

3006 城市轨道交通类

专业代码 300601

专业名称 城市轨道交通信号与控制技术

基本修业年限 四年

职业面向

面向城市轨道交通信号系统施工、维护、技术管理等技术领域。

培养目标定位

本专业培养德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和计算机网络、信号及控制系统、信号设计施工管理等知识，具备信号设备及列车自动控制系统设备检修和故障分析与处理、信号工程管理等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事城市轨道交通信号系统维护、施工、设计、开发、技术管理等工作的高层次技术技能人才。

主要专业能力要求

1. 具有对城市轨道交通信号基础设备、联锁设备进行安装维护和故障分析处理的能力；
2. 具有对城市轨道交通列车自动控制系统设备进行安装维护和故障分析处理的能力；
3. 具有维护通信传输系统设备、电源及接地系统的能力；
4. 具有采集信号系统关键数据进行分析处理的能力；
5. 具有平面施工图设计绘图，信号项目施工、预算与规划的能力；
6. 具有运用专业信息技术和数字技术的能力；
7. 具有参与城市轨道交通信号技术规程与技术方案制订、技术改造、技术革新等工作的能力；
8. 具有分析问题和解决问题的能力；
9. 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

主要专业课程与实习实训

专业基础课程：机械基础、电工电子技术、电机及拖动技术、自动控制理论与 PLC 应用、计算机网络、CAD 辅助设计、传感器原理及应用、通信与系统、嵌入式系统基础与应用、城市轨道交通概论。

专业核心课程：城市轨道交通信号基础设备应用与维护、城市轨道交通联锁系统应

用与维护、城市轨道交通列车自动控制系统应用与维护、通信传输系统应用与维护、无线通信系统应用与维护、城市轨道交通电源系统应用与维护、城市轨道交通信号设计与施工、城市轨道交通信号工程管理。

实习实训：对接真实职业场景或工作情境，在校内外进行信号基础设备维护、联锁系统运行与维护、列车自动控制系统维护、无线通信系统维护等实训。在城市轨道交通行业的运营维保企业、运营企业培训基地等单位或场所进行岗位实习。

职业类证书举例

职业技能等级证书：城市轨道交通信号检修

接续专业举例

接续专业硕士学位授予领域举例：交通运输

接续硕士学位二级学科举例：交通信息工程及控制、检测技术与自动化装置

专业代码 300602

专业名称 城市轨道交通设备与控制技术

基本修业年限 四年

职业面向

面向城市轨道交通信息系统运维、机电设备运维、自动控制系统管理等技术领域。

培养目标定位

本专业培养德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和电工电子技术、自动控制综合应用技术、计算机辅助设计等知识，具备机电设备及系统安装调试、故障检修、自动控制系统维护等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事城市轨道交通信息系统保障与管理、车站机电设备故障分析与排除、车站机电设备系统自动控制管理等工作的高层次技术技能人才。

主要专业能力要求

1. 具有常用数据库管理系统安装、城市轨道交通信息系统运行维护的能力；
2. 具有安装、调试、检修城市轨道交通机电设备的能力；
3. 具有管理维护车站自动控制系统的能力；
4. 具有编制车站机电设备日常检查与维护计划的能力；
5. 具有生产组织管理、对城市轨道交通车站设备与控制系统进行项目管理的能力；

6. 具有有效监管生产环节安全运行的能力；
7. 具有参与轨道交通机电设备升级改造和数字技术革新工作的能力；
8. 具有分析问题和解决问题的能力；
9. 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

主要专业课程与实习实训

专业基础课程：机械设计基础、电路理论、模拟电子技术、数字电子技术、电力电子技术、PLC 电气控制技术、单片机原理与应用、计算机辅助设计、电机及拖动原理、传感器与检测技术、城市轨道交通概论。

专业核心课程：城市轨道交通 AFC 原理与应用、城市轨道交通站台门结构与检修、城市轨道交通消防与环控系统运行维护、电扶梯原理与控制、城市轨道交通机电设备安装工艺、城市轨道交通综合监控系统管理、现场总线技术应用、智能检测、工业机器人原理及应用。

实习实训：对接真实职业场景或工作情境，在校内外进行金属加工、电工电子实训、PLC 电气控制实训、城市轨道交通车站设备综合监控、城市轨道交通车站设备智能检测等实训。在城市轨道交通运营企业、城市轨道交通机电设备维保企业等单位进行岗位实习。

职业类证书举例

职业技能等级证书：轨道交通电气设备装调

接续专业举例

接续专业硕士学位授予领域举例：交通运输

接续硕士学位二级学科举例：控制理论与控制工程、检测技术与自动化装置、电机与电器、电力系统及其自动化、交通信息工程及控制

专业代码 300603

专业名称 城市轨道交通智能运营

基本修业年限 四年

职业面向

面向城市轨道交通车站站务组织管理、安全管理、新线开通筹备管理、运行调度组织、施工计划组织管理等岗位（群）。

培养目标定位

本专业培养德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和城市轨道交通客运组织与优化、运输规划、大数据与人工智能、交通法规等知识，具备车站客流分析、团队管理、服务质量控制、运营安全管理、行车调度与优化等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事客运组织、服务质量管理、运营安全管理、应急预案编制、新线筹备及试运行组织、智能调度指挥、系统运行监控、施工计划组织等工作的高层次技术技能人才。

主要专业能力要求

1. 具有开展车站客流分析、优化客运组织方案的能力；
2. 具有城市轨道交通团队管理、项目管理和企业文化建设的能力；
3. 具有城市轨道交通服务需求分析、服务设计、服务质量标准制订、服务质量测评、服务质量控制的能力；
4. 具有编制城市轨道交通应急预案、制订安全生产计划、设计安全防护方案、组织事故调查分析和事故处理的能力；
5. 具有组织新线联调联试方案与既有线接驳方案的编制、组织运输设备功能和压力测试的能力；
6. 具有编制列车运行图、对列车行车组织方案进行节能优化、开展施工计划编制、组织轨行区施工作业的能力；
7. 具有对运输设备进行监控和维护管理的能力；
8. 具有智能城轨列车运行技术方案研发和智能地铁运维技术创新的能力；
9. 具有分析问题和解决问题的能力；
10. 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

主要专业课程与实习实训

专业基础课程：电工电子技术、工程制图、管理运筹学、运输经济学、交通运输法律法规、班组管理与企业文化、城市轨道交通客运服务心理、城市轨道交通专业英语、城市轨道交通电动列车驾驶、交通系统建模与仿真。

专业核心课程：城市轨道交通客运管理、城市轨道交通智能调度、城市轨道交通智慧票务系统管理、城市轨道交通运营安全管理、城市轨道交通运营筹备管理、城市轨道交通运输设备运行与维护、城市轨道交通服务质量管理、城市轨道交通智能控制系统运用、城市轨道交通线路与车站规划、管理信息系统应用。

实习实训：对接真实职业场景或工作情境，在校内外进行客运组织方案设计、行车调度指挥、大数据分析应用、应急预案编制与演练、运输设备操作等实训。在城市轨道交通运营、公共交通经营企业等单位进行岗位实习。

职业类证书举例

职业技能等级证书：城市轨道交通站务、城市轨道交通乘务

接续专业举例

接续专业硕士学位授予领域举例：交通运输

接续硕士学位二级学科举例：交通运输规划与管理