2026级电气自动化技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

**专业名称：电气自动化技术**

**专业代码：460306**

**办学层次：高起专**

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力并通过成人高考正式录取者。

三、修业年限

最低修业年限 2.5 年，最高修业年限不超过 5 年。

四、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业结合区域经济社会发展对人才的需求，对接电气产业、与自动化类行业企业合作，培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，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；掌握本专业知识和技术技能，培养面向电气工程技术人员和自动控制工程技术人员，能够从事电气设备和机电设备及自动控制系统的设计、生产、安装、调试、维护与技术改造（具体工作）的具有创业意识、创业精神和创业能力的高素质技术技能型专门人才。

（二）培养规格

|  |  |
| --- | --- |
| 知识结构 | （1）掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；  （2）熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识；  （3）掌握必需的电工、电子技术、电机电器等专业基础理论和知识；  （4）掌握常用电气仪表和常规电控设备的基本方法和原理；  （5）掌握PLC工作原理，熟悉PLC电源、CPU、I/O等硬件模块，熟悉典型PLC控制系统架构；  （6）掌握自动控制系统的组成、工作原理和系统特点等基本知识；  （7）掌握变频器控制、电机控制等基本原理和知识；  （8）掌握与电气技术相关的传感器、气动控制等基础知识；  （9）了解本行业相关的企业生产现场管理、项目管理、市场营销等基础知识。 |
| 能力结构 | （1）具有使用电工工具和仪器仪表进行电路故障检测与排除的能力；  （2）具有低压电气控制系统、可编程控制系统分析、设计、安装与调试的能力；  （3）具有自动控制系统分析、设计与运维的能力；  （4）具有工业网络与组态技术应用、工业机器人应用、控制系统集成与改造的能力；  （5）具有与电气工程技术人员、自动控制工程技术人员等职业发展相适应的职业素养，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，（6）具有较强的分析与解决控制系统问题的能力；  （7）具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。  （8）具有良好的语言、文字表达和沟通能力；  （9）能够熟练使用常用电工工具和仪器仪表；  （10）能够进行PLC硬件装配和软件编程，能够进行一般PLC控制系统的安装、调试与故障检修； |
| 职业素养 | （1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；  （2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；  （3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；  （4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划意识，有较强的集体意识和团队合作精神；  （5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和1~2项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯；  （6）具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有一定的审美和人文素养，能够形成1~2项艺术特长或爱好。 |

