

城市轨道交通车辆应用技术专业

人才培养方案

前言

为适应城市轨道交通快速发展需求，围绕高素质城市轨道交通车辆检修与驾驶人才培养目标，在专业建设委员会指导下，校企合作开展专业人才社会需求、岗位能力需求、职业素质要求的调研分析，践行“岗课赛证”人才培养模式，以能力递进为逻辑构建包含“通识必修课、专业必修课、人文素质培育课、技术技能提升课、职业能力拓展课、岗位实习和社会实践锻炼课”七个模块的学分制课程体系，融入职业资格标准和行业技术标准，产教融合开发校企双元专业课程，实施教学做一体的教学模式，发挥专兼结合教学团队优势，利用校内外实践教学基地，工学交替培养合格的城市轨道车辆应用技术技能人才。

一、专业名称及代码

专业名称：城市轨道交通车辆应用技术

专业代码：500602

二、入学要求及学历

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学历。专科（高职）。

三、修业年限

专科（高职）学历教育基本修业年限为3年，实行弹性学制，学生在校学习可延长至5年。

四、职业面向

（一）职业面向表

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位类别 (或技术领域)	职业资格证书或技能等级 证书举例
交通运输 大类 (50)	城市轨道交通类 (5006)	城市轨道交通 (G5412)	其他运输服务人员 (4-05-99)	电客车司机 电客车检修员	电客车司机证 低压电工作业证 城市轨道交通乘务职业技能等级证书 轨道交通车辆检修职业技能等级证书 城市轨道交通车辆维护与保养职业技能等级证书

（二）岗位能力画像

							车辆技术岗	
		车辆检修副工班长		车辆检修工班长		负责管理和控制车辆段或停车场内电客车检修工作岗位		
车辆检修工								
从事城市轨道交通车辆检修和故障排除	从事车辆检修工作，协助检修工班长管理日常工作，开展检修作业，保障地铁列车的安全和平稳运行		安全生产的第一责任人，负责班组的全面管理工作，秉承着“严谨、务实、细致”的生产理念开展检修作业，保障地铁列车的安全和平稳运行					
							乘务技术岗	
				副队长	车场调度员	队长	车场组长	组织车间人员履行各项职责、完成各项工作及指标，负责车间运营组织、安全管理，保证运营生产目标等工作
派班员		信号楼值班员						
电客车司机			从事组织车辆驾驶，协助队长对班组成员进行管理	负责车场辖区内行车、施工作业组织及应急组织，按运营时刻表及调度命令与值班班主任交接运用或备用电客车	从事组织车辆驾驶，协调、处理车辆设备故障和突发事件，对班组成员进行管理	主管车厂内行车、施工安全 and 生产计划，负责车厂组日常工作管理、安全检查、培训、绩效、考勤、紧急情况处理以及班组建设等工作		
操纵电客车运行，进行故障应急处理及突发事件处理	安排乘务人出退勤作业、组织实施乘务人员的值乘计划	操作微机设备、排列进入、办理接发列车、接受车厂调度的命令						

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，落实立德树人根本任务，坚持德技并修、工学结合，面向城市轨道交通、铁路、其他运输设备制造业、运营服务业等行业企业，培养具备遵章守纪、安全施工、团结协作、吃苦耐劳、勇于创新等素质，掌握城市轨道交通车辆运用、维护、制造以及运营管理的知识，具备城市轨道交通行车组织、电客车驾驶操作、车辆检修、突发情况应急处置以及生产管理等能力，从事城市轨道交通列车驾驶、车辆维护及检修、车辆装配、车辆调试等工作，培养“懂技术、会生活、有品位”，具有健全人格，德、智、体、美、劳全面发展的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

1. 素质要求

（1）拥有坚定的马克思主义信仰和社会主义信念，深刻领会习近平新时代中国特色社会主义思想，自觉践行社会主义核心价值观，尊重和维护宪法法律权威，识大局、尊法治、修美德，矢志不渝听党话跟党走，做社会主义合格建设者和可靠接班人；

（2）具有勇往直前、敢为人先的火车头精神，具有专精务实、追求卓越的工匠精神，具有志存高远、坚韧不拔的自强精神，具有心有大我、坚守正道的爱国精神和社会责任感；

（3）诚实守信、爱岗敬业，敢于担当，尊重劳动、热爱劳动，具有绿色环保意识、安全意识、创新精神，具有良好的人际沟通和团队协作能力；

(4) 具有健康的体魄和心理、健全的人格,能够掌握基本的运动知识和一项运动技能,懂技术、会生活、有品味,能够拥有一项艺术特长或爱好,具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力;

(5) 具有自主学习、终身学习和创新意识,不断追求技术进步,适应发展。

2. 知识要求

(1) 掌握必要的思想道德法律和中国特色社会主义理论知识;

(2) 掌握机械基础、电工电子、电气控制与 PLC 技术等基础理论知识;

(3) 掌握城市轨道交通车辆构造、车辆检修、车辆运用的理论知识;

(4) 掌握城市轨道交通车辆电气控制、牵引系统、制动系统等关键部件结构及工作原理;

(5) 掌握城市轨道交通车辆模拟驾驶、车辆整车故障排查与处理、受电弓检修与控制、客室车门安装与调试、转向架检修等实训技能;

(6) 掌握企业管理、精益生产的基本知识和行业相关法规及标准。

3. 能力要求

通用能力

(1) 具有较准确的进行语言文字表达、英语交流的能力;

(2) 具有运用所学知识分析、解决本专业实际问题的能力;

(3) 具有自我学习,及时掌握城市轨道交通车辆的新知识、新技术的能力;

(4) 具有利用规范标准、文献资料、信息网络等手段查找资料获取信息的能力;

(5) 具有归纳总结所学知识、逻辑推理和信息加工的能力;

(6) 具有立足岗位,不断创新解决城市轨道交通车辆应用技术出现的新问题的能力。

专业技术技能

(1) 能够按照行车要求准确完成城市轨道交通车辆运行的相关操作;

(2) 能够正确运用城市轨道交通车辆检修装备及工具;

(3) 能够识读机械、气路控制、电气控制等图样;

(4) 能够编写城市轨道交通车辆检修工艺和检修计划;

(5) 能够按照检修规程完成日检、月检、定修等计划修;

