

城市轨道交通运营管理专业人才培养方案

一、专业名称及代码

(一) 专业名称：城市轨道交通运营管理

(二) 专业代码：600606

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力。

三、基本修业年限

三年。

四、职业面向

本专业职业面向如下表所示。

表1 城市轨道交通运营管理专业职业面向

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)	职业资格证书或职 业技能等级证书举 例
交通运输大类 (60)	城市轨道交通 类(6006)	道路运输业 (54)	城市轨道交通 运输服务员 (4-02-01-0 7)	行车组织 客运服务 票务组织 车站管理	无

本专业岗位能力分析如下表所示。

表2 城市轨道交通运营管理专业岗位能力分析表

序号	岗位类别		岗位描述	岗位能力要求
	初始岗位	发展岗位		
1	站务员	行车值班 员	执行行车调度员的命 令和指示，指挥车站 行车作业； 监视行车控制台的进 路开通方向、道岔位 置及信号显示； 监视列车运行状态和 乘客乘降情况； 在实行车站控制时， 按列车运行图及行车 调度员的列车运行计 划办理闭塞，排列进 路，开闭信号，接发 列车； 填写行车凭证、行车 日志和各种登记簿； 办理设备检修施工登	能对列车运行进行监控； 能处理运营期间有关的施工工作； 能按行车调度员指令做好车站行 车工作； 能处理运营期间车站发生的各种 应急情况。

			记。	
		客运值班员	主管车站客运管理，组织站务员从事客运工作； 负责车票的收发、回收和保管工作； 本班组售票组织及车站营收统计工作，各类票务收益单据填写及保管； 协助值班站长处理乘客问题，提供优质服务。	能按要求监视和操作车站控制室内 CCTV 设备； 能对火灾现场进行现场确认； 会操作屏蔽门系统； 能对钱箱和票箱按按要求进行更换； 能协助做好车站行车工作； 能根据岗位职责开展巡站工作。
		值班站长	在站长的带领下，负责对本班站务人员管理，对值班员站务员的工作进行指导、监督；对保洁、护卫、商铺人员、施工人员、安检人员进行属地管理。	能够执行分公司、部、中心、车站的有关规章制度，执行力强； 能够加强班组管理，检查督促本班员工工作情况； 能够掌握列车运行情况，安排车站行车组织工作； 能够负责车站的车票、现金安全及票款解行； 能够接待乘客的来访工作，做好车站客运服务工作，处理各类纠纷； 能够组织全站员工处理事故，尽快回复车站正常工作； 能够搞好车站综合治理管理，填写车站各类工作台账并及时上报；
		站长	负责站内一切日常事务，按公司有关规章制度严格行使管理权。	能够负责落实公司领导交办的各项事务； 能够领导车站各类人员组织好车站的正常、高效、安全运营。
		铁路车站值班员 车站调度员	在车站值班员的领导下协助其办理接发车作业； 负责车站接发列车的办理及组织指挥； 根据值班员的指示按作业标准办理进路、监视信号、光带、列车等	能按照作业标准按规定的程序及用语接发列车；能按规定执行车机联控；能按规定检查行车设备等； 能按作业标准组织接发列车；能合理运用到发线不间断接发列车；能及时处理行车中的问题；能保证行车安全； 能正确办理闭塞，排列进路，开放信号；能正确监视信号、光带、列车，发现问题及时采取措施；非正常接发列车时能正确按规定操作；
		铁路客运值班员	加强流动服务，组织好旅客购票、候车、进出站秩序；宣传旅行常识；搞好安全检查，保证安全	能全面服务，重点照顾，有文化、有礼貌地为旅客服务；能安全、迅速地组织旅客乘降，确保旅客人身安全、列车正点；能解答旅客问询，发售站台票，办理车票签证手续等

五、培养目标

本专业培养理想信念坚定、德技并修，德、智、体、美、劳全面发展，适应轨道交通产业转型升级和企业技术创新需要，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，面向道路运输行业的城市轨道交通服务员职业群（或技术技能领域），能够从事行车组织、客运服务、票务管理、车站管理等岗位工作的高素质技术技能人才。

六、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力方面达到以下要求。

（一）素质

1. 坚决拥护中国共产党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导下，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. 崇尚宪法、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. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、吃苦精神、创新思维。

4. 勇于奋斗、乐观向上，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。

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 1~2 项运动技能，养成良好的健身和卫生习惯，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 1~2 项艺术特长或爱好。

（二）知识

1. 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

2. 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识。

3. 熟悉城市轨道交通线路站场、车辆、信号设备、车站机电设备的基本知识。

4. 掌握城市轨道交通客运组织、乘客服务的基本理论和方法。

5. 掌握城市轨道交通车站和车辆段行车组织、调度指挥的基本理论和方法。

6. 掌握城市轨道交通车站及车辆段突发事件应急处置的预案及基本处置。

7. 具备客运服务及礼仪、班组管理、市场营销的基本知识。
8. 掌握一定的城市轨道交通供电系统、通信信号系统、车站机电设备系统的工程施工管理、等方面的专业扩展知识。
9. 掌握铁路运输组织工作的基本理论。
10. 掌握铁路车站工作组织、客运组织、安全管理等的基本知识。

（三）能力

1. 具备探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。
2. 具备良好的语言、文字表达能力和沟通能力、团队合作能力。
3. 具备本专业需要的信息技术应用能力。
4. 具备城市轨道交通车站运营设备的识别、操作运用和监控能力，能够对自动售检票、站台门、火灾自动报警、环境与设备监控、电扶梯等系统及设备进行监视、操作及故障处理。
5. 具备城市轨道交通车站自动售检票系统运用、设备操作及票务处理能力，能够正确使用自动售检票系统，办理售票、监票、补票、退票、发卡、充值、退卡等作业。
6. 具备城市轨道交通车站客运组织、客运服务及事务处理能力，能够组织开展车站日常运作、客流组织疏导、客流调查与预测、车站客流组织方案编制与分析、乘客服务、乘客投诉与纠纷处理、站容环境保持等工作。
7. 具有城市轨道交通车站及车辆段行车组织、施工协调处理能力，能够组织开展控制台监视与操作、接发列车、施工行车组织等工作。
8. 具备城市轨道交通车站及车辆段突发事件应急处置能力。
9. 具备编制车站班计划、阶段计划、调车作业计划工作的能力；按要求完成解体、编组、取送、摘挂、转场等再类型的调车工作。
10. 具备完成铁路行车、客运、货运业务的能力。

七、课程设置及要求

课程设置包括公共基础课程、专业（技能）课程和综合素质课程三部分。

（一）公共基础课程

1. 公共基础必修课程：根据国家有关文件规定，结合学院与专业实际，将思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、体育、军事理论课、大学生心理健康教育、铁道概论、数学、英语等课程列为公共基础必修课程。
2. 公共基础选修课程：马克思主义理论类课程、党史国史、中华优秀传统文化、

