

职业教育城市轨道交通类（专业）教师企业 实践项目开发及实施指南

一、编制背景

教育、科技、人才是全面建设社会主义现代化国家的基础性、战略性支撑。教育是国之大计、党之大计。职业教育是与普通教育具有同等重要地位的教育类型，是国民教育体系和人力资源开发的重要组成部分，是培养多样化人才、传承技术技能、促进就业创业的重要途径。切实提高职业教育的质量、适应性和吸引力，培养更多大国工匠、能工巧匠、高技能人才，必将为加快建设教育强国、科技强国、人才强国奠定坚实的基础。教师是立教之本、兴教之源，要增强职业教育的适应性和吸引力关键在于教师。职业院校的专业课教师（含实习指导教师）应当具有一定年限的相应工作经历或者实践经验，达到相应的技术技能水平。教师企业实践是培养职业教育“双师型”教师的有效途径和必由之路。

为规范和指导企业（包括产教融合型企业等）根据城市轨道交通类（专业）具体需求开发与实施教师企业实践项目，提升职业院校教师的职业素养、岗位核心能力和应用研究能力，特制订本指南。

二、编制依据

（一）职业教育法律法规

1. 《中华人民共和国职业教育法》
2. 中共中央、国务院《关于弘扬教育家精神加强新时代高素质专业化教师队伍建设的意见》
3. 中共中央办公厅、国务院办公厅《关于深化现代职业教育体系建设改革的意见》
4. 中共中央办公厅、国务院办公厅《关于推动现代职业教育高质量发展的意见》
5. 教育部等七部门关于印发《职业学校教师企业实践规定》的通知（教师〔2016〕3号）
6. 教育部等四部门关于印发《深化新时代职业教育“双师型”教师队伍建设改革实施方案》的通知（教师〔2019〕6号）
7. 教育部办公厅《关于做好职业教育“双师型”教师认定工作的通知》（教师厅〔2022〕2号）
8. 教育部办公厅关于印发《全国职业教育教师企业实践基地管理办法（试行）》的通知（教师厅〔2023〕4号）

（二）行业法律法规

1. 交通运输部《城市轨道交通运营管理规定》
2. 交通运输部《城市轨道交通运营安全管理规定》
3. 中华人民共和国人力资源和社会保障部、中华人民共和国交通运输部《轨道列车司机（城市轨道交通列车司机）国家职业技能标准》（职业编码：4-02-01-01）
4. 中华人民共和国人力资源和社会保障部、中华人民共和国交通运输部《轨道交通调度员（城市轨道交通行车调度员）国家职业技能标准》（职业编码：4-02-01-06）
5. 中华人民共和国人力资源和社会保障部、中华人民共和国交通运输部《城市轨道交通服务员国家职业技能标准》（职业编码：4-02-01-07）
6. 中华人民共和国人力资源和社会保障部、中华人民共和国交通运输部《轨道交通信号工（城市轨道交通信号工）国家职业技能标准》（职业编码：6-29-03-10）
7. 中华人民共和国交通运输行业标准：《城市轨道交通行车值班员技能和素质要求 第1部分：地铁、

轻轨和单轨》(JT/T 1002.1-2015)

8. 中华人民共和国交通运输行业标准:《城市轨道交通列车驾驶员技能和素质要求 第1部分:地铁、轻轨和单轨》(JT/T 1003.1-2015)

9. 中华人民共和国交通运输行业标准:《城市轨道交通行车调度员技能和素质要求 第1部分:地铁、轻轨和单轨》(JT/T 1004.1-2015)

三、适用对象

本指南主要适用于职业院校教师企业实践基地和接纳职业教育教师实践的企业(以下统称基地)。

基地应结合区域/行业实际和自身优势特色,在本指南基础上进一步细化完善城市轨道交通类(专业)教师企业实践项目的内容和要求,制订教师企业实践项目工作方案。

职业教育城市轨道交通类(专业)名称及代码见表1。

表1 职业教育城市轨道交通类(专业)名称及代码

中职		高职专科		职业本科	
专业代码	专业名称	专业代码	专业名称	专业代码	专业名称
700601	城市轨道交通车辆运用与检修	500601	城市轨道交通工程技术	300601	城市轨道交通信号与控制技术
700602	城市轨道交通信号维护	500602	城市轨道交通车辆应用技术	300602	城市轨道交通设备与控制技术
700603	城市轨道交通供电	500603	城市轨道交通机电技术	300603	城市轨道交通智能运营
700604	城市轨道交通运营服务	500604	城市轨道交通通信信号技术		
		500605	城市轨道交通供配电技术		
		500606	城市轨道交通运营管理		

