

2604 轨道装备类

专业代码 260401

专业名称 轨道交通车辆工程技术

基本修业年限 四年

职业面向

面向铁路机车制修工、铁路车辆制修工、动车组制修师、铁路机车车辆制动钳工等职业，机车车辆大部件与整车的设计、试制、装调、试验等岗位（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轨道交通车辆构造、作用原理及制造、运用检修等知识，具备轨道交通车辆技术研发、工艺设计、故障诊断和技术实践等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事轨道交通车辆设计、试验检测、装配试验、运用维护管理、生产技术指导等工作的高层次技术技能人才。

主要专业能力要求

1. 具有机械与电气图纸识读、绘制的能力；
2. 具有电工电子、电气控制、电力电子、自动检测、机械制造等技术的基本操作技能；
3. 具有对铁道机车车辆车体与走行部、受电弓、主断路器、牵引电机、主变压器、变流器等部件进行装配、检测与调整的能力；
4. 具有轨道交通车辆制动系统、车辆电气系统和车辆空调设计、装配、调试、检修及故障分析处理的能力；
5. 具有轨道交通车辆整车与大部件的工艺研发设计和工艺实施的能力；
6. 具有轨道交通车辆智能运维、智能检测检修、智能装配调试等复杂设备应用的技术技能；
7. 具有适应轨道交通产业数字化升级需求的信息技术、数字技术能力；
8. 掌握相应法律法规，具有绿色生产、作业安全防护、作业质量管理等职业素养；
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：电工基础、机械制图、电子技术、机械原理、机械设计、电力电子技术、工程材料、自动控制系统。

专业核心课程：轨道交通车辆工程、轨道交通车辆电气系统、轨道交通车辆制动系统、轨道交通车辆空调系统、轨道交通车辆运用与管理、轨道交通车辆制造与检修工艺、轨道交通车辆微机网络控制系统、轨道交通车辆智能检测。

实习实训：对接真实职业场景或工作情境，在校内外进行轨道交通车辆部件检查、系统故障诊断、地对车安全监控体系管理操作等实训。在具备先进智能检测设备及实训设施的机车车辆制造企业、机车车辆运用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、轨道交通装备无损检测

接续专业举例

接续专业硕士学位授予领域举例：轨道交通运输、机械工程

接续硕士学位二级学科举例：载运工具运用工程、车辆工程

专业代码 260402

专业名称 轨道交通智能控制装备技术

基本修业年限 四年

职业面向

面向轨道交通装备行业，轨道交通智能控制装备研发、生产制作、工艺管理、软硬件测试、系统集成调试、工程管理、售后维修等岗位（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轨道交通智能控制装备的基本原理、安装调试规程、生产工艺技术、生产规章制度、工程管理方法等知识，具备计算机编程、轨道交通智能控制装备安装调试、工程管理、故障处理等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事轨道交通智能控制装备的研发、制造、安装调试、工程管理和售后维修等工作的高层次技术技能人才。

主要专业能力要求

1. 具有一定的计算机、应用软件的基础知识和计算机编程能力；
2. 具有电工电子、机械基础、电气控制、自动检测等技术的基本操作技能；
3. 具有轨道交通智能控制装备的组成、性能、运用等相关理论知识；
4. 具有轨道交通智能控制装备的生产制作、工艺管理、设备检测、系统调试、管

理和售后的能力；

5. 具有制订技术规程与技术方案的能力，能够从事技术研发、科技成果或实验成果转化能力；

6. 具有轨道交通智能控制装备的现场系统搭建、故障分析与处理的能力；

7. 具有适应产业数字化发展需求的基本技能，掌握通信、互联网等信息技术基础知识，具有相应信息技术运用能力；

8. 掌握相应法律法规，具有绿色生产、作业安全防护、作业质量管理等职业素养，具有研究和创新发展的能力；

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：电工基础、电子技术、机械基础、机械制图、轨道交通概论、高级语言程序设计、电气控制技术、传感器与智能检测技术、通信技术、工业互联网技术。

专业核心课程：轨道交通智能控制设备工艺技术、轨道交通智能控制基础设备制造与维护、计算机联锁系统原理与设备维护、智能控制原理及应用、轨道交通光传输设备维护、列车运行控制系统设计与维护、轨道交通智能调度系统设计与维护、轨道交通智能控制系统集成与调试、轨道交通智能控制工程管理、轨道交通智能监测与诊断。

实习实训：对接真实职业场景或工作情境，在校内外进行电工电子实训、电气控制实训、轨道交通控制设备智能检测、轨道交通智能控制设备装调等实训。在轨道交通装备智能控制设备制造企业、交通运输企业、设备供应项目部、设计院等单位进行岗位实习。

职业类证书举例

职业技能等级证书：轨道交通自动控制系统装备运营维护、列车运行控制系统车载设备运用与维护、列车运行控制系统现场信号设备运用与维护

接续专业举例

接续专业硕士学位授予领域举例：交通运输、机械工程

接续硕士学位二级学科举例：交通信息及控制、信号与信息处理、通信与信息系统