职业发展与就业指导、创新创业教育、信息技术、语文、健康教育、美育课程、职业素养等课程列为公共基础选修课程。

表3 城市轨道交通运营管理专业公共基础课程主要教学内容汇总表

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与教学要求
1	思想道德修养与法律基础	本课程为公共基础必修课程，通过该课程的学习引导大学生崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善，积极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；领悟人生真谛，坚定理想信念，使学生全面把握宪法和法律相关知识；养成法治思维，做到尊法学法守法用法，投身社会主义道德和法律实践。	从新时代对青年大学生的新要求切入，以人生选择-理想信念-精神状态-价值理念-道德觉悟-法治素养为基本线索，对大学生进行思想政治教育、道德教育、法律教育。帮助学生尽快适应大学生活，牢固树立社会主义核心价值观，积极投身道德实践，做到尊法学法守法用法。
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	本课程为公共基础必修课程，通过该课程的学习增强中国特色社会主义的自觉自信和历史责任感，坚决拥护中国共产党的领导和我国社会主义制度；使大学生掌握马克思主义中国化的理论成果，认识中国共产党领导人民进行的革命、建设、改革的历史，学深悟透习近平新时代中国特色社会主义思想；具备运用马克思主义立场、观点和方法认识问题、分析问题和解决问题的能力。	本课程以马克思主义中国化为主线，集中讲述马克思主义中国化理论成果的历史背景、主要内容、精神实质、历史地位和指导意义；以习近平新时代中国特色社会主义思想为重点，系统讲授新思想的历史方位、主要内容和历史地位，全面阐述新时代中国特色社会主义思想的目标任务、总体布局、战略布局等基本方略。
3	形势与政策	本课程为公共基础必修课程，通过该课程的学习引导学生树立科学的政治理想、道德理想、职业理想和生活理想，具有社会责任感和社会参与意识，努力做德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人；掌握政治、经济、文化等多领域的知识，开拓视野；帮助学生正确领会党的路线方针政策，逐步形成敏锐的洞察力和深刻的理解力。	依据中宣部、教育部下发的“高校形势与政策教育教学要点”，着重进行党的基本理论、基本路线、基本纲领和基本经验教育；进行我国改革开放和社会主义现代化建设的形势、任务和发展成就教育；进行党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革措施教育。
4	军事理论课	本课程为公共基础必修课程，通过课程的学习，让学生具备健康的体魄、心理和健全的人格，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；掌握军事基础知识和基本军事技能，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质；具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。	以习近平强军思想为遵循，围绕立德树人根本任务和强军目标根本要求，以提升学生国防意识和军事素养为重点，为实施军民融合发展战略和建设国防后备力量服务，课程内容包括中国国防、国家安全、军事思想、信息化装备、现代战争等内容。
5	大学生心理健康教	本课程为公共基础必修课程，通过该课程的学习，使学生具备勇于奋斗、	运用理论知识讲授和团体训练实践活动相结合的方法，帮助学生掌握心理

	育	乐观向上、自我管理能力强，有较强的集体意识和团队合作精神；具备健康的心理和健全的人格，养成良好的行为习惯。掌握心理健康的基本知识等，树立心理健康发展的自主意识，能够对自己的身体条件、心理状况、行为能力等进行客观评价，正确认识自己，接纳自己，积极探索适合自己并适应社会的生活状态；具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。	健康的基本知识、培养学生的自我认知能力、环境适应能力、心理调适能力、应对挫折能力等方面内容。
6	铁道概论	本课程为公共基础必修课程，通过该课程的学习，使学生具备质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、吃苦精神、创新思维；使学生学习和掌握铁路的新技术和新知识，掌握铁路的现状和发展趋势，为后续专业课程的学习提供基础；具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。	通过基础知识和基本理论的学习，培养学生在铁道交通运输类认知的能力，良好的沟通能力和团队协作精神，强烈的责任意识和稳定的心理素质，以及职业操守，为日后走向工作岗位打下良好的基础。
7	体育	本课程为公共基础必修课程，通过该课程学习使学生具备勇敢、顽强、拼搏和团结协作的综合素质，掌握各类运动项目的基本技术、基本技能、运动知识，具有自觉参与健康锻炼和终身体育的能力。	根据《高等学校体育工作基本标准》开设不少于 15 门体育项目，课程以“健康第一”为指导思想，以身体练习为基本手段，运用科学的训练方法，使学生掌握基本运动知识和 1~2 项运动技能，提高身体素质，增强心肺功能，使学生终身受益。
8	英语	本课程为公共基础必修课程，通过该课程的学习，使学生具备国际视野、跨文化交际意识的综合素质，掌握日常交际、职场交际及行业基本用语知识，具有在生活环境和职场环境下运用英语语言的能力。	该课程教学内容分为基础英语及行业英语两部分，涵盖日常及行业用语交流、表格和常见简短英语应用文的填写与套用，常见题材及行业一般性英文材料的阅读与翻译。
9	高等数学	本课程为公共基础必修课程，通过该课程的学习，使学生具备严谨、勤奋、求实、创新的综合素质，掌握必备的数学文化基础知识，具有抽象概括、运算求解以及分析问题、解决问题的能力。	该课程教学内容包括函数、极限、连续、导数、微分、不定积分、定积分和微分方程的概念，函数的极限、导数、积分的计算及方程的求解，对函数进行连续性的判断以及求最值、切线、平面图形的面积以及旋转体的体积等。
10	工程数学	本课程为公共基础必修课程，通过该课程的学习，使学生具备严谨、勤奋、求实、创新的综合素质，掌握必备的数学文化基础知识，具有运算求解、数据处理、空间想象、推理论证以及分析问题、解决问题的能力。	该课程教学内容包括多元函数微积分的计算，线性代数的基本理论和基本运算，运用概率统计方法分析和解决实际问题等。
11	公共基础选修课程	该类课程为公共基础选修课程，通过该类课程的学习，使学生具备一定的审美和人文素养，能够形成 1~2 项艺	开设马克思主义理论类课程、党史国史、中华优秀传统文化、大学生职业生涯规划、大学生就业指导、创新创

		术特长或爱好；在习近平新时代中国特色社会主义思想指导下，践行社会主义核心价值观，崇尚宪法、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；掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。旨在培养学生具有广泛兴趣和综合素养，提高可持续发展能力。	业教育、信息技术、语文、健康教育、美育课程、职业素养等方面的公共基础选修课。
--	--	--	--

（二）专业（技能）课程

本专业课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程和集中实践课程。

1. 专业基础课程：根据专业培养目标，将城市轨道交通概论、高速铁路概论、城轨信号基础、城市轨道交通车站设备、城市轨道交通通信与信号、铁路线路与站场等课程列为专业基础课程。

2. 专业核心课程：根据专业培养目标将城市轨道交通行车组织、城市轨道交通客运组织、城市轨道交通票务管理、铁路行车组织、铁路客运组织、铁路行车规章、列车调度指挥等课程列为专业核心课程。

3. 专业拓展课程：根据专业培养目标将城市轨道交通客运服务与礼仪、铁路旅客运输服务、专业创新实务、企业文化、安全教育、公文写作等课程列为专业拓展课程。

4. 集中实践课程：根据专业培养目标将急救常识实训、城轨运营安全与应急处理实训、接发列车综合实训、专业综合实训、专业毕业设计、顶岗实习等列为集中实践课程。

表 4 本专业专业（技能）课程主要教学内容和教学要求汇总表

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容和教学要求
1	城市轨道交通概论	本课程为专业基础必修课，通过该课程的学习使学生具备质量意识、环保意识、安全意识、工匠精神、吃苦精神、创新思维的素质；掌握城市轨道交通的新技术新趋势、城市轨道交通系统的构成及各部分基本知识，为后续课程的学习奠定基础；具备探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。	该课程包含城轨发展特点、轨线路与车站、车辆、供电、通信信号、车站机电设备系统、行车组织、客运组织、城轨交通安全等内容。采用理实一体化教学模式组织教学；采用项目引导、案例教学法组织教学；理论课程在多媒体、实践课在具备城轨运营设备的实训室进行教学；考核采用过程考核和期末考核相结合的方式。
2	高速铁路概论	本课程为专业基础必修课，通过该课程的学习使学生了解世界高速铁路和中国高速铁路发展	主要讲授高速铁路发展、地位作用、高速铁路主要技术设备和运输组织基本知识等。

