



吉林交通职业技术学院
Jilin Communications Polytechnic

轨道交通学院 人才培养方案 (2022 版)



吉林交通职业技术学院教务处制

二〇二二年三月



吉林交通职业技术学院
Jilin Communications Polytechnic

城市轨道交通机电技术专业 人才培养方案(2022 版) [现代学徒制]

二 级 学 院 : 轨道交通学院

执 笔 人 : 王 珂

审 核 人 : 周秀民

制 定 日 期 : 2022 年 5 月

吉林交通职业技术学院教务处制

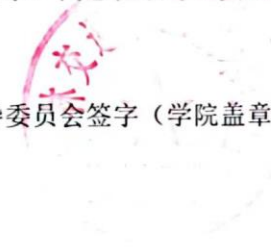
2022 年 3 月

吉林交通职业技术学院

城市轨道交通机电技术专业人才培养方案编写人员表

专业名称	城市轨道交通机电技术专业			
专业代码	500603			
参编人员	序号	姓名	职称/职务	承担任务
	1	王珂	讲师/专业教师	企业调研、培养目标确定、岗位能力分析、课程体系构建、教学进度计划、课程标准的编制
	2	李晓红	副教授/专业教师	企业调研、培养目标确定、岗位能力分析、课程体系构建、教学进度计划、课程标准的编制
	3	王彦新	讲师/专业教师	典型工作任务分析、课程体系构建、毕业要求指标点编写、课程标准的编制
	4	崔熠明	讲师/专业教师	典型工作任务分析、课程体系构建、毕业要求指标点编写、课程标准的编制
	5	王健伍	高级工程师/研奥总经理	培养目标确定、课程体系构建
	6	毛大字	线束制作岗位/技师	典型工作任务分析、课程体系构建
	7	黄力	装配岗位/技师	典型工作任务分析、课程体系构建
学院意见	同意 学院（签章）  2021年 7月 20日			

吉林交通职业技术学院
城市轨道交通机电技术专业人才培养方案审核表

专业名称	城市轨道交通机电技术专业
专业代码	500603
专业指导委员会意见	该人才培养方案培养目标准确，内容设置合理，知识、技能、素质目标明确，构建了“一体双位五合”的人才培养模式，建立了对接研奥高铁岗位需求的课程体系，改革教学方法、教学手段和教学效果评价，符合专业发展需求，同意在该专业实施。 专业指导委员会签字（学院盖章）  周秀良 李昭红 李广侠 李群 王珂 崔耀明 黄力 2022年 7 月 20 日
教育教学工作指导委员会意见	教育教学工作指导委员会（签字） 年 月 日
学校党组织意见	学校党组织（签字） 年 月 日

目 录

一、专业名称及代码	1
二、入学要求与学制	1
三、专业简介	1
四、职业面向及职业能力要求	2
(一) 职业面向	2
(二) 典型工作任务及其工作过程	2
五、培养目标与培养规格	2
(一) 培养目标	3
(二) 培养规格	3
(三) 培养目标与培养规格的关系	4
(四) 专业思政元素集	5
六、专业课程体系与专业核心能力课程	6
(一) 课程体系	6
(二) 岗位要求及教学组织与管理	8
(三) 专业核心能力课程简介	13
七、专业教学保障情况	14
(一) 专业教学团队	14
(二) 实践教学条件	15
(三) 使用的教材、数字化(网络)资源等学习资料	17
(四) 教学方法	17
(五) 学习评价	18
(六) 质量管理	19
八、毕业要求及指标点	19
(一) 毕业要求	19
(二) 毕业要求指标点	20
九、继续专业学习深造的途径	21
十、教学进程总体安排	21
十一、课程标准(单独成册)	21

一、专业名称及代码

专业（群）名称：城市轨道交通机电技术专业

专业代码：500603

专业大类名称：交通运输大类

专业大类代码：50

二、入学要求与学制

1. 入学要求：普通高中毕业生

2. 学制：基本学制以3年为主，实行学分制和弹性学制管理，根据长春研奥高铁检修有限公司用工需求，实行校企合作、工学交替的分段育人机制。

三、专业简介

城市轨道交通机电技术专业开设于2011年，原为城市轨道交通控制专业，借助行业的快速发展和学院的大力支持，2017年确定为吉林省示范校建设专业之一，目前专业正在稳步建设。城市轨道交通机电技术专业开办以来，不断创新办学思路，以校企合作为基础，以学生（学徒）的培养为核心，以课程为纽带，以学校、长春研奥高铁检修有限公司的深度参与、双导师的深入指导、校内实训环境和研奥集团的工厂化环境为支撑，推行“一体双位五合”的人才培养模式（见图1）。一体是指学生（学徒）是主体，双位是指由学校、研奥双方共同培养，五合是指专业教学与思政理念融合，理论教学与实践教学融合，校内实训基地与研奥实践基地结合，专业教师与企业导师结合，专业学历证书与职业资格证书结合。专业始终坚持走内涵发展道路，以校企合作办学为突破口，不断强化课程改革、教材建设、师资队伍以及校内外实训基地建设，增强社会服务的能力。



图1 “一体双位五合”的人才培养模式

四、职业面向及职业能力要求

（一）职业面向

1. 就业面向的行业：交通运输业
2. 主要就业职业类型：轨道交通类
3. 主要就业部门：生产管理部、维护技术部、质量管理部
4. 可从事的工作岗位：

表 1 职业面向分析表

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)	2-02-14-99 其他电气工 程技术人员	机电设备维护、 信号设备维护、 电气设备维护	电工

表 2 岗位能力分析表

序号	岗位名称	岗位类别		岗位描述	岗位能力要求
		初始岗位	发展岗位		
1	线束制作岗位	■	□	动车组 CRH5/380 连 接器制作、屏 蔽线制作。	识表、工具使用、线束 防护、断线剥线、码线
2	电气装配岗位	■	□	动车组电气柜 装配, 包括司 机台、QEL/QRK 等柜体。	作业指导书使用、安装 板装配、总装装配、自 检
3	测试岗位	■	□	动车组的线束 测试、器件测 试。	识图、测试仪使用、高 低压电工知识

（二）典型工作任务及其工作过程

表 3 典型工作任务及工作过程分析表

序号	典型工作任务	工作过程
1	线束制作岗位	车辆连接器制作、屏蔽线制作。
2	电气装配岗位	车辆电气柜装配, 包括司机台、QEL/QRK 等柜体。
3	测试岗位	车辆的线束测试、器件测试。

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳等方面发展的，具有良好的人文素养、职业道德和精益求精的工匠精神，一定的科学文化水平，扎实的英语语言基础，较强的实践和社会适应能力，掌握机电设备、信号设备等基本知识，具备较强的安装、调试、运行、维护以及管理等实践能力，满足长春研奥高铁检修有限公司（简称研奥）机电设备生产、运用需求，面向机电技术应用相关行业的工程管理及技术人员，从事机电设备、信号设备等岗位群工作的高素质技术技能人才。