(6) 能够正确及时处理常见突发情况、开展生产组织与技术管理工作。

六、课程设置与学时安排

（一）通识必修课设置及要求表

序号	课程名称	课程目标	课程模块	教学要求	计划学时	学分
1	思想道德与法治	1. 掌握辩证唯物主义和历史唯物主义世界观和方法论 2. 理解和掌握正确的世界观、人生观、价值观、道德观、法治观 3. 学会运用马克思主义的立场观点方法认识、分析和解决问题。 4. 增强中国特色社会主义道路、理论、制度和文化自信	1. 时代新人要以民族复兴为己任 2. 人生的青春之问 坚定理想信念 3. 弘扬中国精神 4. 践行社会主义核心价值观 5. 明大德守公德严私德 6. 尊法学法守法用法	1. 教师拥护中国共产党的领导，坚持正确的政治方向，坚定马克思主义信仰，树立“四个意识”，坚定“四个自信”。 2. 采用“理论+实践”的教学模式。 3. 采取任务驱动、案例教学的方法组织教学。 4. 使用在线开放课程辅助教学。 5. 采用“过程考核+终结性考核”的方式评定成绩	48	3
2	形势与政策	1. 视野拓展与能力提升：帮助学生了解国内外重大时事，增强分析能力和适应能力。 2. 爱国情怀与社会责任：激发学生的爱国热情，增强社会责任感，坚定走中国特色社会主义道路的信心。 3. 综合素质培养：提升学生综合素质，包括思想、文化、职业等方面，增强适应社会发展的能力。	1. 基础稳定模块：涵盖形势与政策的基本理论、方法，为学生打下坚实基础 2. 时事热点模块：聚焦国内外时事热点，确保课程内容的时效性和针对性	1. 内容更新：紧密结合国内外形势变化，及时更新教学内容。 2. 方法多样：采用专题讲座、讨论、社会调查等多种教学方法，增强互动性和实践性。 3. 考核全面：结合平时表现、作业、课堂参与及期末考核，全面评价学生学习效果。 4. 管理规范：建立完善的教学管理制度，加强教师培训，确保教学质量。	40	1

3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	1. 掌握马克思主义中国化的理论成果,特别是最新成果——习近平新时代中国特色社会主义思想。 2. 理解和掌握党的基本路线、基本理论和基本方略。 3. 学会运用马克思主义的立场观点方法认识、分析和解决问题。 4. 增强中国特色社会主义道路、理论、制度和文化自信	1. 马克思主义中国化及其理论成果 2. 毛泽东思想及其历史地位 3. 新民主主义革命理论4. 社会主义改造理论 5. 社会主义建设道路初步探索的理论成果 6. 邓小平理论 7. “三个代表”重要思想 8. 科学发展观 9. 习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位 10. 坚持和发展中国特色社会主义的总任务 11. “五位一体”总体布局 12. “四个全面”战略布局 13. 全面推进国防和军队现代化 14. 中国特色大国外交15. 坚持加强党的领导	1. 教师拥护中国共产党的领导,坚持正确的政治方向,坚定马克思主义信仰,树立“四个意识”,坚定“四个自信”。 2. 采用“理论+实践”的教学模式。 3. 采取问题导向式的方法组织教学。 4. 使用在线开放课程辅助教学。 5. 采用“过程考核+终结性考核”的方式评定成绩	32	2
4	习近平新时代中国特色社会主义思想	1. 深入理解新时代中国特色社会主义思想的基本观点和科学体系。 2. 掌握新时代中国特色社会主义思想的世界观和方法论。 3. 增强对党的创新理论的政治认同、思想认同、理论认同和情感认同。	1. 新时代中国特色社会主义思想的核心理念与基本观点。 2. 新时代中国特色社会主义思想的发展理念与实践路径。 3. 新时代中国特色社会主义思想的经济建设与社会发展。	1. 全面系统地讲解新时代中国特色社会主义思想的理论体系和核心内容。 2. 结合实际案例和时事热点,增强课程的实践性和针对性。 3. 创新教学方法和手段,提高学生的学习兴趣 and 参与度。 4. 加强思政课外实践活动,引导学生将课程学习同了解中	48	3

		4. 学会用新时代中国特色社会主义思想指导各项工作和实践。	4. 新时代中国特色社会主义的文化自信与文化传承。 5. 新时代中国特色社会主义的生态文明建设与环境治理。 6. 新时代中国特色社会主义的国际关系与国际秩序。 7. 新时代中国共产党的历史使命与党的建设。	国国情和当代中国实际联系起来。 5. 注重培养学生的批判性思维能力和创新能力,鼓励学生提出自己的观点和见解。		
5	心理健康教育	1. 掌握适应环境和发展自我的知识与方法。 2. 培养学生适应环境、发展自我、协调人际关系、调适情绪、应对压力和挫折的能力。 3. 培养学生良好的心理素质和积极乐观的生活态度	1. 适应新的环境 2. 正确认识自我 3. 塑造健康人格 4. 调适学习心理 5. 自我调节情绪 6. 轻松消除压力 7. 淡然应对挫折 8. 学会与人交往 9. 珍惜爱护生命 10. 走出心灵误区	1. 教师要具有良好的心理素质。 2. 综合采用案例法、头脑风暴法、小组讨论法、心理测验法等多种教学方法,运用多媒体教学手段。 3. 要具备信息化教学环境和在线的心理测评系统。 4. 以过程性考核为主	32	2