		概况及前景；初步掌握线路与车站、机车与车辆、信号与通信等铁路技术设备的基本构造和基本原理。初步具备铁路客货运及行车组织方面的基本知识，从而为学习专业课和从事铁路运输工作奠定必要的基础。	将新时期铁路火车头精神贯穿教学全过程，采用项目引导、案例教学法组织教学，理论课在多媒体教室进行，实践课在铁路相关实训室进行教学；考核采用过程考核和期末考核相结合的方式。
3	城轨信号基础	本课程为专业基础课，通过该课程学习使学生掌握城轨信号基础知识，了解城轨信号在指挥行车中的重要作用，学会城轨信号基本设备、器材的检修、测试和使用，为学习专业课打下基础。	主要讲授铁路信号基础设备的基本知识和原理，包括信号继电器、信号机、铁路信号、轨道电路、转辙机、计轴器、应答器、防雷和接地装置、信号控制设备等内容。采用理实一体化教学模式、项目引导、案例教学法组织教学，理论课在多媒体教室进行，实践课在具备城轨运营设备的实训室进行教学；考核采用过程考核和期末考核相结合的方式。
4	城轨交通车站设备	本课程为专业基础课，通过该课程学习使学生具有车站设备操作及基本故障处理的能力。具备服务意识、安全意识、敬业精神、创新思维的、良好的人际交流素养、严谨的工作态度；掌握车站设备工作原理及基本操作；城轨交通车站主要设备；自动售检票系统业务管理；终端设备的原理及操作方法；电梯运行及常规故障处理办法；自动扶梯操作及应急处理办法；车站暖通空调控制系统；车站照明系统。	主要讲授自动售检票系统监视、操作及故障处理；站台门系统监视、操作及故障处理；火灾自动报警系统监视、操作及故障处理；环境与设备监控系统监视、操作及故障处理等。采用理实一体化教学模式、项目引导、案例教学法组织教学，理论课在多媒体教室进行，实践课在具备城轨运营设备的实训室进行教学；考核采用过程考核和期末考核相结合的方式。
5	城轨交通通信与信号	本课程为专业基础必修课，通过该课程学习使学生具备判断、检测城轨通信信号故障并进行修复、质量意识、环保意识、安全意识、工匠精神、吃苦精神、创新思维的素质；掌握城轨交通通信信号的基本工作原理；具有正确使用通用、专用仪器仪表，完成信号类设备维护的能力。	主要讲授信号继电器、轨道电路、信号机、转辙机、车辆段联锁设备、正线联锁设备、ATC系统、电话系统与无线集群调度系统、时钟系统等知识。采用理实一体化教学模式组织教学；采用项目引导、案例教学法在多媒体教室进行组织教学；考核采用过程考核和期末考核相结合的方式。
6	铁路线路与站场	本课程为专业基础必修课，通过该课程学习使学生具备质量意识、环保意识、安全意识、工匠精神、吃苦精神、创新思维的素质；掌握线路与站场的基本知识；具有道岔配列和连接线分析	主要讲授路基及桥隧建筑物、轨道与道岔、线路平面与纵断面、界限与线路间距、站场基本知识、中间站、技术站、调车驼峰等。采用项目引导、案例教学法在多

		计算、使用有关的图标手写、绘图、分析车站和枢纽布置图的能力；具备探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。	媒体教室进行组织教学；考核采用过程考核和期末考核相结合的方式。
7	城轨交通客运组织	本课程为专业核心课,通过该课程学习使学生具备服务意识、安全意识、敬业精神、创新思维的、良好的人际交流素养;掌握客运组织有关的专业知识:城轨交通车站的作用、分类和组成,车站布局的基本原则,车站日常行车设备的构成及操作要点,车站组织结构、岗位分布、岗位职责、作业流程,客流预测的方法步骤,客流调查的种类、客流分布特征,客流组织的原则方法、程序,城市轨道交通突发事件应急处理办法,客运服务技巧等;具有客运组织的能力。	主要讲授车站导流设备设施运用、车站日常运作、客流调查与预测、车站客流组织疏导、车闸客流组织方案编制与分析。采用理实一体化教学模式、项目引导、案例教学法组织教学,理论课在多媒体教室进行,实践课在具备城轨运营设备的实训室进行教学;考核采用过程考核和期末考核相结合的方式。
8	城轨交通行车组织	本课程为专业核心课,通过该课程学习使学生具备服务意识、环保意识、安全意识、工匠精神、敬业精神、创新思维的、严谨工作的态度;掌握行车有关的专业知识;具有正常、非正常情况、车辆段调车、施工组织情况下的行车组织能力;探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。	主要讲授行车闭塞法、控制台监视与操作、接发列车作业、施工组织等内容。采用理实一体化教学模式、项目引导、案例教学法组织教学,理论课在多媒体教室进行,实践课在具备城轨运营设备的实训室进行教学;考核采用过程考核和期末考核相结合的方式。
9	城轨交通票务管理	本课程为专业核心课,通过该课程学习使学生具备服务意识、安全意识、敬业精神、创新思维的、良好的人际交流素养、严谨工作的态度;掌握车站票务管理的专业知识:自动售检票终端设备操作与日常维护;车站票务工作服务;车站票务处理方法;票款清分技能;票务差错和票务事故处理技能;票务应急处理技能等;具有票务设备操作及各项票务处理的基本能力。	主要讲授自动售检票系统、售票作业、监票作业、补票作业、票务设备异常处理等内容。采用理实一体化教学模式、项目引导、案例教学法组织教学,理论课在多媒体教室进行,实践课在具备城轨运营设备的实训室进行教学;考核采用过程考核和期末考核相结合的方式。
10	铁路行车组织	本课程为专业核心课,通过该课程学习使学生具备列车调度员、车站值班员、调车长、连结员职业岗位素质;掌握铁路行车组织的基本理论和方法,使学生掌握车站接发列车、调车工作、列车调度指挥的基本技能,具有合理	主要讲授货物列车及货车在站技术作业过程、车站作业计划与指挥、调车工作、车站工作统计、车站通过能力与改编能力、列车编组计划、列车运行图及区间通过能力、铁路运输生产技术计划及运输方案等内容。

		运用车站各种设备、合理组织车流，编制列车运行图和技术计划，编制车站调车作业计划，组织，指挥车站行车工作和列车运行的知识；具有准确、熟练办理行车作业的能力；良好的沟通能力和团队协作精神；“安全高于一切、责任重于泰山、服从统一指挥”的职业素质；。	采用理实一体化教学模式、项目引导、案例教学法组织教学，理论课在多媒体教室进行，实践课在铁路相关实训室进行教学；考核采用过程考核和期末考核相结合的方式。
11	铁路客运组织	本课程为专业核心课，通过该课程学习使学生具备服务意识、安全意识、敬业精神、创新思维的、良好的人际交流素养、严谨工作的态度；掌握一定的铁路运输知识：正确掌握客货运价的计算及旅客运送条件、行李包裹运输、旅客运输管理的基本知识、基本方法和基本技能；具有组织旅客运输和办理站、车客运工作的初步能力。	主要讲授客运运价的计算、旅客运送条件、行李、包裹运送条件、旅客运输计划与组织、优化旅客列车编组结构及开行方案、站、车工作组织、旅客运输阻碍和客运事故的处理、国际旅客联运等内容。 采用理实一体化教学模式、项目引导、案例教学法组织教学，理论课在多媒体教室进行，实践课在铁路相关实训室进行教学；考核采用过程考核和期末考核相结合的方式。
12	铁路行车规章	本课程为专业核心课，通过该课程学习使学生具有诚实、守信、善于沟通和合作的品质，树立安全意识，为发展学生的职业能力奠定良好的基础；掌握行车工作的有关规章，提高学生执行行车规章的能力，并能运用这些规章解决实际问题。达到制动员、连结员、调车长、车号员、信号员、助理值班员等工作的较为熟练的技能；具有从事车站值班员、调车区长、车站调度员、列车调度员工作的理论知识和初步技能。	主要讲授调车工作（包括车工作的基本要求、牵出线调车、驼峰调车、调车作业计划、调车作业的其他规定和限制）、列车编组（包括列车的基本知识、列车编组的质量要求、禁止编入列车的车辆，货物列车中车辆的编挂，旅客列车中车辆的编挂，列车中机车的编挂及单机挂车，列车中车辆的摘挂）、接发列车工作（包括列车运行与行车闭塞法、行车凭证、接发列车作业的基本要求、接发列车作业、接发特殊列车的安全措施）、“车站行车工作细则”的编制（包括《站细》作用、编制依据、编制原则，车站概况及技术设备，日常作业计划及生产管理制度，接发列车工作，调车工作，客、货运工作组织，军运工作组织）、铁路运输调度工作（包括运输调度的基本任务、调度工作计划、调度命令、调度指挥工作、调度工作分析）、铁路营业线施工（包括铁路营业线施工概述、施工计划和施工方案、施工组织及实施）、铁路200~250km/h 行车组织办法等