表4 城市轨道交通机电技术专业培养目标

序号	具体内容
1	德：思想政治坚定，具有良好的科学、文化素养和职业道德素质。
2	智：培养学生学习的五大智慧（听清符号、理解意思、体会与想象、实践与观察、反思与总结），能够透过符号学到真知。
3	体：具有较强的身体素质，能适应各种工作条件需要。
4	美：培养审美情操和人文修养的教育。
5	劳：具有认真的学习态度和艰苦奋斗的精神，热爱劳动、遵纪守法、自律谦虚。

（二）培养规格

1. 素质要求

（1）坚定拥护中国共产党的领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

（2）遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。

（3）具有工匠精神、质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、创新思维和团队协作精神。

（4）具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神，勇于奋斗、乐观向上。

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯以及良好的行为习惯。

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

2. 知识要求

（1）文化基础知识 掌握应用写作知识、劳动理论与技能、军事理论与相关技能，熟

悉一门外国语的基础知识，熟练掌握计算机的基本知识。

(2) 专业基础知识 以宽基础，适用性强为目标，掌握与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等相关知识知识；掌握本专业所需的电工电子基础理论、电气识图等基本知识。

(3) 专业核心知识

①掌握线束基础操作、物料识别、工具使用及实操等方面的知识。

②掌握电气器件识别、工具正确使用、总装实作等方面的知识。

③掌握器件测试、线束测试等方面的知识。

④了解本专业电气设备及系统发展新技术、新工艺等知识。

⑤了解本专业相关行业、企业技术标准、国家标准和国际标准。

3. 能力要求

(1) 具有一定政治思想基础、良好的思想品德、职业道德、法律知识、遵纪守法和社交能力。

(2) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

(3) 具有对新知识、新技能的学习能力和创新创业能力。

(4) 具有识读电气原理图和机械图纸的能力。

(5) 具有线束识表、工具使用、线束防护、断线剥线、码线的能力。

(6) 具有电气装配作业指导书使用、安装板装配、总装装配、自检的能力。

(7) 具有测试识图、测试仪使用、高低压电工知识的能力。

(8) 具有专业“通用、综合、核心”的知识、能力和素质结构，能够适应行业岗位和技术的变化、具有较强岗位迁移能力。

(三) 培养目标与培养规格的关系

表 5-1 专业培养目标和培养规格关系矩阵

培养目标 培养规格	M1	M2	M3	M4	M5
A1	√	√	√	√	√
A2	√	√		√	√
A3	√	√			√
A4	√	√			√
A5	√		√		
A6	√	√		√	
B1	√	√		√	
B2	√	√		√	

B3	√	√	√	√	√
C1	√	√			
C2	√	√		√	
C3	√	√		√	√
C4	√	√	√		√
C5	√	√			√
C6	√	√	√	√	√
C7	√	√	√	√	√
C8	√	√	√		√

（四）专业思政元素集

表 6 本专业的思政元素集

育人 维度	主要育人内涵	思政元素	公共基础课	专业核心课和实践课	其他专业课
A1	社会主义核心价值观	富强、民主、文明、和谐、自由、平等、公正、法治、爱国、敬业、诚信、友善	思想道德修养与法律基础、形势与政策教育、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、军事技能、军事理论、	机电设备操作城市轨道交通电气控制实训、电子技术操作、电气系统操作、测试系统操作	轨道工程识图与 CAD 电工电子技术、城市轨道交通车辆技术、轨道电气设备识图、城市轨道交通电源设备维护
A2	职业道德准则和行为规范	遵法守纪、爱岗敬业、尊重生命、吃苦耐劳、中华优秀传统文化、	思想道德修养与法律基础、中华优秀传统文化、职业发展与就业指导	城市轨道交通供电系统、线束实操及物料识别、维修电工操作、电气总装基础与实操、城市轨道交通车辆电气元件、城市轨道交通电气控制、测试仪原理及使用、测试流程	信号联锁故障维护、城市轨道交通信号技术、轨道交通 PIC 技术与应用、城轨车辆常见故障及处理、城市轨道交通安全管理、城市轨道交通运营组织
A3	专业精神	工匠精神、一丝不苟、刻苦钻研	电工电子技术、轨道交通识图与	城市轨道交通供电系统、线束实操及物料识	城市轨道交通车站机电

		研、耐心细致、精益求精、不畏艰难、勇于创新、质量意识、环保意识、安全意识、信息素养和团结协作	CAD、城市轨道交通车辆技术、城市轨道交通车站机电设备、城市轨道交通信号技术、城市轨道交通安全管理	别、维修电工操作、电气总装基础与实作、城市轨道交通车辆电气元件、城市轨道交通电气控制、测试仪原理及使用、测试流程统检修、城市轨道交通电气控制、车站与区间信号技术、城市轨道交通车站机电设备及检修实训、电子技术技能训练、城市轨道交通供电系统实训、轨道交通PIC技术与信号实训	设备、车站与区间信号技术、城市轨道交通接触网与受电弓
A4	职业发展	自我规划、自我诊改、不断发展	职业发展与就业指导	顶岗实习、毕业设计	
A5	身心健康	健康的身心 and 健全的人格	体育 大学生心理健康		
A6	人文素养	文明礼貌、艺术修养、和谐发展	其他相选修课程		

六、专业（群）课程体系与专业核心能力课程

课程体系建设是专业培养高素质“学徒制”人才工作中的关键环节之一，只有通过不断地更新课程内容、改进教学方法、改善教学手段、建立课程各主要教学环节的质量标准等手段，建立与现代学徒制人才培养目标相一致的课程体系，才能确保现代学徒制试点专业人才培养质量及培养目标的实现。

（一）课程体系

城市轨道交通机电技术专业现代学徒制课程体系包括公共基础课程、专业课程、专业核心课程等。具体开设课程见图 2。

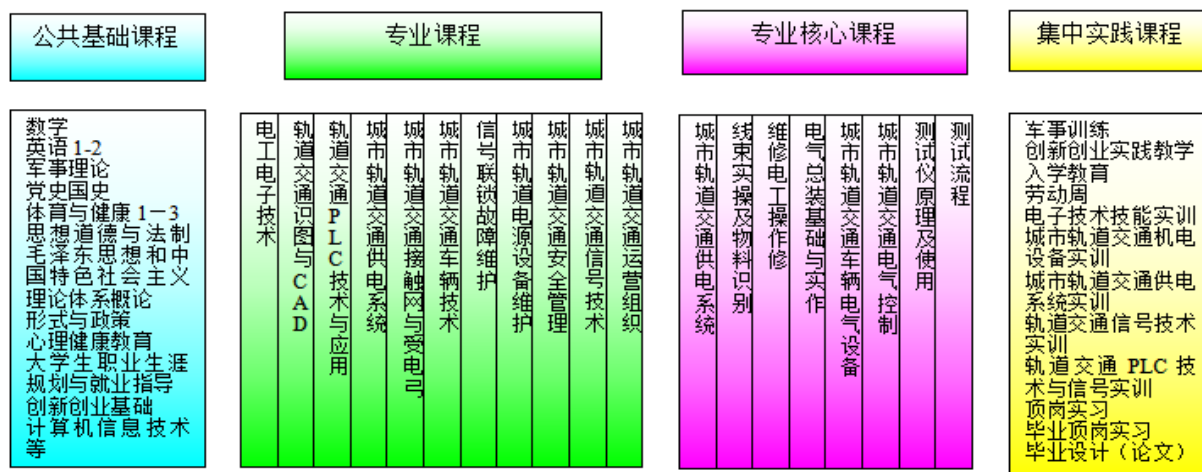


图 2 城市轨道交通机电技术专业课程体系图

通识课程包括毛泽东思想和中国特色社会主义、体育（1-2）、思想道德修养与法律基础、计算机应用基础、大学生心理健康、基础英语（1-2）、形势与政策、应用写作、应用数学、职业素质养成（1-2）、大学生创业与就业指导、体育专项（3）等。

