

2602 机电设备类

专业代码 260201

专业名称 装备智能化技术

基本修业年限 四年

职业面向

面向设备工程技术人员、智能制造工程技术人员等职业，智能装备研发、装备智能化技术改造、智能装备技术服务、智能车间设备管理等岗位（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机械、电气、人工智能、网络通信及相关法律法规等知识，具备装备智能化技术改造、智能装备研发、技术服务等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事智能装备的设计、调试、维修、技术服务和智能车间设备管理等工作的高层次技术技能人才。

主要专业能力要求

1. 掌握工程制图、电工电子应用、机械基础实践、电气控制等基础专业知识；
2. 具有智能制造、人工智能、机器视觉、人机交互等装备产业新技术应用创新能力；
3. 具有智能检测、装备数据采集与监控、工业 App 开发与应用等装备智能化技术改造和研发的能力；
4. 具有智能机器人、智能制造装备及集成系统的维修、技术支持、技术培训等技术服务能力；
5. 具有智能制造系统维护、智能制造装备管理、智能车间现场管理等技术技能；
6. 具有适应产业数字化发展需求的现代工具使用技能，以及装备领域专业信息技术能力和数字化技能；
7. 具有较强的分析和解决问题、参与制订技术规程与技术方案以及质量管理、技术研发、科技成果或实验成果转化等能力；
8. 具有装备制造领域相关法律法规意识，以及绿色生产、环境保护、安全防护等必备的职业素养；
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：机械制图与计算机绘图、电工与电子技术、机械基础、数字化设计

与仿真、装备电气及控制技术、液压与气动技术、高级语言编程、嵌入式系统设计与应用、智能制造装备概论、人工智能概论。

专业核心课程：传感器与智能检测技术、电机与运动控制技术、装备数据采集与监控、工业网络应用、机器视觉应用、智能装备边缘计算、工业 App 开发与应用、人机交互技术、智能机器人技术、智能制造装备及系统、智能装备维护与管理。

实习实训：对接真实职业场景或工作情境，在校内外进行金工实习、电工与电子、机电设备控制、装备数据采集与处理、机器视觉应用、装备应用软件开发、装备智能化改造、智能装备维护与管理等实训。在装备制造类科研院所、高技术企业、售后服务企业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：智能制造单元集成应用、智能制造现场数据采集与应用、智能制造生产管理与控制

接续专业举例

接续专业硕士学位授予领域举例：机械工程、智能制造技术

接续硕士学位二级学科举例：机械电子工程、机械制造及其自动化

专业代码 260202

专业名称 制冷与空调工程

基本修业年限 四年

职业面向

面向机械工程技术人员、建筑和市政设计工程技术人员、项目管理工程技术人员等职业，制冷与空调工程设计、制冷与空调设备制造、制冷与空调工程施工组织管理等岗位（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制冷与空调工程冷（热）负荷的计算方法和设计规范、工程智能控制与改造、设备生产工艺、设备运行与调试的程序和方法及相关法律法规等知识，具备制冷与空调工程技术方案设计、进行较复杂设备生产和操作、产品售后技术服务、解决较复杂制冷与空调工程问题等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事制冷与空调设备设计与制造、工程设计与施工监理、智能化运行与维护、节能优化与改造、产品及工程营销与技术支持等工作的高层次技术技

能人才。

主要专业能力要求

1. 具有综合运用热工、制冷等知识对制冷与空调工程应用所涉物理过程进行理论分析和研究的能力；
2. 具有依据设计规范和标准，设计制冷与空调工程整体技术方案的能力；
3. 具有制冷与空调工程施工图识读、组织实施规范和标准及优化工程实施方案的能力；
4. 具有对制冷与空调产品生产开展工艺优化、数字化装配和智能化制造的能力；
5. 具有对制冷与空调工程进行系统调试、远程控制、制冷集中管理和节能优化与改造的能力；
6. 具有对制冷与空调设备制订设备维修计划和维护保养管理工作流程，并实施智能控制、控制管理与远程监控的能力；
7. 具有制冷与空调工程设计和设备制造绿色设计与生产、安全防护、质量控制、法律法规和创新创业等意识与相应技能；
8. 具有与从事制冷与空调工程设计等岗位发展相适应的信息化和数字化技能；
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：计算机程序设计、热工学、流体机械与工程、电工电子技术、工程力学、机械设计与制造、热工测量技术、物联网技术、建筑信息模型技术。

专业核心课程：制冷原理与设备、空气调节技术、制冷与空调装置及工程应用、制冷与空调产品智能制造与检测、制冷空调工程施工与组织、制冷空调系统智能化技术、空调工程设计、冷库工程设计。

实习实训：对接真实职业场景或工作情境，在校内外进行制冷与空调工程设计、制冷与空调产品设计与制造、设备安装与维修、产品性能检测与提升等实训。在制冷与空调设备制造企业、制冷与空调工程企业、制冷与空调设备运维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：制冷空调系统安装与维修

接续专业举例

接续专业硕士学位授予领域举例：动力工程、土木工程

接续硕士学位二级学科举例：工程热物理，制冷及低温工程，流体机械及工程，供

热、供燃气、通风及空调工程

专业代码 260203

专业名称 电梯工程技术

基本修业年限 四年

职业面向

面向特种设备检验检测工程技术人员、特种设备管理和应用工程技术人员等职业，电梯检验检测、工程管理及工程技术应用等岗位（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机械电气原理、电梯结构与原理、电梯法规标准、工程管理及相关法律法规等知识，具备电梯风险评估、工程项目实施、性能调试、电梯加装、电梯改造等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事电梯检验检测、工程管理、调试、加装及改造等工作的高层次技术技能人才。

主要专业能力要求

1. 具有使用检验检测工具、仪器设备，实施电梯检验检测、型式试验及风险评估的能力；
2. 具有制订电梯调试方案、正确使用调试工具、按照调试技术指导文件调试运行系统、优化系统工作参数的能力；
3. 具有制订大型项目施工方案，管理电梯项目施工过程、质量及安全，进行工程协同、项目管理的能力；
4. 具有电梯整机性能评估、部件配制、整体改造方案制订及实施的能力；
5. 具有电梯土建结构评估、非标电梯配置、电梯加装方案设计及实施的能力；
6. 具有电梯绿色设计与生产、安全防护、生产过程质量控制的职业能力，具备团队合作精神；
7. 具有推动电梯产品、适应行业创新发展的数字化技能；
8. 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：工程制图、机械原理、电路分析基础、电梯专业英语、工程力学、机械设计与制造、C 语言程序设计、互换性与测量技术、可编程逻辑控制技术。

专业核心课程：电梯结构与原理、电动机控制与变频调速、电梯控制理论、电梯检

测与风险评价、电梯调试技术、电梯加装技术、电梯项目管理、工业物联网技术、电梯零部件设计。

实习实训：对接真实职业场景或工作情境，在校内外进行电梯电气控制、电梯调试、电梯智能物联系统调试、电梯安全检测及风险评估、电梯加装设计等实训。在电梯安全检验评估机构、电梯制造企业、维修改造企业、电梯智能物联企业、电梯加装企业等单位或场所进行岗位实习。

职业类证书举例

职业资格证书：特种设备安全管理和作业人员，特种设备检验、检测人员

职业技能等级证书：电梯维修保养、智能网联电梯维护、电梯物联网系统应用开发

接续专业举例

接续专业硕士学位授予领域举例：电气工程、机械工程

接续硕士学位二级学科举例：机械电子工程、机械制造及其自动化、电机与电器、电力电子与电力传动