			<p>内容。</p> <p>采用理实一体化教学模式、项目引导、案例教学法组织教学，理论课</p> <p>在多媒体教室进行，实践课在铁路相关实训室进行教学；考核采用过程考核和期末考核相结合的方式。</p>
13	列车调度指挥	<p>本课程为专业核心课，通过该课程学习使学生具备服务意识、安全意识、敬业精神、创新思维的、良好的人际交流素养、严谨工作的态度；掌握行车调度工作的专业知识：行车调度基本常识；列车运行调度指挥工作；正常情况下列车运行组织工作；特殊情况下列车运行组织工作；施工及工程列车运行组织工作；具有基本行车调度的常识及能力。</p>	<p>主要讲授列车开行方案、运输计划编制、列车运行图编制、正常情况调度指挥、特殊情况下调度指挥等内容。</p> <p>采用理实一体化教学模式、项目引导、案例教学法组织教学，理论课在多媒体教室进行，实践课在具备城轨运营设备的实训室进行教学；考核采用过程考核和期末考核相结合的方式。</p>
14	城轨交通客运服务礼仪	<p>本课程为专业拓展课，通过该课程学习使学生具有良好的职业道德素养；掌握城轨客运服务礼仪的相关知识并能运用到乘客服务工作中去；培养学生谦虚谨慎勤奋好学的学习态度、勤于思考做事认真的良好作风。</p>	<p>主要讲授客运服务工作人员个人基本礼仪、客服岗服务礼仪、客运服务用语礼仪等；</p> <p>采用理实一体化教学模式、项目引导、案例教学法组织教学，理论课在多媒体教室进行，实践课在礼仪实训室进行，考核采用过程考核、学生自评、学生互评、教师评价的方式进行考核。</p>
15	急救常识实训	<p>本课程为集中实践课，通过本课程的学习使学生具备应急处置、过硬的心理素质、团队合作能力；掌握现场急救的基本任务、心肺复苏、气道梗塞急救法、创伤救护方法等知识；具有现场急救的基本方法及能力。</p>	<p>主要实训内容：现场救护、心肺复苏、气道梗塞急救、创伤救护等。</p> <p>采用看学做实践教学模式组织教学；采用情景教学法组织教学；课程在配备急救工作台、急救包托设施的实训室进行教学；采取过程考核与实操考核相结合的方式进行考核。</p>
16	城轨运营安全与应急处理实训	<p>本课程为集中实践课，通过本课程的学习使学生具备应急处置、危险控制、过硬心理素质、团队合作等基本素质；掌握通用安全知识、正确分析事故类型、事故性质的技能、城市轨道交通运营安全管理的技能、识别危险源等知识；具有通用安全必备的基本能力、事故分析能力、事故应急处理能力等。</p>	<p>主要教授：安全管理、安全技术、客运安全管理、行车安全管理、施工安全管理等内容、</p> <p>采用看学做实践教学模式组织教学；采用情景教学法组织教学；课程在车站运营实训室进行教学；采取过程考核与实操考核相结合的方式进行考核。</p>
17	接发列车综合实训	<p>本课程为集中实践课，通过本课程的学习使学生具有车站值班</p>	<p>主要讲授接发列车设备操作、列车与调车进路的排列、接发列车</p>

		员的职业素质，团队合作意识；掌握 6502 大站电气集中、计算机、地铁 LOW 工作站等联锁设备的操作技能；列车、调车、变通进路的办理技能；进路的正常解锁、取消进路解锁、人工解锁、故障解锁技能；非正常情况下接发列车作业的技能；车机联控执行技能；严格保障安全与执行作业规范的技能；具有在各种非正常情况下接发列车的能力。	作业项目与要求、标准化的接发列车作业流程等内容。 采用看学做实践教学模式组织教学；采用情景教学法组织教学；课程在配备有 6502 大站电气集中联锁、计算机联锁等设备的实训室进行教学；采取过程考核与实操考核相结合的方式进行检查考核。
18	毕业设计	本课程为集中实践课，培养学生综合运用所学的基础理论、专业知识和基本技能，提高分析和解决实际问题的能力，使学生受到一次较为系统的实际训练；通过毕业设计学生综合运用本专业所学的理论知识和基本技能解决一个城市轨道交通运营管理领域中的实际问题，已完成学生在校学习的综合考察。	主要任务：结合运输生产实际进行理论方面的设计；结合科研、教学和实验室建设的专题性试验研究；来自运输生产一线的实践性课题。 根据专业核心职业能力的要求选择体现职业教育基本训练内容，密切联系所学专业知识和岗位现状；体现专业的前沿和实际应用的需要，具有综合性和先进性，有一定技术含量和难度的毕业设计课题。
19	顶岗实习	本课程为集中实践课，要求学生能够按照操作规范，安全完成工作任务；掌握轨道交通车站机电设备的类型、使用操作方法；掌握轨道信号、联锁、闭塞设备的操作方法；掌握客运服务岗位的专业技能。	主要实习岗位：车站客运顶岗实习、乘务顶岗实习、车站行车顶岗实习。 培养扎实的职业技能、专深的岗位业务知识、较强的技术能力，使学生具备岗位专业能力。

（三）综合素质课程

综合素质课程总学分构成见表 5。主要由必修课程及选项课程（项目）组成。其中，素质拓展选修课为全院任选课，以教务处具体安排为准。

表 5 综合素质课程构成

课程		取得学分数	认定部门
必修课程	1	入学教育、军训	2 学分 学生处（团委） 各系（院）
	2	安全教育与实践	1 学分 学生处（团委） 各系（院）
	3	铁路工匠精神养涵	1.5 学分 组织宣传部
	4	劳动教育	1.5 学分 学生处（团委） 各系（院）
	5	计算机文化基础	1 学分 教务处
选修课程	1	素质拓展选修课	不得少于 3 学分 教务处
	2	技能大赛	不得少于 10 学分 教务处、学生处（团委）、

(项目)	创新创业 社会实践 志愿服务 义务劳动 社团活动	招生就业处、科技与产教 融合中心、各系(院)
------	--------------------------------------	---------------------------

