

DOI:10.19552/j.cnki.issn1672-0601.2021.11.007

关于职业教育国家教学标准实施的思考

——以城市轨道交通运营管理专业为例

张洪满

(南京交通职业技术学院,南京 211188)

摘要:城市轨道交通运营管理专业教学标准的实施涉及面很宽,包括行业职业标准、高职院校本身特色、实习实训基地需求、学生的就业需求等,需要进行综合考量,充分考虑职业标准衔接、专业群建设、企业岗位培训、课程内容界定等问题,以期保证教学标准的有效实施,培养出符合城市轨道交通行业需求的高素质技术技能人才。

关键词:职业教育;教学标准;实施;思考;城市轨道交通运营管理

中图分类号:G710 文献标识码:A 文章编码:1672-0601(2021)11-0036-06

Some Thoughts on the Implementation of National Teaching Standards in Vocational Education

——Taking the Urban Rail Transit Operation Management Major as an Example

ZHANG Hongman

(Nanjing Vocational Institute of Transport Technology, Nanjing 211188, China)

Abstract: The implementation of the teaching standards of urban rail transit operation management major involves a wide range of aspects, including the industry professional standards, the characteristics of higher vocational colleges, the needs of internship and training bases, and the employment needs of students. Therefore, comprehensive consideration should be given to the convergence of professional standards, the construction of professional groups, the on-the-job training of enterprises, and the definition of curriculum content. Only in this way can it ensure the effective implementation of teaching standards and cultivate high-quality technical and skilled talents in line with the needs of urban rail transit industry.

Keywords: vocational education; teaching standard; implementation; thought; urban rail transit operation management

0 引言

目前具有中国特色的职业教育国家教学标准体系框架基本形成,主要包括专业目录、专业教学标准、课程教学标准、顶岗实习标准、专业仪器设备装备规范、行业人才需求报告等,为组织实施教学、开展人才培养质量评价提供了重要依据。在高职专业教学标准中包括了城市轨道交通类6个专业中的3个:《高等职业学校城市轨道交通运营

管理专业教学标准》《高等职业学校城市轨道交通车辆技术专业教学标准》《高等职业学校城市轨道交通通信信号技术专业教学标准》^[1]。

1 高等职业学校城市轨道交通运营管理专业教学标准特点分析

1.1 界定高职院校人才培养结构

《高等职业学校城市轨道交通运营管理专业教学标准》(以下简称“城轨运营教学标准”)从专

收稿日期:2021-02-04

基金项目:2019年南京交通职业技术学院高职教育研究基金项目“基于国家教学标准体系的城市轨道交通运营管理专业建设研究”(19JY109)。

作者简介:张洪满(1969—)。硕士,副教授。主要研究方向:高职教育,城市轨道交通运营管理。

业名称、入学要求、基本修业年限、职业面向、培养目标、培养规格、课程设置及学时安排、教学基本条件、质量保障等九个方面提出了明确的要求,从国家层面对人才培养方案进行了全方位的界定,已成为高职院校人才培养方案制订或修订的依据^[2]。

1.2 避免相关学校新开城市轨道交通运营管理专业的盲目性

城轨运营教学标准的实施很重要的一个特点就是可以避免相关学校新开城轨运营管理专业的盲目性,比如有些高职院校考虑开设城轨运营管理专业时,并不清楚该专业培养哪些岗位人才,必须具备什么能力,开设哪些专业课程,需要哪些实训设备,甚至都不清楚该专业的核心课程有哪些?据调研,15 所高职院校的城市轨道交通运营管理人才培养方案都是不一样的,除公共基础课和本校特色课程外,专业基础课、专业核心课和专业拓展课开设得五花八门,各具特色,课程名称也不尽相同,如专业教学标准的专业核心课程“城市轨道交通客运组织”“城市轨道交通运营安全”,有

的高职学校课程名称是“城市轨道交通客运管理”或“城市轨道交通客运组织与服务”“城市轨道交通安全管理”等,因为用不同出版社的教材,其内容有时也会相差很大,这既不利于专业人才技能培养,也不利于院校之间专业建设的交流与合作^[3]。

