

职业教育道路运输类（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）根据道路运输类（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. 交通运输部发布《公路工程标准体系》（JTG1001—2017）
2. 交通运输部关于修改《公路建设监督管理办法》的决定（中华人民共和国交通运输部令2021年第11号）
3. 交通运输部印发《道路工程技术人员职业标准》
4. 交通运输部印发《公路水运工程试验检测专业技术人员职业资格制度规定》
5. 交通运输部印发《公路桥梁养护管理工作制度》

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道路运输类（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。

职业教育道路运输类（专业）名称及代码见表 1。

表 1 职业教育道路运输类（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
700201	道路与桥梁工程施工	500201	道路与桥梁工程技术	300201	道路与桥梁工程
700202	公路养护与管理	500206	道路养护与管理		

四、项目目标

通过项目开展，促进道路运输类专业教师了解企业技术发展方向、技术需求、产品创新趋势、文化建设、管理制度和产业发展趋势等基本情况，熟悉企业的用人标准、岗位职责、生产组织、工艺流程、操作规范、技能要求等，学习所教专业在生产实践中所应用的新知识、新技术、新工艺、新材料、新设备、新标准，掌握道路运输的建设要求、质量评定、智慧化升级改造、绿色低碳环保、安全风险评估等核心技能，提升教师职业素养、岗位核心能力和应用研究能力，为道路运输类专业“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 道路运输类（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 企业文化认知	1-1-1 企业文化认知和熏陶	不多于 25 天
		1-1-2 交通文化和交通精神感知	
		1-1-3 企业制度学习	
		1-1-4 企业人物访谈交流	
	1-2 岗位职责和规范认知	1-2-1 岗位职责及要求学习	
		1-2-2 岗位行为准则学习	
		1-2-3 岗位职业素养评定	
		1-2-4 岗位能力分析	
	1-3 企业战略规划研讨	1-3-1 产业发展研讨	
		1-3-2 企业近五年战略规划研讨	
		1-3-3 企业远景战略规划研讨	
	1-4 企业产品、技术需求研讨	1-4-1 企业核心产品需求研讨	
		1-4-2 技术创新需求研讨	
		1-4-3 成果转化需求研讨	
		1-4-4 技术服务需求研讨	
		1-4-5 校企合作项目研讨	

续表

模块名称	项目名称	实践任务	时量/天
2 岗位核心能力	2-1 道桥工程测量与监测	2-1-1 桥隧施工平面图设计与布置	不少于 90 天
		2-1-2 桥隧测量方案优化	
		2-1-3 既有桥梁或隧道变形监测	
		2-1-4 三维激光扫描、无人机航测等应用与数据管理	
		2-1-5 内业资料审核	
		2-1-6 设计变更与实施	
	2-2 公路施工与工地智慧化管理	2-2-1 公路设计 BIM 建模	
		2-2-2 智慧工地建设规划	
		2-2-3 施工风险评估与施工方案优化	
		2-2-4 施工与管理	
		2-2-5 施工内业资料审核	
		2-2-6 设计变更与实施	
	2-3 工程招投标、造价与合同管理	2-3-1 可行性研究报告、投资估算、概预算编制	
		2-3-2 工程量清单编制	
		2-3-3 招标、投标文件及报价编制	
		2-3-4 计量台账编制	
		2-3-5 施工计划编制	
		2-3-6 工程变更实施与管理	
		2-3-7 工程结算、竣工决算编制	
		2-3-8 合同编制及风险分析	
		2-3-9 国际工程项目管理分析	
	2-4 道桥工程现场检测与质量评定	2-4-1 工程质量的检测及评定	
		2-4-2 工程质量分析	
		2-4-3 现代数据采集及信息化实践	
		2-4-4 工程检测新技术认知	
	2-5 道桥工程养护实施及养护质量评定	2-5-1 日常巡查与养护	
		2-5-2 检测及养护数据采集、管理	
2-5-3 病害调查与分析			
2-5-4 养护和维修方案制订			
2-5-5 养护和维修施工管理			
2-5-6 养护与维修质量评定、验收			
2-5-7 智慧、绿色养护新技术掌握			
3 应用研究能力	3-1 高速公路运营安全风险识别及智能诊断创新应用研究	3-1-1 高速公路运营信息化技术应用	不少于 45 天
		3-1-2 智慧感知技术应用	
		3-1-3 高速公路运营安全风险识别指标认知	

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 高速公路运营安全风险 评估及智能诊断创新应用研究	3-1-4 高速公路运营安全风险 评估案例分析	不少于 45 天
		3-1-5 高速公路运营智能诊断 技术应用	
		3-1-6 绿色低碳道路运营技术 应用	
		3-1-7 高速公路安全运营建议	
	3-2 公路工程设备改造 与应用	3-2-1 工程机械设备改进研究	
		3-2-2 智能施工及巡检等设备 应用与改进研究	
		3-2-3 绿色低碳施工技术应用 与分析	
	3-3 道路新材料应用与 研发	3-3-1 道路新材料应用技术	
		3-3-2 道路改性沥青制备技术	
		3-3-3 道路改性沥青试验检测 技术	
		3-3-4 改性沥青混合料配合比 设计	
		3-3-5 改性沥青混合料性能 试验检测	
		3-3-6 道路新材料施工技术	
		3-3-7 道路新材料应用性能 检测技术	
		3-3-8 沥青路面材料再生利 用技术	
		3-3-9 道路新材料研发与应 用研究	
	3-4 桥隧新材料应用与 研发	3-4-1 桥隧新材料应用技术	
		3-4-2 桥隧新材料制备技术	
		3-4-3 桥隧新材料性能检测 与评价	
		3-4-4 桥隧新材料应用性能 评价	
		3-4-5 桥隧新材料施工技术	
3-4-6 桥隧新材料研发与应 用研究			
合计			不得少于 180 天

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任教师的实践要求，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）实践基地考核

实践基地应根据职业教育教师企业岗位实践项目评价指标体系，按实践组织和保障、设施设备配备、师资队伍配备、社会服务能力等指标，开展实践基地评价，评价包括基地自评、院校评价、教师评价等。

（二）实践过程考核

基地应制定相应的考核指标，对实践锻炼教师进行跟踪评价，应体现过程考核、成果考核。过程考核，即由实践基地跟踪教师的全过程实践进行出勤、职业素养表现、实践态度、岗位胜任度、任务完成情况考核；成果考核，即由实践基地和学校根据约定的成果达成度、解决企业实际问题达成度、校企合作达成度、教学能力提升达成度等进行考核。

（三）总评成绩评定

结业成绩评定应将过程考核成绩、成果考核成绩进行综合考量，由实践基地和学校根据教师的 3 模块能力锻炼，即职业素养、岗位核心能力和应用研究能力进行综合评价，基地评价占比 60%，学校评价占比 40%，结果分为优秀、良好、合格和不合格。过程考核与成果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，总评成绩为不合格。

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提供真实的生产环境，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。