

文件编号：

山西工程职业学院
《2022 级城市轨道交通运营管理专业》
(三二分段)

人才培养方案

制定负责人	王静婧	教研室通过日期	2022.07
系部负责人	常晓俊	审核通过日期	2022.08
学术委员会 审核人	索效荣	审核通过日期	2022.09
主管院长	蔡红新	审核通过日期	2022.09

制订说明

本方案按照《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）《关于组织做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》（教职成司函〔2019〕61号）《职业教育专业目录（2021年）》有关要求，在《山西工程职业学院2022级人才培养方案制（修）订原则意见》的指导下，由汽车与轨道交通工程系城市轨道交通运营管理专业建设指导委员会进行了论证，分别上报院长办公会和党委会，经会议审议批准同意实施。本方案适用于全日制城市轨道交通运营管理专业（三二分段），自2022年9月开始实施。

参与制订人员

专业带头人：	王静婧	山西工程职业学院	讲师/专业带头人
参编人员：	常晓俊	山西工程职业学院	副教授/系主任
	王静婧	山西工程职业学院	讲师/专业带头人
	梁淑艳	山西工程职业学院	高工/专任教师
	赵若粤	山西工程职业学院	助教/专任教师
	蔚超	山西工程职业学院	助教/专任教师
	令狐蓉	山西工程职业学院	助教/专任教师
	吴立斌	太原京丰铁路电气设备厂	高工/总经理
	王磊	太原机车车辆有限公司	工程师

目 录

一、基本信息	1
二、入学要求	1
三、修业年限	1
四、专业定位	1
五、职业面向	2
六、培养目标与培养规格	2
(一) 培养目标	3
(二) 培养规格	3
七、课程体系	5
(一) 公共基础课程体系设计	6
(二) 专业（技能）课程体系设计	12
八、学时安排	20
九、教学进程总体安排表	20
(一) 2022 级城市轨道交通运营管理专业（三二分段）教学进程表	20
(二) 教学过程统计表	27
十、实施保障	27
(一) 师资队伍	27
(二) 教学设施	29
(三) 教学资源	30
(四) 教学方法	31
(五) 教学评价	33
(六) 质量管理	33
十一、毕业要求	35

城市轨道交通运营管理（三二分段）专业人才培养方案

一、基本信息

专业名称：城市轨道交通运营管理（三二分段）

专业代码：500606_1

二、入学要求

3+2 对口升学

三、修业年限

2 年

四、专业定位

随着城市轨道交通线路的开通运营，对运营管理方面的专业人才需求将不断扩大。从横向来看，城市轨道交通公司发布的职位大致有四类，分别是工程技术类、安全保障类、商务拓展类和运营管理类，而运用管理类的人才则需要有很强的专业性，需要具备一定的专业技能、有经验的人士担任。

城市轨道交通是技术密集型行业，采用国内外当前最先进的设备和高新技术，从业人员必须具备专门理论知识和智能化的操作技能，经过专门教育的、高职层次的一线操作和管理人员将是未来几十年城市轨道交通运营管理人才培养的重点。城市轨道交通运营管理类的职位不是传统意义上的企管，而是要对轨道交通领域的运输、组织、管理、调度等十分熟悉的专业技能型人才。现有的城市轨道交通运营管理人才数量远远不能满足城市轨道交通产业发展的需要，而且相关人才的技能水平和职业能力与企业需求也存在较大差距。

通常每公里地铁线路所需的员工数为 50 到 80 人，到 2022 年，我国城市轨道交通累计营业里程达到 9573.65 公里，照此计算，相关人才的需求量为 50 万

人至 80 万人。以现有的人才需求结构来看，其中 60%为运营管理人员，故 2022 年，城市轨道交通需要的运营管理人员需达到 30 万人至 48 万人。

我国城市轨道交通发展迅速，行业发展步入黄金期，对于城市轨道交通专业的高素质、高技能人才需求量较大。然而人才培养周期长、培训资源短缺等客观现实导致我国城轨行业人才培养面临着诸多难题。

根据中国城市轨道交通协会发布的近 3 年相关数据统计，高职专科毕业生的招收比例在逐步升高，高职专科毕业生将是未来城市轨道交通生产技能人员的主要招收对象。

山西工程职业学院为服务国家城市轨道交通发展战略，以新时代“人才强国”和“交通强国”国家发展战略为背景，面向山西省域综合交通体系建设需要，满足未来省内在城市轨道交通运营管理专业的巨大人才需求缺口，以切合城市轨道交通企业需求为出发点，开设特色鲜明、区域一流的城市轨道交通运营管理专业。本专业主要面向城市轨道交通运营公司，培养具有城市轨道交通客运服务、客运组织、票务组织、车站管理、行车调度等岗位能力的专业技能型人才，毕业生可从事城轨站务员、行车值班员、客运值班员、站长、行车调度员等行车指挥类与客运服务类岗位。

五、职业面向

表 1 职业面向

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
交通运输大类（50）	城市轨道交通类（5006）	道路运输业（54）	城市轨道交通服务员（4-02-01-07）	行车组织 票务组织 客运服务 车站管理	急救员证

六、培养目标与培养规格

培养目标与培养规格贯彻党的教育方针，落实党和国家对人才培养的有关总体要求，对接行业需求，体现职业教育类型特色。

（一）培养目标

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚持把立德树人作为根本任务，加强学校思想政治教育工作，坚持“五育”并举，持续深化“三全育人”综合改革，深挖每一门课程蕴含的思政元素，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一，着力培养学生的创新精神和实践能力，增强学生的职业适应能力和可持续发展能力，培养思想政治坚定、德技并修、德智体美劳全面发展，身心健康，具有较强的服务沟通能力、较强的服务他人意识和熟练的英语口语交流等素质，适应城市轨道交通运营管理行业需要，熟练掌握城市轨道交通运输组织、客运、行车等基本知识和技术技能，具备熟练操作城市轨道交通相关设备设施能力，服务城市轨道交通运营管理产业发展，满足城市轨道交通运营管理生产、经营与服务工作的创新型、复合型高素质技术技能人才。

（二）培养规格

1. 德育培养

培养热爱社会主义祖国，拥护中国共产党的领导，有正确的世界观、人生观、价值观，遵纪守法，为人正直诚实，具有良好的职业道德和公共道德，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感和参与意识。具有良好的职业道德和职业素养。崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；具有职业生涯规划意识。

2. 智育培养

（1）基础知识

1) 学习和领会马克思主义的基本原理和邓小平理论，了解我国社会主义市场经济的基本特征，具有从事城市轨道交通运营管理工作所必需的良好职业道德和强烈的服务意识，具有实事求是、开拓创新、不断进取精神；

2) 熟练掌握经济应用数学、英语、经济写作等基础知识；

3) 掌握与职业基本技能相适应的电工电子技术。

（2）专业知识

1) 城市轨道交通客运服务礼仪、城市轨道交通专业英语、服务心理学等专业基础知识；

2) 掌握与职业核心技能相适应的城市轨道交通票务管理、城市轨道交通行车组织、城市轨道交通客运组织、城市轨道交通设备运用等专业知识；

3) 熟悉与专业相关的国家及行业标准、规范。

（3）专业技能

1) 具有从事轨道交通运营管理工作的基本能力；

2) 具有基本的车站机电设备的操作与控制能力；

3) 具有基本的轨道交通安全管理能力；

4) 具备列车行车组织、管理的能力；

5) 具备基本的轨道交通设备故障问题的处理能力；

6) 具备突发事件的应变处理能力。

3. 体育培养

具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能；能够做到自学、自炼、自调、自控，不断增强学生体质，以及提高体育文化素养，从而为学习与实践提供健康的体魄。