1.3 明确专业核心课程的主要教学内容,有利于加强课程建设

城轨运营教学标准确定了 6 门专业核心课程:城市轨道交通车站机电设备运用、城市轨道交通自动售检票系统及票务处理、城市轨道交通客运组织、城市轨道交通客运服务、城市轨道交通行车组织、城市轨道交通运营安全。并就每门课程规定了主要教学内容,这既有利于课程标准的制订,也有利于加强课程建设及课程内容的基本统一,便于院校之间、校企之间合作共建课程教材。

2 关于城轨运营教学标准实施的思考

2.1 城市轨道交通类专业群建设的思考

目前公布的城市轨道交通类 3 个专业教学标准课程设置比较(见表 1)。

表 1 城轨类专业教学标准课程设置比较

专业课程	城市轨道交通运营管理	城市轨道交通通信信号技术	城市轨道交通车辆技术
专业基础课程	城市轨道交通相关的电工电子、线路站场、车辆基础、通信与信号、服务礼仪、客服英语、客服手语等。	城市轨道交通概论、信号设备识图与 CAD、电工基础、电子技术基础、计算机网络技术、通信技术基础等。	城市轨道交通概论、机械基础、电工电子基础、电力电子技术、列车运行管理与安全、车辆构造等。
专业拓展课程	城市轨道交通调度指挥、电动客车驾驶、管理学基础、演讲与口才、基础会计及点钞技术、急救知识与技能、服务心理学基础、形体训练等。	信号设计与施工、城市轨道交通业务管理、传感器与物联网基础等。	行车安全心理学、轨道交通新技术、城市轨道交通车站设备。

从表 1 可以看出,这 3 个专业教学标准在专业基础课程和专业拓展课程方面共性较低,只是“城市轨道交通通信信号技术”和“城市轨道交通车辆技术”在专业基础课程方面有个别课程相同,给高职院校城市轨道交通类专业群建设和专业建设带来了挑战。

江苏省教育厅于 2020 年 7 月 27 日发布《省教育厅关于印发加强全省高等职业教育专业群建设指导意见的通知》(苏教职〔2020〕8 号),提出面向产业链与岗位群需求,重构“底层基础+中层模块+高层方向”的模块化课程体系。底层基础或平台类课程培养学生专业基础能力或通用能

力,中层模块课程培养学生面向关键岗位的基本素质、核心能力、职业能力等,高层方向课程培养学生岗位迁移能力。同时还提出实施按专业群(类)招生,允许学生在专业群内自主选择专业,鼓励学生自主学习和个性化发展,鼓励学生根据兴趣爱好跨专业群学习,获取若干职业技能证书。

这一模块化课程体系体现了:第一,以学生为本,允许学生根据自己的兴趣和职业愿望选择专业方向;第二可以进行专业大类招生,这样可以解决学生填报志愿时因不了解或盲目而发生的改变与重新确认;第三,可以满足学生选择第二就业方向学习的需要,毕竟在进行专业招生时会有部分

学生不符合城市轨道交通类企业招聘的要求,因而可以通过“高层方向”来解决学生就业方向的问题^[4]。

为此,在进行城市轨道交通类专业群建设和专业建设时,可以在充分依据专业教学标准的同时,运用对相关课程进行共性提炼并加以合并的方式来解决。例如:城市轨道交通运营管理专业可以增开“城市轨道交通基础(概论)”,其内容包括原有专业基础课程中的线路与站场、车辆基础等内容;将城市轨道交通通信信号技术的专业基础课程“电工基础”“电子技术基础”合并为“城市轨道交通电工电子基础”。从实际工作岗位要求出发,这3个专业都应该开设“城市轨道交通通信信号基础”课程。例如:开设专业公共平台课程