本专业综合素质必修课程主要教学内容与教学要求见表6。

表6 本专业综合素质必修课程主要教学内容与教学要求一览表

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求
1	入学教育、 军训	本课程为综合素质必修课程，是加强和改进大学生思想政治教育的一项关键性基础工作。通过该课程学习，提高学生的思想政治觉悟，激发学生的爱国热情和中华民族自豪感，具有健康的体魄、心理和健全的人格；使学生掌握国防观念和国家安全意识，增强学生的组织纪律观念，培养艰苦奋斗的作风，让学生了解掌握基本军事技能；旨在帮助新生尽快适应大学环境，开启大学阶段新生活，培养学生集体荣誉感，增强学生对学院的认同感、归属感，认识专业特点及发展方向。	以促进大学生健康成长和全面发展为目标，以提升学生国防意识和军事素养为重点，通过一系列入学主题教育和军事技能训练，培育和践行社会主义核心价值观，其中学生军事技能实际训练时间不少于14天，112学时。
2	安全教育与 实践	本课程为综合素质必修课程，通过该课程的学习，培养学生的社会责任感，使学生形成强烈的安全意识；掌握必要的安全知识和技能，了解相关的法律法规常识；养成在日常生活和突发安全事故中正确应对的习惯，最大限度地预防安全事故发生和减少安全事故对大学生造成的伤害，保障大学生健康成长。	本课程从国家安全、突发公共事件、心理健康、消防、交通、运动、实习实训规范操作等与大学生息息相关的安全问题着手，详细阐述了如何应对此类安全事件及急救常识，以增强大学生安全防范意识，掌握必要的安全知识和安全防范技能，消除各种安全隐患，确保大学生身心安全。
3	铁路工匠精 神养涵	本课程为综合素质必修课程，通过该课程的学习，使学生具备质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、吃苦精神、创新思维；引导学生深入了解中国铁路、城市轨道交通发展史，深刻理解铁路文化，涵养铁路人“忠诚坚守奉献”的家国情怀，勇担“交通强国、铁路先行”的历史使命，弘扬“专注、专心、专业”的铁路工匠精神，养涵爱岗敬业的职业精神和艰苦奋斗、吃苦耐劳的职业品格，将社会主义核心价值观内化于心，外化于行。	开展铁路文化通识教育以及“三魂”文化特色教育，以“艰苦奋斗，志在四方”、“安全优质，兴路强国”、“诚信创新永恒，精品人品同在”等校本文化、行业企业文化以及铁路工匠、技术能手、优秀校友先进事迹为载体，开展职业精神和职业道德教育，夯实学生职业归属感，干一行、爱一行、精一行，养涵爱岗敬业的职业精神，培育精益求精的职业品质和协作共进的团队精神。
4	劳动教育	本课程为综合素质必修课程，通过劳动教育，使学生能够理解和形成马克思主义劳	将劳动教育纳入学院人才培养方案，形成具有综合性、实践

		动观,牢固树立劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的观念;体会劳动创造美好生活,体认劳动不分贵贱,热爱劳动,尊重普通劳动者,培养勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神;具有满足生存发展需要的基本劳动能力,形成良好劳动习惯。	性、开放性、针对性的劳动教育课程体系。以实习实训课为主要载体开展劳动教育,其中劳动精神、劳模精神、工匠精神专题教育不少于16学时。每学年设立劳动周,以集体劳动为主。
5	计算机文化基础	本课程为综合素质必修课程,通过本课程的学习和实践训练,使学生具备质量意识、信息素养、工匠精神、吃苦精神、创新思维等素质;初步掌握信息技术基础知识;了解计算机及网络信息处理过程;理解计算机网络的基本知识,熟练掌握Internet的基本应用;具有熟练运用Windows操作系统和Office等应用软件解决实际问题能力。为后继课程的学习奠定基础,满足社会对各类专业人才信息技术应用技能的基本要求。	本课程主要讲述计算机基础知识,Windows 7操作系统,字符处理软件word 2010,电子表格软件excel 2010,演示文稿软件powerpoint 2010,计算机网络基础,多媒体技术、计算机信息与安全和数据库基础等。

八、教学进程总体安排

(一) 课程体系学时学分分配

表7 课程体系构成及学时学分分配表

课程类别		学期(学时)						学时小计	学分小计
		1	2	3	4	5	6		
公共基础课程	公共基础必修课	268	252	44	44			608	32
	公共基础选修课	40						40	2.5
专业(技能)课程	专业基础课程	128	120	120				368	23
	专业核心课程		64	112	232			408	25.5
	专业拓展课程	192						192	12
	集中实践课程			32	32	366	480	910	30
综合素质课程	必修课程	16	--	--	--	--	--	16	7
	选修课程(项目)	48						48	13
合计		412	436	308	308	366	480	2590	145

课程总学时为 2590 学时。其中,公共基础课程总学时为 648 学时,占总学时 25.02%;选修课总学时为 280 学时,占总学时 10.81%;实践教学学时(含课内实训)占总学时的比例为 50%,顶岗实习时间为 6 个月,专业核心课程数为 7 门。

(二) 成果认定及学分置换

针对学生获取的1+X相关职业技能等级证书、职业资格证书证书及学分银行课程，实行成果认定及学分置换，具体成果认定置换见下表8。

表8 本专业成果认定及学分置换表

序号	成果(级别)	置换学分	免修课程(内容)
1	导游资格证(中级)	3.5	城市轨道交通客运服务与礼仪

(二) 教学进程总体安排表

城市轨道交通运营管理专业教学进程总体安排见表9。

表9 城市轨道交通运营管理专业教学进程总体安排表

一、公共基础课程(必修32学分,选修2.5学分)										
课程类别	序号	课程代码	课程名称	课程类别	考核方式	开课学期	起止周	学分	学时	
									理论	实践
公共基础 必修课程	1	Z2090010	思想道德修养与法律基础	A类	考查	1	04-15	3.0	48	
	2	Z2090012	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	A类		2	01-16	4.0	64	
	3	Z2090006	英语I	A类	考试	1	04-17	3.5	56	
	4	Z2090007	英语II	A类		2	01-16	4.0	64	
	5	Z2090013	形势与政策I	B类	考查	1	04-16	0.0	4	12
	6	Z2090014	形势与政策II	B类		2	01-16	0.0	4	12
	7	Z2090015	形势与政策III	B类		3	01-16	0.0	4	12
	8	Z2090017	形势与政策	B类		4	01-16	1.0	4	12
	9	Z1080001	军事理论课	A类	考查	1	04-12	2.0	36	
	10	Z1080005	大学生心理健康教育	B类		1	04-14	2.0	4	28
	11	Z2010024	铁道概论	A类		2	04-16	1.0	16	
	12	Z2100001	体育I	C类		1	04-15	1.0		24
	13	Z2100002	体育II	C类	考查	2	01-14	1.0		28
	14	Z2100003	体育III	C类		3	01-14	1.0		28
	15	Z2100004	体育IV	C类		4	01-14	1.0		28
	16	Z2090025	高等数学	A类	考试	1	04-17	3.5	56	
	17	Z2090002	工程数学	A类		2	01-16	4.0	64	