（1）自学：培养学生明确体育锻炼的意义，学习有关体育知识和方法，能够结合环境和自身条件，制定锻炼计划和方法，坚持经常持久的锻炼，并养成良好的锻炼习惯。

（2）自炼：能把所学到的体育知识、技术和方法，综合运用到体育锻炼实践中去，使自炼活动成为日常生活、学习中不可缺少的一部分。

（3）自调：培养学生在身体锻炼的活动中，能够根据自己的身体条件，健康水平，掌握和合理安排运动负荷，运动强度及运动的时间、并能进行自我调节。

（4）自控：培养执行锻炼计划的自我控制能力，即在身体锻炼效果自我评价基础上不断修正并实施锻炼计划的能力。

通过体育锻炼培养，提升学生的身体机能，增强学生的意志力、创新力和创造力、实现“学健两不误”，并能达到“以健促学，以健促创”。

4. 美育培养

(1) 培养符合社会主义接班人的正确审美观，可以区分人民艺术与恶俗文化的差别。

(2) 培养了解不同艺术类型的表现形式、审美特征和相互之间的联系与区别。

(3) 吸纳中外优秀艺术成果，理解并尊重多元文化的发展，可以抵制国外不良文化的渗透。

(4) 培养了解中国古代文化，并与社会主义艺术形态相结合，做到文化自信。

5. 劳育培养

(1) 向新时期涌现的职业模范人物和身边的榜样学习，学习长处，克服自身缺点，培养劳动意识、实践精神。

(2) 参加劳动教育，让学生践行勤奋，养成实干的好习惯。

(3) 督促学生科学作息，鼓励积极投身实践活动，增强大学生的行动力和执行力。

(4) 不断融入社会，把自己的学习和社会实践活动相联系起来，更深刻地认识自身的价值所在，正确审视自己的不足，并在社会实践中锻炼自己，陶冶自己，完善自己。

6. 创新创业

在基础教育中注重培养学生创新、创业的意识、精神和品质；专业课教学中将创业教育融入到学生的专业中，鼓励学生在模拟创业中探究自己的职业，指导学生将创业转化为今后的就业。

七、课程体系

课程包括公共基础课程群和专业（技能）课程群。

公共基础课程群是各专业学生均需学习的有关基础理论、基本知识和基本素养的课程，专业（技能）课程群是支撑学生达到本专业培养目标，掌握相应专业

领域知识、能力、素质的课程。课程设置及教学内容基于国家相关文件规定，强化对培养目标与人才规格的支撑，融入有关国家教学标准要求，融入行业企业最新技术技能，注重与职业面向、职业能力要求以及岗位工作任务的对接。

（一）公共基础课程体系设计

公共基础课程群包含思想政治与文化基础课程和创新创业与人文素质课程。

表2 思想政治与文化基础课程设置

序号	类别	课程名称	知识目标	能力目标	学时
1		思想道德与法治	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 系统学习人生观、价值观理论 ➤ 了解社会主义道德基本理论 ➤ 了解社会主义法律在公共生活、职业生活等领域中的具体规定 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 认识高职大学生的历史使命，具备学习生涯和职业生涯的规划设计能力 ➤ 能够将道德的相关理论内化为自觉的意识 ➤ 能够运用与人们生活密切相关的法律知识，在社会生活中自觉遵守法律规范 	74
2	必修课	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 学生应理解习近平新时代中国特色社会主义思想，是马克思主义中国化最新成果，是党和人民实践经验和集体智慧的结晶，是中国特色社会主义理论体系的重要组成部分，是全党全国人民为实现中华民族伟大复兴而奋斗的行动指南，必须长期坚持并不断发展。 ➤ 学生应掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的基本精神、基本内容、基本要求，坚持不懈用习近平新时代中国特色社会主义思想武装头脑、指导实践。 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 在知行合一、学以致用上下功夫，大力弘扬理论联系实际的优良学风，更加自觉用习近平新时代中国特色社会主义思想指导解决实际问题。 ➤ 进一步增强“四个意识”，坚定“四个自信”，做到“两个维护”，努力成长为担当民族复兴大任的时代新人 	48

			<ul style="list-style-type: none"> ➢ 学生应深刻把握这一思想贯穿的马克思主义立场观点方法，不断提高马克思主义理论水平。 		
3		毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 学生对马克思主义中国化进程中形成的理论成果有更加准确的把握。即要掌握毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表重要思想”和科学发展观产生的时代背景、主要内容、科学体系和历史地位、指导意义 ➢ 学生应对中国共产党领导人民进行革命、建设、改革的历史进程、历史变革、历史成就有深刻认识。 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 对中国共产党在新时代坚持的基本理论、基本路线、基本方略的理解更加透彻。 ➢ 增强应用马克思主义立场、观点和方法认识问题、分析问题和解决问题的能力。 	36
4		形势与政策	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 了解当前和今后一个时期的国际和国内形势 ➢ 了解马克思主义的立场、观点和方法，掌握政治、经济、文化、历史以及社会等多领域的知识和信息 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 树立科学的社会政治理想、道德理想、职业理想和生活理想 ➢ 增强振兴中华和实现中华民族伟大复兴的信心信念和历史责任感 	36
5		英语	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 认知2500个英语单词以及由这些词构成的常用词组 ➢ 掌握基本的英语语法规则，在听、说、读、写、译中能正确运用所学语法知识 ➢ 掌握基本的听力技巧、阅读方法、写作技巧 ➢ 掌握一般的课堂用语，并能在日常涉外活动中进行简单的交流 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 能听懂涉及日常交际英语简短对话和陈述 ➢ 能阅读中等难度的一般题材的简短英文资料，实用文字材料 ➢ 能运用所学词汇和语法写出简单的短文 ➢ 能借助词典翻译中等难度的文字材料 	86

6		高等数学	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 掌握函数的极限与连续、一元函数微积分学、多元函数微积分学等相关知识 ➤ 掌握化归、类比、逆向思维等数学思想和数学方法 ➤ 掌握 matlab、linggo 等数学软件 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 能用所学微积分知识，更好地服务专业学习 ➤ 能运用数学思想和方法以及一定的运算、逻辑思维，分析和解决实际问题 ➤ 能借助数学软件求解数学模型，解决实际问题 	86
7		大学语文	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 掌握优秀篇章的写作背景、主题、思想内涵等相关知识 ➤ 掌握计划、总结、通知等日常应用文体的基本格式和写作规范 ➤ 掌握朗诵、演讲、辩论等口语形式的注意事项及相关技巧 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 能通畅、准确地阅读学术文章、欣赏文学作品 ➤ 能够正确写作应用文书 ➤ 能够运用所学知识，更好的展示自己，提升口头表达能力 	45
8		信息技术 (基础模块+拓展模块)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 掌握计算机组装和软硬件设置的基础知识 ➤ 掌握 Windows 操作系统平台的常规操作及设置 ➤ 掌握 office 办公软件的使用及设置 ➤ 掌握网络基础知识、Internet 的应用技巧及网络安全基础知识 ➤ 掌握数据库基本概念、数据库基本操作、数据库应用技巧了解云计算基本概念及应用 ➤ 了解云平台、云交付、云部署、云应用、云安全等基础知识 ➤ 了解物联网概念及应用 ➤ 了解大数据概念、基本架构、特点及应用 ➤ 了解大数据采集、预处理、存储、分析、可视化等技术 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 能自主组装计算机，安装操作系统、驱动程序和应用程序，排除计算机工作故障 ➤ 能设置并优化 Windows 工作平台 ➤ 能够熟练使用 office 办公软件，进行文档编辑、电子表格处理、演示文稿制作 ➤ 能够进行网络的连接和设置，能够使用搜索引擎查找信息、收发电子邮件、具备一般的网络安全常识并进行安全防范知道什么是云计算，云计算的应用及发展前景 ➤ 学会利用云平台进行一些日常管理的思维和方法 ➤ 知道什么是物联网，物联网的应用及发展前景 ➤ 知道什么是大数据，大数据的应用及发展前景 ➤ 知道人工智能的基本概念、知识表示、机 	56