五、课程设置及要求

（一）课程设置与简介

1.公共基础课程

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程名称 | 课程目标 | 主要内容 | 教学要求 | 备注 |
| 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 1.了解马克思主义中国化的历史；2.掌握马克思主义基本立场观点和方法；3.培养学生的社会责任感，具备社会主义建设合格接班人应有的政治素质、思想品德和相应能力。 | 系统掌握马克思主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系理论及马克思主义中国化最新成果——习近平新时代中国特色社会主义思想，坚定建设中国特色社会主义的理想信念。 | 1.配备全国统编教材《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》（2023年修订版），高教出版社。2.配备多媒体教室，提升信息化教学水平。3.建设思政教学实践基地。 |  |
| 思想道德与法治 | 使学生能够尽快适应大学生活，积极投身道德实践，提高明辨是非善恶和自我修养的能力，做到尊法学法守法用法，成长为具备良好的思想道德素质和法律素养的高素质技能型人才。 | 1.树立正确的人生观、价值观；2.坚定理想信念；3.弘扬中国精神，做忠诚的爱国者；4.培育和践行社会主义核心价值观；5.提升大学生的道德素质和法治素养。 | 1.具备一定的思想政治理论知识；2.在世界观、人生观、价值观、道德观和法治观受到一定程度教育；3.组织学生到校外实践基地进行参观考察，增强学生的社会实践体验。 |  |
| 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 | 1.系统掌握习近平新时代中国特色社会主义思想；2.运用马克思主义立场、观点和方法认识、分析和解决问题；3.领会“两个确立”，增强“四个意识”、坚定“四个自信”。 | 习近平经济思想、习近平生态文明思想、习近平法治思想、习近平强军思想和习近平外交思想等内容。 | 1.配备全国统编教材《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》，高教出版社。2.配备多媒体教室，提升信息化教学水平。3.建设实践教学基地。 |  |
| 形势与政策教育（一～五） | 1.引导青年学生正确认识世界和中国发展大势；2提高学生政治敏锐性和政策判别力，提升学生的综合素质，树立远大抱负，肩负时代责任和历史使命。 | 1.培养观察形势和理解政策的正确立场、观点、方法；2.掌握新时代党和国家重大方针政策；3.我国社会发展形势、国际形势与对外政策。 | 1.教学内容即时更新，紧随国内国际形势和国家重大方针政策；2.配备多媒体教室，采用多种教学手段实施教学，提升教学效果。 |  |
| 大学生心理健康教育 | 使学生了解心理健康基本知识，掌握基本的心理调适方法，帮助大学生树立心理健康意识，预防和缓解心理问题，优化心理品质，增强心理调适能力和社会生活的适应能力。 | 课程包括大学生心理健康概述、大学生自我意识发展、大学生良好人际关系的培养、大学生的恋爱与性心理等八个方面内容。 | 课程采用体验式教学法，线上线下相结合，充分利用网络教学平台资源和多种信息化手段，完成从体验、探究、疏导到转变的教学过程，达成学生的心理素质提升目标。 |  |
| 大学生创业基础 | 对学生的创业意识进行启发，指导，认识企业在社会经济中的作用，了解创办和经营企业基本知识、技能。 | 本课程包括创业概述、创业精神与创业能力、温州人创业精神、创业准备、发现创业机会、创业方式及新技术应用、创业风险和小企业创办一般流程及实践模拟等八个方面内容。 | 1.利用资源库和在线平台，结合实际，完成创意项目设计。2.邀请企业人员讲座，引导学生树立正确创业与就业观念。3.利用实践基地和创业实践活动，学生参与实景体验。 |  |
| 信息技术基础 | 1.运用逻辑思维和计算方法，为专业服务，提高分析解决问题能力。2.能够使用常用办公软件。3.了解数字化新技术。4.培养严谨、细致品质，提高自主学习、团队合作能力。 | 该课程主要内容包含计算机系统、常用办公软件（wps文字、wps表格、演示文稿）应用、计算机新技术（人工智能区块链等）应用。 | 1.根据信息化教学要求在计算机机房授课。2.采用案例化教材教学 |  |