公共基础选修课程	1	选修课程不少于2.5学分	马克思主义理论类课程、党史国史、中华优秀传统文化、大学生职业生涯规划、大学生就业指导、创新创业教育、信息技术、语文、健康教育、美育课程、职业素养等	A类	考查	任选3门	04-16	2.5	40	
二、专业（技能）课程（必修78.5学分,选修12学分）										
课程类别	序号	课程代码	课程名称	课程类别	考核方式	开课学期	起止周	学分	学时	
									理论	实践
专业基础课程	1	Z2060148	城市轨道交通概论	B类	考试	1	04-19	4.0	48	16
	2	Z2060059	高速铁道概论	B类		1	04-19	4.0	48	16
	3	Z2060092	城轨信号基础	B类		2	01-16	4.0	48	16
	4	Z2060224	城市轨道交通车站设备	B类		2	01-16	3.5	48	8
	5	Z2060225	城市轨道交通通信与信号	B类		3	01-14	3.5	48	8
	6	Z2060014	铁路线路与站场	B类		3	01-16	4.0	48	16
专业核心课程	1	Z2060202	城市轨道交通行车组织	B类	考试	2	01-14	4.0	48	16
	2	Z2060226	城市轨道交通客运组织	B类		3	01-14	3.5	48	8
	3	Z2060227	城市轨道交通票务管理	B类		3	01-14	3.5	48	8
	4	Z2060209	铁路行车组织	B类		4	01-16	4.0	48	16
	5	Z2060228	铁路客运组织	B类		4	01-14	3.5	48	8
	6	Z2060229	铁路行车规章	B类		4	01-14	3.5	40	16
	7	Z2060230	列车调度指挥	B类		4	01-14	3.5	40	16
专业拓展课程	1	Z2060231	城市轨道交通客运服务与礼仪	B类	考试	3	01-14	3.5	48	8
	2	Z2060015	铁路旅客运输服务	A类		5	01-08	3.5	56	
	3	Z2060208	创新实务	B类	考查	3	01-04	1.0	8	8
	4	Z2060033	企业文化	A类		4	01-04	1.0	16	
	5	Z2060103	安全教育	A类		4	05-08	1.0	16	
	6	Z2080410	公文写作	B类		4	09-16	2.0	16	16
集中实践课程	1	Z2060234	急救常识实训	C类	考查	3	01-16	1.0		32
	2	Z2060235	城轨运营安全与应急处理实训	C类		4	01-16	1.0		32
	3	Z2060236	接发列车综合实训	C类		5	01-08	2.0		64
	4	Z2060237	专业综合实训	C类		5	01-08	1.0		32
	5	Z2060080	城市轨道交通运营管理毕业设计	C类		5	09-17	9.0		270
	6	Z2060079	城市轨道交通运营管理顶岗实	C类		6	01-16	16.0		480

习										
三、综合素质课程（必修 7 学分，选修 13 学分）										
课程类别	序号	课程代码	课程名称	课程类别	考核方式	开课学期	起止周	学分	学时	
									理论	实践
必修课程	1	Z1080012	入学教育、军训	C 类	考查	1	2-3	2.0		--
	2	Z1080013	安全教育与实践	C 类		1—6	1-18	1.0		--
	3	Z1030002	铁路工匠精神养涵	C 类		1—6	1-18	1.5		
	4	Z1080014	劳动教育	C 类		1—6	1-18	1.5		--
	5	Z2040183	计算机文化基础	A 类		1	4-16	1.0	16	
选修课程 (项目)	1	任选 3 门课程，不少于 3.0 学分	素质拓展选修课	A 类	考查	1—6	1-16	3.0	48	
	2	不得少于 10 学分	技能大赛 创新创业 社会实践 志愿服务 义务劳动 社团活动	C 类	考查	1—6	1-18	10.0		--
合计									1295	1295
说明： (1) 课程类别 A 类为理论课，B 类为理实一体课程，C 类为实践课程。 (2) 学分计算原则：A 类和 B 类课 16 学时计 1 学分；C 类课中，单列实训课、体育课 32 学时计 1 学分，实训周、毕业设计、顶岗实习等课程 30 学时/周，1 周计 1 学分。 (3) 课程体系总学分为 145 学分。										

九、实施保障

(一) 师资队伍

1. 队伍结构

本专业拥有专任教师 8 人，2020 级本专业学生数与专任教师数比例为 10: 1，均为硕士以上学历，全部具有企业工作实践经验。具有高级职称 5 人，中级职称 3 人，50 岁以上 1 人，35-50 岁 6 人，35 岁以下 1 人，具有合理的梯队结构。外聘兼职教师 20 人，其中每学期授课人数保持在 8 人左右，建立了实践技能课主要由具有高技能的兼职教师讲授的机制，兼职教师任课学时数占总学时 50%，建成了一支结构合理、双师素质高、教学能力突出的专兼结合的高水平团队。

2. 专任教师

专任教师具有高校教师资格和本专业领域有关证书，有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心的教学团队。同时，该教学团队具有扎实的铁道运输专业相关理论功底和实践能力，具有较强的信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究。每年要求一线教师都要深入企业进行为期至少 1 个月的顶岗实践，为提高教师的理论实践教学水平打下坚实基础。

3. 专业带头人

专业带头人具有高级职称，能够较好地把握国内外轨道交通运输行业、相关专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的实际需求，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本专业领域有一定的影响力。

4. 兼职教师

为了满足课程实践教学环节、现代学徒制现场教学和学生顶岗实习需要，城轨交通运营管理专业从各路局和地铁公司聘请了有丰富实践经验的一线技术能手和能工巧匠担任兼职教师，建立了自己的兼职教师师资库，现有兼职教师 20 余人，兼职教师数量充足、覆盖面全。根据每学期课程安排，每年担当授课任务的兼职教师 8 人次，根据相关政策，将逐步提高兼职教师承担专业课时的比例。

表 10 本专业师资条件配置表

课程名称	专任教师配置要求		兼职教师配置要求	
	数量	基本要求	数量	基本要求
城市轨道交通车站设备	2	本专业硕士以上学历，拥有高校教师资格证书，有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心，具有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。	2	具有本科以上学历，中级以上职称，具有良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的一线生产工作经验的企业专家。
铁路线路与站场	2	本专业硕士以上学历，拥有高校教师资格证书，有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心，具有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。	2	具有本科以上学历，中级以上职称，具有良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的一线生产工作经验的企业专家。
城市轨道交通行车组织	2	本专业硕士以上学历，拥有高校教师资格证书，有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心，具有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。	2	具有本科以上学历，中级以上职称，具有良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的一线生产工作经验的企业专家。
城市轨道交通客运组织	2	本专业硕士以上学历，拥有高校教师资格证书，有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心，具有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。	2	具有本科以上学历，中级以上职称，具有良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的一线生产工作经验的企业专家。

		具有每5年累计不少于6个月的企业实践经历。		丰富的一线生产工作经验的企业专家。
城市轨道交通票务管理	2	本专业硕士以上学历，拥有高校教师资格证书，有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心，具有每5年累计不少于6个月的企业实践经历。	2	具有本科以上学历，中级以上职称，具有良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的一线生产工作经验的企业专家。
急救常识实训	2	本专业硕士以上学历，拥有高校教师资格证书，有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心，具有每5年累计不少于6个月的企业实践经历。	2	具有本科以上学历，中级以上职称，具有良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的一线生产工作经验的企业专家。
接发列车综合实训	2	本专业硕士以上学历，拥有高校教师资格证书，有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心，具有每5年累计不少于6个月的企业实践经历。	2	具有本科以上学历，中级以上职称，具有良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的一线生产工作经验的企业专家。
城市轨道交通运营管理顶岗实习	4	本专业硕士以上学历，拥有高校教师资格证书，有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心，具有每5年累计不少于6个月的企业实践经历。	2	具有本科以上学历，中级以上职称，具有良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的一线生产工作经验的企业专家。

(二) 教学设施

1. 专业教室条件

专业教室配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备；有互联网接入和 WiFi 环境，实施网络安全防护措施。安装应急照明装置保持良好状态，符合紧急疏散要求，标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室基本要求

针对专业课程实验实训的要求，整合建成了城轨控制实训中心、道岔控制实训室、信号控制实训室、机车车辆实训中心、运营管理虚拟仿真实训中心等，见表 11。

表 11 本专业校内实训基地一览表

序号	实训基地名称	面积及主要教学设备	对应课程	实训项目
1	城轨控制实训中心	面积 250m ² ；RT2000-CZ 轨道交通车站综合模拟系统、RT2000-SP 轨道交通沙盘综合实训系统、RT2000-FZ 运营组织仿真软件实训平台。	城轨概论、城轨行车组织、客运组织、列车调度指挥、专业综合实训	专业认知实习、列车集中调度、信号系统监控、列车运营、车站设备的综合运营管理、通信传输、牵引供电、综合电力自动化、车辆结构原理实验实训项目。