			<ul style="list-style-type: none"> ➢ 了解大数据发展现状及未来前景 ➢ 了解人工智能的发展现状及未来在人脸识别, 生产过程智能化等热门领域的广阔前景 ➢ 了解移动互联网数据、语音、图像、视频等多种开放式基础网络服务等知识 ➢ 了解近年来本专业的新技术及其应用情况 ➢ 了解新技术的未来发展前景 	<p>器学习、人工神经网络、人脸识别、等核心技术</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 知道移动互联网的应用领域及核心技术, ➢ 能充分利用移动互联网随身、互动、开放、分享、创新等特征进行随时随地碎片化学习、继续学习、终身学习 ➢ 养成及时关注和学习新技术、新工艺、新规范等新知识习惯, 与时俱进、终身学习 ➢ 具备应对调岗、变岗等职业迁移能力 	
9	体育		<ul style="list-style-type: none"> ➢ 掌握两项以上健身运动的基本方法 ➢ 掌握有效提高身体素质、全面发展体能的知识与方法 ➢ 掌握篮球、足球、羽毛球、乒乓球等体育项目的运动规则 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 掌握两项以上健身运动的技能 ➢ 能够参与各种体育活动并形成自觉锻炼的习惯 ➢ 能应用篮球、足球、羽毛球、乒乓球等体育项目的运动规则, 欣赏体育比赛 	116
10	大学生职业发展与就业指导		<ul style="list-style-type: none"> ➢ 掌握职业生涯规划与设计的基本方法 ➢ 掌握和运用应聘技巧 ➢ 了解与就业相关法律法规, 熟悉劳动就业合同的签订流程 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 能进行职业生涯设计与规划, 熟悉求职择业方法和技巧 ➢ 树立正确的就业观, 掌握一定的就业方法 	20
11	大学生心理健康教育		<ul style="list-style-type: none"> ➢ 掌握心理学及相关学科知识和基本概念, 明确心理健康的标准和意义, 了解大学阶段人的心理发展特征及异常表现, 掌握自我调适的基本知识 ➢ 了解关于自我探索、心理调适以及心理发展的技能与方法 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 能够正确认识自我, 提高学习能力、环境适应能力、压力管理能力、沟通能力、问题解决能力、自我管理能力、人际交往能力, 妥善处理应急事件, 提高对挫折的耐受度 ➢ 能树立心理健康发展的自主意识, 培养健全的人格和良好的心理品质, 提高心理健康水平 	32
12	职业素养		<ul style="list-style-type: none"> ➢ 理解并掌握职业素养包含的内容及基 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 能够将工作岗位的职业要求内化为自身价 	20

			<p>本框架、意义</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 理解职业化精神的重要性和内涵 ➤ 了解职业化行为规范习惯的重要性，掌握职场个人礼仪及交往礼仪的内容 ➤ 掌握沟通的基本理论、方法技巧以及在职场交往中的重要作用 ➤ 了解自我管理基础理论、技能与方法； ➤ 掌握时间管理、健康管理的基本理论、流程和原则方法 	<p>值取向并不断自我提升</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 能够在生活学习中培养良好职业道德行为习惯 ➤ 能够在社会交际和职场情境下较为熟练而得体地完成交际沟通任务 ➤ 能够熟练应用职场人际交往所需的礼仪规范技巧，养成规范的职业化行为习惯 ➤ 能够在实践中成功地对自身的情绪、压力及健康进行必要的调试与改进，保持健康的人格与体质 	
13		军事理论	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 明确我军的性质、任务和军队建设的主要指导思想 ➤ 掌握国防建设和国防动员的主要内容 ➤ 了解军事思想的形成与发展过程，初步掌握我军军事理论的主要内容 ➤ 熟悉我国现代军事思想的主要内容、地位作用及科学含义 ➤ 了解国际战略格局的现状、特点和发展趋势，正确认识我国的周边安全环境现状和安全策略 ➤ 了解军事高技术的内涵、分类、发展趋势及对现代战争的影响，熟悉高新技术在军事上的应用范围 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 树立科学的战争观和方法论 ➤ 增强依法建设国防的观念 ➤ 增强国家安全意识 ➤ 熟悉信息化战争的特征，树立打赢信息化战争的信心 	36
1	选修课	美学原理	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 系统理解和掌握美学的基本理论和基础知识，理解美学的基本特性与问题 ➤ 把握与理解审美活动的结构与特点，了解美的类型与形态 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 体悟美的文化意蕴以及审美活动的人类学起源与宇宙学根据，从而增强美学修养，开启学生的人文智慧 ➤ 树立正确的审美观，正确地分析古今中外的各种文学现象，为 	30

				学生学习其他文学课程、从事各项社会工作奠定初步的理论基础	
2	中共党史	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 了解马克思主义中国化的历史进程。 ➤ 认识和把握我们党在革命、建设、改革各个历史时期的宝贵经验。 ➤ 了解中国共产党的理论探索与党的建设伟大工程。 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 能够树立正确历史观，坚定理想信念，做到“两个维护”坚定“四个自信”。 ➤ 发扬优良传统、传承红色基因，永远保持奋斗精神 ➤ 认识大学生自身的历史使命与责任，做好人生规划，矢志不渝听党话跟党走。 	8	
3	应用文写作	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 全面了解常用应用文的基本常识，能根据实际的需要较熟练的撰写相应的应用文 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 掌握应用文写作的方法和技巧，能熟练地写好与自己所学专业 and 从事的职业密切相关常用应用文，以适应社会实践的需要，为学生未来职业活动打下良好的基础 	30	
4	大学生生理健康	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 掌握一定的健康知识掌握，包括青春期发育、内外生殖器的变化、性健康、孕育和妊娠、避孕以及性疾病等，增强对生理健康的直观、真实感受 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 加强对生理健康的科学认识，重视自我和他人的生理健康保护 ➤ 强化健康意识，提高自我保健意识和防病能力，养成良好的生活习惯、选择健康的行为和生活方式、消除和减少危险因素、改善生活质量 	30	
5	英语强化课	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 熟练掌握和运用4000个英语高频词汇 ➤ 熟练掌握英语高频语法规则，在听、说、读、写、译中能正确运用所学语法知识 ➤ 熟练掌握英语听力技巧、阅读技巧和写作方法 ➤ 熟练掌握英语日常用语并能在日常涉外活动中进行交流 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 能够较通畅、有条理地用英语表达自己的观点 ➤ 能够运用所学高频词汇和句型写出相关的英语话题作文 ➤ 能够阅读较高难度题材的英语文献 ➤ 能够掌握并使用一定的英语学习策略，培养自主学习的能力 	60	
6	高数强化课	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 进一步理解并掌握一元函数微积分学 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 掌握化归思想，能够将实际问题通过建立 	60	

			概念及相关知识 ➤ 掌握复数和拉普拉斯变换及其逆变换相关知识 ➤ 掌握概率论与数理统计相关知识 ➤ 掌握线性代数行列式与矩阵相关知识	微分或积分方程简单化、模型化 ➤ 能够将复数问题实数化；能够利用拉普拉斯变换及其逆变换解决与微分方程相关的实际问题 ➤ 熟悉数据处理、数据分析、数据推断，并能用所掌握的方法具体解决社会经济所遇到的各种问题	
--	--	--	---	--	--

表3 创新创业与人文素质课程设置

序号	类别	课程名称	知识目标	能力目标	学时
1	必修课	大学生创业基础	➤ 了解创新创业的内涵与时代意义，认识创新创业与职业生涯发展的关系 ➤ 了解创业者应具备的基本素质和创业者的思维模式，充分认识创业团队的重要性 ➤ 了解创业机会的概念、识别及评估方法，了解商业模式的内在结构和设计策略	➤ 提升创新创业素质和能力 ➤ 掌握创业团队组建的策略和方法 ➤ 掌握创业风险的特点和分析方法、创业风险的类别及其应对策略	30
2		口才艺术与社交礼仪	➤ 了解言语交际的重要作用、基本原则、学习方法 ➤ 掌握有声语言、态势语言、社交语言、求职口才、即兴演讲、服务口才等基本技巧与方法 ➤ 熟悉常用的社交场合及相关礼仪规范 ➤ 了解站姿、坐姿、走姿、蹲姿、延伸、微笑、手势等社交礼仪方法 ➤ 掌握面试礼仪及规范	➤ 了解社交礼仪的基本常识，提高实际社交能力以及语言表达能力，在不同的交际环境和生活场景中都能够成功与人沟通交流并展现自我，提升自身修养、人格魅力和文化内涵。	30