2.专业核心课程

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程名称 | 课程目标 | 主要内容 | 教学要求 | 备注 |
| 电机与电气控制 | 掌握常用电机的基本结构和工作原理；理解常用低压电器的结构原理、国标符号、国家标准；掌握常用电压电器的使用方法和电气控制电路的分析方法。 | 交直流异步电机特点及控制技术；常用低压电器的结构原理及特点；电气控制基本电路的原理分析；典型机床电气控制电路原理分析；电气控制设计基础。 | 掌握交直流电机的工作原理；掌握交直流电动机起动、制动、调速过程；掌握典型机床电气控制电路原理分析方法；采用理实一体、项目化教学方式。 |  |
| 可编程控制器技术与应用 | 理解PLC结构与工作原理，能够设计PLC的IO接口电路，能够应用基本指令、顺序控制、步进指令、应用指令设计PLC控制程序，能够应用PLC功能单元实现模拟量输入输出、通信、伺服电机、变频器的应用开发。 | PLC工作原理，PLC硬件系统设计及选型，PLC基本逻辑指令、软件编程使用方法，典型逻辑控制方法、PLC控制系统的安装与调试 | 学生学习过电机与电器控制技术、单片机应用技术等前导课程；理实一体，采用项目化教学方式；配备相应的实训室，每人一工位。 |  |
| 工业机器人操作与编程 | 学生了解工业机器人的原理、结构、电气、编程以及维护保养方面的知识，具备开展工业机器人机械安装、电气接线、编程与调试、故障排除与日常维护保养等工作的能力 | (1) 会根据需求选择工业机器人系统型号；  (2) 会根据方案创建工业机器人虚拟仿真工作站系统集成的方案；  (3) 会借助CAD工具设计工业机器人外围配件，满足模具生产需求；  (4)会上电测试工业机器人系统，并设置相关参数，确保工业机器人系统正常上电； | 把一个项目的完整工作过程设计为一个学习情境，以项目为导向，采用任务驱动的方式引导学生“做中学，学中做”，逐步完成整个项目的实施。在项目化的教学情境中，始终坚持以生为本的教学原则，让学生作为教学活动的主体，教师辅助指导学生学习，使得学生能够逐步地建立自己的学习体系。 |  |
| 工业网络与组态技术 | 了解工控网络的基本概念；熟悉各种不同的工控网络的特点；  掌握工控网络的网络模型和基于工控网络的网络框架。 | 1.现场总线概述；2.网络与通信基础；3.LON总线技术；4.PROFIBUS总线技术；5.CAN总线技术。 | 1.深入浅出地介绍各种现场总线的应用领域和特点，使学生了解不同现场总线的应用场合；2.以项目导入方式，重点学习PROFIBUS总线技术在工业中的应用，使学生具备现场总线的应用能力；3.配备多媒体硬件设备。 |  |
| 自动控制系统 | 掌握自动控制系统的基本知识、组成，自动控制系统的时域、频域分析，自动控制系统的工程分析方法、工作原理、性能分析和系统调试，伺服等控制系统的特点。 | 本课程以项目导向、任务驱动的方式构建自动控制系统的课程内容，跟踪自动控制原理的内容安排过程控制实训项目，项目根据实现目标要求的难易程度划分为多个任务。 | 1.理实一体，采用项目化教学方式；  2.配备相应的实训室，每人一工位。 |  |

