

智能机电技术专业简介

专业代码：460302

专业名称：智能机电技术

基本修业年限：三年

职业面向：

面向设备工程技术人员、机械设备修理人员、电气工程技术人员和自动控制工程技术人员等职业，智能机电设备安装与调试、智能机电设备维修、工业机器人应用、智能机电设备生产管理和自动生产线运维等岗位（群）。

培养目标定位：

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，落实立德树人根本任务，对接通用设备制造产业，定位智能机电技术领域，培养德智体美劳全面发展，理想信念坚定、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，掌握电工与电子、液压与气动、机器视觉、语音识别、电机与伺服驱动、机器人、智能控制、人机界面与网络通信及相关法律法规等知识，具备机械零部件装配与调试、智能设备状态监测与远程维护、控制系统编程与调试、网络通信系统搭建、设备预测性维修等能力，能够从事智能产线和智能设备的运行操作、安装调试、系统集成、维护维修及营销与售后服务等工作的高素质技术技能人才。

主要专业能力要求：

- 1.具有探究学习、终身学习、分析问题、解决问题的和可持续发展的能力；
- 2.具有良好的语言、文字表达、沟通和协调能力；
- 3.具有适应产业数字化发展需求的数字技术和信息技术的应用能力；
- 4.具有识读机械图和电气图、数字化设计和加工制造机械零部件的能力；
- 5.具有智能产线和智能设备机械本体、电气系统、液压与气动系统、控制系统、工业网络等的安装与调试能力；
- 6.具有智能产线和智能设备的操作运行与日常维护能力；
- 7.具有机器人视觉与语音、机器人、智能控制系统等的编程能力；
- 8.具有应用数字孪生技术搭建智能产线、智能设备系统，实现仿真调试的能力；
- 9.具有智能产线和智能设备集成应用系统预测性维修、远程维护、故障诊断与排除能力；
- 10.具有智能产线和智能设备数据采集与管理平台基本应用能力。

主要专业课程与实习实训：

专业基础课程：电工与电子技术、电气工程制图、机械制图与计算机绘图、金工实习、电机与电气控制技术、机械设计基础、液压与气压传动技术、传感器与智能检测技术、机电一体化系统设计、人工智能与 Python 编程。

专业核心课程：电气控制与可编程控制器、机电设备装调与维修、工业机器人编程与操作、智能机器人技术应用、机器视觉与语音识别技术、工业互联网与智能产线控制、数字孪生与虚拟调试、机电设备智能运维。

实习实训：对接真实职业场景或工作情境，在校内外进行电子产品设计与组装、电工、钳工、机械零部件测绘、机器视觉系统集成、智能机器人组装与调试、智能产线控制与运维等实训。在高端装备制造企业、智能产线集成企业、智能设备应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：电工操作证书、电工中级技能证书、钳工中级技能证书、工业机器人系统操作员中级工技能证书、可编程序控制系统设计师中级工技能证书。

接续专业举例：

接续高职本科专业举例：机械电子工程技术、智能控制技术、机器人技术、自动化技术与应用、电气工程及自动化。

接续普通本科专业举例：机械电子工程、智能装备与系统、机器人工程、自动化、机械设计制造及其自动化、电气工程及其自动化。

实训室环境



图 1 机电设备装调与维修实训室



图 2 液压与气动传动实训室



图 3 传感器检测实训室



图 4 智能产线综合应用实训室