四、项目目标

通过项目开展,促进城市轨道交通类专业教师了解城市轨道交通运营企业的生产组织方式、运营服务与设备维护的工艺流程、轨道交通产业发展趋势等基本情况,熟悉企业相关岗位职责、操作规范、技能要求、用人标准、管理制度、企业文化等,学习所教专业在生产实践中应用的新知识、新技术、新工艺、新材料、新设备、新标准等,掌握列车驾驶及突发事件应急处理、车辆检修、运营服务与设备管理、设备运行与维护等核心技能,提升教师对城市轨道交通类专业面向的岗位及工作领域的技术技能和科研创新能力,为城市轨道交通类专业“双师型”教师成长和发展提供保障。

五、项目内容与要求

基地应以企业实际的生产工作场景、岗位工作任务为基础进行项目内容开发,按照职业素养、岗位核心能力和应用研究能力3个模块设计出教师企业实践任务,见表2。

表2 城市轨道交通类(专业)教师企业实践任务表

模块名称	项目名称	实践任务	时量/天
1 职业素养	1-1 专业基础知识学习	1-1-1 企业文化与组织架构学习	不多于25天
		1-1-2 典型工作案例学习	

续表

模块名称	项目名称	实践任务	时量/天
1 职业素养	1-1 专业基础知识学习	1-1-3 各级专业标准学习	不多于 25 天
		1-1-4 安全规程与生产制度学习	
	1-2 实践岗位认知	1-2-1 部门基本情况认知	
		1-2-2 岗位（工种）工作要求与用人标准学习	
		1-2-3 岗位相关基础知识学习	
		1-2-4 现场操作规范流程学习	
		1-2-5 岗位活动潜在风险识别	
		1-2-6 岗位相关数据收集与整理	
		1-2-7 岗位相关软件使用	
	1-3 文件与信息处理	1-3-1 作业指导书、设备工作指引学习	
		1-3-2 简报和自查分析报告文档写作	
		1-3-3 岗位相关信息表达	
		1-3-4 工作内容沟通与交接	
	1-4 管理制度学习	1-4-1 轨道交通岗位联动特征学习	
		1-4-2 轨道交通一线岗位管理	
	1-5 行业发展状况学习	1-5-1 智慧车站技术应用和案例学习	
		1-5-2 智能运维技术应用和案例学习	
		1-5-3 技术发展趋势学习	
	2 岗位核心能力	2-1 列车驾驶及突发事件应急处理	
2-1-2 正线列车驾驶运行			
2-1-3 非正常情况下的行车			
2-1-4 列车救援			
2-1-5 列车故障应急处理			
2-1-6 列车突发事件应急处理			
2-1-7 全自动运行列车控制与管理			
2-2 车辆检修		2-2-1 车辆机械系统检修	
		2-2-2 车门系统检修	
		2-2-3 车辆制动系统检修	
		2-2-4 车辆电气系统检修	
		2-2-5 车辆智能运维系统操作与管理	
2-3 运营服务与设备管理		2-3-1 票务管理	
		2-3-2 客流组织	
		2-3-3 客运服务	
		2-3-4 车站设备设施监控管理	
		2-3-5 突发事件应急处理	

续表

模块名称	项目名称	实践任务	时量/天
2 岗位核心能力	2-3 运营服务与设备管理	2-3-6 行车组织管理	不少于 90 天
		2-3-7 施工作业管理	
	2-4 信号设备运行与维护	2-4-1 信号基础设备维护	
		2-4-2 联锁系统运行与维护	
		2-4-3 列车自动控制系统运行与维护	
	2-5 通信设备运行与维护	2-5-1 传输与无线系统设备运行与维护	
		2-5-2 专用通信系统设备运行与维护	
	2-6 供配电设备运行与维护	2-6-1 变电日常运行作业	
		2-6-2 带电作业及电力安全操作应急处置演练	
		2-6-3 供配电设备操作	
		2-6-4 供配电设备检修与维护	
		2-6-5 供电系统故障事件处理	
	2-7 机电设备运行与维护	2-7-1 弱电系统维护管理	
		2-7-2 空调系统维护管理	
		2-7-3 给排水系统维护管理	
		2-7-4 站台门系统维护与故障处理	
		2-7-5 动力照明系统维护管理	
		2-7-6 电梯设备维护与故障诊断	
		2-7-7 直梯应急救援	
		2-7-8 自动售检票系统维护管理	
	2-8 线路设备检查与维修	2-8-1 轨道线路检查	
		2-8-2 轨道线路维修	
		2-8-3 轨道抢修、抢险作业	
		2-8-4 道岔检修	
		2-8-5 接触轨检修	
		2-8-6 工务综合作业实施	
2-8-7 钢轨母材探伤			
2-8-8 钢轨焊缝探伤			
2-8-9 尖轨及辙叉探伤			
2-8-10 线路设备手工检查			
2-8-11 线路设备伤损复核			
2-8-12 探伤数据分析			
2-9 多岗位综合实践	2-9-1 正常工作场景下的联试联调		
	2-9-2 智慧地铁相关技术应用与演练		
	2-9-3 突发事件联合应急处理		