职业能力通用课程包括轨道交通识图与 CAD、电工电子技术、轨道交通信息检测技术、车站与区间信号技术等；

职业能力核心课程包括安全管理、线束实操及物料识别、维修电工操作、电气总装基础与实操、城市轨道交通电气控制、城市轨道交通车辆电气设备、测试流程、测试仪原理及使用；

集中实践课程包括电子技能操作、维修电工操作、城市轨道交通供电系统实训、轨道交通 PLC 技术与信号实训等。

根据研奥高铁的需求及学徒学习时应具备的能力，共同设置了相应的专业课程和技能操作，相互之间的关系见图 3。

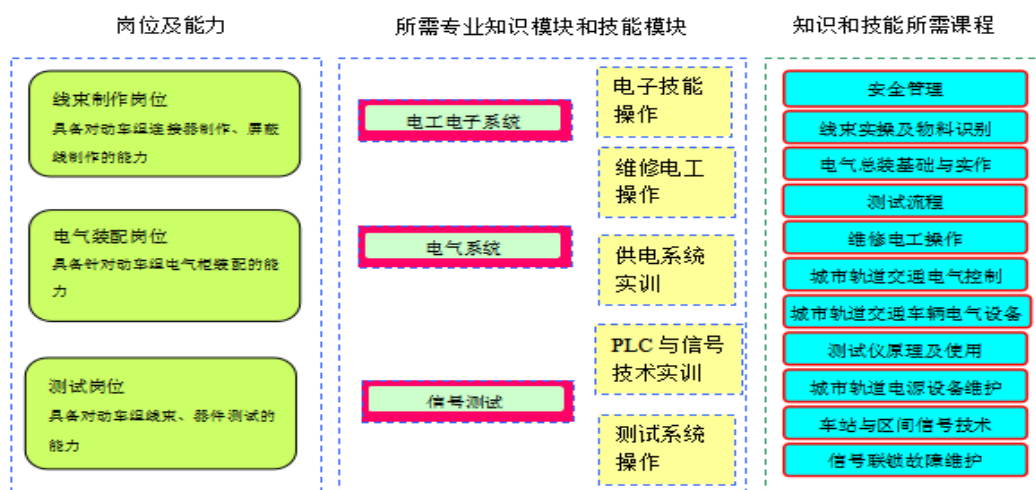


图 3 专业课程体系构建结构图

（二）岗位要求及教学组织与管理

1. 技术等级

基于长春研奥高铁检修有限公司对各个岗位的能力要求，参照国家职业资格标准，校企共同制订制定体现现代学徒制特点的学徒考核评价标准。联合职业技能鉴定中心，提供线束制作岗位、电气装配岗位、测试岗位等相应职业资格证书或企业资质认证，实现对学徒是否能胜任核心工作内容的评估鉴定。学徒在联合培养基础上至少取得一种工种（如维修电工、线束资质、装配资质等）的中级职业资格证书或认证。

2. 岗位工作标准

长春研奥高铁检修有限公司要求学徒按照岗位标准作业，保质保量完成生产任务，不断提升自身工作技能，提高作业质量和作业效率，降低生产损失，为其未来职业发展奠定良好基础，表 6-1 长春研奥高铁检修有限公司设置的岗位。

表 6-1 长春研奥高铁检修有限公司设置的岗位

岗位	业务范围	操作需具备技能	企业核心课程	学校核心课程	学徒学习时间
线束制作岗位	动车组 CRH5/380 连接器制作、屏蔽线制作	识表、工具使用、线束防护、断线剥线、码线	《安全管理》、《线束实操及物料识别》	《维修电工操作》	第四学期
电气装配岗位	动车组电气柜装配，包括司机台、QEL/QRK 等柜体	作业指导书使用、安装板装配、总装装配、自检	《电气总装基础与实作》	《城市轨道交通车辆电气元件》、《城市轨道交通电气控制》	第五学期
测试岗位	动车组的线束测试、器件测试	识图、测试仪使用、高低压电工知识	《测试流程》	《测试仪原理及使用》	第六学期

学院和研奥高铁双方经过商讨，共同建设基于工作内容的专业核心课程，具体见表 2。核心课程是以学徒制岗位所需的知识和技能为载体，设计线束制作岗位所需的课程有《安全管理》、《线束实操及物料识别》、《维修电工操作》；电气装配岗位所需的课程有《电气总装基础与实作》、《城市轨道交通车辆电气元件》、《城市轨道交通电气控制》；测试岗位所需的课程有《测试流程》、《测试仪原理及使用》。

3. 岗位操作规范及技术要点

表 6-2 为线束制作岗位某检修项目操作规范及技术要点。表 6-3 为电气装配岗位某检修项目操作规范及技术要点。表 6-4 为测试岗位某检修项目操作规范及技术要点。

表 6-2 线束制作岗位某检修项目操作规范及技术要点

项目:	标动项目
班组/工序:	端子排接线班/端子排分线、码线、接线
(端子排分线、码线、接线) 生产岗位内容概述	
员工需进行以下操作: 1. 端子排分线 2. 端子排码线 3. 端子排接线 4. 4 车端子排旁筒灯安装	
班组/工序员工具备技能:	
识表、码线、端子压接、线束防护	
关键/特殊工序	
关键工序-端子压接	
特殊工序-	

表 6-3 电气装配岗位某检修项目操作规范及技术要点

项目:	某型动车组五级修项目
班组/工序:	器件组装
器件组装生产岗位内容概述	
高压箱生产器件员工需进行以下操作: 1. 操作前检查 2. 器件安装 3. 标识粘贴 4. 检查 5. 安装固定器 6. 汇流排安装	
班组/工序员工具备技能:	
熟练掌握工艺文件、图纸使用、器件安装、检查	
关键/特殊工序	
关键工序-	
特殊工序-	