6	体育	1. 能够编制可行的个人锻炼计划,具有一定的体育文化欣赏能力。 2. 熟练掌握两项以上健身运动的基本方法和技能。 3. 能科学地进行体育锻炼,提高自己的运动能力。 4. 能选择良好的运动环境,全面发展体能,提高自身科学锻炼的能力,练就强健的体魄。 5. 养成积极乐观的生活态度。运用适宜的方法调节自己的情绪。在运动中体验运动的乐趣和成功的感觉。 6. 表现出良好的体育道德和合作精神。正确处理竞争与合作的关系	1. 基础体育教学模块 (1) 田径 (2) 体操 (3) 球类 (4) 武术 (5) 学生体质健康标准 2. 职业实用性体育教学模块 (1) 太极拳 (2) 跆拳道 (3) 自由搏击 (4) 气排球 (5) 篮球 (6) 羽毛球 (7) 乒乓球 (8) 器械健身 (9) 排舞 (10) 瑜伽 (11) 啦啦操 (12) 健美操 (13) 体育保健	1. 树立“课程思政”理念,促进体育课程与思想教育的有机结合 2. 坚持“健康第一”的指导思想,促进学生健康成长 3. 采用“理论、实践一体化”教学模式 4. 采用“研究完整法与分解法。讲解法与示范法。练习法。游戏与比赛法,预防和纠正动作错误法”的方法组织教学 5. 在室外运动场和室内运动场馆进行教学 6. “基础体育教学模块”和“职业实用性体育教学模块”采用过程性考核与终结性考核相结合的形式进行考核评价	112	7
7	军事训练	1. 掌握基本军事知识和技能:使学生了解并掌握基本的军事知识和技能,如军姿、队列、战术基础等。 2. 增强国防观念和国家安全意识:通过训练,增强学生的国防观念,提高对国家安全的认识和重视程度。 3. 强化爱国主义、集体主义和	1. 军事基础训练:包括军姿、队列、军规军纪等基础训练内容,使学生了解并适应军事生活。 2. 军事技能特训:如格斗技巧、擒敌拳、综合格斗术等,提升学生的身体素质和自卫能力。 3. 军事特色科目:如三声三相、旗语、防爆钢叉术等,增强学生对军事	1. 全面贯彻国家教育方针:军事训练应全面贯彻国家的教育方针,按照教育要面向现代化、面向世界、面向未来的要求进行教学。 2. 严格训练标准:训练过程中应严格按照训练标准和要求进行操作,确保训练效果和质量。 3. 注重安全教育:在训练过程中要注重安全教育,确保学	56	2

		革命英雄主义观念：培养学生的爱国情怀，增强集体荣誉感和革命英雄主义精神。	战斗信号的理解和应用能力。	生的生命安全和身体健康。 4. 强化纪律性：通过严格的纪律要求，培养学生的组织性和纪律性，提高自我约束能力。		
8	军事理论	1. 掌握基本军事理论与国防知识：使学生了解并掌握基本的军事理论知识和国防知识，包括国防内涵、国防历史、国防体制、国防战略等。 2. 增强国防观念和国家安全意识：通过教学，增强学生的国防观念，提升他们对国家安全的认识和重视程度，强化忧患危机意识。 3. 弘扬爱国主义精神：激发学生的爱国热情，培养他们对祖国的深厚感情，传承红色基因。	1. 教学内容：理解国防内涵和国防历史，树立正确的国防观；了解我国国防体制、国防战略、国防政策以及国防成就。 2. 教学目标：激发学生的爱国热情，增强学生国防意识。 3. 教学内容：正确把握和认识国家安全的内涵，理解我国总体国家安全观；了解当前我国面临的安全形势，以及世界主要国家军事力量及战略动向。 4. 教学目标：提升学生防间保密意识，增强学生忧患意识。	1. 理论指导实践：以马列主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想和科学发展观为指导，深入贯彻习近平总书记系列重要讲话精神。 2. 面向现代化、世界和未来：按照教育要面向现代化、面向世界、面向未来的要求，适应我国人才培养战略目标和加强国防后备力量建设的需要。 3. 理论与实践相结合：注重理论教学与实践教学的结合，通过案例分析、讨论等方式，加深学生对军事理论的理解和掌握。	32	2
9	安全教育及防人因	1. 使学生了解安全教育的重要性，认识到生命安全和财产安全的重要性。 2. 理解并掌握基本的安全规则和安全知识，包括机械安全、用	1. 培养学生自我保护和互助合作的能力，提高自我保护意识。 2. 学习并掌握应对突发事件（如火灾、地震等）的基本技能，能够冷静应对。	1. 注重理论知识的传授，同时加强实践操作环节，使学生在实践中掌握安全技能和应对能力。 2. 采用互动式教学方法，鼓励学生积极参与课堂讨论和活动，提高学生的	16	1

		电安全、交通安全、网络安全等。 3. 了解防人因（Human Factors，即人为因素）的基本原理，认识人在事故和差错中的作用及其预防措施。	3. 掌握安全自救的基本技能，如急救、逃生等。 4. 学会正确使用电器、消防设备等，避免发生事故。	学习兴趣和参与度。 3. 引入真实的安全事故案例进行分析，帮助学生理解安全知识的重要性和应用方法。		
--	--	---	---	---	--	--

(二) 专业必修课程设置及要求表

序号	课程名称	课程目标	课程模块	教学要求	计划学时	学分
1	城市轨道交通车辆检修作业	1. 熟悉城轨车辆的总体结构； 2. 熟悉城轨车辆机械部件的组成和原理； 3. 能进行城轨车辆机械部件的检修； 4. 掌握城轨车辆机械检修工具使用方法。	1. 城轨车辆车体的检查维护 2. 城轨车辆客室与贯通道检查维护 3. 城轨车辆走行部的检查维护 4. 城轨车辆车钩缓冲装置检查维护 5. 城轨车辆供气模块的检查维护 6. 城轨车辆空气悬挂装置检查维护 7. 机械检修工具使用方法	1. 融入课程思政相关内容； 2. 设备结构分析用3D仿真软件进行教学； 3. 检修作业采用示范操作讲解一体化教学。	56	3.5
2	城轨车辆电气系统作业	1. 掌握城轨车辆电机和电器设备的功能、组成和原理； 2. 能进行城轨车辆主要电气设备的检修； 3. 掌握城轨车辆电气设备检修工具的使用。	1. 城轨车辆受电弓的检查维护 2. 城轨车辆高速断路器的检查维护 3. 城轨车辆设备柜电器检查与维护 4. 城轨车辆检测电器的检查与维护 5. 城轨车辆空调通风设备的检查维护 6. 城轨车辆塞拉门的检查维护	1. 融入课程思政相关内容； 2. 设备结构分析用3D仿真软件进行教学； 3. 电路原理分析用检修仿真软件进行教学；4. 故障处理采用案例分析和示范操作讲解一体化教学。	48	3
3	城轨车辆牵引系统作业	1. 能读懂城轨车辆控制线路图； 2. 掌握城轨车辆主电路、辅助电路、控制电路的功能和工作原理；	1. 城轨车辆主电路分析与调试 2. 城轨辅助电路分析与调试 3. 城轨车辆控制电路分析与调试	1. 融入课程思政相关内容； 2. 电路原理分析用检修仿真软件进行教学； 3. 故障处理采用案例分析和	48	3