3		卫生教育	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 了解基本医疗常识 ➤ 了解基本医疗救护 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 学会基本的医疗常识,对常见疾病能够进行判断 ➤ 学会急救知识的应用 	10
4		劳动教育	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 懂得一些社会生产的基本常识,学会使用一些基本的技术工具,初步掌握一些社会生产的基本技能;通过技术实践与技术探究活动,学会简易作品的设计、制作及评价 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 初步具有技术学习、技术探究及技术实践能力 ➤ 具有亲近技术的情感和正确的劳动观点,养成良好的劳动习惯,能够安全而有责任心地参加技术活动,初步具有技术意识、职业意识、创新意识、质量意识、环保意识、安全意识和审美意识 	10
5		艺术教育	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 了解基本宣传、策划、文艺类知识 ➤ 了解演出、乐理、表演、导演等知识 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 能够积极参加各种社团活动的宣传、组织和表演工作 	10
6		安全教育	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 熟悉安全信息、安全问题分类知识、安全保障基本知识 ➤ 熟悉相关法律法规和校纪校规 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 掌握安全防范技能、防灾避险能力、安全信息搜索与安全管理技能 	24
1	选修课	财会与税务知识	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 了解企业设立的基本流程和方法 ➤ 熟悉我国的税制体系 ➤ 了解企业内部管理与风险防范控制的基本内容 ➤ 掌握企业经营活动中所使用的会计核算基本理论、方法和程序 ➤ 熟悉财务报表分析的主要内容及基本方法 ➤ 初步理解财税工作对生活与事业发展的价值 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 熟悉企业创设的基本程序 ➤ 掌握税费计算与申报技能,并运用会计核算方法对企业经济活动信息进行搜集、整理、加工、核算和分析应用 ➤ 正确认识到会计与税收实务操作能力对本专业发展的促进意义以及和其他课程间的关系 ➤ 形成正确运用财税基础知识服务于企业经营业务运行与管理的基本意识和初步能力 	30

2	创业创新实践课	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 学会分析不同类型大学生创新创业的特点 ➢ 了解创业计划书的基本格式与内容 ➢ 了解创业准备、创业资源、创业融资、创办企业流程等 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 掌握搜索材料和筛选材料的能力 ➢ 具备独立制作创业计划书的能力 ➢ 掌握创业要素及模型 	30
---	---------	---	---	----

（二）专业（技能）课程体系设计

专业（技能）课程群包含专业（群）基础课、专业核心课程、专业拓展课、职场过渡课程和综合实践课程，其中专业基础课程 5 门，专业核心课程 4 门。

课程设置与培养目标保持一致，课程内容保证培养目标的实现，突出应用性和实践性，注重学生职业能力和职业精神的培养。按照相应职业岗位（群）的能力要求，确定 4 门专业核心课程，并明确教学内容及要求。专业课程设置体现理实一体化教学。

总体设计是：遵循“三对接”的原则，即专业设置与产业需求对接，课程内容与职业标准对接，教学过程与生产过程对接。同时考虑到与应用型本科、中等职业教育课程体系的衔接。

课程体系设计思路是：专业人才需求调研与就业岗位确定→岗位的工作任务及职业能力分析→归纳任务领域→转化学习领域→分析学习领域的知识要求及技能要求→编写课程标准。

实践性教学环节主要包括实习、实训、毕业设计（论文）等。依据国家发布的有关专业顶岗实习标准，严格执行《职业学校学生实习管理规定》有关要求，组织好认识实习、跟岗实习和顶岗实习。将本专业的新技术、新方法、新工艺融入到实习实训中。

1. 专业基础与专业核心课程

1) 专业基础课程

表 4 专业基础课程设置

序号	课程名称	知识目标	能力目标	学时
1	电工电子技术	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 掌握电路中的基本概念、基本定律、基本分析方法 ➢ 理解变压器、电机的外部特性和控制基本手段 ➢ 了解常用电子元器件的性 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 能分析一般电路图 ➢ 能使用常用电工仪器仪表检测一般电路 ➢ 能读懂简单电气原理图 ➢ 具有一定的动手能力 	36

		<p>能特点及其应用常识</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 掌握安全用电的基本知识和常用电工仪表的应用 		
2	城市轨道交通客运服务礼仪	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 掌握仪容仪表的基本要求和原则 ➢ 掌握化妆的技巧及步骤 ➢ 掌握肢体梳理及塑型的常用动作 ➢ 掌握站姿、坐姿、蹲姿、行姿的基本要求 ➢ 掌握微笑、手势礼仪的基本要求 ➢ 掌握接待礼仪和会议礼仪的基本要求 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 通过完成“岗前仪容仪表准备”任务，学生能够使用化妆工具和制服，按照地铁员工的仪容仪表规范和形体规范展示自己的职业形象，给乘客留下良好的“第一印象” ➢ 通过完成肢体梳理训练，学生能够掌握简单动作，正确梳理颈部、肩部、手臂、腰腹部和腿部 ➢ 通过完成塑型训练，学生能够掌握简单动作，完成上躯干塑型和下躯干塑型 ➢ 通过完成会面任务，学生能够根据不同的场合选择合适的举止，完成会面的全部过程 ➢ 通过完成会议任务，学生能够根据要求进行会场布置、座次安排、以及会议过程中的介绍、送茶等 	36
3	服务心理学	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 了解有效沟通在服务工作中的重要作用 ➢ 熟悉各类乘客心理特点 ➢ 有效识别有特殊需求的乘客 ➢ 分析和掌握各类乘客和客户的沟通方式 ➢ 掌握各种非语言沟通的方式 ➢ 掌握有效沟通技巧，并灵活运用用于服务接待的各项环节中 ➢ 掌握自我情绪管理方式和稳定他人情绪方法，以应对工作中的突发事件。 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 能运用人际沟通技巧，应对服务过程中乘客的心理变化 ➢ 能运用人际沟通技巧，识别并处理服务过程中乘客特殊的心理需求 ➢ 能运用服务技巧，使用规范的岗位服务用语，为乘客提供优质服务 ➢ 能以双赢原则为出发点解决乘客和客户的不满、投诉等问题 ➢ 能运用人际沟通技巧，提升团队合作精神，适应城市轨道交通各岗位的职业要求 	45
4	城市轨道交通专业英语	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 掌握城市轨道交通相关专业词汇 ➢ 掌握城市轨道交通相关专业表达方式 ➢ 能以英语作为工作语言进行日常工作 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 具有熟练的英语口语交流能力 ➢ 熟练应用城市轨道交通相关词汇、句式 ➢ 深入了解城市轨道交通相关知识，具有从事城市轨道交通相关工作的专业能力 	60
5	城市轨道交通概论	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 了解城市轨道交通系统的整体概念 ➢ 系统的结构特点 ➢ 掌握城市轨道交通的基本知识框架 ➢ 熟悉各框架部分的构成及 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 能够正确理解城市轨道交通的含义及发展历史 ➢ 能够正确分析城市轨道交通线路设备的种类及作用 ➢ 能够正确分析城市轨道交通车辆的构成 ➢ 能够正确分析城市轨道交通通信系统基本工 	30