续表

模块名称	项目名称	实践任务	时量/天
3 应用研究能力	3-1 城市轨道交通发展研究	3-1-1 城市轨道交通发展趋势调研	不少于 45 天
		3-1-2 城市轨道交通前沿技术发展研究	
		3-1-3 城市轨道交通新技术、新工艺、新设备、新材料及其应用现状研究	
		3-1-4 城市轨道交通运营企业成果转化应用及标准化建设	
	3-2 城市轨道交通新技术应用研究	3-2-1 全自动运行技术应用研究	
		3-2-2 智能调度技术应用研究	
		3-2-3 车站智慧运营技术应用研究	
		3-2-4 城市轨道交通智能运维技术应用研究	
		3-2-5 城市轨道交通智能检修技术应用研究	
		3-2-6 轨道车辆故障预测与远程诊断技术应用研究	
	3-3 产教融合	3-3-1 行业动态与专业布局匹配	
		3-3-2 岗位绩效评定与学生评价模式设计	
		3-3-3 企业实践环境与学校实践教学条件规划	
		3-3-4 校企双元教学计划编制	
	3-4 工作任务开发与转化	3-4-1 典型工作任务梳理及案例转化	
		3-4-2 实践教学内容开发与优化	
合计			不得少于 180 天

注：1. 教师企业实践任务表以高职专科为例，中职及职业本科根据实际情况进行调整。

2. 项目时量仅供参考，项目实施时可根据实际情况具体确定。

六、组织实施

（一）制订实施方案

基地在项目实施前应根据中职、高职专科和职业本科等不同层次专业专职教师的实践要求，制订项目实施方案。项目实施方案要明确项目名称，对应模块，目标与内容，实践任务与形式，时间与地点、收费标准及过程环节考核评价要求等。收费标准应符合国家相关规定。

（二）签订协议

项目开展前应与学校、教师签订协议，明确具体项目和各方权利义务，以及违约责任、争议解决等内容，必要时应签署保密协议。

（三）开展项目实施

按照教师企业实践相关要求，教师每 5 年必须完成 6 个月的企业实践任务。基地可根据自身企业实际提供具体项目清单供职业院校和教师选择和组合，也可根据项目内容分别制作多套方案为学校 and 教师提供项目服务。

项目实施过程中要落实安全管理责任，加强项目过程管理，确保项目安全有效开展，项目结束前要做好项目结业考核工作，做好结业证书发放及建档工作，项目结束后应及时做好项目总结等工作。

七、考核与评价

（一）过程考核

基地应明确对教师企业实践过程的考核评价要求，包括出勤、纪律表现、实践态度和任务完成情况等。

（二）结业考核

基地应根据协议明确结业考核的内容与形式以及具体考核要求，重点考察教师企业实践任务完成情况，包括完成任务的数量与质量。

（三）考核成绩评定

考核总成绩由过程考核成绩与结业考核成绩两部分构成。过程考核与结业考核均合格才能认定为合格。

教师在企业实践期间，出现严重违纪及安全责任事故等情况，考核总成绩为不合格。

八、条件与保障

（一）项目组织保障

基地所在企业要将教师企业实践项目的开发与实施工作纳入年度工作计划，成立教师企业实践项目工作领导小组，明确具体组织架构、运行机制和管理制度，配备一定数量且相对稳定的专门工作人员，在经费、办公场所和办公设备等方面提供支持保障。

（二）实践条件保障

基地应根据职业素养、岗位核心能力和应用研究能力3个模块的企业实践任务及要求，配备与之相匹配的导师和设施设备（包括来自合作企业的），并在项目实施方案中以清单的方式予以明确。

（三）后勤生活保障

基地应科学统筹参加企业实践项目教师的食宿、交通和安全服务，确保企业实践项目顺利进行，并为参加企业实践项目教师购买意外伤害保险。