		3.能进行城轨车辆电气线路故障分析和处理。		示范操作讲解一体化教学。		
4	城轨车辆制动系统作业	1.掌握城轨车辆制动系统的基本功能、组成和工作原理； 2.熟悉国内主流制动系统的结构组成、性能差异； 3.能看懂制动控制系统气路原理图、电路原理图； 4.能进行城轨车辆制动系统故障分析和处理。	1.基础制动单元的结构原理分析 2.基础制动单元的维护与检修 3.制动系统阀类装置的维护4.供风模块的维护与检查 5.制动控制系统气路识图、分析	1.融入课程思政相关内容； 2.多型号制动控制单元需要对比进行讲解； 3.制动控制系统原理借助虚拟仿真软件和示教系统进行教学； 4.理论讲解与操作示范结合进行教学。	48	3
5	城市轨道交通车辆驾驶作业	1.熟悉电客列车行车规章； 2.能进行电客列车整备检查； 3.掌握电客列车操纵的标准和方法； 4.能精准高效进行突发事件应急处置； 5.能利用新技术解决作业过程中的典型问题。	1.司机交接班作业 2.列车整备作业 3.段/场作业 4.正线运行操作 5.列车突发事件数智化应急处置	1.融入课程思政相关内容； 2.列车检查作业利用虚拟仿真软件、智能化设备进行教学； 3.电客列车操纵作业利用虚拟仿真软件、模拟驾驶器、真实列车进行教学； 4.突发事件应急处置通过基于实岗、创设实境、设备实操、真车实战完成教学。	64	4

6	城市轨道交通车辆构造	1. 熟悉城轨车辆检修的工艺及操作流程； 2. 能进行城轨车辆主要机械部件的检修； 3. 能进行城轨车辆主要电气设备的检修。	1. 城轨车辆电气部件检修 2. 城轨车辆机械部件的检修 3. 城轨车辆空气管路及制动系统检修 4. 城轨车辆空调系统检修	1. 融入课程思政相关内容； 2. 工艺和作业流程借助多媒体进行教学； 3. 部件检修利用3D模拟检修软件教学与现场实践相结合的方式进行。	64	4
---	------------	--	--	---	----	---

(三) 技能提升课程设置及要求表

序号	课程名称	课程目标	课程模块	教学要求	计划学时	学分
1	城市轨道交通应用技术专业综合实训一：机械制图、计算机辅助绘图、城市轨道交通车辆构造	掌握生产现场安全相关知识； 2. 掌握工程制图及计算机制图相关知识； 3. 具备工程绘图、识图相关能力； 4. 掌握机械工程相关知识； 5. 具备简单的机械计算与设计能力。	1. 制图基本知识模块 2. 几何作图模块 3. 三视图模块 4. 点线面投影模块 5. 立体图及装配图模块 6. 热处理模块 7. 公差配合模块 8. 工程机构模块 9. 齿轮模块 10. 液压传动模块	1. 本课程是理实一体课程，采用讲练结合的方式，提高学生的作图能力和空间想象能力； 2. 本课程教学运用三维模型或实物模型增强学生的直观理解； 3. 课程考核采用过程考核与终结性考核相结合。	84	3
2	城市轨道交通应用技术专业综合实训二：制动系统、牵引控制系统、辅助电气系统	1. 进一步掌握常用电气设备的安装、运行与维修的操作技能； 2. 进一步掌握电工电路的识图与接线工艺； 3. 具备电气控制图识图、分析及设计能力； 4. 能够正确熟练使用电工工具和仪器仪表。	1. 电工安全知识与常用工具 2. 室内照明安装线路施工 3. 电机、变压器极性判别 4. 基本电力拖动控制线路安装与接线 5. PLC控制线路设计与调试	1. 融入课程思政相关内容； 2. 学习场地必须具备良好的安全保护措施，老师每次课都要强调安全作业； 3. 实践训练范围要全面，电路需有一定难度； 4. 考试通过综合控制线路安装设计进行。	84	3
3	城市轨道交通应用技术专业综合实训三：检修作业、驾驶作业、1+X证书培训	1. 熟悉电客列车行车规章； 2. 能进行电客列车的整备检查； 3. 掌握电客列车操纵的标准和方法；	1. 电客列车整备检查 2. 城轨车辆司机室设备的操作 3. 电客列车出库与出场的操纵 4. 电客列车正线运行的操纵	1. 融入课程思政相关内容； 2. 课程教学以模拟驾驶台示范操作讲解相结合的方式进行。 3. 课程考核主要考核电客列车操纵的	84	3

		4. 能熟练进行多种模式下的电客列车操纵。	5. 电客列车非正常行车的操纵 6. 电客列车入场入库停车的操纵 7. 电客列车洗车作业的操纵	熟练程度和操作的规范性。		
4	城市轨道交通车辆应用技术专业综合实训四：故障识别与应急处置、乘务技能大赛培训、检修技能大赛培训	1. 熟悉城轨车辆检修的工艺及操作流程； 2. 掌握车辆电气设备的常见故障处理方法； 3. 掌握车辆机械设备的检修流程与操作方法。	1. 检修规程 2. 电气设备检修 3. 机械设备检修	1. 融入课程思政相关内容； 2. 利用虚拟仿真软件进行辅助教学； 3. 检修流程和部件检修方法采用示范操作加讲解的方式教学； 4. 课程考核以实作考核的方式进行。	84	3
5	电工实训	1. 了解电工仪器仪表、电工工具的使用； 2. 掌握触电急救的方法； 3. 掌握电机极性判别与变压器同名端判别方法； 4. 掌握照明电路板安装与调试方法、三相动力电路的安装与调试方法、简单家庭照明电路安装与调试方法； 5. 培养学生良好的职业素养与工匠精神。	1. 电工仪器仪表、电工工具的使用 2. 触电急救 3. 电动机首尾判别、变压器同名端判别 4. 单相电源安装与调试 5. 三相动力电路的安装与调试 6. 简单家庭照明电路安装与调试	1. 学生必须穿实训服、电工绝缘鞋。 2. 所需实训设备为：电工技术综合实训台、变压器同名端判别装置、三相异步电动机、木板、三相动力电路与照明电路耗材。 3. 所需工具为：指针式万用表、试电笔、一字起、十字起等电工常用工具。 4. 本课程采用过程考核与模块考核相结合，其中极性判别、单相电源板制作、三相动力电路板制作、家庭照明电路安装各考核一次	28	1
6	电气控制与PLC技术	1. 掌握常用电子元器件的识别与测试； 2. 掌握常用电工工具使用； 3. 掌握基本手工焊接技能； 4. 掌握常用电子测量仪器、仪表的正确使用； 5. 掌握电子单元电路分析；	1. 常用工具的使用及安全、文明生产常识 2. 元器件识别与检测工艺 3. 焊接工艺 4. 单元电路的装配与调试	1. 融入课程思政相关内容；2. 装配教学时，需要进行示范操作讲解； 3. 考核采用电子产品制作的形式进行	48	3