	功能	作原理	
	➢ 了解各框架部分的相互关系	➢ 能够正确认识城市轨道交通车站设备及其工作原理	

2) 专业核心课程

表 5 专业核心课程设置

序号	课程名称	知识目标	能力目标	素质目标	学时	衔接课程
1	城市轨道交通车站机电设备维护	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 熟悉轨道交通电动扶梯、AFC（自动售检票）系统、屏蔽门、自动门、车辆空调、中央空调、通风设备、给排水设备、消防喷淋系统、地铁车辆牵引、道岔转辙设备、电源控制系统等机电设备的组成和一般原理 ➢ 掌握电动扶梯、屏蔽门等设备的结构、功能及使用方法 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 熟悉车站机电设备的功能作用，能比较熟练分析车站各种设备布置的合理性 ➢ 初步掌握各种设备的布置特点和采用条件； ➢ 掌握车站机电设备的功能、设备组成、运行与维修； 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 能判断城市轨道交通车站的结构、分类； ➢ 能对设备进行相关操作、维护保养、检查维修 ➢ 能对车站机电设备故障进行应急处理。 	60	城市轨道交通概论
2	城市轨道交通车辆技术	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 掌握城市轨道交通车辆的转向架、车体、车门装置的结构和应用 ➢ 掌握城市轨道交通车辆的钩缓装置、风源系统、制动装置的结构和应用 ➢ 掌握城市轨道交通车辆的传动与控制系统、微机控制系统、空调装置的结构和应用 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 能对城市轨道交通车辆设备的型号、结构和工作特性分析 ➢ 能够分辨城市轨道交通车辆设备的基本型号 ➢ 能对各种城市轨道交通车辆系统进行常规点检 ➢ 能判断和排除城市轨道交通车辆各系统的常见故障 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 培养学生的沟通能力及团队协作精神 ➢ 培养学生良好的职业道德 ➢ 培养学生勇于创新、敬业乐业的工作作风 ➢ 培养学生的自学能力 ➢ 培养学生的质量意识、安全意识 	60	城市轨道交通概论
3	城市轨道交通票务管理	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 了解城市轨道交通票务管理的一般基础理论 ➢ 熟悉城市轨道交通票务管理的工作职责和作业流程 ➢ 掌握城市轨道交通票务管理具体操作和结算管理 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 能够数显进行轨道交通票务服务 ➢ 能够对售检票类设备故障进行简单的排查和维修 ➢ 具有举一反三总结规律、理论实践结合、自主学习的能力 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 具有较强的岗位安全责任意识、环保意识、质量意识和经济意识 ➢ 具有与乘客、同事、上级等良好沟通和交流的 	60	城市轨道交通概论

				能力 ➢ 具有独立学习、获取新知识、分析问题、处理信息的能力		
4	城市轨道交通客运组织	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 掌握城市轨道交通的概念及了解城市轨道交通产生和发展历史相关知识 ➢ 掌握城市轨道交通客流预测和分析的方法 ➢ 掌握城市轨道交通运输计划的编制过程 ➢ 掌握城市轨道交通车站和客运组织工作相关知识 ➢ 了解行车突发事件应急处理相关知识 ➢ 了解城市轨道交通车辆运用与乘务管理相关知识 ➢ 了解城市轨道交通客运市场营销与运营经济效果分析的相关知识 ➢ 掌握城市轨道交通车站票务组织与管理的相关知识 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 能进行基本的客流预测与分析 ➢ 会编制城轨运输计划 ➢ 能胜任车站、客运组织、票务等日常工作 ➢ 具备突发事件应急处理能力 ➢ 能分析客运市场经济情况并给出市场营销策略 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 具备良好的职业道德和职业素养 ➢ 具备良好的遵守法律、法规、规章和标准意识。 ➢ 具备良好的服务意识、质量意识和安全意识。 ➢ 具备良好沟通协调能力及团队协作精神。 ➢ 具备良好的热爱学习、热爱岗位、热爱企业、拼搏进取精神。 	90	城市轨道交通概论

3) 职场过渡课程

表6 职场过渡课程设置（企业课程+应聘课程）

序号	课程名称	知识目标	能力目标	建议学时
1	轨道交通政策法规	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 熟悉交通运输政策制定的基本理论 ➢ 了解交通运输经济性政策、交通运输管理体制、交通运输法规、交通运输可持续发展政策等。 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 具有依据相关交通运输法律法规分析案例、发现并解决实际问题的能力。 	28
2	城轨智能列车运行技术	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 了解智能列车运行发展需求 ➢ 掌握智能列车运行关键技术 ➢ 掌握互联互通关键技术 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 能够进行全自动运行系统需求分析 ➢ 能够进行互联互通技术分析 ➢ 掌握全自动运行系统唤醒休眠、联动控制、自动对位调整、障碍 	28

			物及脱轨检测、远程处理控制紧急情况处理	
3	城轨运输设备运用	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 城市轨道交通车站设备概论 ➢ 自动售检票系统 ➢ 电梯与自动扶梯系统 ➢ 站台安全门系统 ➢ 车站消防系统 ➢ 车站暖通空调系统 ➢ 低压配电及照明系统 ➢ 环境与设备监控系统 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 掌握城市轨道交通车站的分类的基本知识 ➢ 熟悉城市轨道交通车站主要设备 ➢ 掌握自动售检票系统业务管理 ➢ 掌握终端设备的原理及操作方法 ➢ 掌握电梯运行及常见故障处理办法 ➢ 掌握自动扶梯的操作及应急处理办法 ➢ 掌握车站暖通空调控制系统 ➢ 了解城市轨道交通照明系统 	28
4	轨道交通智能供电	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 了解城轨供电系统、变电所一次设备、变电所二次系统、倒闸操作、防雷与接地的原理等知识。 ➢ 理解变电所电气主接线的结构特点。 ➢ 了解常用二次系统的结构及工作原理，掌握断路器和隔离开关、信号装置、绝缘监察装置等控制电路的特点及工作原理分析。 ➢ 掌握接地基本知识，变电所接地装置形式和要求及防雷的基本措施。 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 能够正确选择变电所一次电器设备并且维护一次设备的安全运行。 ➢ 能够设计较为简单的控制线路。 ➢ 能够使用电工工具和电工仪表，针对基本供电线路进行正确安装及维护维修。 ➢ 能够对供电系统的过程中出现的故障能进行正确分析，并具有故障排查能力。 ➢ 能够将装备制造与城轨交通深度融合，大幅提升了创新力，衍生出新的自动化、智能化新技术与应用 	28

2. 实践教学体系

根据专业培养目标、人才培养规格和岗位资格标准，按学生的认知规律，体现高等职业教育的职业性和岗位针对性，加强学生技术应用能力的培养。实践教学训练的内容与职业资格标准并轨，建立符合培养目标要求的基本实践能力、专业技术应用能力、专业综合实践能力有机结合的相对独立的实践教学体系。在解决好学生在校职业教育的同时，开拓学生的思路，教会学生学习的方法，为学生终身学习打下坚实的基础。

1) 综合实践课程设置

综合实践课程包括校内实训、校外实训。

表 7 实践课程设置

序号	实践课程	实践周数	参考学时	开课学期	应开实训项目名称	使用实训基地（室）名称（校内或校外）
1	军事技能训练	2	60	1	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 军姿、立正、稍息和跨立训练 ➤ 整理内务示范及练习 ➤ 跑步行进与停止训练 ➤ 军体拳、分列式训练 ➤ 阅兵式训练 	校内操场或军事基地
2	社会实践	2	48	假期中	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 人文实践 ➤ 行业情况调查 ➤ 企业情况调查 ➤ 专业一线实践体验 	校外企业
3	电工技术实训	3	72	2	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 基本电子元器件选择、识别实训 ➤ 万用表的组装、焊接与调试实训 	电工实训室
4	城市轨道交通服务礼仪实训	3	72	2	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 仪容礼仪 ➤ 仪表礼仪 ➤ 仪态礼仪 ➤ 沟通礼仪 	舞蹈排练教室
5	城市轨道交通票务实训	2	48	3	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 能够数显进行轨道交通票务服务； ➤ 能够对售检票类设备故障进行简单的排查和维修； ➤ 了解票务应急处理的基本知识 ➤ 掌握自动售检票系统故障的票务处理程序 ➤ 掌握特殊情况下的票务处理 ➤ 了解车站报表、乘客事务处理报表的填写 ➤ 掌握票务收入相关报表的填写 	城市轨道交通票务实训室
6	城市轨道交通客运组织实训	2	48	3	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 能进行基本的客流预测与分析 ➤ 会编制城轨运输计划 ➤ 能胜任车站、客运组织、票务等日常工作 ➤ 具备突发事件应急处理能力 	城市轨道交通行车组织实训室
7	岗位实习	18	432	4	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 组织学生去校外企业/实训基地开展跟岗实习 ➤ 了解企业文化、工作流程等 ➤ 在一定的实践岗位进行技能学习 ➤ 在专业人员指导下参与实际工作 	校外企业顶岗实习
8	毕业答辩	1	24	4	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 毕业综合实践开题、顶岗实习、毕业答辩 	毕业答辩

2) 职业资格证书

表 8 专业资格证书

序号	证书名称	等级	备注
1	城市轨道交通客运员	职业资格证书	
2	城市轨道交通票务员	职业资格证书	
3	城市轨道交通站务员	职业资格证书	
4	铁路客运员	中级	
5	铁路列车乘务员	中级	

