施的过程中教具得到保障。其次,对课程教学内容进行项目化改革,将之前的教学重难点进行重新编排,从对车站基本结构和客运设备布设,到日常及大客流组织,再到突发事件客运组织。

在课程实施的过程中,以小组为单位进行任务发放。学生需要在完成任务的过程中,进行车站调研、车站模型搭建、客流组织方案实施以及突发事件组织。在此过程,学生需要知悉每个工作组织内容,并且有较强的知识转化能力。任务实施的过程中,学生的团队协作能力,学生个人的学习能力将得到极大提升。对于最终的考核方式,也根据课程项目化改革同步进行了更新,考核结果更加合理科学。

参考文献

- [1] 周云娣. 项目教学法在“城轨客运组织”课程中的应用[J]. 职业教育. 2017.11
- [2] 丛丛. 城市轨道交通客运组织[M]. 西南交大出版社. 2017.
- [3] 李红莲, 刘莉娜. 于组合拼接式车站设计教学模型的城市轨道交通客运组织课程教学设计.[J]. 高职教育大家谈. 2018.10.