“城市轨道交通基础”“城市轨道交通电工电子基础”“城市轨道交通通信信号基础”等以实现“底层基础”。同时考虑到学生学习兴趣及今后就业意愿,可在专业拓展课程中设置“模块”,通过模块选择体现学生岗位技能及就业岗位的拓展。例如:城市轨道交通运营管理、城市轨道交通通信信号技术可以拓展至司机岗位;城市轨道交通通信信号技术、城市轨道交通车辆技术可以拓展至站务管理岗位,以实现“高层方向”。从而能充分体现出复合型技术技能人才的培养,也可以为城市轨道交通企业控制调度岗位储备人才。通过“模块化”选择与教学也能充分体现学校的专业特色。以城市轨道交通运营管理专业为例,其课程体系建议设置如下(见图1)。

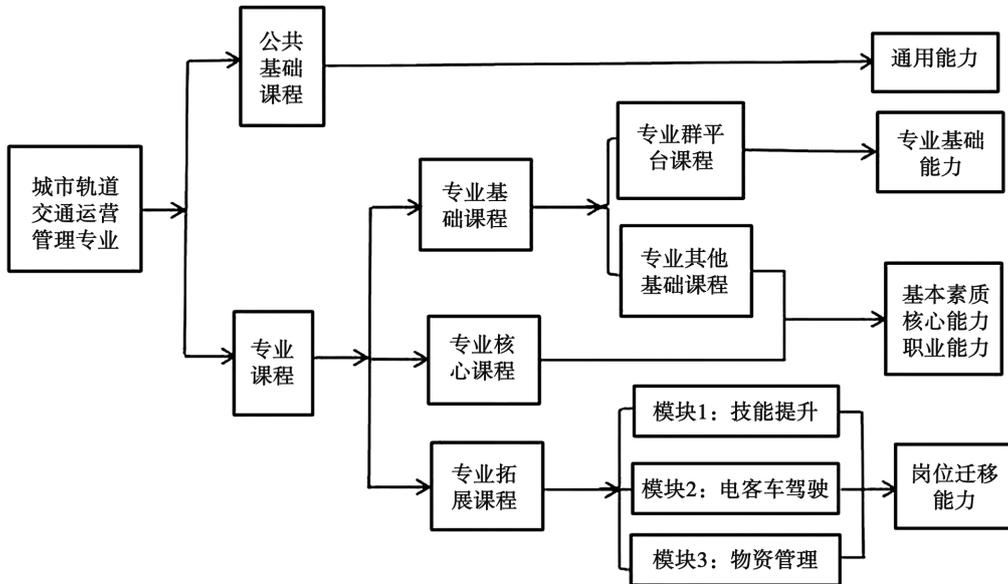


图1 城市轨道交通运营管理专业课程体系

2.2 城轨运营专业教学标准与职业标准的衔接与融合的思考

2011年《教育部关于推进中等和高等职业教育协调发展的指导意见》(教职成[2011]9号)提出了“五个对接”要求:专业与产业和职业岗位对接、专业课程内容与职业标准对接、教学过程与生产过程对接、学历证书与职业资格证书对接、职业教育与终身学习对接。在这五个对接中,与专业教学标准、职业标准协调和融合最相关的就是专业课程内容与职业标准的对接^[5]。

专业教学标准是专业教学实施的依据;职业标准是专业人才培养职业面向的依据,也是组织

学生考取职业资格证书的依据和标准。这两者应该保持一致或者专业教学标准高于或包含职业标准才有利于专业人才的培养。然而两者出现了相关知识、技能不一致的情况,在专业教学标准中未能全部体现职业标准的知识要求,以中国城市轨道交通协会颁布的《城市轨道交通服务员职业标准》中部分内容举例说明:其一,在职业标准理论知识和技能操作内容中的“班组管理”在专业教学标准专业课程中未能完全体现。其二,在职业标准工作要求中的“应急处理”包括:火灾应急处理、大面积停电应急处理、接触网(轨)停电应急处理、屏蔽门(安全门)故障应急处理、运能不足

情况下应急处理、公交接驳应急处理、信号设备故障应急处理、乘客受伤事件处理、特殊气象及自然灾害应急处理、扶梯、电梯、残疾人牵引梯故障处理和其他突发事件处理等内容远不是教学标准“城市轨道交通运营安全”的主要教学内容“突发事件应急处置”所能全部体现的。因为这些都是涉及车站运营安全和乘客安全的核心技能。其三,职业标准要求中的“票务运作”:乘客票务事务处理、票务组织、票务安全监督等内容,在教学标准中 2 门课程“城市轨道交通车站机电设备运用”和“城市轨道交通自动售检票系统及票务处理”中均未能完全体现,教学标准与职业标准的不一致给教学内容的界定与教材的选择带来了困难。