		6. 掌握电子单元电路的装配和调试。				
7	电工技术及应用	1. 了解异步电动机工作原理； 2. 了解常用低压电器的分类和工作原理； 3. 了解典型的继电器—接触器控制电路。	1. 常用低压电器 2. 异步电动机的点长车、正反转控制 3. Y—△降压起动控制电路	1. 融入课程思政相关内容； 2. 要注意强调操作训练的安全操作问题； 3. 重点讲解电路安装的规范和工艺； 4. 考核以电气控制线路实作形式开展。	48	3
8	城市轨道交通车辆故障识别与应急处置	1. 熟悉电客列车行车规章； 2. 掌握电客列车操纵的标准和方法； 3. 能规范驾驶电客列车，并会故障应急处理。	1. 电客列车整备作业 2. 电客列车操纵 3. 电客列车应急故障处理	1. 融入课程思政相关内容； 2. 检查整备作业利用虚拟仿真软件进行教学； 3. 电客列车操纵教学以电脑虚拟仿真软件教学和模拟驾驶台示范操作讲解相结合的方式； 4. 课程考核以实作考核的方式进行。	48	3
9	城市轨道交通列车网络	1. 掌握生产现场作业安全相关知识； 2. 熟悉电机的结构原理，掌握电机的控制方法； 3. 掌握常用低压电器的结构原理、电气特性，能进行低压电器的选型设计； 4. 具备电气控制图识图、分析及设计能力，能够设计简单的电气控制系统；	1. 变压器原理与应用模块 2. 交流电动机原理与控制模块 3. 微特电机原理与应用模块 4. 常用低压电器应用模块 5. 继电器—接触器控制电路分析与设计模块 6. PLC基本控制电路分析与设计模块 7. 综合电气控制系统设计与安装模块	1. 融入课程思政相关内容； 2. 利用动画演示的方式复制电机、电压电器原理结构教学； 3. PLC教学实施重视融入实际教学案例开展教学； 3. 综合系统设计教学采用讲解和实践相结合的教学方法。	32	2

		5. 具备工、量具使用及维护能力； 6. 能编制简单的PLC控制程序，能进行简单电气控制系统的安装调试。				
10	机械制图基础	1. 能够正确使用绘图工具； 2. 能够进行简单零件的图样识读和测绘； 3. 具备基本的空间思维分析能力和二维表达能力； 4. 掌握机械制图国家标准与简单零件图样的基本知识。	1. 制图的基本知识和技能 2. 基本几何体的投影 3. 截断体与相贯体 4. 轴测图 5. 组合体的绘制与识读 训练内容 平面图形分析与绘制 简单零件三视图的绘制	1. 能够熟练使用Autocad基本绘图命令、绘图辅助工具、编辑命令及高级绘图命令； 2. 学会设置所需的绘图环境，以便绘制出符合国家制图标准的工程图样； 3. 能够正确使用Autocad的尺寸标注及块应用命令； 4. 能够用Autocad绘制符合国标的零件图； 5. 能正确使用测量工具进行机械产品的测量与检测。	48	3
11	城市轨道交通概论	1. 能读懂城市轨道交通设备等有关部件的结构图； 2. 能够正确分析城市轨道交通规划图； 3. 能按照城市轨道交通行业的要求分析线路、车辆、牵引供电、通信信号、运营管理等之间的关系； 4. 能对城市轨道交通行业的总体认知进行分析； 5. 具有对城市轨道交通的设计创新能力。	1. 掌握城市轨道交通的总体组成及各主要组成部分的主要作用 2. 掌握线路的有关知识 3. 掌握城轨车辆的组成及其结构 4. 掌握密接式车钩缓冲装置的组成及其作用原理 5. 掌握城市轨道交通牵引供电的组成和作用 6. 掌握城市轨道交通通信信号系统的主要组成及各主要组成部分的作用 7. 掌握城市轨道交通运营管理的有关知识 8. 掌握城市轨道交通灾害与防护的有关知识	1. 培养认真负责、务实严谨、实事求是的工作作风和诚实守信、吃苦耐劳的优良品德； 2. 养成不断进取、勤于思考的良好学习习惯； 3. 牢固树立“安全第一、预防为主”的防范意识； 4. 养成按作业流程、作业标准和按作业指导书进行检修作业的习惯； 5. 培养学生工作中善于与他人配合的团队合作精神； 6. 培养学生城市轨道交通行业的创业、创新素质。	48	3

12	机械基础	1. 能够分析常见构件的受力特征； 2. 能够分析物体受力变形时的强度并进行校核； 3. 能够根据工件应用场合合理选择机械工程材料； 4. 能够认识常见的钢的热处理方式； 5. 能够认知机构的工作原理并对传动装置进行分类。	1. 掌握静力学分析的基础知识 2. 掌握零件变形特征及其强度计算 3. 掌握常见机械工程材料力学性能并合理选材 4. 掌握金属材料热处理的方法 5. 掌握常用机构的工作原理及设计方法 6. 掌握齿轮传动、带传动等传动机械的设计及运行原理	1. 养成正确规范的职业行为习惯； 2. 培养学生严谨认真分析问题的能力； 3. 锻炼学生善于思考问题及解决问题的能力。	48	3
13	城市轨道交通列车运行控制	1. 能独立综合运用所学知识分析和解决列控设备发生各类故障； 2. 能根据设备实际状况，制定合理的日常维护计划； 3. 能查阅、使用技术资料，为工作获取所需信息； 4. 能发现设备使用、维护中的缺陷，找到解决办法，具备创新能力。	1. 掌握各级列控系统的原理、组成 2. 掌握各级列控系统的分类及工作原理 3. 掌握列车运行控制系统设备的日常测试、维护的流程和方法	1. 熟悉城轨列车运行控制系统设备，具备设备管理、维护人员应有的素质； 2. 培养学生的安全生产意识； 3. 培养学生的团队合作精神和友善待人的素质； 4. 培养学生创新、创业素质。	32	2
14	城市轨道交通行车组织	1. 能够在正常情况进行车站行车工作组织； 2. 能够在非正常情况进行车站行车工作组织； 3. 能够进行车辆段的行车工作组织； 4. 能够编制列车运行图； 5. 能够对地铁线路进行运营调度指挥；	1. 掌握城轨线路平纵断面、道岔与列车运行的关系，车站配线与行车组织的关系 2. 掌握城轨信号、车辆、车站机电设备的相关知识，了解列车驾驶模式 3. 掌握各种行车闭塞法的原理及其办理方法 4. 掌握列车运行图的编制方法 5. 掌握各种情况下的行车组织方法和调度指挥方法	1. 培养学生的良好的职业道德修养和文化素质修养； 2. 培养学生的安全生产意识； 3. 培养学生良好的语言表达能力和自我管理能力； 4. 培养学生适应环境要求的良好身体、心理素质； 5. 培养学生探索先进工作方法的创新素质。	48	3