八、学时安排

学时安排根据学生的认知特点和成长规律,注重各类课程学时的科学合理分配;根据专业特点与相关行业生产特点灵活设置大小学期。

三年制高职每学年教学时间不少于 40 周。总学时数为 1750,顶岗实习一般按每周 24 学时计算,每学时不少于 45 分钟。

学分与学时的换算。一般 18 学时计为 1 个学分,本专业总学分为 99 学分。军训、入学教育、社会实践、毕业设计(或毕业论文、毕业教育)等,以 1 周为 1 学分。

九、教学进程总体安排表

(一) 2022 级城市轨道交通运营管理专业(三二分段)教学进程表

2022 级城市轨道交通运营管理专业（三二分段）教学进程表

课程类型	课程代码	课程名称	开课系部	考试学期	学分	学时			2022/2023 学 年		2023/2024 学 年		备 注			
									1 学 期	2 学 期	3 学 期	4 学 期				
									18	22	21	19				
									理论教学周数、周学时数							
									12	15	15		理论教学周			
						总学 时	讲 授	实 践	1	1	1		考试周			
									5				机动周			
公共基础课程群	思想政治与文化基础课程	必修课	21002B001 C	思想道德与法治 1	思政部		1.0	24	24		2					
			21002B002 C	思想道德与法治 2	思政部		2.0	30	30			2				
			21003B004 A	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	思政部		3.0	48	48				4			
			21003B002 A	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 2	思政部		2.0	36	28	8			2			
			21001B001 A	形势与政策 1	思政部		0.5	8	8			2				第 1 学期 4 周
			21001B001 B	形势与政策 2	思政部		0.5	8	8				2			第 2 学期 4 周

	21001B001 C	形势与政策 3	思政部		0.5	8	8				2		第 3 学期 4 周
	21003B003 A	思想政治理论实践 1	思政部		0.5	8	0	8		2			第 2 学期 4 周
	21003B003 B	思想政治理论实践 2	思政部		0.5	8	0	8			2		第 3 学期 4 周
	20904B003 A	大学英语 1	基础部	1	3.0	48	42	6	4				
	20904B004 A	大学英语 2	基础部		2.0	30	30			2			
	20903B001 A	高等数学	基础部	1	3.0	48	42	6	4				第 2 学期工程数学
	20903B002 A	工程数学	基础部		2.0	30	30			2			
	20905B001 A	大学语文与应用文写作	基础部		3.0	36	26	10	3				第 1 学期
	20901B001 A	体育与健康 1	基础部		1.0	24	4	20	2				
	20901B002 A	体育与健康 2	基础部		2.0	30	4	26		2			
	20901B003 A	体育与健康 3	基础部		1.0	15	2	13			1		
	21002B004 A	大学生职业生涯规划	思政部		1.0	10	6	4	2				第 1 学期 5 周

选修课	21002B004 B	大学生就业指导	思政部	1.0	10	10				2		第3学期5周
	21002B003 A	大学生心理健康教育1	思政部	0.5	8	8		2				第1学期4周
	21002B003 B	大学生心理健康教育2	思政部	0.5	8	8			2			第1学期4周
	21002B003 C	大学生心理健康教育3	思政部	0.5	8	8				2		第1学期4周
	21701B001 A	职业素养	思政部	1.0	20	16	4					第1、4学期以讲座形式进行
	10301B001 A	军事理论	学生处	2.0	36	36						第1学年网络与讲座必修课
	21701X001 A	美术鉴赏	基础部	2.0	30	20	10					
	21001B001 M	中国党史	思政部	0.5	8	8			2			第2学期4周
	20905B001 A	应用文写作	基础部	2.0	30	16	14					
	21701X002 A	大学生生理健康	基础部	2.0	30	24	6					
	20904B013 A	英语强化课	基础部	3.0	60	60						2-4学期每学期
	20903B010 A	高数强化课	基础部	3.0	60	60						2-4学期每学期

创新创业与人文素质课程	必修课	21701B002 A	大学生创业基础	网络平台		2.0	30	30						第1学年完成
		21701B003 A	口才艺术与社交礼仪	网络平台		2.0	30	30						第1学年完成
		21701B004 A	劳动文化	网络平台		2.0	30	30						第1学年完成
		20801S018 B	劳动素养与能力提升	交通系		2.0	30	0	30					根据说明在第3学期安排1周
		21701B005 A	卫生教育	卫生所		1.0	10	8	2	第1学期，在课外时间进行			不在教务系统排课	
		21701B006 A	艺术教育	院团委		1.0	10	6	4	任一学期，在课外时间进行			不在教务系统排课	
	12201B001 A	安全教育1	保卫部		0.5	8			2		4	4	每学期4学时	
	12201B001 B	安全教育2	保卫部		0.5	4				2				
	选修课	21701X003 A	财会与税务知识	经管系		2.0	30	22	8					第2学年学院统一开设
		21701X004 A	市场营销学	经管系		2.0	30	20	10					
21701X005 A		创业创新专业课	专业系		2.0	30	24	6						
小 计						34.0	577	434	143	21	16	13	0	必修课统计
能 技 专 修	20801B001	电工电子技术	交通系	1	2.0	36	24	12	3				实施理实一体、	

		B											“教学做”、 项目化、模块化教学	
		20801B002 B	城市轨道交通客运服务礼仪	交通系		2.0	36	24	12	3				
		20801B003 B	服务心理学	交通系	2	3.0	45	30	15		3			
		20801B006 B	城市轨道交通专业英语	交通系	2	3.0	60	45	15		4			
		20801B005 B	城市轨道交通概论	交通系		2.0	30	20	10		2			
		20801B010 A	城市轨道交通车站机电设备维护	交通系		3.0	60	45	15			4		
		20801B007 B	城市轨道交通车辆技术	交通系	3	3.0	60	40	20			4		
		20801B008 B	城市轨道交通票务管理	交通系	3	3.0	60	40	20			4		
		20801B009 B	城市轨道交通客运组织	交通系	3	5.0	90	65	25			6		
	选修课	20801X015 A	轨道交通政策法规	交通系		2.0	32	16				7		“1+X” 认证课程 第3 学期开设（4 周课）
		20801X016 A	城轨智能列车运行技术	交通系		2.0	32	16				7		
		20801X017 A	城轨运输设备运用	交通系		1.5	24	12				7		
		20801X018	轨道交通智能供电	交通系		1.5	24	12				7		

实践课程	必修课	A												
										实习实训周数 (W)				
			军事技能训练	学生处		3.0	60	0	60	2周军训,课时中不做统计				集中单项(课程)实训与实习
		20801S001 A	社会实践	交通系		3.0	48	0	48	利用假期进行,课时中不做统计				
		20801S019 B	电工技术实训	交通系		4.0	72	12	60		3			
		20801S020 A	城市轨道交通服务礼仪实训	交通系		4.0	72	12	60		3			
		20801S003 A	城市轨道交通票务实训	交通系		3.0	48	8	40			2		
		20801S004 B	城市轨道交通客运组织实训	交通系		3.0	48	8	40			2		
		20803S012 B	岗位实习	交通系		24.0	432	0	432				18	
		20803S007 A	毕业答辩(实习总结与考查)	交通系		1.0	24	0	24				1	
小 计					65.0	1173	373	800	6	9	18	0	必修课统计	
合 计					99.0	1750	807	943	27	25	31	0		

（二）教学过程统计表

1. 教学周数分配表

表9 教学周数分配表

(单位:周)

学年	学期	军训 入学 教育	教学	考试	专项 实训	识岗 实习	岗位 实习	毕业教 育 毕业答 辩	机动	共计
2022/2023	1	2	12	1					3	18
	2		15	1	6					22
2023/2024	3		15	1	5					21
	4	0	0	0	0	0	18	1	0	19
合计		2	42	3	11	0	18	1	3	80