由于城市轨道交通运营管理专业对接岗位群是直接服务于乘客,运营安全和乘客服务是整个城市轨道交通企业工作的重中之重,因此对人才培养也就提出了较高的要求,对接行业标准,一方面可以让学生掌握行业实际知识和技能,另一方面也有利于实现学生零距离上岗。因此,我们在遵循教学标准的同时,充分研讨行业标准,对比分析找出两者相差的内容,再通过细化教学标准中的相关课程加以补充。如职业标准中“应急处理”可以并入教学标准《城市轨道交通运营安全》“突发事件应急处置”内容中,并设置成两个模块“故障应急处理”“突发事件应急处理”且以职业标准的要求进行教学和实训;同理,在课程“城市轨道交通自动售检票系统及票务处理”中通过增设模块的方法解决职业标准中相应的知识要求。这样可以实现专业教学标准中相关课程内容完全与职业标准对接。

2.3 城轨运营专业教学标准课时学分限制的思考

城轨运营专业教学标准的学时安排为 2800 学时,每 16~18 学时折算 1 学分,加上实践性教学环节(实验、实训等),总学分需要达到 150 学分及以上,但是具体到高职学校安排时,可能总学时在 2500~2700 学时,总学分 140~145 学分,还要受到公共基础课和选修课学时所占比例的限制,这就导致了部分专业课无法开设,或即使开设了也因学分少、课时少,而无法保证所学专业内容

的宽度、深度及质量。

由于各高职院校本专业自身教学的特点,可以考虑采用“线上+线下混合式教学”以解决课时、学分的限制问题并对职业标准等其他知识进行补充。例如:专业核心课程“城市轨道交通自动售检票系统及票务处理”考虑到增加“职业标准”内容,有些高职院校开设 80 学时的课时,可以采用“64 线上+16 线下”或“48 线上+32 线下”等模式开展教学。这一方面符合现今教学方式改革的需要,另一方面也有助于学生的自主学习、消化和兴趣培养。

2.4 城轨运营专业教学标准融合企业岗位培训内容的思考

中国城市轨道交通协会统计数据显示,截至 2019 年底,中国大陆地区共有 40 个城市开通城市轨道交通运营线路 208 条,运营线路总长度 6736.2 公里。城市轨道交通迅猛发展,人才需求也不断增涨,这给城市轨道交通类专业的发展带来了机遇,但是全国城市轨道交通运营标准还不尽统一,从而给专业教学标准的实施带来了很大的挑战^[6]。以某地铁公司新进员工培训为例,其培训内容中供电部分就有:供电基础知识、验电接电理论、供电实操等,培训课时占总课时的 9%,但 these 专业知识在专业教学标准中未能体现。例如:某地铁公司培训内容中“行车组织规则”安排了 4 天培训,“施工管理规则”安排了 3 天培训,由此说明“施工管理规则”的重要程度已经接近于“行车组织规则”,而专业教学标准中“施工行车组织”仅仅是“城市轨道交通行车组织”的主要教学内容之一,显然,“城市轨道交通行车组织”这一门课不能完全包含“行车组织规则”与“施工管理规则”这两部分内容,否则可能导致学生掌握得不够扎实。

考虑到各高职院校对接地铁公司实习基地的不同,城轨运营专业教学标准在实施时有必要融入本专业校外实习基地(地铁公司)的培训内容,以增强专业竞争力,促进学生零距离就业,因此可以通过细化课程标准及主要教学内容将企业岗位培训内容融合到相关课程中,例如:供电相关知识可以整合在“城市轨道交通基础”(概论)课程中,“施工管理规则”可以融入课程“城市轨道交通行