表 6-4 测试岗位某检修项目操作规范及技术要点

项目:	某型号动车组检修项目
班组/工序:	线束测试
(线束测试) 生产岗位内容概述	
员工需进行以下操作: QEL、QRK、QCA 等类型柜体的线束测试 QEL、QRK、QCA 等类型柜体的绝缘耐压测试 线束测试程序新版本的接收和维护 线束测试后检查测试后的接线	
班组/工序员工具备技能:	
识表、看原理图、DIT-MCO 线束测试仪的使用、绝缘耐压测试	
关键/特殊工序	
关键工序-	
特殊工序-线束测试、绝缘耐压测试	

4. 分学期教学

城市轨道交通机电技术专业现代学徒制人才培养计划采取“1.5 学年+1.5 学年”形式。

(1) 1.5 学年（第 1/2/3 学期）

校企联合“招生招工一体化”择优录取的学徒（学生）在学校通过企业参观、文化宣讲、课程学习等形式进行 1.5 年系统的知识储备。在此期间，学校可以安排学校导师到企业挂职锻炼，企业师傅可以到学校指导实训，共同开发课程、教材、课程标准等。

（2）1.5 学年（第 4/5/6 学期）

当学徒进入企业后，企业负责学徒进一步专业技能提升的岗位培训、安全培训等工作，学校协助组织督导考勤。在此期间企业对所有学徒的个人素养、专业技能水平、业务水平等方面的能力进行全方位考察，并与学生达成聘用就业意向。与此同时，在学校导师和企业师傅的共同指导下完成以具体岗位为依托的毕业设计的选题、编写和答辩工作。

5. 实践教学要求与组织形式

为了有序实现现代学徒制培养目标，学校搭建好双方（校内实训、研奥高铁）培养平台，实施分阶段梯次培养计划。通过全面实施素质教育，坚持使学徒工学结合，在专业能力、职业能力和社会能力的培养过程中注重学生职业素质养成和职业能力的提升。

第一阶段（1/2/3 学期）：在通识课程和职业能力通用课程学习期间，在完成课程的基础上，还要进行电子技能操作、机电设备操作等实训内容。依托校内实训基地，由学校导师、企业师傅共同指导。在校内实训基地进行电气元件认识、焊接、拆装等，在研奥高铁进行参观学习并对各岗位职能的进行初步了解，使学徒对研奥高铁进行全方位的了解，突出培养学生的基本操作技能和激发对将来要从事的职业、岗位的兴趣。

第二阶段（4/5/6）：当积累了一定的知识后，学徒在第四学期开始进入研奥高铁，研奥高铁对学徒进行安全培训、岗位培训等工作。由企业师傅和学校导师配合指导，按照研奥高铁的管理模式，严格执行岗位技能操作标准和规程，突出培养岗位能力。研奥高铁负责“学徒”的安全教育、学习指导，并向学徒发放适当工资，学徒在研奥高铁期间通过岗位学习完成学校规定的专业课程，课程成绩由企业师傅和学校师傅共同考核和评价。

6. 轮岗时间、顺序及要求

学徒进入研奥高铁后，企业首先进行岗位的安全培训、制度及待遇说明等，第四学期学徒学习线束制作岗位，第五学期学徒学习电气装配岗位，第六学期学徒学习测试岗位，每个岗位需进行为期 3-4 个月的工作，并在企业师傅及学校导师的共同考核合格后进行一个岗位，直至完成所有岗位的学习。

表 7 专业课程体系

序号	课程名称（学习领域）	对应的典型工作任务	课程教学目标
1	城市轨道交通供电系统	车辆电气柜装配，包括司机台、QEL/QRK 等柜体	1. 知识目标: 使学生掌握与城市轨道交通供电系统的设计、调试、运行维护相关的专业知识。

			2. 能力目标:全面培养学生对城市轨道交通供电系统电气设备、电力线路维护检修的理解和实践能力,以及城市轨道交通供电系统的分析、设计、调试和维护能力。 3. 素质目标:培养学生作为新时代大国工匠的责任感与使命感,积极做中国共产党领导下中华民族伟大复兴道路上的前行者。
2	线束实操及物料识别	车辆的线束测试、器件测试。	1. 知识目标: (1)掌握线束基础操作知识及常识; (2)学位相关文件表单的使用和工艺卡制作; (3)掌握设备的操作要点; (4)能够进行简单的线束实操。 2. 能力目标: (1)能够对设备进行安装; (2)能够对设备进行日常维护; (3)能够对设备进行简单的故障处理。 3. 素质目标: (1)使学生爱岗敬业、团结互助; (2)培养高素质、技能型人才。
3	维修电工操作	车辆电气柜装配,包括司机台、QEL/QRK 等柜体。	1. 知识目标: (1)掌握各系统的基本组成; (2)掌握各器件的技术参数; (3)掌握设备的操作要点。 2. 能力目标: (1)能进行触电紧急处理。 (2)能熟练地使用常用电工工具和仪器仪表。 (3)能读懂电气控制原理图及接线图。 (4)能按图样要求进行控制线路的安装、调试。 (5)能够根据控制要求正确设置低压电器参数。 (6)能够进行线路检修。 3. 素质目标: (1)使学生爱岗敬业、团结互助; (2)培养高素质、技能型人才。
4	电气总装基础与实作	车辆电气柜装配,包括司机台、QEL/QRK 等柜体。	1. 知识目标: (1)掌握常用的电气器件与接线规范;

			(2) 掌握常用工具和工具的正确使用方法; (3) 了解力矩、气源等特殊工具。 2. 能力目标: (1) 掌握安装板的装配; (2) 掌握总装装配; (3) 掌握能完成自检。 3. 素质目标: (1) 使学生爱岗敬业、团结互助; (2) 培养高素质、技能型人才。
5	城市轨道交通车辆电气设备	车辆电气柜装配, 包括司机台、QEL/QRK 等柜体。	1. 知识目标: (1) 掌握各系统的基本组成; (2) 掌握各器件的技术参数; (3) 掌握设备的操作要点。 2. 能力目标: (1) 能识别列车常用低压电器、列车牵引系统设备、列车主牵引电路、列车控制电路、辅助逆变器、列车照明系统, 说出基本部件的名称及使用功能。 (2) 能够初步胜任城市轨道交通车辆电气设备的检修维护作业, 具有运用专业工具对列车常用低压电器、列车牵引系统设备、列车照明系统设备等进行检修的技能。 (3) 初步具备列车电路故障诊断分析的技能。 3. 素质目标: (1) 使学生爱岗敬业、团结互助; (2) 培养高素质、技能型人才。
6	城市轨道交通电气控制	车辆电气柜装配, 包括司机台、QEL/QRK 等柜体。	1. 知识目标 (1) 使学生掌握电器名称, 熟悉参数; (2) 掌握不同情况下的电气原理; (3) 掌握某一电气故障现象可能原因。 2. 能力目标 (1) 认识不同类的电器; (2) 掌握各电气原理图之间逻辑关系; (3) 能够对车辆电气进行日常维护和检修。 3. 素质目标 培养学生安全作业、团队合作、互相帮助、沟通交流的职业素养和精益求精