3.其他专业课程

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程名称 | 课程目标 | 主要内容 | 教学要求 | 备注 |
| 电子与电工技术 | 掌握安全用电基本要领。  掌握电路及仪器设备的基本理论知识、操作方法和操作技巧。  掌握用电路知识结合仪器设备进行产品调试和参数测试并会进行误差分析。掌握数字电子、模拟电子技术的基础知识，具有一定的数字电路、模拟电路应用能力。  具备开发数字电路、模拟电路应用系统的能力。 | 1.直流电路分析与应用。2.单相交流电路分析与应用。3.三相电路分析与应用。4.电路暂态分析与应用。5.电路暂态分析与应用。6.电工仪器仪表使用。逻辑代数与逻辑门电路、组合逻辑电路的设计与制作、触发器应用电路、时序逻辑芯片应用电路的设计与制作、直流稳压电源装配与调试、分立放大器电路分析与实验、集成放大器分析与实验等。 | 1.学生要有物理电学基础知识；2.实训教学场地选用电工技术实验室和多功能学做合一教室；3.学生每人需配备万用表、镊子、剪刀、电烙铁等常用工具。 |  |
| 电气制图 | 1.要求学生能掌握计算机绘图的基本技能，掌握绘制工程图的基本方法和基本技巧，达到熟练操作绘图员水平，从而掌握企业通常使用的电气设备设计软件，准确快速地绘制出符合电气设备制图标准的二维和三维设计图；2.培养学生认真负责的工作态度和严谨细致的工作作风；3.在教学过程中有意识地培养学生的自学能力、分析和解决空间问题的能力，创造能力。 | 1.掌握Auto CAD的基础知识，掌握工程绘图环境的基本设置；2.掌握各绘图命令的基本操作、编辑方法及能按机械制图标准进行正确的尺寸标注；3.掌握图块的建立与使用、熟练运用图案填充命令，掌握设置布局、打印图形；4.理解三维设计的概念及创建三维对象的方法，掌握绘制基本三维对象、绘制三维实体、编辑与渲染三维对象。 | 1.学生有图形绘制的基础知识；2.在机房授课；3.电脑安装EPLAN绘图软件；4.根据实际教学学时要求合理安排真实项目的制作； |  |
| 单片机应用技术 | 能用KEIL、PROTEUS软件进行89C51系列单片机应用系统的C语言程序设计；能够根据要求设计单片机的最小系统的应用电路与软件开发。 | 跑马灯项目、数码管显示项目、按键输入项目、串口与电脑通讯、外部中断实验、定时器实验等内容。 | 学生具备一定的电子电路、传感器技术、C语言程序设计基础知识；配备单片机实训室，安装keil和proteus软件；采用理实一体、项目化教学方式。 |  |
| 自动化生产线技术 | 掌握传动机构的选配与应用；设计组态监控程序；设计PLC通信系统；能够完成自动化生产线分站、联机软硬件设计与调试等。 | 常用的开关量传感器（光电、电磁、机械接触式等）的原理，PLC软硬件原理，气动、电动执行机构原理，传动机构原理，组态监控软件原理，PLC通信原理等。 | 理实一体，采用项目式教学方式；学生侧重应用实践，教师侧重管理、指导和答疑；依托具体生产线技改研发项目做为教学载体；以作品演示、能力展示为导向的考核方式。 |  |
| 程序设计基础 | 1.掌握C语言的数据类型和语法结构，能独立运用该语言；2.会阅读并分析C语言的程序；3.能熟练调试C语言程序，查找故障，排除故障。4.能团队协作完成简单系统开发。 | 1.学习顺序结构、选择结构、循环结构的C语言程序设计方法；2.学习数组的应用、函数的应用、指针的应用；3.学习综合应用知识点进行综合实践项目的设计与开发。 | 1.结合信息技术和慕课、微课、视频公开课等在线课程在教学中的应用和管理；2.教学评价多元化，注重过程评价 ；3.配备多媒体教室，提升信息化教学水平。 |  |
| 机器视觉技术及应用 | 1.使学生了解视觉技术的发展与工业应用、掌握机器视觉的系统构成、机器视觉的工作内容、工业机器人与视觉系统的集成等知识及新技术应用。  2.使学生获得机器视觉技术应用及一种工业相机的应用能力。 | 1.机器视觉技术及其发展、视觉技术应用状况；2.机器视觉的系统构成；3.机器视觉的工作内容；包括图像采集、处理、分析和输出结果。4.工业机器人与视觉系统的集成；5.视觉检测应用；6.一种工业相机及视觉识别软件的应用。 | 1.重点培养学生掌握一种工业相机及视觉识别软件的应用能力。2.考虑学生实践能力的同时主要把握学生理论知识的掌握，为学生毕业后持续发展打下扎实的基础。3.执行过程中要充分利用实训设备、多媒体、机房、实物模型、线上教学资源、各种教学手段、教学方法帮助学生理解比较抽象的理论知识；4.教学过程中要始终贯穿循序渐进、由浅入深、理论与实践相结合、以学会学懂为教学目标的理念；5.实践教学不少于1/2总学时。 |  |
| 物联网应用技术 | 理解物联网系统的传感层、传输层和应用层关键设计等专门知识和技能，具有从事WSN、RFID系统、局域网、安防监控系统等工程设计、施工、安装、调试、维护等工作的业务能力。 | 课程内容基于STM32的编程方法，基本指令和编程思想，射频、嵌入式、传感器、无线传输、信息处理、物联网域名等物联网技术。 | 1.学生需具备电子技术、单片机技术、自动检测技术等技术应用能力；  2.理实一体，采用项目式教学方法；  3.配备相应的实训室，一人一工位。 |  |

