

接续本科专业举例

工业工程 工商管理 市场营销

5602 机电设备类

专业代码 560201

专业名称 自动化生产设备应用

基本修业年限 三年

培养目标

本专业培养德、智、体、美全面发展，具有良好职业道德和人文素养，掌握自动控制和自动化生产设备相关的基本知识，具备自动化设备和生产线安装调试、操作使用、故障排除、维护维修、技术改造、管理服务有能力，从事检测与维修、运行与维护工作等工作的高素质技术技能人才。

就业面向

主要面向机械、冶金、电子、轻工、采矿等行业，在自动化生产设备操作、调试、维修、管理等岗位群，从事自动化生产设备安装调试、故障诊断、维护维修、售后服务、技术改造等工作。

主要职业能力

1. 具备对新知识、新技能的学习能力和创新创业能力；
2. 具备外语阅读、计算机及软件应用能力；
3. 具备一定的在本专业领域进行技术改造的能力；
4. 掌握自动化设备和生产线安装调试、故障诊断、操作使用和维护维修的技能；
5. 掌握自动控制理论知识和技术；
6. 掌握自动化设备及生产过程相关的专业知识和技术理论。

核心课程与实习实训

1. 核心课程

机械设计基础、电工电子技术、机电传动控制、PLC 技术应用、自动化设备检测技术、液压与气压传动、机电设备故障诊断与维修、典型自动化设备应用技术等。

2. 实习实训

在校内进行金工、电工电子、液压气动、PLC、设备故障诊断、机电传动控制等实训。在机械、冶金、采矿等企业进行实习。

职业资格证书举例

维修钳工 维修电工

衔接中职专业举例

机电设备安装与维修

接续本科专业举例

机械设计制造及其自动化

专业代码 560202

专业名称 机电设备安装技术

基本修业年限 三年

培养目标

本专业培养德、智、体、美全面发展，具有良好职业道德和人文素养，掌握安装工程及工程管理等基本知识，具备机电设备安装、调试及验收能力，从事机电设备的安装与调试、工程项目管理、工程质量监理及安装工程造价与招投标等工作的高素质技术技能人才。

就业面向

主要面向设备制造、安装、工程建设、质量监理等企业，在施工、材料、预算、制图、质量等岗位群，从事非标设备制造、机电设备安装与调试、工程项目管理、安装工程造价与招投标、工程质量监理等技术和管理工作。

主要职业能力

1. 具备对新知识、新技能的学习能力和创新创业能力；
2. 具备正确识读安装工程施工图，并使用 CAD 绘图的能力；
3. 具备机电设备的安装、调试及验收能力；
4. 具备正确使用国家、行业、企业相关标准规范的能力，并熟悉工程项目建设的方针、政策和法律、法规；
5. 掌握工程造价及招投标知识，熟悉招标文件和预决算编制方法，能初步编制单项工程预决算；
6. 掌握非标设备制造、焊接技术及无损检测知识；
7. 掌握工程管理的基本理论和方法，具备整理竣工验收文件及工程备案资料的能力；
8. 了解大型设备吊装的计算方法及吊装方案编制过程，具备进行起重与吊装作业的能力。

核心课程与实习实训

1. 核心课程

机械工程基础、工程制图、焊接技术、设备制造技术、设备安装技术、管道工程、起重机械与吊装技术、工程项目管理等。

2. 实习实训

在校内进行管路测绘及 CAD 技术、焊接、装配钳工、设备安装综合训练等实训。

在设备制造、安装、质量监理企业进行实习。

职业资格证书举例

制图员 预算员 施工员 技术员 电工 钳工

衔接中职专业举例

机械制造技术 机电技术应用 机电设备安装与维修

接续本科专业举例

机械设计制造及其自动化 机械电子工程 工程管理

专业代码 560203

专业名称 机电设备维修与管理

基本修业年限 三年

培养目标

本专业培养德、智、体、美全面发展，具有良好职业道德和人文素养，掌握机械基础、电工基础、设备维修、设备管理等基本知识，具备机电设备装调维修和设备管理能力，从事设备安装、调试、维护、维修和管理等方面工作的高素质技术技能人才。

就业面向

主要面向机械、汽车、冶金、能源、化工等行业，在设备维修、设备管理、设备点检以及设备售后服务等岗位群，从事设备安装、维护、维修、技术改造及设备管理等工作。

主要职业能力

1. 具备对新知识、新技能的学习能力和创新创业能力；
2. 具备计算机应用和信息处理能力，能够运用软件进行设备管理工作；
3. 具备制定工作计划并按计划实施及评估工作结果的能力；
4. 掌握机电设备安装调试、维护保养、维修、设备管理技能；
5. 掌握机械制图、机械设计、机械加工、电工电子、液压与气动技术等知识；
6. 掌握设备电气控制与驱动、设备安装、设备维修和设备故障诊断等知识；
7. 掌握查找、整理和阅读分析专业技术资料的方法。