			精的工匠精神。
7	测试仪原理及使用	车辆的线束测试、器件测试。	1. 知识目标： （1）掌握测试仪工作原理； （2）掌握测试仪使用方法及工作流程； 2. 能力目标： （1）掌握器件测试试验台操作； （2）掌握线束测试仪的使用方法； （3）掌握绝缘耐压测试仪使用方法； （4）掌握电阻测试仪使用方法。 3. 素质目标： （1）使学徒具备测试岗位的基本技能； （2）能独立完成电器元件的检验、检测。
8	测试流程	车辆的线束测试、器件测试。	1. 知识目标： （1）掌握器件基本知识与规范； （2）掌握测试原理； （3）掌握测试改活规范。 2. 能力目标： （1）能够对设备进行测试； （2）能够对高/低压电路进行接线； 3. 素质目标： （1）使学生爱岗敬业、团结互助； （2）培养高素质、技能型人才。

（三）专业核心能力课程简介

1. 《城市轨道交通供电系统》

本课程是城市轨道交通机电技术专业的必修专业核心课程，是在学习了《电工与电子技术》课程、具备了一定的电力电子基础知识的基础上，开设的一门理实一体课程，其功能是对接专业人才培养目标，面向城市轨道交通供配电检修等工作岗位，培养新一代工匠精神为代表的职业素质，使学生具备城市轨道交通供电系统设计和检修能力，为后续《城市轨道交通安全管理》等课程学习奠定基础的专业核心课程。

2. 《线束实操及物料识别》

本课程是在企业开设的职业能力核心课程之一，通过开设此门课程让学生掌握城轨车辆生产中各系统之间的线束连接的工序流程，掌握线束安装工作的相关设备的使用情况并能够调试和查询线束连接的简单故障检修的能力，本课程为 52 学时，3 学分。

3. 《维修电工操作》

本课程是学校职业能力核心课程之一，开设在第四学期。通过学习，使学生能正确处

理一般电气设备安全用电事故，会正确识别和选用常用电气元件，初步掌握维修电工操作的一般技术。培养学生理论联系实际和分析解决一般技术问题的能力，为继续学习以及从事与本专业有关的工作打好基础，本课程为 60 学时，其中理论 30 学时，实践 30 学时。

4. 《电气总装基础及实作》

本课程是在企业开设的职业能力核心课程之一，开设在第五学期。通过开设此门课程让学生了解电装人员应该具备的电气总装的基本知识和总装的基本规范，从而使具有电气器件的基本知识和接线规范、常用工具的识别和正确使用能力，本课程为 48 学时，3 学分。

5. 《城市轨道交通车辆电气元件》

本课程是职业能力核心课程之一，开设在第五学期。主要介绍城市轨道交通车辆电器基础知识、常用低压电器、列车牵引系统设备的检修、列车主牵引电路、列车控制电路、辅助逆变器的检修、列车照明系统及控制回路和 110V 电源电路等方面的内容，以及部分车辆电气设备的操作运用案例，本课程为 60 学时，其中理论 44 学时，实践 16 学时。

6. 《城市轨道交通电气控制》

本课程是城市轨道交通机电技术专业、城市轨道交通车辆专业必修的一门专业核心课程，是在学习电工电子技术、城市轨道交通车辆技术基础上具备了认识城市轨道交通基本设备的能力的基础上，开设的一门理实一体的课程，其功能是对接专业人才培养目标，面向车站、车辆电气设备维护的工作岗位，培养爱岗敬业、团结合作、吃苦耐劳、安全生产职业素质，具备认识轨道电气设备、能够使用电气设备并能对故障进行维护的能力。

7. 《测试仪器原理及使用》

本课程是职业能力核心课程之一，开设在第六学期。通过开设此门课程让学徒了解轨道交通电器元件测试设备的基本原理和使用方法，从而使学徒掌握器件测试试验台、线束测试仪、绝缘耐压测试仪和电阻测试仪的使用维护方法，本课程为 48 学时，3 学分。

8. 《测试流程》

本课程是职业能力核心课程之一，也是企业课程，开设在第六学期。通过开设此门课程让学生了解器件的基本知识和接线规范，适应轨道现代化技术发展的需求，从而使学生具有高压/低压电工的能力，具有测试与其他工序配合的能力，本课程为 48 学时，3 学分。

七、专业教学保障情况

（一）专业（群）教学团队

表 8 专业教学团队成员名单

序号	姓名	性别	年龄	学历学位	职称/职务	是否双师	工作单位	专/兼职
----	----	----	----	------	-------	------	------	------

1	王珂	女	45	硕士研究生	讲师/专业教师	是	吉林交通职业技术学院	专职
2	李晓红	女	44	硕士研究生	副教授	是	吉林交通职业技术学院	专职
3	王彦新	女	44	硕士研究生	讲师/专业教师	是	吉林交通职业技术学院	专职
4	崔熠明	男	32	硕士研究生	讲师/专业教师	否	吉林交通职业技术学院	专职
5	车广侠	女	44	硕士研究生	副教授	是	吉林交通职业技术学院	专职
6	王博运	女	32	硕士研究生	讲师/专业教师	是	吉林交通职业技术学院	专职
7	杨凯	男	36	硕士研究生	助教/专业教师	是	吉林交通职业技术学院	专职
8	毛大宇	男	43	本科	高级技师	是	长春研奥高铁检修有限公司	校外兼职
9	黄力	男	34	专科	高级技师	是	长春研奥高铁检修有限公司	校外兼职
10	姜东梅	女	38	本科	高级技师	是	长春研奥高铁检修有限公司	校外兼职

（二）实践教学条件

1. 校内实训室现状

表 9-1 城轨电气与机电设备实训室（共享）

实训室名称		城轨电气与机电设备实训室	总面积	150 m ²
序号	核心设备		数量	备注
1	车站屏蔽门		1	屏蔽门结构认识实验
2	电梯		1	电梯结构认识实验
3	城市轨道交通机电设备课程 AR 教师端及其配套设备		1	机电设备认识实训
4	IBP 盘（调试盘）		1	IBP 盘操作实验
5	电气实训考核装置及其配套设备		8	电气线路检修操作实验

表 9-2 城轨电子焊接实训室（共享）

实训室名称		城轨电子焊接实训室	总面积	70 m ²
序号	核心设备		数量	备注
1	单片机实验箱		10	电路板焊接实验

2	数字示波器	5	示波器信号发生器检测实验
3	信号发生器	5	信号发生器检测实验
4	万用表	20	电子技术常用工具操作实验
5	单片机开发箱	10	单片机认识实验
6	自动控制原理及计算机控制技术教学实验系统	20	自动控制原理认识实验

表 9-3 轨道机电道岔实训室（共享）

实训室名称		轨道机电道岔实训室	总面积	150 m ²
序号	核心设备		数量	备注
1	电动转辙机（道岔）		4	转辙机结构认识实验

表 9-4 轨道机电信号实训室（共享）

实训室名称		轨道机电信号实训室	总面积	150 m ²
序号	核心设备		数量	备注
1	城轨道岔控制智能培训考核系统及配套软件		4	线路及道岔控制实验 继电器设备台焊接及安装实验
2	继电器测试台及配套继电器		2	信号继电器的检测实验
3	轨道交通道岔控制智能实训考核系统		1	信号设备及继电器柜认识实验