1. 教学进程总体安排

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程类别 | 序号 | 课程名称 | 学分 | 总学时 | 各学期学时分配 | | | | | | | | 考核方式 | | |
| 线上教学 | 线下教学 | 实验实训 | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 过程性考 核 | 终结性考核 | |
| 闭卷 | 开卷 |
| 公共基础课 | 1 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 2 | 32 | 26 | 6 |  | 32 |  |  |  |  | √ | √ |  |
| 2 | 思想道德与法治 | 3 | 48 | 38 | 10 |  | 48 |  |  |  |  | √ | √ |  |
| 3 | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 | 3 | 48 | 38 | 10 |  |  | 48 |  |  |  | √ | √ |  |
| 4 | 形势与政策教育（一～五） | 1 | 32 | 26 | 6 |  |  | 32 |  |  |  | √ |  |  |
| 5 | 大学生心理健康教育 | 2 | 16 | 12 | 4 |  |  |  | 16 |  |  | √ |  |  |
| 6 | 信息技术基础 | 3 | 48 | 24 | 12 | 12 |  |  |  | 48 |  | √ | √ |  |
| 专业课 | 1 | 电子与电工技术 | 6 | 96 | 64 | 20 | 12 | 96 |  |  |  |  | √ | √ |  |
| 2 | 电气制图 | 4 | 64 | 48 | 16 |  | 64 |  |  |  |  | √ | √ |  |
| 3 | 电机与电气控制 | 4 | 64 | 48 | 16 |  | 64 |  |  |  |  | √ | √ |  |
| 4 | 可编程控制器技术与应用 | 8 | 128 | 80 | 24 | 24 |  | 128 |  |  |  | √ | √ |  |
| 5 | 工业机器人操作与编程 | 6 | 96 | 36 | 36 | 24 |  | 96 |  |  |  | √ | √ |  |
| 6 | 工业网络与组态技术 | 6 | 96 | 48 | 24 | 24 |  |  |  | 96 |  | √ | √ |  |
| 7 | 自动控制系统 | 4 | 64 | 64 |  |  |  |  | 64 |  |  | √ | √ |  |
| 8 | 单片机应用技术 | 5 | 80 | 48 | 32 |  |  |  | 80 |  |  | √ | √ |  |
| 9 | 自动化生产线技术 | 8 | 128 | 68 | 40 | 20 |  |  |  | 128 |  | √ | √ |  |
| 10 | 程序设计基础 | 5 | 80 | 80 |  |  |  | 80 |  |  |  | √ | √ |  |
| 11 | 机器视觉技术及应用 | 6 | 96 | 64 | 16 | 16 |  |  | 96 |  |  | √ | √ |  |
| 12 | 物联网应用技术 | 6 | 96 | 64 | 16 | 16 |  |  |  | 96 |  | √ | √ |  |
| 职业能力拓展课 |  | 大学生创业基础 | 2 | 16 | 12 | 4 |  | 16 |  |  |  |  | √ |  |  |
|  | 应用文写作 | 3 | 48 | 38 | 10 |  | 48 |  |  |  |  | √ |  |  |
| 实践教学环节 |  | 入学教育 | 1 | 16 | 6 | 10 |  | 16 |  |  |  |  | √ |  |  |
|  | 毕业教育 | 1 | 16 | 6 | 10 |  |  |  |  |  | 16 | √ |  |  |
|  | 顶岗实习 | 9 | 144 | 120 | 24 |  |  |  |  |  | 144 | √ |  |  |
|  | 毕业综合实践 | 6 | 96 | 80 | 16 |  |  |  |  |  | 96 | √ |  |  |
| 合 计 | | | 104 | 1648 | 1138 | 362 | 148 | 384 | 384 | 256 | 368 | 256 |  | | |
| 百分比(%) | | | | | 69% | 22% | 9% | 23% | 23% | 16% | 22% | 16% |

注：职业拓展课按需要可以增加课程

七、教学实施保障

（一）教材使用建议表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **课程名称** | **推荐教材** |
| 1 | 电机与电气控制 | 《电机与电气控制技术（第三版）》，田淑珍，机械工业出版社，2021.12 |
| 2 | 可编程控制器技术与应用 | 《三菱FX5U PLC编程及应用》，姚晓宁，机械工业出版社，2022.1 |
| 3 | 自动控制系统 | 《三菱FX系列PLC定位控制应用技术（第1版）》，李金城，电子工业出版社，2014.02 |
| 4 | 工业网络与组态技术 | 《现场总线技术及应用》，林向华，西安电子科技大学出版社，2019.8 |
| 5 | 工业机器人操作与编程 | 《工业机器人应用编程与集成技术》，王哲禄，机械工业出版社，2022.11 |