		6. 能够对施工作业进行组织与管理； 7. 具备提高团队协作效率的创新能力。	6. 掌握施工组织与管理的方法			
15	城市轨道交通行车规章	1. 能够在正常情况下进行车站行车工作组织； 2. 能够在非正常情况下进行车站行车工作组织； 3. 能够进行车辆段的行车工作组织； 4. 能够编制列车运行图； 5. 能够对地铁线路进行运营调度指挥； 6. 能够对施工作业进行组织与管理； 7. 具备提高团队协作效率的创新能力。	1. 掌握城轨线路平纵断面、道岔与列车运行的关系，车站配线与行车组织的关系 2. 掌握城轨信号、车辆、车站机电设备的相关知识，了解列车驾驶模式 3. 掌握各种行车闭塞法的原理及其办理方法 4. 掌握列车运行图的编制方法 5. 掌握各种情况下的行车组织方法和调度指挥方法 6. 掌握施工组织与管理的方法	1. 培养学生的良好的职业道德修养和文化素质修养； 2. 培养学生的安全生产意识； 3. 培养学生良好的语言表达能力和自我管理能力； 4. 培养学生适应环境要求的良好身体、心理素质； 5. 培养学生探索先进工作方法的创新素质。	32	2

七、教学进程总体安排

总体教学组织采取六学期制。专业课校内教学打破原有班级建制，以校内实训基地的城轨车辆教学实训车为中心，结合城轨车辆实验实训室设备，按检修与驾驶岗位模拟企业班组建制，设置城轨车辆整体、转向架、牵引电机、受电弓、辅助电气、车门系统 5 个检修岗位班组；牵引控制、列车制动、PIS 系统、模拟驾驶、真车驾驶 5 个驾驶岗位班组，按岗组班、轮岗轮班实施教学。将教学组织对接工作流程、岗位任务对接学习任务。指导教师“专兼结合、定岗定责”，指导学生逐步实现专业核心能力进阶，具有检修与驾驶岗位的基本能力。

学期周数分配见表 2，执行性教学计划见表 3，技术技能提升课见表 4。

表 2 学期周数分配表（单位：周）

环节 学期	课堂教学	入学及毕业教育	整周实践教学			考试/竞赛	学期总周数
			军训	职业岗位技能训练	岗位实习		
一	16	(1)	2			1	19
二	(16)			(3)		1	20
三	(16)			(3)		1	20
四	(16)			(3)		1	20
五	(16)			(3)		1	20

环节 学期	课堂教学	入学及毕业教育	整周实践教学			考试/竞赛	学期总周数
			军训	职业岗位技能训练	岗位实习		
六		2			18		20
合 计	80	2	2	12	18	5	119

表 3 城市轨道交通车辆应用技术专业教学计划一览表

类别	课程代码	课程名称	学分	总学时	实践学时	一体化教学					
						学期/学分					
						一	二	三	四	五	六
通 识 必 修 课 程	TB10000001/2	思想道德与法治	3	48	6	3					
	TB10000005/6/7/8/9	形势与政策	1	40		修满 1 学分					
	TB10000003/4	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	4			2			
	TB10000010/11	习近平新时代中国特色社会主义思想	3	48	6			3			
	TB15000001/2/3/4	体育	7	112	112	1	2	2	2		
	TB00000001	军事训练	2	56	2 周	2					
	TB00000002	军事理论	2	32			2				
	TB00000003	心理健康教育	2	32			2				
	TB00000010	安全教育及防人因	1	16		1					
	小计		23	416	184						
专 业 必 修 课 程	ZB08103101	城市轨道交通车辆构造	4	64	32		4				
	ZB08102102	城市轨道交通车辆制动系统作业	3	48	24			3			
	ZB08102103	城市轨道交通车辆牵引控制系统作业	3	48	24			3			
	ZB08102106	城市轨道交通车辆驾驶作业	4	64	32				4		
	ZB08102104	城市轨道交通车辆辅助电气系统作业	3	48	24					3	
	ZB08102105	城市轨道交通车辆检修作业	3	48	28					3	
	小计		20	320	160						
技术技能提升课程			77	1376	500	修满不少于 32 学分					
职业能力拓展课程											
人文素质培育课程											
岗位实习			18	504	504						18
社 会 实 践 课 程	SJ00000001	入学教育	1	——	——	1					
	SJ00000012/22/32/42/52	德育实践	2	——	——	2					
	SJ00000003	社会实践	1	——	——	1					
	SJ00000004/5	劳动实践（公益劳动）	2	——	——		1		1		
	SJ00000008	创新创业实践	1	——	——						1
	SJ00000007	毕业教育及就业指导	1	——	——						1
小计			8								
合计			146	2616	1348	——					
理论课时占比 / 实践课时占比			0.48/0.52								

注：社会实践锻炼平台课程 8 学分为免收费学分。

表 4 城市轨道交通车辆应用技术专业技术技能提升课列表

课程代码	课程名称	学分	总学时	实践学时	开设学期
JN08102101	城市轨道交通应用技术专业综合实训一：机械制图、计算机辅助绘图、城市轨道交通构造	3	84	3 周	2
JN08102102	城市轨道交通应用技术专业综合实训二：制动系统、牵引控制系统、辅助电气系统	3	84	3 周	3
JN08102103	城市轨道交通应用技术专业综合实训三：检修作业、驾驶作业、1+X 证书培训	3	84	3 周	4
JN08102130	城市轨道交通应用技术专业综合实训四：故障识别与应急处置、乘务技能大赛培训、检修技能大赛培训	3	84	3 周	5
JN12000001	电工实训	1	28	28	1-5
JN08102121	机械制图基础*	3	48	24	1-5
JN08102122	电工技术及应用*	3	48	24	1-5
JN08102123	城市轨道交通概论	3	48	24	1-5
JN08102124	机械基础*	3	48	24	1-5
JN08102125	电气控制与 PLC 技术*	3	48	24	1-5
JN08102126	城市轨道交通列车运行控制	2	32	16	1-5
JN08102127	城市轨道交通行车组织	3	48	24	1-5
JN08102131	城市轨道交通行车规章	2	32	16	1-5
JN08102132	城市轨道交通故障识别与应急处置	3	48	24	1-5
JN08102133	城市轨道交通列车网络	2	32	16	1-5