表 9-5 轨道电气设备装调实训室（共享）

实训室名称		轨道电气设备装调实训室	总面积	135 m ²
序号	核心设备		数量	备注
1	维修电工实训考核装置		25	
2	电气设备装调组件		1	

表 9-6 城轨车辆控制实训室（共享）

实训室名称		城轨车辆控制实训室	总面积	135 m ²
序号	核心设备		数量	备注
1	PLC 技术实训台		20	
2	轨道交通信号控制系统实训平台		4	

2. 校外实习基地现状

表 10 城市轨道交通机电技术专业校外实习基地

序号	校外实习基地名称	合作企业名称	用 途	合作方式
1	长春研奥电气有限公司	长春研奥电气有限公司	认识实习、生产性实训、顶岗实习	共享型
2	优力科轨道交通技术有限公司	优力科轨道交通技术有限公司	认识实习、生产性实训、顶岗实习	共享型
3	长春市天义交通装备有限公司	长春市天义交通装备有限公司	生产性实训、顶岗实习	融合型
4	吉林云帆智能工程有限公司	吉林云帆智能工程有限公司	生产性实训、顶岗实习	融合型
5	长春光华科技发展有限公司	长春光华科技发展有限公司	认识实习	一般型

（三）使用的教材、数字化（网络）资源等学习资料

表 11 城市轨道交通机电技术专业教材选用表

序号	教材名称	教材类型	出版社	主编	出版日期
1	《城市轨道交通车站设备》	职业教育规划教材	中国石油大学出版社	张庆彬	2020.5
2	《城市轨道交通信号基础》	高职高专规划教材	北京理工大学出版社	谭丽娜、李晓红	2021.8
3	《城市轨道交通自动售检票系统实务》	职业教育城市轨道交通专业系列教材	机械工业出版社	邵震球等	2020.9
4	《城市轨道交通及环境控制系统运行与维护》	面向“十三五”高等职业教育规划教材	北京理工大学出版社	赵丽、周佩秋	2019.8
5	《城市轨道交通车站设备运行与维护》	高职高专规划教材	人民交通出版社	郭锦景、李雨诺	2021.10
6	《轨道交通牵引供电系统》	互联网+教育新形态教材	西南交通大学出版社	闫洪林等	2020.12
7	《城市轨道交通车辆电气控制》	高职业教育规划教材	上海交通大学出版社	王珂、邢湘利	2020.3
8	《电气控制及 PLC 应用技术》	教育部高等职业教育示范专业规划教材	机械工业出版社	彭小平	2020.12

表 12 城市轨道交通机电技术专业数字化资源选用表

序号	数字化资源名称	资源网址
1	城市轨道交通车站机电设备慕课	https://www.zhihuishu.com
2	城市轨道交通车辆慕课	https://www.zhihuishu.com

（四）教学方法

教学方法是提高高职教学质量，实现高职培养目标的重要手段。在知识经济时代即将

到来的新形势下，高职的教学方法改革必须以突出启发性为原则，以有益于促进学生积极主动地“学”为指导思想。同时，还要从高职自身的特点出发，注意实践情境的创设、智慧潜能的开发和综合素质的培养。常用的教学方法有理论讲授法、案例教学法、情景教学法、任务驱动法、参观教学法、校企合作教学法等。

1. 实践教学法

课程设置在校内专业实训室内，教学过程中以操作生产实际的设备为主，以学生为主体，以教师为主导，以职业能力为培养目标，以工作过程为教学内容，充分发挥学生主观能动性。

2. 案例教学法

课程要在教学中，收集典型的城市轨道交通行车事故案例，利用图片、视频、现场设备等多种手段为同学展示，引导同学结合所学知识对案例进行深入分析。

3. 项目教学法

课程根据工作岗位实际转化为实践实训项目，在教学中，由老师为引导，布置项目任务，让学生独立完成，运用已有的经验，让目标和生产导向融入过程中，运用专业的知识去完成独立的项目。项目以分组的形式开展，让同学在掌握专业技能的同时也培养工作岗位所需要的组织协调能力和团队协作能力。

4. 现场认知法

课程中有部分理论教学模块，理论教学模块的教学场所设置在校内实训室和工作现场，校内实训室内利用多媒体课件和现场设备的有效结合，是同学对专业知识有更直观和深入的认识。同时利用课余时间，组织和要求同学前往城市轨道交通电客车运行的真实工作场所进行实地参观，使同学对职业岗位工作内容和岗位标准有更准确的认识。

（五）学习评价

1. 建立定期检查、及时反馈的质量监控机制

依据现代学徒制班级的教学目标与教学规范要求，制定现代学徒制试点班的教学诊断与改进办法，建立院校定期检查、研奥高铁及时反馈等形式的教学质量监控机制，通过采集、处理和利用各种教学反馈信息，对教学效果进行检测、鉴定和评价，并做出改进决策。

建立学徒学习管理档案，安排学校导师定期检查岗位学习情况，全程跟踪指导和管理学徒学习过程，及时采集从入校到毕业期间学徒各个阶段的数据，对毕业后的学徒进行跟踪调研，对参与现代学徒制试点的学徒进行横向和纵向比较，对教学实施效果进行综合分析。

2. 建立多方参与的考核评价机制

(1) 考核组织。学校负责组织现代学徒制教学质量的日常考核，按照过程性考核和终结性考核相结合的原则，由双导师对学徒学习情况进行考核。

(2) 考核内容。校企双方共同制订以育人为目标的学徒考核评价标准，并根据专业特点，合理分配学徒职业素养、技能考核时间、考核态度等方面的比重。根据每个岗位的考核标准，合理设计各种评价表格，从学徒在岗位期间理论知识和专业技能掌握程度、学习态度、岗位工作任务完成情况等方面，制定岗位考核评分细则，对岗位进行达标考核。

(3) 考核程序。岗位考核采取分阶段考核的方法，在完成每个岗位的任务后，经过学徒自我鉴定、学校导师对学徒进行理论考核、企业导师和行业专家对学徒（学生）进行技能考核、双导师联合对学徒（学生）进行综合考核等程序，综合评价学徒（学生）在该岗位的实践成绩。

（六）质量管理

人才培养质量管理是指为实施质量管理所需的组织机构、程序、过程和教学资源。城市轨道交通机电技术专业的人才培养质量管理主要从开展教研室活动、教学文件管理等方面展开。

教研室专职教师团队和企业导师经常开展教研活动，活动中通过集体备课、集体讨论等方式构建教学设计、剖析课程内容、选用教学方法及手段来保证课堂质量。教研室专职教师相互沟通进行听课互评，分享优秀的教学文案，以达到共同改进提高的目的。每学期考试结束后团队教师共同进行试卷分析，查找问题，分析原因，力争达到更好的教学效果。