核心课程与实习实训

1. 核心课程

机械制图与计算机绘图、液压与气动技术、机械设备安装与维修、设备电气控制与 PLC、数控机床编程与操作、数控机床故障诊断与维修、设备管理、通用设备等。

2. 实习实训

在校内进行钳工、电工、普通机床加工、数控机床加工、机床装调、设备电气控制与 PLC、数控机床维修等实训。

在机械、汽车、冶金等企业进行实习。

职业资格证书举例

机修钳工 维修电工 数控机床装调维修工 设备点检员

衔接中职专业举例

机电设备安装与维修 机电技术应用 数控技术应用

接续本科专业举例

机械设计制造及其自动化 机械工程 机械电子工程

专业代码 560204

专业名称 数控设备应用与维护

基本修业年限 三年

培养目标

本专业培养德、智、体、美全面发展，具有良好职业道德和人文素养，掌握数控机床及机电一体化设备的操作编程、装配调试和维修服务等基本知识，具备机电设备操作、技术应用和运行维护能力，从事数控机床及机电一体化设备的操作编程、装配调试和维修服务等工作的高素质技术技能人才。

就业面向

主要面向装备制造及其应用企业和机构，在数控设备操作编程和数控设备机电装调、维修岗位群，从事操作编程和机电装调、诊断、维修及技术改造等工作。

主要职业能力

1. 具备对新知识、新技能的学习能力和创新创业能力；
2. 具备识读中等复杂程度机械零件图及装配图，加工工艺卡，电气和液压、气动原理图的能力；
3. 具备独立完成中等复杂程度零件的车、铣加工的能力；
4. 具备独立完成机械零部件、整机装配的能力；
5. 具备独立安装和连接数控机床、机电一体化设备的电气控制系统的能力；
6. 具备分析处理数控机床、机电一体化设备常见故障的能力；
7. 掌握团队沟通和技术创新的基本方法。

核心课程与实习实训

1. 核心课程

机械制图、液压与气动技术、数控机床编程与操作、机床电气控制与 PLC、交流伺服与变频技术、数控系统连接与调试、数控机床安装与调试、数控机床故障诊断与维修等。

2. 实习实训

在校内进行钳工、普通机床加工、数控机床加工、机床电气控制与 PLC、数控机床维修综合等实训。

在装备制造及其应用企业进行实习。

职业资格证书举例

机修钳工 维修电工 数控机床操作工 数控机床装调维修工

衔接中职专业举例

机电设备安装与维修 机电技术应用 数控技术应用

接续本科专业举例

机械设计制造及其自动化 机械工程 机械电子工程

专业代码 560205

专业名称 制冷与空调技术

基本修业年限 三年

培养目标

本专业培养德、智、体、美全面发展，具有良好职业道德和人文素养，掌握现代化制冷与空调的基本知识，熟悉常用制冷与空调设备及系统的工作原理、结构和性能，具备各类制冷空调设备和系统的操作与维护能力，从事各类制冷与空调设备及系统的设计与制造、运行与管理、检测与控制、检修与维护、安装调试及销售产品、技术服务和管理等工作的高素质技术技能人才。

就业面向

主要面向制冷与空调设备制造行业及其应用领域，在相关产品设计、生产、质量管理、销售和运行管理、售后服务等岗位群，从事设备制造、技术应用、产品销售、产品安装、产品维修等工作。

主要职业能力

1. 具备对新知识、新技能的学习能力和创新创业能力；
2. 具备各类制冷与空调设备和系统的销售能力；
3. 掌握各类制冷与空调设备和系统的检修与维护的技能；
4. 掌握各类制冷与空调设备和系统安装调试的技能；

5. 掌握各类制冷与空调设备和系统运行与管理的技能；
6. 掌握制冷与空调设备生产制造、系统设计的技术规范与基本方法；
7. 掌握各类制冷与空调设备和系统检测与运行控制的技术。