2. 学时分配比例表

表10 学时分配比例表

项 目	学 时 数			百 分 比		
	理论	实践	总计	理论	实践	总计
思想政治与文化基础课	434	113	547	79.34%	20.66%	100%
创新创业与人文素质课	0	30	30	0.00%	100.00%	100%
专业基础与专业核心课	333	144	477	69.81%	30.19%	100%
实践课程	40	656	696	5.75%	94.25%	100%
合计	807	943	1750	46.11%	53.89%	100%

十、实施保障

（一）师资队伍

积极响应“三教改革”，在教师方面，实施职业院校教师素质提高计划，激励教师主动适应信息化、人工智能等新技术变革，推进职业院校教师定期到企业实践，以高水平、结构化教学创新团队建设为载体深化教师改革，大量聘请行业企业的专业人才和能工巧匠到学校担任兼职教师，支持高水平学校和大中型企业共建双师型教师培养培训基地，实施能工巧匠进校和“双师”素质提升工程，建立企业经营管理者、技术能手与职业院校管理者、骨干教师相互兼职制度。

城市轨道交通运营管理专业目前共有专任教师 11 人，从生产一线聘请具有丰富实践经验的兼职教师 8 人。专任教师中，有副教授职称 2 人、高级工程师 1 人、讲师职称 2 人，助教 6 人，高级职称比例为 27%，双师素质教师比例 100%，教学团队结构合理。高职教育工学结合人才培养模式的特点，要求教师不仅应具有丰富的专业知识，而且应具备丰富的专业实践能力和经验，善于将企业先进的技术知识与理论教学相结合。为此，系部通过教师下企业顶岗实践、挂职锻炼、国内外进修等多种途径，提高了本专业专任教师的实践教学能力和科研能力。

表 11 校内主要专任教师配置情况一览表

序号	姓名	学历/学位	职称/双师素质	承担教学任务	备注
1	常晓俊	本科/学士	副教授/双师	理论与实践教学	
2	顾秀萍	本科/研究生	副教授/双师	理论与实践教学	
3	王静婧	研究生/硕士	讲师/双师	理论与实践教学	
4	梁淑艳	研究生/硕士	高工/双师	理论与实践教学	
5	郭亚君	研究生/硕士	讲师/双师	理论与实践教学	
6	赵若粤	研究生/硕士	助教/双师	理论与实践教学	
7	刘晓静	研究生/硕士	助教/双师	理论与实践教学	
8	冯珂	研究生/硕士	助教/双师	理论与实践教学	
9	蔚超	研究生/硕士	助教/双师	理论与实践教学	
10	令狐蓉	研究生/硕士	助教/双师	理论与实践教学	
11	李雪谊	研究生/硕士	助教/双师	理论与实践教学	

表 12 校外兼职教师配置情况一览表

序号	姓名	企业	职称	承担教学任务
1	吴立斌	太原市京丰铁路电气设备生产厂	高级工程师	城市轨道交通通信与信号，城轨交通概论
2	张艳丽	山西省唐久超市有限公司	人力资源管理师	企业实习指导
3	张敏	山西美特好连锁超市公司	人力资源管理师	实践教学指导
4	周浩	山西苏宁物流有限公司	物流师	实践教学指导
5	付雨泽	太原市京丰铁路电气设备生产厂	助理工程师	城市轨道交通行车组织实训
6	郭海红	太原机车车辆生产有限公司	工程师	城市轨道交通行业先进技术专题（双创）
7	王磊	太原机车车辆生产有限公司	工程师	城市轨道交通设备运用实践指导
8	车建英	山西苏宁物流有限公司	人力资源管理师	实践教学指导

（二）教学设施

目前城市轨道交通运营管理专业共有 11 个实训室，其中 4 个是校企共同设计具有真实的岗位训练、具有职场氛围、企业文化的实训室，分别是：中国北车太原轨道交通装备有限公司实训基地、山西电机制造有限公司、山西亚森实业有限公司、北京京投轨科轨道交通科技有限公司。能满足城市轨道交通运营管理专业实践教学的要求。

表 13 校内实习基地情况一览表

序号	实训室名称	主要设备名称及数量	实训项目
1	城市轨道交通票务实训室	进站闸机系统、出站闸机系统、半自动售票机系统、票厅、全自动售票机、车站服务器系统、售检票管理软件等设备	模拟车站的实际环境的所有功能、轨道交通自动售检票系统设备功能及运营管理等功能实训
2	城市轨道交通信号实训室	单开道岔、实物转辙机、信号机、计轴系统、应答器系统、轨道电路、电源屏等	线路认识实训、道岔认识实训、计算机联锁系统实训、应答器子系统实训等实训任务
3	城市轨道交通机电实训室	城市轨道交通屏蔽门实训系统、城市轨道交通电动扶梯实训系统、城市轨道交通给排水实训系统、城市轨道交通暖通空调冷水综合实训系统、通风排烟综合实训系统等	认识轨道交通运营过程中用到的各种设备；熟悉轨道交通电动扶梯、屏蔽门、自动门、车辆空调、中央空调、通风设备、给排水设备、消防喷淋系统、地铁车辆牵引、电源控制系统等机电设备的组成和一般原理；掌握电动扶梯、屏蔽门结构、功能及使用方法
4	城市轨道交通行车组织实训室	城轨运营 OCC 调度中心实训系统、城轨运营行车组织综合实训系统、城轨运营三维交互虚拟沙盘综合仿真实训系统等	掌握中心级 ATS 列车监控系统 and 中心级 ISCS 综合监控等系统基本操作等实训功能
5	城市轨道交通供电实训室	城市轨道交通车控室联动控制实训系统、城市轨道交通变电所综合实训系统、城市轨道交通信号装调综合实训系统等	开展对城轨供电值班员、城轨供电调度员，高压系统维检修、大修及电力监控自动化系统等多个岗位工种的维检修实训
6	舞蹈排练教室	多媒体教学设备、通体墙面镜、把杆，地毯	对学生形体、礼仪、语言等专业必备素质加以训练
7	电工实训室	基本的电路元件、配件、电脑等设备	基本电子电路实训、基本电路连接、继电器应用以及电拖控制实训

表 14 校外实训基地情况一览表

序号	单位名称	单位地址	联系人
1	中国北车太原轨道交通装备有限公司实训基地	太原市万柏林区兴华西街 129 号	郝彬

2	山西电机制造有限公司	太原市小店区化章街 238 号	赵琴
3	山西亚森实业有限公司	太原市小店区技术路 20 号	王英磊
4	北京京投轨科轨道交通科技有限公司	北京市昌平区沙河镇	张道鹏

（三）教学资源

1. 教材资源

积极响应“三教改革”，在教材方面，严把教学标准关口，与行业企业共同开发紧密结合生产实际的实训教材，确保优质教材进课堂。尽量采用校本活页式教材，将新工艺、新规范融入其中，实现书证融通，体现最新职业教育理念。

表 15 主要专业课程推荐使用教材一览表

课程名称	推荐教材			
	教材名称	主编	出版社	备注
电工电子技术	城市轨道交通电工电子技术	芦南美	机械工业出版社	978-7-111-63853-7
城市轨道交通客运服务礼仪	城市轨道交通车站服务礼仪	高蓉	人民交通出版社	978-7-114-09152-0
服务心理学	城市轨道交通客运服务心理学	徐胜南	人民交通出版社	9787114138591
市场营销学	市场营销基础与实务	林小兰	电子工业出版社	978-7-1213-7782-2
城市轨道交通概论	城市轨道交通概论	米玉琴	北京交通大学出版社	9787512136335
城市轨道交通专业英语	城市轨道交通实用英语	杨国平	外语教学与研究出版社	9787513524216
城市轨道交通车辆技术	城市轨道交通车辆构造	邱志华、彭建武	人民交通出版社	978-7-114-12351-1
城市轨道交通票务管理	城市轨道交通票务管理	赵若粤	校本活页式教材	
城市轨道交通客运组织	城市轨道交通客运组织	慕威	中国石油大学出版社	978-7-5636-4882-5