八、毕业要求及指标点

（一）毕业要求

包括毕业与颁证等内容。为了切实提高学校的教育教学质量，确保学徒毕业真正达到毕业水平，经与长春研奥高铁检修有限公司共同协商，特制定本制度。

学徒结束岗位学习后，学校和研奥高铁共同对学徒作全面鉴定，其内容包括德、智、体三方面。符合毕业条件者，考核全部合格，准予毕业，发给毕业证书，在双方自愿的前提下与研奥高铁签订用工协议。以下为相应条件：

1. 学业成绩考核合格

学徒在学校学习专业理论知识和技能操作。学徒必须学完全部规定课程，考核成绩全部及格，修满规定学分。

2. 岗位学习考核合格

学徒岗位学习考核合格需满足下列条件：

(1) 学徒必须完成本专业所有岗位任务；

(2) 学徒岗位学习表现得分必须在 60 分及以上；

3. 取得本专业相关的职业资格证书

岗位学习全部完成后，学徒至少取得一种工种（如维修电工、装配资质等）的中级职业资格证书或认证。

4. 专业实施弹性学制

特殊情况，若学徒提前一年或延后一年修完全部规定课程，考核成绩全部及格，修满规定学分，也符合其毕业标准。

5. 毕业学分要求

毕业时应达到的总学分 150 学分。

其中:理论课程学分 113 学分；实践课程学分 31 学分；第二课堂学分 6 学分。

6. 毕业能力要求

表 13 城市轨道交通机电技术专业毕业能力要求

序号	具体内容
1	职业道德与规范：爱国守法、具有人文社会科学素养和社会责任感，遵守轨道交通行业职业道德和规范。
2	线束制作：能够将所学的专业知识用于电气识表、工具使用、线束防护、断线剥线、码线等任务的完成。
3	电气装配：能够将所学的专业知识用于解读作业指导书、安装板装配、总装装配、自检等任务的完成。
4	设备测试：能够将所学的专业知识用于识图、测试仪使用、电气设备测试等任务的完成。

(二) 毕业要求指标点

表 14 城市轨道交通机电技术专业毕业要求指标点

序号	毕业能力要求	对应的指标点
1	职业道德与规范：爱国守法、具有人文社会科学素养和社会责任感，遵守轨道交通行业职业道德和规范。	1.1 具有人文素养和社会责任感； 1.2 能够在工作过程中遵守轨道交通行业的职业道德规范并履行责任。
2	线束制作：能够将所学的专业知识用于电气识表、工具使用、线束防护、断线剥线、码线等任务的完成。	2.1 能熟练地使用常用电工工具和仪器仪表、能够掌握线束基础操作、掌握设备的操作要点；能够进行简单的线束实操。 2.2 能够对设备进行安装、能够对设备进行日常维护、能够对设备进行简单的故障处理。 2.3 能够进行对车辆线束、电气结构设备的日检、周检、半月检、月检、半年检、年检。
3	电气装配：能够将所学的专业	3.1 能进行触电紧急处理、能读懂电气控制原理图

	知识用于解读作业指导书、安装板装配、总装装配、自检等任务的完成。	及接线图、能按图样要求进行控制线路的安装与调试。 3.2 能够根据控制要求正确设置低压电器参数、能够进行线路检修。 3.3 掌握车辆安装板的装配、掌握总装装配、掌握能完成自检。 3.4 能够初步胜任城市轨道交通车辆电气设备的检修维护作业，具有运用专业工具对列车常用低压电器、列车牵引系统设备、列车照明系统设备等进行检修的技能。 3.5 能够熟练操作车辆电气设备及系统的定期检修和保养。
4	设备测试：能够将所学的专业知识用于识图、测试仪使用、电气设备测试等任务的完成。	4.1 能够对设备进行测试、能够对高/低压电路进行接线。 4.2 掌握器件测试试验台操、掌握线束测试仪的使用方法、掌握绝缘耐压测试仪使用方法、掌握电阻测试仪使用方法。 4.3 通过测试线路，能够对车辆电气进行维护检修。

九、继续专业学习深造的途径

对于已完成专科段学习，如果想取得更高学历，可通过以下几种方式提升学历或提升能力。

其一，专升本。顺利完成了专科段学习，想继续在学校进行全日制学习的学生，可参加专升本考试，考试合格者可进入本科院校进行本科段专业再学习，所有成绩合格者最终取得本科学历。

其二，自考。自考没有入学考试，考生参加单科考试，合格一门，发一门的合格证书，所有科目合格后，颁发学历证书。

其三，成人教育（函授、电大）。大专生要取得本科学历，除了以上两种方式以外，还可参加成人教育考试，成绩合格者，取得学历同样被社会认可。

十、教学进程总体安排

1. 培养方案主要参数表（附表1）
2. 课程设置及进程表（附表2）
3. 课外实践实践活动（附表3）

十一、课程标准（单独成册）

十二、其他说明

本专业学生毕业应获取的全国计算机等级考试（二级）证书（教育部）、全国高职高

专英语应用能力考试 A 级或 B 级及以上证书、1+X 城市轨道交通信号检修职业技能等级证书、电工职业资格证书、鼓励学生根据自己的特点加以选择，若获得相应的资格证书，则给予学分奖励。

人才培养方案学时、学分分配主要参数表

表1

城市轨道交通机电技术专业

学制：学徒制

版本号： 2022版

课程属性	课程门数				学时分配										学分分配			
	合计	A	B	C	合计学时		理论学时		实践学时		必修课学时		选修课学时 (含限选课)		学分比例		学分类别	
					学时	占总学时 比例 (%)	理论学 时	占总学时 比例 (%)	实践学 时	占总学时 比例 (%)	必修课 学时	占总学时 比例 (%)	选修课学 时 (含限 选课)	占总学时 比例 (%)	学分	占总学分 比例 (%)	课内学 分	课外学 分
公共基础课程	23	10	13	0	858	33.10%	572	22.07%	286	11.03%	762	29.40%	96	3.70%	55	36.67%	55	0
专业基础课程	10	0	10	0	476	18.36%	356	13.73%	120	4.63%	476	18.36%	0	0.00%	30	20.00%	30	0
专业核心课程	8	0	8	0	376	14.51%	208	8.02%	168	6.48%	376	14.51%	0	0.00%	23.5	15.67%	23.5	0
专业拓展课程	2	0	2	0	76	2.93%	64	2.47%	12	0.46%	76	2.93%	0	0.00%	4.5	3.00%	4.5	0
集中实践课程	13	0	0	13	806	31.10%	18	0.69%	788	30.40%	806	31.10%	0	0.00%	31	20.67%	31	0
第二课堂 课外实践															6	4.00%	0	6
合计	56	10	33	13	2592	100.00%	1218	46.99%	1374	53.01%	2496	96.30%	96	3.70%	150	100.00%	144	6