注：标*课程为技术技能提升重要课程

八、实施保障

（一）师资队伍

本专业教学团队是一支知识、学历、职称、年龄和学缘结构合理、专兼结合、教学水平高、实践能力强、高职教育特色突出的“双师素质”教师队伍。校企专兼职教师团结协作、优势互补，共同完成学生的专业教育、共同打造高素质人才培养质量。本专业配备专业带头人 1 人，骨干教师 10 人，双师素质教师 8 人，兼职教师 10 人，其中来自地铁公司的兼职教师比例为 100%，10 位专职教师均有企业挂职工作经历、双师素质教师 80%。

（二）教学设施

1.校内实践教学条件

城市轨道交通应用技术专业现有 7 个实训室，见表 5，能够满足完成学生职业能力训练、技能鉴定、项目开发等多种综合功能。

表 5 校内实训基地或实训室一览表

序号	实训室名称	实训室功能	设备名称及数量
1	城轨车辆检修车间	城轨车辆单车检查，动、静调试验，转向架、空调通风装置、车顶受流装置检修与维护，为行业企业提供岗位培训、技能鉴定	城轨车辆教学实训车 1 辆（含转向架、司机室、制动系统、空调系统等 9 大部分）、二层检修台
2	城轨车辆模拟驾驶实训室	城轨模拟驾驶训练、驾驶综合故障分析处理、对轨道交通企业开展列车驾驶培训和技能鉴定	城轨车辆模拟驾驶观摩教学系统 1 套、城轨驾驶模拟器 15 套、带舱体的仿真车模拟驾驶器 1 套
3	城轨车辆制动实训室	列车制动系统结构认知、检修与维护、制动系统部件的拆装实训	列车制动操纵系统、模拟拖车转向架、电子制动控制单元、制动控制单元、制动系统综合演示控制台各 1 套，单元制动缸 2 套
4	列车网络控制实训室	城轨列车网络系统维护、城轨列车网络设备检修	便携式列车监控装置教学系统、牵引逆变器控制器、列车 TCMS 系统、主处理单元、司机显示屏、远程输入输出模块各 1 套

序号	实训室名称	实训室功能	设备名称及数量
5	城轨车辆电气实训室	城轨列车网络控制、车辆牵引主电路与辅助供电电路的组成认知，城轨车辆电气系统的检修，城轨车辆塞拉门系统、受流装置、全自动车钩、照明系统的维护	全自动车钩撞钩试验台、塞拉门、受流装置、车辆辅助电气系统、蓄电池箱、高速断路器箱、车内低压电器柜、车辆照明系统、空调系统、列车网络控制系统、司机操纵台、电气检修工具与仪器仪表各 1 套
6	城轨车辆竞技实训室	城轨车辆司机竞赛、城轨行调竞赛，对轨道交通院校、企业开展列车竞赛培训	城轨车辆司机竞赛、城轨行调竞赛、城轨 FAO 全自动模拟驾驶器各 1 套
7	世界技能大赛训练基地	列车整车、转向架、受电弓、客室车门检修与维护	列车整车 1 辆，转向架系统、受电弓检修平台、客室车门检修平台各一套

2. 校外实践教学条件

城市轨道车辆应用技术专业共建立了 6 个校外实习基地，主要是**轨道交通集团有限公司、**地铁集团有限公司、**轨道交通集团、**市地铁集团有限责任公司、中车**四方机车车辆股份有限公司、中车**浦镇车辆有限公司，详见表 6。

表 6 主要校外实习实训基地一览表

序号	基地名称	基地（企业）介绍	功能
1	**轨道交通集团有限公司	**轨道交通是**省第二座开通运营地铁的城市，1 号线于 2019 年 4 月 1 日正式商业运营。目前共有 3 条，为 1 号线、2 号线、3 号线一期，运营里程共计 84.1 千米，共设车站 43 座；截止 2021 年 5 月，**轨道交通在建线路共有 2 条，为**轨道交通 4 号线一期、3 号线二期，在建线路总长 56.2 千米。	满足城轨车辆专业学生城轨车辆驾驶、检修岗位不少于 100 人月的岗位实习，校企共同进行考核评价；教师顶岗锻炼 2 人月；提供行业企业技术标准、工艺文件，校企共同制订课程标准和人才培养方案。
2	**地铁集团有限公司	**地铁是**省首个地铁城市，首条线路 3 号线于 2015 年 12 月 16 日开通试运营。截至 2020 年 12 月，**地铁开通运营线路共有 6 条，运营里程为 246.2 千米，分别为**地铁 1 号线北段（含 7 号线一期）、2 号线一期、3 号线、8 号线北段、11 号线、13 号线一期和二期南段；**地铁在建线路共有 6 条，分别为 1 号线南段、2 号线一期调整段、4 号线、6 号线一期、8 号线南段、13 号线二期北段。	满足城轨车辆专业学生城轨车辆驾驶、检修和运营管理岗位的不少于 80 人月的岗位实习；教师顶岗锻炼 2 人月；为专业开展新技术讲座。
3	**轨道交通集团	**轨道交通是中国内地第 21 座开通轨道交通的城市，其第一条地铁线路于 2014 年 5 月 30 日开通试运营。截至 2020 年 12 月，**轨道交通运营线路共有 4 条，分别为 1 号线、2 号线、3 号线、4 号线，共设车站 103（含重复）座；截至 2021 年 7 月，**轨道交通在建线路共有 6 段，包括 2 号线二期后通段、5 号线一期、3 号线二期、4 号线东延段、7 号线和 8 号线一期。	满足城轨车辆专业学生城轨车辆电气检修岗位不少于 40 人月的岗位实习；教师顶岗锻炼 6 人月；为专业开展新技术讲座；提供城轨列车技术标准、工艺文件，共同制订课程标准和人才培养方案。
4	**市地铁集团有限责任公司	**地铁是浙江省首个开通地铁的城市，其首条线路**地铁 1 号线于 2012 年 11 月 24 日正式开通。截至 2021 年 7 月，**地铁运营线路共 9 条，分别为**地铁 1 号线、2 号线、4 号线、5 号线、6 号线（含杭富段）、7 号线、8 号线、9 号线、16 号线，共设车站 175 座（换乘站不重复统计），换乘车站 26 座。运营里程共计约 323 千米（不含 2 条市域线）；2022 年**亚运会前，形成“10 条轨道普线+1 条轨道快线+2 条市域线”共计 13 条线路，总长度达 516 公里的城市轨道交通骨干网络。	满足城轨车辆专业学生城轨车辆驾驶、检修和运营管理岗位不少于 40 人月的岗位实习；教师顶岗锻炼 2 人月；为专业开展新技术讲座。
5	神州高铁技术股份有限公司	神州高铁技术股份是轨道交通运营检修装备与数据、线路运营、维保服务领军企业。公司为中国全部 85 个高铁动车检修基地、60 余个机车和车辆检修基地、14 个高铁焊轨基地、40 余条城市轨道交通线路和 330 余个货站提供了核心检修装备，为 2600 余个高铁车站和地铁车站提供了信号控制联锁系统，为包括复兴号在内的各种高铁、地铁车辆提供了各类车载核心装备。2021 年 1 月 24 日，天津地铁 2 号线的运营权移交给神州高铁。	满足城轨车辆专业学生城轨车辆驾驶、检修的岗位实习，校企共同进行考核评价；教师顶岗锻炼 6 人月；提供行业企业技术标准、工艺文件，校企共同制订课程标准和人才培养方案；为专业开展新技术讲座。。