2. 网络资源

（1）利用现代信息技术收集、开发制作各种形式的多媒体教学课件，为学生搭建一个立体的教学平台，激发学生的学习兴趣，调动学生学习的主动性和创造性。

（2）积极开发和利用网络课程资源。充分利用诸如电子书籍、电子期刊、数据库、数字图书馆、教育网站和电子论坛等网络信息资源，使教学媒体从单一

媒体向多种媒体转变；使教学活动从信息的单向传递向双向交互转变；使学生从单独的学习向合作学习转变。

3. 其他资源

(1) 加强常用课程资源的开发，建立多媒体课程资源的数据库，努力实现跨学校多媒体资源的共享，以提高资源利用效率。常用课程资源的开发和利用挂图、幻灯片、投影片、录像带、视听光盘、多媒体软件、电子教案等，充分利用这些资源创设形象生动的工作情境，激发学生的学习，促进学生对知识的理解和掌握。

(2) 校企合作开发实验实训课程资源。充分利用本行业典型企业的资源，加强校企合作建立校内、校外实训基地，满足学生的实习实训需求，在此过程中进行实验实训课程资源的开发，同时为学生提供就业机会，开创就业渠道。

(3) 建立开放式实验实训中心，使之具备职业技能考核、实验实训、现场教学的功能，将教学与培训教材合一、教学与实训合一，满足高职学生综合职业能力培养的需求。

(四) 教学方法

积极响应“三教改革”，在教法改革方面，通过实验、实训、实习三个关键环节的改革，带动专业调整与建设，引导课程设置、教学内容改革。积极转变教学理念，深化课程思政，培育专业知识与思政元素深度融合的专业课。完善教学设计、注重教学实效，构建基于“互联网+职业教育”的高职课堂新生态。引入大数据、人工智能等现代教育技术，增进教学内容，改进教学方法，推进虚拟工厂等网络学习空间建设和普遍应用。

1. 教学方法

在技术实践教学中，尽量模拟企业真实工作环境和氛围，使学生在校就感受到企业的真实情况，体验到企业的氛围，更好地学以致用。同时培养学生的团队精神和独立工作能力。在教学方法与手段的运用上，因材施教，灵活运用多种教学方法，有效调动学生的学习兴趣，促进学生积极思考与实践，并经过体验学习，进一步促进职业能力和团结协作精神的培养。主要采用的教学方法有：

(1) 自主学习法

在教学中有意识地留下一些内容给学生在课堂上或课后自主学习，然后检查

学生的自主学习情况，针对问题加以引导，逐步提高学生的自主学习能力。

另外还通过学院提供的可自主学习的网络课程平台，将传统教学与网络教学有机结合，在教师的鼓励、引导、任务驱动、探究讨论下逐步使学生学会自主学习。

（2）启发提问法

为激发同学思考，提高学生参与教学的积极性和学习兴趣，学会思考的方法，给同学留出思考空间，提出问题引发同学思考，在同学思考时又以现有基础为启发点给予引导和提示，是一种培养学生思考能力的挖掘学生潜力很好的教学方法，也能提高学生的课堂学习的注意力。

（3）激励法

善于发现学生的闪光点，表扬和鼓励学生好的方面，树立他们的自信心；同时，通过举办作品展览会等方式，激励学生向更好的方向发展。鼓励可通过口头鼓励，也可通过考核分数的鼓励。使用“激励教学法”组织教学，有利于激发学生的学习兴趣，提高学生的成就感，从而能更好地激励学生主动地、快乐地学好这门课程。

（4）案例法

以教师为主导，以学生为主体、以训练为主线，将实际案例引入教材、教学体系中，通过对具体案例的说明、分析和认知、了解，将知识点与实际应用结合起来。使学生能充分了解某项具体工作的工作内容、工作重点、工作流程、设计思路等，从而对案例的理论分析和相关技能得以大力提升，达到教学与实际工作紧密联系的教學目的。

（5）讲练结合教学法

以学生为主体，教师引导学生分析，并进行现场拆装训练，提高学生分析问题、解决问题的能力，提高学生的实践技能水平。

（6）“情景体验”教学法

在技术实践教学中，尽量模拟企业真实工作环境和氛围，使学生在校就感受到企业的真实情况，体验到企业的氛围，更好地学以致用。同时培养学生的团队精神和独立工作能力。

2. 教学手段

采用多媒体课件、白板板书、实物投影、多媒体教学软件、动画演示、工程现场录像、实物演示、教师示范等教学手段将现代化信息技术和传统教学模式进行有机结合。每位主讲教师均有自己制作的多媒体电子课件，均灵活应用适当的教学手段进行形象直观的教学，充分调动学生的脑、眼、耳、手，教学不枯燥，教学效果直观，激发学生学习的兴趣，提高教学效果。

同时，采取第一课堂与第二课堂相结合、显性课程与隐性课程相结合的方法，一方面围绕课程设置相关选修课，另一方面让学生参与各种产学研活动、兴趣小组活动，以提高学生的技术应用能力、创新意识和团队协作精神，使学生从“要我学”转变为“我要学”。

建立精品专业网页，相关教学资料公布在校园网上，实现优质教学资源共享，为学生提供一个良好的自主学习环境。

通过多种教学手段和课程网络平台的使用，大大提高学生的学习兴趣和培养学生的自主学习能力，增进师生间的相互沟通，取得良好效果。

（五）教学评价

（1）专业课程考核方法与标准

专业学习领域课程考核包括过程考核和结果考核两大部分。其中，过程考核内容主要包括学生在整个学习过程中的表现、个人作业、团队作业完成情况；结果考核部分，根据具体课程性质，可选择期末考试考核、综合能力考查之一，或两者兼有。具体考核方法和标准见表。

（2）实践课程考核方法与标准

综合实践领域课程考核，包括过程考核和结果考核两大部分。其中，过程考核内容主要包括学生在实习实践过程中的表现、岗位操作情况、实习日志填写；结果考核部分，包括实习报告撰写、任务完成情况、实习汇报情况等。

（六）质量管理

建立健全校院（系）两级的质量保障体系。以保障和提高教学质量为目标，运用系统方法，依靠必要的组织结构，统筹考虑影响教学质量的主要因素，结合教学诊断与改进、质量年报等职业院校自主保证人才培养质量的工作，统筹管理学校各部门、各环节的教学质量管理活动，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。

1. 建立院系两级管理体制

以“院长——分管副院长——教务处”为院级管理和以“系主任——分管副主任——专业教研室主任——教学秘书”为系部管理的两级教学管理体系，明确了学院、系部各自的工作范围、职责、权利和义务。教学管理重心下移，管理工作重点突出过程管理和组织落实。

2. 成立专业建设指导委员会

城市轨道交通运营管理专业（三二分段）成立了由系领导和合作企业负责人共同牵头的专业建设指导委员会，负责学习领域开发、教学计划的修订等工作。专业建设指导委员会成员见表 15。

表 16 城市轨道交通运营管理专业（三二分段）建设指导委员会一览表

职务	姓名	工作单位	职称	职务
主任	常晓俊	山西工程职业学院	副教授	系主任
副主任	吴立斌	太原市京丰铁路电气设备生产厂	高级工程师	副总经理
	周浩	山西苏宁物流有限公司	物流师	总经理
委员	顾秀萍	山西工程职业学院	副教授	教研室主任
	王静婧	山西工程职业学院	讲师	教研室主任
	梁淑艳	山西工程职业学院	高级工程师	
	赵若粤	山西工程职业学院	助教	
	蔚超	山西工程职业学院	助教	
	令狐蓉	山西工程职业学院	助教	
	车建英	山西苏宁物流有限公司	人力资源管理师	人事经理
	郭海红	太原机车车辆生产有限公司	工程师	

3. 人才培养质量评价

为进一步提高人才培养质量，完善和调整专业人才培养方案，我院实施第三方评价机制，为学校“培养什么人”和“怎么培养”提供参考依据。

（1）用人单位评价。

利用网络调查问卷等形式广泛搜集用人单位对毕业生的评价，收集反馈信息。

（2）学生家长评价。

采用家长座谈会、调查问卷等形式充分了解学生及家长对在校学习过程的意见和建议，做好满意度调查工作。

十一、毕业要求

毕业要求是学生通过规定年限的学习，修满专业人才培养方案所规定的课程。具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在实践中理解并遵守职业道德和规范，践行社会主义核心价值观，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求，并且成绩全部合格，方可毕业。鼓励学生在校期间取得相应职业技能等级证书。