2	道岔集中控制实训室	面积 200m ² ；电气集中和计算机联锁整套设备各 1 套	车站信号自动控制、计算机联锁、铁路信号工程设计与施工、铁路信号仪器仪表使用、铁路信号电源、高速铁路概论	6502 电气集中和计算机联锁控制台操作；6502 电气集中继电器电路的故障处理；6502 电气集中联锁试验；计算机联锁的故障处理实训；计算机联锁试验；继电器参数测试；组合内部配线、焊接、安装、调试导通；电源屏日常检修与维护；
3	区间信号实训基地	面积 100m ² ；64D 型半自动闭塞设备 1 套、ZPW-2000A 自动闭塞室内外设备 1 套；	区间信号自动控制、铁路信号工程设计与施工、铁路信号设备运用与维护、铁路信号仪器仪表使用	区间闭塞设备的电气参数测试；区间闭塞设备的故障处理；区间闭塞设备的安装；
4	车站信号实训基地	面积 200m ² ；透镜式和 LED 色灯信号机各 3 架，(ZD6 型、ZYJ7 型、ZDJ9 型) 转辙机及配套转辙设备各 1 套,25HZ 相敏轨道电路设备 1 套	高速铁路概论、车站信号自动控制、计算机联锁、铁路信号工程设计与施工、铁路信号设备运用与维护、铁路信号仪器仪表使用	铁路站场设备识认、(ZD6 型、ZYJ4 型、ZYJ7 型、ZDJ9 型) 道岔密贴和表示调整；(ZD6 型、ZYJ4 型、ZYJ7 型、ZDJ9 型) 道岔和控制电路参数测试；信号机的安装与测试；25HZ 相敏轨道电路电气参数测试、维护及故障处理；信号电缆接续与测试、绝缘电阻测量、接地电阻测量等
5	铁道机车车辆实训室	面积 3250m ² ；CRH380B 动车组转向架，CRH380B 动车组拖车转向架，HXD3C 型电力机车转向架，SW-220 型电力机车转向架，铁路客车 K5 型转向架，CCDII 型制动机车综合仿真设备，HXD3B 机车模拟驾驶	高速铁路概论、铁路信号基础、	铁道机车车辆实训室
6	内燃机车车辆实训场	面积 100m ² DF4D 内燃机车总体 25T 硬卧车厢总体 C64 货车车辆总体 KM70 型漏斗车总体	铁路机车车辆	机车车辆的认知实训、机车车辆构成实训、机车车辆组成部分维修演练

7	RT 智轨创客空间	面积 150m ² ，铁路模拟沙盘 1 套，车辆段计算机联锁设备 1 套、正线计算机联锁设备 1 套、ATC 设备（包括车载和轨旁设备）1 套，3D 打印机 1 套。	列车运行控制系统，创新创业	接发列车、排列进路以及控制台使用的实训；进行车辆段、正线联锁及轨道电路等多种联动实验与实训；进行模拟 ATC 区域列车的控制运行，创新创业项目孵化。
8	铁路工匠工作室	面积 100m ² ，铁路工匠事迹展板、多媒体教学系统	铁路工匠精神传承、劳动教育、安全教育、企业文化	铁路工匠大师讲座

3. 校外实训基地基本要求

合作关系稳定，能够开展本专业课程相关实训活动，实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师稳定，实训管理及实施规章制度齐全。能涵盖具有稳定的校外实训基地见表 12。

表 12 本专业校外实训基地一览表

序号	校外实训基地名称	数量	对应课程	实训项目
1	中铁建集团及下属公司	5	铁道概论 高速铁路概论 铁路信号设备运用与维护 铁路信号设计与施工 工程制图 顶岗实习	信号机、转辙机、轨道电路、联锁设备及闭塞设备电气参数测试、维护及故障处理；信号机、转辙机、轨道电路设备安装施工
2	石家庄电务段	1	铁路信号设备运用与维护 铁路信号设计与施工 工程制图 顶岗实习 创新创业	信号机、转辙机、轨道电路、联锁设备及闭塞设备电气参数测试、维护及故障处理；信号机、转辙机、轨道电路设备安装施工；
3	石家庄市轨道交通有限责任公司	1	铁路信号设备运用与维护 铁路信号设计与施工 工程制图 顶岗实习 创新创业	信号机、转辙机、联锁设备、列控系统电气参数测试、维护及故障处理；信号机、转辙机、应答器安装施工；
4	固安信通铁路信号科技有限公司	1	铁路信号电源 区间信号自动控制 铁路信号基础 顶岗实习 创新创业	电源屏的巡检与集中检修；区间信号设备测试与故障处理

5	河北四方伟业科技有限公司	1	电工技术 电子技术基础 电气控制及 PLC 应用	离散自动化系统 PLC 控制实训 过程控制自动化系统 PLC 控制实训 运动控制系统 PLC 控制实训
6	河北先控捷联电气股份有限公司	1	电工技术 电子技术基础 电气控制及 PLC 应用	板材钣金加工实训 SMT 贴片电子设备加工实训 配电控制柜组装实训 配电系统 PLC 控制实训
7	新运朔黄运输公司肃宁分公司	1	铁道概论 高速铁路概论 机车运用与管理 铁路机车驾驶与检修 列车运行控制系统 铁路行车规章	信号机、转辙机、轨道电路、联锁设备及闭塞设备电气参数测试、维护及故障处理；信号机、转辙机、轨道电路设备安装施工

4. 学生实习基地基本要求

合作关系稳定，能提供城市轨道交通运营管理专业等相关实习岗位，建立了 20 多家稳定的校外实训基地，满足专业认识实习、跟岗实习和顶岗实习需要。按照本专业服务面向，在原有校外实训基地的基础上，根据不同服务领域，建设不同类型的校外生产性实训基地，主要包括：铁路施工、城市轨道施工、铁路运营等生产领域，工点数达 500 个，保障了专业学生每年有 60 多人在校外实训基地从事顶岗实习，见表 12。

5. 信息化教学条件

具有国家级和省级教学资源库、职教云 SPOC、虚拟仿真平台等信息化教学资源，具备利用微课视频、动画、仿真等手段解决教学重点难点的信息化条件；教师能够开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学资源自主学习，提升教学效果，见表 13。

表 13 本专业信息化教学条件一览表

序号	信息化教学资源名称	简介
1	高速铁路技术专业国家级教学资源库	我院主持，联合全国 8 家铁路类院校、14 家行业优秀企业、2 个出版社和 1 个行业协会共同建设；本项目 2011 年立项，2013 年顺利通过验收，2019 年 11 月成功立项国家级教学资源库升级改造项。截止目前，高铁资源库建设团队开发了包括专业基础课、专业核心课、专业拓展课在内的 15 门标准化课程。