专业模块课程	专业基础课	必修课	27	28070201	电工电子技术	2.5	40	32	8	40						B	笔试	轨道交通学院
			28	28060202	轨道交通识图与CAD	2.5	40	20	20	40						B	机考	轨道交通学院
			29	28070203	轨道交通PLC技术与应用	4	60	44	16		60					B	笔试	轨道交通学院
			30	28080211	城市轨道交通车辆技术	3	48	32	16		32					B	笔试	轨道交通学院/线上16
			31	28070217	城市轨道交通车站机电设备	3	48	40	8			32				B	笔试	轨道交通学院/线上16
			32	28070219	城市轨道交通信号技术	3	48	40	8			48				B	笔试	轨道交通学院
			33	28070213	车站与区间信号技术	4	60	44	16			60				B	笔试	轨道交通学院
			34	28070205	城市轨道交通接触网与受电弓	2	36	28	8			36				B	考查	轨道交通学院
			35	28070221	城市轨道交通电源设备维护	2	36	28	8				36			B	考查	轨道交通学院
			36	28070214	信号联锁故障维护	4	60	48	12				60			B	笔试	轨道交通学院
			小 计			30	476	356	120	80	92	176	96	0	0	√	√	√
	专业课	专业核心课 必修课	37	28070204	城市轨道交通供电系统	4	60	40	20			60				B	笔试	轨道交通学院
			38	28070224	线束实操及物料识别	3	52	30	22				52			B	笔试	企业和学校
			39	28070225	维修电工操作	4	60	30	30				60			B	笔试	企业和学校
			40	28070226	电气总装基础与实操	3	48	18	30					48		B	笔试	企业和学校
			41	28080205	城市轨道交通车辆电气设备	3.5	56	44	12					56		B	笔试	企业和学校
			42	28070218	城市轨道交通电气控制	4	64	44	20					64		B	笔试	企业和学校
			43	28070222	测试仪原理及使用	3	48	16	32					64		B	考查	企业和学校
			44	28070228	测试流程	3	48	26	22						48	B	笔试	企业和学校
			小 计			23.5	376	208	168	0	0	60	304	232	48	√	√	√
		专业拓展课 任选课	45	28060205	城市轨道交通安全管理	2.5	40	36	4					40		B	考查	企业和学校
			46	28060104	城市轨道交通运营组织	2	36	28	8					36		B	考查	轨道交通学院
			小计（至少选修6学分）			4.5	76	64	12	0	0	0	0	76	0	√	√	√
集中实践课	综合技能	必修课	47	06000301	入学教育	1	26	0	26	26						C	考查	学生处
			48	06050304	军事技能	2	52	0	52	52						C	考查	学生处
			49	06050303	劳动实践*	1	26	0	26	√	√	√	√	√	√	C	考查	学生处/实践
			50	10000301	创新创业实践*	1	26	0	26							C	考查	继续教育学院
			51	28070301	电子技术技能实训	1	26	0	26	26						C	考查	轨道交通学院
			52	28070309	轨道交通PLC技术与信号实训	1	26	0	26		26					C	考查	轨道交通学院
			53	28070305	城市轨道交通机电设备实训	1	26	0	26			26				C	考查	轨道交通学院
			54	28070304	轨道交通信号技术实训	1	26	0	26			26				C	考查	轨道交通学院
			55	28070303	城市轨道交通供电系统实训	1	26	0	26			26				C	考查	轨道交通学院
			56	28070314	城市轨道交通电气控制实训	1	26	0	26					26		C	考查	企业和学校
			57	28070315	顶岗实习（电子技术操作）	4	104	6	98						104	C	考查	研奥高铁
			58	28070316	顶岗实习（电气系统操作、测试系统操作）	10	260	12	248						260	C	考查	研奥高铁
			59	28070308	毕业设计（论文）	6	156		156					104	52	C	考查	轨道交通学院
			小计			31	806	18	788	104	26	78	0	130	416	√	√	√

第二课堂	课外实践	选修课	60	06000303	文体类	3	√	√	√	√	√	√	√	√	√	考查	团委
			61	06000304	社会实践类		√	√	√	√	√	√	√	√	√	考查	团委
			62	06000305	专业技能类		√	√	√	√	√	√	√	√	√	考查	团委
			63	06000306	创新创业类		√	√	√	√	√	√	√	√	√	考查	团委
			64	06000307	品德与操行	3	√	√	√	√	√	√	√	√	√	考查	团委
			小计			6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	√	√
		总 计					150	2592	1218	1374	386	408	412	416	446	464	√
平均周学时					√	√			23	23	23	23	25	24	√	√	√

课外实践活动表

表3

城市轨道交通机电技术专业专业

学制：三年制

版本号：2022版

课程类别	序 号	内 容	活动级别				考证依据
			院级	校级	省级	国家级	
文体类	1	合唱比赛	0.5	1	1.5	2	原始报名表 或证书
	2	演讲比赛	0.5	1	1.5	2	
	3	扑克牌比赛	0.5	1	1.5	2	
	4	话剧比赛	0.5	1	1.5	2	
	5	篮球赛	0.5	1	1.5	2	
	6	拔河比赛	0.5	1	1.5	2	
	7	主持人比赛	0.5	1	1.5	2	
	8	羽毛球比赛	0.5	1	1.5	2	
	9	军棋比赛	0.5	1	1.5	2	
	10	书画大赛	0.5	1	1.5	2	
	11	K歌大赛	0.5	1	1.5	2	
	12	足球赛	0.5	1	1.5	2	
	13	象棋比赛	0.5	1	1.5	2	
	14	诗朗诵比赛	0.5	1	1.5	2	
	15	五子棋比赛	0.5	1	1.5	2	
	16	其他文体类比赛	0.5	1	1.5	2	
社会实践类	序 号	内 容	活动级别				考证依据
			院级	校级	省级	国家级	
	1	“青马工程”活动	0.5	1	1.5	2	原始报名表 或证书
	2	捐赠、献血等公益活动	0.5	1	1.5	2	
	3	“三下乡”社会实践活动	0.5	1	1.5	2	
	4	路桥综合实习	0.5	1	1.5	2	
	5	志愿者服务	0.5	1	1.5	2	
	6	团支部特色实践活动（需报团总支批准备案）	0.5	1	1.5	2	
	7	其他社会实践活动	0.5	1	1.5	2	
专业技能类	序 号	内 容	活动级别				考证依据
			院级	校级	省级	国家级	
	1	测量大赛	0.5	1	1.5	2	原始报名表 或证书
	2	模型大赛	0.5	1	1.5	2	
	3	CAD绘图识图大赛	0.5	1	1.5	2	
	4	承载大赛	0.5	1	1.5	2	
	5	试验检测大赛	0.5	1	1.5	2	
	6	其他专业技能比赛	0.5	1	1.5	2	

创新创业类	序 号	内 容	活动级别				考证依据
			院级	校级	省级	国家级	原始报名表 或证书
	1	“互联网+”大学生创新创业大赛	0.5	1	1.5	2	
	2	“挑战杯”大赛	0.5	1	1.5	2	
	3	摄影大赛	0.5	1	1.5	2	
	4	科技创新活动	0.5	1	1.5	2	
	5	其他创新创业活动	0.5	1	1.5	2	