车组织”中,但建议课程名称改为“城市轨道交通行车及施工组织”或单独开设“施工管理组织”。

2.5 城轨运营专业教学标准课程内容界定的思考

对于城轨运营专业教学标准来说,在其设置的课程中最好能界定清楚课程内容,避免重复或交叉太多,如专业核心课程“城市轨道交通车站机电设备运用”的教学内容包含自动售检票系统监视、操作与故障处理,另一门专业核心课程“城市轨道交通自动售检票系统及票务处理”的教学内容包括:自动售检票系统、售票作业、监票作业、补票作业、票务设备异常处理等,显然这两门课程教学内容有重叠,如果在教学实施中不清楚界定的话,势必导致教学内容重复,不利于学生学习积极性的提高和课堂教学质量的提升^[7]。

为此,可以通过实际调研(地铁公司调研)和教研研讨及集体备课等活动进行课程内容的重新界定,以避免教学内容的重复,如专业核心课程“城市轨道交通机电设备运用”中的教学内容“自动售检票系统监视、操作及故障处理”可以合并到“城市轨道交通自动售检票系统及票务处理”课程中一并讲解。

3 关于城轨运营专业教学标准的展望

一个专业教学标准的发布对高职院校人才培养方案的制订具有很强的指导作用,甚至可以照搬使用,但由于全国城市轨道交通运营标准的不统一、各高职院校校外实习实训基地不一致、各高职院校城市轨道交通运营管理专业特色不同、职业标准与教学标准的不一致等问题,给城轨运营专业教学标准实施带来了很大困难,为此,提出以下几点展望:

3.1 定期修订,以适应行业、专业的变化与发展

2020年3月中国城市轨道交通协会印发《中国城市轨道交通智慧城轨发展纲要》(中城轨〔2020〕10号)从行业层面对智慧城轨建设的发展战略、建设目标、重点任务、实施路径、体制机制和保障措施等进行了统筹规划、顶层设计。行业的发展势必对人才培养提出了更高的要求,因此需要专业教学标准能跟上行业的发展,也就有必要定期对专业教学标准进行修订,这样才能更好地指导专业教学和专业建设^[8]。

3.1.1 城轨运营专业教学标准应充分结合行业标准

专业教学标准是专业教学实施的依据,更是高职院校制订或修订人才培养方案的依据;职业标准是专业人才培养职业面向的标准,是组织学生考取职业资格证依据和标准,也是学生就业必须具备知识和技能的标准。为此,专业教学标准的制订或修订应该充分结合行业标准,具体体现在:一方面专业教学标准的内容应该包含或高于行业标准,这样才能有利于专业人才的培养;另一方面随着城市轨道交通行业的不断发展,尤其是加强智慧城轨建设,必然对学生的信息化运用、大数据分析等技能方面提出较高的要求,因此专业人才培养方案就可能需要增加这方面的课程,同时也可以通过教学标准的修订促进行业职业标准的修订,形成职业标准带动教学标准,教学标准促进职业标准的良好局面^[9]。

3.1.2 城轨运营专业教学标准应适度增加弹性空间

城轨运营专业教学标准的制订应适度增加弹性空间,例如:专业基础课和专业拓展课程仅设置专业必须要开设的课程,其他可以改为建议,这样可以给高职院校适度调整的空间。其目的主要有:第一,有利于加强专业群的建设,例如:某校在刚开设“城市轨道交通运营管理”专业时纳入物流管理专业群建设,因此专业平台课就开设了“物流基础”课程,该专业是服务于客运,适度拓展到货运,也是合理的;第二,便于高职院校城市轨道交通类专业按大类招生,也有利于“高层方向”设置模块化,体现本校特色,以解决学生选择第二就业方向的问题;第三,有利于解决课时学分的限制。

3.2 关于专业课程开设的建议

专业课程开设应考虑内容适度合并,以减少课程数量,例如:专业拓展课程“城市轨道交通调度指挥”“形体训练”内容可以分别合并到“城市轨道交通行车组织”“服务礼仪”课程中。这样处理的好处是:一方面可以尽量避免教学内容的重复;另一方面通过相关课程内容的合并,可以适当减少开设课程的数量,避免人才培养方案中出现较多小课程——2学分32学时的课程。