2	铁道通信与信息化技术专业群资源库	铁道通信与信息化技术专业群资源库 2019 年立项为河北省第二轮创新发展行动计划建设项目，联合高等教育出版社、华为技术有限公司、中国中铁电气化局集团有限公司等 13 家在铁道通信、智慧轨道交通技术领域的知名企事业单位，由高校专业教师、行业领头企事业单位的技术人员共同构成课程团队，校企合作共建课程。截止目前，建设团队开发了包括专业基础课、专业核心课、专业拓展课在内的 9 门标准化课程。
3	超星泛雅平台	在超星泛雅平台建设了电工技术、电子技术基础、工程制图、单片机原理及应用、电气控制及 PLC 应用、铁路信号基础、车站信号自动控制、区间信号自动控制、电气化铁道接触网、企业文化、安全教育等 14 门课程的 SPOC 资源建设。
4	计算机联锁车务仿真培训系统	具有学、练、测三项基本功能，并能实现接发车办理、调车作业、非正常情况行车等功能，为师生提供“即时可学、随处可学”的虚拟学习环境，实现理论到实践、理解到强化、模仿到独立、知识面由小到大的实验学习过程。
5	DS6-K5B 计算机联锁仿真培训系统	具有学、练、测三项基本功能，并能实现 DS6-K5B 计算机联锁系统结构认知、设备安装及测试，故障排查等功能，为师生提供“即时可学、随处可学”的虚拟学习环境，实现理论到实践、理解到强化、模仿到独立、知识面由小到大的实验学习过程。
6	ZYJ7、S700K 型转辙机仿真培训系统	具有学、练、测三项基本功能，并能实现 ZYJ7、S700K 型转辙机结构认知、设备安装、调整、测试、故障排查等功能，为师生提供“即时可学、随处可学”的虚拟学习环境，实现理论到实践、理解到强化、模仿到独立、知识面由小到大的实验学习过程。

（三）教学资源

1. 教材选用要求

在学院教材管理中心的指导下，按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。根据岗位任职要求和标准要求，以真实典型工程项目图集为载体，辅以各类施工方案，将配套微课、动画、虚拟仿真等线上资源植入教材，校企合作开发新形态中俄、中英双语活页教材，满足国际化人才培养、员工培训需求。以新仪器、新设备说明书、操作指南等为基础，融入工程应用案例和行业规范，开发“案例式”手册教材。对新技术、新理论、新工艺、新方法及时进行梳理，修改完善教材，确保前沿

技术第一时间进入课堂。

2. 图书文献配备要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：城轨车站行车工作、城轨客运组织、城轨票务管理、中国城市轨道交通运营管理发展报告（城市轨道交通蓝皮书）城轨车站机电设备等；《铁道学报》《铁道通信信号》等专业学术期刊。

3. 数字资源配置要求

建设、配备与城轨运营管理专业相关的音频素材、视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，形式多样、动态更新，以满足教学要求，见表 14。

表 14 本专业数字化资源一览表

序号	名称	内容	资源数量
1	教学课件库	20 门结构化课程完整的教学课件	20（套）
2	图片资源库	课程和培训所需生产场景、生产对象、校内教学条件、教学挂图、流程图等，以及各种标准、规范、企业信息、就业信息、应急救援抢险、企业发展史、重大事件宣传等科普教育图片	3000（张）
3	视频库	20 门课程教学微课，20 门课程和培训常见仪器设备全程操作视频、常见学生实验实训全程视频、实际工程现场视频及其他相关视频	2000（个）
4	动画资源库	课程知识点、技能点的工作原理、工作过程、内部结构等资源	1000（个）
5	试题库	学生学习试题库和自测系统，培训试题库和比赛系统	50（套）
6	虚拟仿真库	基础型实训虚拟仿真模块、综合应用型实训虚拟仿真模块	5（个）

（四）教学方法

通过推进人才培养模式改革，打造适应社会人才需求的专业品牌，实现专业同企业岗位之间的对接。在教学过程中，强调以学生为中心，注重学生职业能力培养、“教”与“学”的互动、职业情景的设计等，倡导因材施教、按需施教，鼓励创新教学方法和策略，采用理实一体化教学、案例教学、项目教学法、引导发现法、小组讨论法等方法，实施云课堂、思政课堂、知识技能课堂和创新课堂等四重课堂新模式，坚持学中做、做中学。积极推进“超星泛雅”在线课程在课程教学中的应用，实施课前自主学习、课中探讨学习和课后巩固学习的线上线下混合式教学模式。

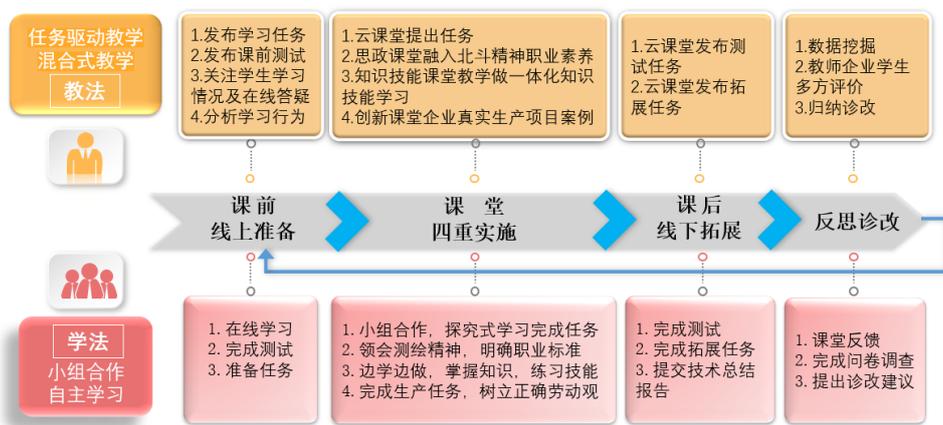


图 1 教学方法

(五) 学习评价

对学生的学业考核评价内容兼顾认知、技能、情感等方面，评价体现评价标准、评价主体、评价方式、评价过程的多元化。评价主体包括教师评价、学生评价、企业评价等；评价方式包括观察、口试、笔试、操作、职业资格鉴定、大作业、项目报告、小论文等；评价过程包括过程评价和期末评价，注重过程评价，以学习态度、操作能力、方法运用、合作精神为考核要素，以学习阶段、学习项目或典型工作任务为单元组织考核。



图 2 学习评价体系

(六) 质量管理

1. 依据学院《关于 2020 级专业人才培养方案修订工作的指导意见》，明确人才培养方案的制（修）订及动态微调的规范流程，确保市场调研、任务分析、体系构建等方面工作的科学性、合理性。

2. 依据学院相关教学管理制度，加强日常教学组织运行与管理，开展督导评价、同行评价、学生评价等听课、评教、评学工作，明确校内评价指标包括：教学任务完成情况、教学（含考核）效果、教学改革与研究、学生专业技能和综合素质。

3. 依据学院建立的毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况，明确校外评价指标主要包括：毕业生社会声誉和就业质量、用人单位对学生的评价、学生家长对学校的满意度和自身发展评估等。

4. 专业教研室充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

5. 专业诊改层面，依托学院的内部质量保证体系，构建专业质量 8 字螺旋，根据学院的专业建设规划、专业建设标准、专业教学标准等，制定专业建设计划、专业教学计划等，并在实施过程中，通过智能化信息平台监测、预警专业建设的各项指标，实时纠正改进；同时专业还要开展阶段性自我诊断，针对发现的问题，改革创新，不断改进完善，形成常态化的专业诊改机制，持续提高专业的建设质量。

十二、毕业要求

本专业学生应达到以下要求方可毕业：

- (1) 学生综合测评合格；
- (2) 学生按本专业人才培养方案要求修读课程，公共基础课程及专业（技能）课程总学分达到 125 学分；
- (3) 学生综合素质总学分数不低于 20 学分，且分项目学分达到规定要求。
- (4) 学生获得至少 1 种与本专业工种相关的职业资格证书或技能等级证书，证书等级视具体情况而定。

十一、附录

（一）教学进程表

城市轨道交通运营管理专业教学进程见表 16。

表 16 城市轨道交通运营管理专业教学进程表

学年	学期	教学周																		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
一	1		入学教育、军训	理论教学+理实一体教学															系考	院考
	2	理论教学+理实一体教学															集中实践	系考	院考	
二	1	理论教学+理实一体教学															集中实践	系考	院考	
	2	理论教学+理实一体教学															集中实践	系考	院考	
三	1	理论教学+理实一体教学、提交成绩										毕业设计、答辩、提交成绩								
	2	顶岗实习、答辩、提交成绩															离校			