（二）教学及实验实训条件

1.共享实习、实训室（基地）情况

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **共享实习实训室（基地）名称** | **功能** | **工位数** | **面积m2** |
| 1 | 物联网+工业机器人技术实训基地 | 紧跟行业发展趋势，引进最新技术与设备，为浙江制造业发展培养智能生产线开发与维护的高素质技术技能型人才提供设备支持和技术保障，并有效助推教师新技术应用创新服务能力提升。重点支撑掌握工业物联网、工业机器人等新技术的高素质技术技能型人才培养，支撑师生开展机器换人、智能家居等项目研发。 | 1000 | 5600 |
| 2 | 电工技术实训室 | 电路与电工实训 | 24 | 138 |
| 3 | 自动检测技术实训室 | 检测与测量技术实训 | 24 | 62 |
| 4 | EDA技术实训室 | CAD、印刷电路板制作 | 50 | 138 |

2.专业其他实习、实训室（基地）配置情况

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **实习实训室**  **（基地）名称** | **功能** | **主要设备配置** | **工位数** | **面积m2** | **备注** |
| 1 | 电子技术实训室 | 25张ETL-II电子技术实训台。 | 25张ETL-II电子技术实训台。 | 48 | 128 |  |
| 2 | 单片机实训室 | 电脑 | 电脑 | 50 | 138 |  |
| 3 | 现代传感器技术实训室 | 传感器检测系统 | 传感器检测系统 | 40 | 120 |  |
| 4 | 自动化PLC实训室 | 13张亚龙YL-235A型光机电一体化实训考核装置。 | 13张亚龙YL-235A型光机电一体化实训考核装置。 | 50 | 96 |  |
| 5 | 电子与机器人创新实训室 | 小型足球机器人 | 小型足球机器人 | 20 | 73 |  |
| 6 | 电工技能实训室（一） | 高级维修电工拖动板、流水线工作台 | 高级维修电工拖动板、流水线工作台 | 54 | 130 |  |
| 7 | 电工技能实训室（二） | 亚龙PLC模块、电脑 | 亚龙PLC模块、电脑 | 20 | 80 |  |
| 8 | 电工技能实训室（三） | 电气控制装接板装置 | 电气控制装接板装置 | 46 | 130 |  |
| 9 | 运动控制实训室 | 运动控制实训台 | 运动控制实训台 | 24 | 108 |  |
| 10 | 物联网实训室 | 物联网实训套件 | 物联网实训套件 | 20 | 120 |  |

3.紧密合作企业一览表

|  |  |
| --- | --- |
| **合作企业名称** | **合作内容** |
| 浙江正泰电器股份有限公司 | 提供专业对口实习、就业岗位，提供兼职教师,指导专业建设，采纳技术服务等 |
| 德力西电气有限公司 | 提供专业对口的学生就业和实习岗位、企业兼职教师、教师下企业锻炼合作企业 |
| 温州申瓯通信设备有限公司 | 提供专业对口的学生就业和实习岗位、产教融合企业订单班人才培养、教师下企业锻炼合作企业、合作开发课程编写教材 |
| 亚龙智能装备集团股份有限公司 | 提供专业对口实习、就业岗位，提供教师锻炼岗位，指导专业建设等 |
| 浙江腾腾电气有限公司 | 提供专业对口的学生就业和实习岗位、教师下企业锻炼合作企业、教师科研服务 |
| 欣灵电气股份有限公司 | 提供专业对口的学生就业和实习岗位、教师下企业锻炼合作企业、合作开发课程编写教材 |
| 温州兴机电器有限公司 | 提供学生就业岗位；提供学生实习岗位；提供教师锻炼岗位；合作开发产品；采纳技术服务； |
| 浙江天心天思智能科技有限公司 | A.提供学生就业岗位，B.提供学生实习岗位，C.提供兼职教师，D.提供教师锻炼岗位，E.合作开发课程，F.指导专业建设，G. 开展现代学徒制合作，H. 合作开发产品。 |

八、毕业要求

取得学籍的学生，德、体合格，在学习年限内，学完教学计划规定的本专业全部课程和实践性教学环节，成绩合格，可准予毕业，并发给毕业证书。