围绕城市轨道交通车站服务员岗位,适度提升至值班站长。专业核心课程建议按车站业务模块来开设,可以开设的模块有:行车及施工组织、票务组织(票务运作)、客运服务(包含原客运组织的大部分内容)、安全管理(包括安全基础知识、危险源识别、排查及控制、故障应急处理、突发事件应急处理等)和站务管理,原有设备监控、操作及故障处理不另开设专门课程,统一整合至相应的业务模块中,如火灾自动报警系统监视、操作及故障处理可以在安全管理中讲解^[10]。

4 结语

一个专业教学标准的实施涉及面很宽,涉及行业职业标准、高职院校的特色、实习实训基地的需求、学生的就业需求等等,因此需要进行综合考量,这样才能保证在有效实施教学标准的同时,培养出符合城市轨道交通行业需求的高素质技术技能人才。

参考文献

- [1]徐国庆. 国家专业教学标准建设是实现职业教育现代化的基础[J]. 中国职业技术教育,2019,(7):62-66.
[2]曹迎春,白金. 关于职业教育国家教学标准探讨[J]. 科技视界,2019,(17):159-160.

(上接 28 页)

息化教学手段构建了师生学习共同体,增强了学生学习的交互性、合作性与探究性。在课程教学改革实践中,教师直面班级授课制的因材施教难题,完善了德技并修、工学结合的育人机制,有效培养了学生的自主学习能力,提升了学生的工作能力,突显了知行合一教学理念,为解决现阶段高职混合教学效果有限等问题提供了思路。但如何将线上线下融合教学制更好地应用于高职院校不同专业课程的教学实践中,还需要广大教师结合实际情况进行更广泛的探索和实践。

参考文献

- [1](美)柯蒂斯·J·邦克 著,焦建利 等译. 世界是开放

- [3]陈飞. 基于国家教学标准体系的专业课程创新实践[J]. 教育科学论坛,2019,(01):54-55.
[4]梁宏. 落实职业教育国家教学标准的行动策略探究——以重庆市轻工业学校为例[J]. 教育科学论坛,2019(3):33-35.
[5]熊丙奇. 如何让职业教育国家教学标准提升职业院校办学质量?[J]. 上海教育评估研究,2017,6(5):38-40+50.
[6]中国城市轨道交通协会. 城市轨道交通 2019 年度统计和分析报告[EB/OL]. (2020-5-18)[2020-8-18]. <https://www.camet.org.cn/tjxx/5133>.
[7]胡茂波,王思言. 职业教育国家教学标准体系的价值诉求与实施策略[J]. 职业技术教育,2018,39(10):24-28.
[8]中国城市轨道交通协会. 中国城市轨道交通智慧城轨发展纲要(中城轨[2020]10号)[EB/OL]. (2020-3-12)[2020-12-12]. http://www.crec-urcc.com/news_731.html.
[9]谢莉花,余小娟. 职业教育专业教学标准与国家职业标准的协调与融合[J]. 河北师范大学学报(教育科学版),2017,19(4):58-63.
[10]田卫明. 职业教育国家教学标准体系实施的问题与思考[J]. 教育现代化,2018,5(1):148-150.

(编辑 刘昕)

的:网络技术如何变革教育[M]. 上海:华东师范大学出版社,2011:72.

- [2]马婧,韩锡斌,程建钢. 促进学习投入的混合教学活动内容设计研究[J]. 清华大学教育研究,2018,39(03):67-75+92.
[3]吕晓敏. 学习共同体理论对大学英语教学的启示[J]. 教育现代化,2018,5(17):205-206.
[4]路婧一,张野,张珊珊,臧晓莉. 翻转课堂教学模式下构建和谐高校师生关系的启示[J]. 教育现代化,2018,5(03):134-135.
[5]刘建华. 师生交往论:交往视野中的现代师生关系研究[M]. 北京:北京师范大学出版社,2011:45.
[6]王雯,韩锡斌. 工作过程导向的职业教育课程混合教学设计[J]. 中国职业技术教育,2020(05):68-78.

(编辑 刘茗沅)