核心课程与实习实训

1. 核心课程

机械工程基础、热工学与流体力学基础、制冷技术与设备、空气调节技术、家用制冷机维修、制冷装置及自动化、制冷工艺设计等。

2. 实习实训

在校内进行钎焊、冰箱与空调维修、制冷设备拆装、制冷技术应用综合等实训。
在制冷与空调设备企业进行实习。

职业资格证书举例

维修电工 制冷维修工 中央空调操作员

衔接中职专业举例

供热通风与空调施工运行 制冷和空调设备运行与维修

接续本科专业举例

能源与动力工程 建筑环境与能源应用工程 能源与环境系统工程

专业代码 560206

专业名称 光电制造与应用技术

基本修业年限 三年

培养目标

本专业培养德、智、体、美全面发展，具有良好职业道德和人文素养，掌握光学、电子、机械、计算机等基本知识，具备光学元件加工、光电器件的生产及质量检测、光学机床和激光加工设备的故障维护、光电仪器装配与调校、生产的管理、销售与售后服务能力，从事光电制造领域的产品加工、仪器装配与调校、质量检验与维护、光电产品的销售与技术支持等工作的高素质技术技能人才。

就业面向

主要面向光学加工、现代光电设备和激光加工设备制造、光通信器件生产、光电产品装校、销售及设备维修等相关企业，从事光电制造领域的产品加工、仪器装配与调校、质量检验与维护 and 光电产品的销售与技术支持等工作。

主要职业能力

1. 具备对新知识、新技能的学习能力和创新创业能力；

2. 具备操作光学铣磨机、抛光机、镀膜机等光学机床的能力；
3. 具备光学加工工艺方案分析、制定能力；
4. 具备使用光学设计软件的能力；
5. 具备光学检测仪器操作能力、质量检测分析能力和编写质检报告的能力；
6. 具备光学加工设备、激光加工设备以及光电仪器的维护与故障处理能力；
7. 具备使用计算机辅助设计软件分析电路的能力；
8. 具备识图、手工绘制工程图和使用计算机辅助设计软件的能力；
9. 具备使用、装配、调校、维护光电仪器和设备的能力。

核心课程与实习实训

1. 核心课程

机械制图与 CAD、精密机械设计基础、工程光学、激光原理与技术、光电探测与处理、光学零件加工技术、光学测量技术、光电仪器制造等。

2. 实习实训

在校内进行机械加工、光学冷加工、光学镀膜、光学仪器装配与调校等实训。
在光学加工、现代光电设备制造企业进行实习。

职业资格证书举例

光学研磨和光刻工 光学镀膜工 光电仪器装调工 电子装接工

衔接中职专业举例

光电仪器制造与维修

接续本科专业举例

机械设计制造及其自动化 光电信息科学与工程 测控技术与仪器

专业代码 560207

专业名称 新能源装备技术

基本修业年限 三年

培养目标

本专业培养德、智、体、美全面发展，具有良好职业道德和人文素养，掌握新能源（太阳能、风能等）生产装备的设计、制造工艺和应用维护等基本知识，具备新能源（太阳能、风能等）装备的生产、制造、安装、调试、检测、维护和技术管理能力，从事简单机械设备及新能源装备运作与管理等工作的高素质技术技能人才。

就业面向

主要面向新能源（太阳能、风能等）生产设备制造企业和新能源（太阳能、风能等）产品生产企业，从事新能源生产装备的系统设计、生产制造、安装测试和维护管理以及新能源

项目工程设备操作和管理等工作。

主要职业能力

1. 具备对新知识、新技能的学习能力和创新创业能力；
2. 具备新能源（太阳能、风能等）工程装备操作和管理能力；
3. 具备简单机械设备的拆装、调试与维护能力；
4. 具备简单机床的操作、加工与零件设计能力；
5. 具备新能源（太阳能、风能等）装备性能测试和维护管理能力；
6. 具备新能源（太阳能、风能等）装备现场安装和生产调试能力；
7. 掌握新能源（太阳能、风能等）装备的生产流程和制造工艺；
8. 熟练运用计算机处理工作领域内的信息和技术交流。

核心课程与实习实训

1. 核心课程

机械制造基础、机械设计基础、机械制图与 CAD、电工电子技术、PLC 系统编程与维护、典型光伏生产设备应用与装调、典型风机生产设备应用与装调、生产设备检测技术等。

2. 实习实训

在校内进行机加工、CAD、光伏组件生产、小型风机装配、光伏生产设备装调、风机生产设备装调等实训。

在新能源生产设备制造企业进行实习。

职业资格证书举例

机电工程师 维修电工

衔接中职专业举例

机电设备安装与维修

接续本科专业举例

新能源科学与工程

5603 自动化类

专业代码 560301

专业名称 机电一体化技术

基本修业年限 三年

培养目标

本专业培养德、智、体、美全面发展，具有良好职业道德和人文素养，掌握机械加工技术、电工电子技术、检测技术、液压与气动、电气控制技术、自动生产线技术及机电设备维