序号	基地名称	基地（企业）介绍	功能
6	中车**浦镇车辆有限公司	中车**浦镇车辆有限公司建于 1908 年，具有百年制造历史，总部位于**，是中国从事轨道交通装备研究和制造的专业化生产企业，是中国铁路装备制造业大型一档企业、中国铁路空调双层客车研制基地、中国城市轨道交通车辆生产定点企业。公司占地面积近 2000 亩，公司现有员工 7000 余人，工程技术人员近 1500 人，拥有各类设备 1864 台，产品遍及 18 个路局和地方铁路。公司产品包括 25B、25G、25K、25T 各个速度等级产品以及系列转向架、制动机、客车轴承等核心部件。	满足城轨车辆专业学生城轨车辆驾驶、检修的岗位实习，校企共同进行考核评价；教师顶岗锻炼 2 人月；提供行业企业技术标准、工艺文件，校企共同制订课程标准和人才培养方案。

3. 信息化条件

采用现代信息技术，建立了教务管理系统，用于教学计划录入、智能排课、选课、调课、成绩管理、教学文件管理、学生考勤、教学评价等，实现了教学管理的标准化、科学化、信息化、现代化。利用学院数字化学习中心、雨课堂、泛雅学习平台辅助课程教学，实现课程进程管理、作业发放、考试管理、课堂互动，教师和学生进行实时动态学习，实现了个性化、因材施教的高效教学管理模式。

（三）教学资源

本专业所有课程能够满足学生专业学习、教师专业教学研究、教学实施和社会服务需要。根据需要组织编写校本教材，校内实训指导书，开发教学资源及数字多媒体资源。目前已在网络教学平台开设了《城市轨道交通概论》、《城市轨道交通车辆构造》、《城市轨道交通车辆制动系统》、《城市轨道交通车辆辅助电气系统》等 8 门本专业的专业课程，另外学生还可以利用超星学习通 APP 手机客户端在课余时间进行自主学习。

（四）教学方法

课程负责人依据专业培养目标、课程教学要求、学生能力与教学资源，采用适当的教学方法，以达成预期教学目标。倡导因材施教、按需施教，鼓励创新教学方法和策略，采用案例教学、项目教学等方法，坚持学中做、做中学。

（五）教学评价

对学生的学业考核评价内容兼顾了认知、技能、情感等方面，评价体现了评价标准、评价主体、评价方式、评价过程的多元化，如观察、口试、笔试、实践操作、职业技能大赛、职业资格鉴定等评价、评定方式。同时加强对教学过程的质量监控，改革教学评价的标准和方法。

（六）质量管理

以保障和提高教学质量为目标，运用系统方法，统筹考虑影响教学质量的各主要因素，结合教学诊断与改进、质量年报等职业院校保证人才培养质量的工作，统筹管理学校各部门、各环节的教学质量，形成任务、职责、权限明确，相互协调、相互促进的质量管理有机整体。

九、毕业要求

学生须满足以下条件，方可毕业：修满规定的 146 学分，并取得一个专业相关的技能证书。毕业学分具体要求见表 7。

表 7 毕业学分要求一览表

课程体系	学时学分要求					
	必选学分	限选学分	模块学分	学分占比	模块学时	学时占比
通识必修课程	23		23	15.8%	416	15.9%
专业必修课程	20		20	13.7%	320	12.2%

岗位实习	18		18	12.3%	540	20.7%
人文素质培育课程		限选党史国史2学分、自然科学2学分、传统文化2学分、劳动教育1学分、美育2学分、创新创业2学分、外语类2学分	77	52.7%	1340	51.2%
技术技能提升课程		修满不少于32学分				
职业能力拓展课程						
社会实践锻炼类课程			8	5.5%		
总计			146	100%	2616	100%

十、编制说明

（一）编制依据

根据《关于全面提高高等职业教育教学质量的若干意见》（教高〔2006〕16号）、教育部《关于深化职业教育教学改革全面提高人才培养质量的若干意见》（教职成〔2015〕6号）、国务院办公厅《关于深化高等学校创新创业教育改革的实施意见》（国办发〔2015〕36号）、教育部等五部门《关于印发〈职业学校学生实习管理规定〉的通知》（教职成〔2016〕3号）、《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》（教职成〔2019〕13号）、《国务院关于印发国家职业教育改革实施方案的通知》（国发〔2019〕4号）、《高等学校课程思政建设指导纲要》（教高〔2020〕3号）、《新时代学校思想政治理论课改革创新实施方案》（教材〔2020〕6号）文件精神，按照学院《关于制订2022级人才培养方案的原则意见》要求制订。

（二）适用范围

本方案适用于2022级城市轨道交通车辆应用技术专业。

教研室主任签字：

院长签字：