

晋江市晋兴职业中专学校 服务机器人装配与维护专业人才培养方案

（2026 级适用）



晋江市晋兴职业中专学校

2026 年 6 月

编制说明

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，依据《国家职业教育改革实施方案》（国发〔2019〕4号）（职教二十条）、《教育部关于职业院校专业人才培养方案制定与实施工作的指导意见》（教职成〔2019〕13号）、《教育部关于深化职业教育教学改革全面提高人才培养质量的若干意见》（教职成〔2015〕6号）、《教育部等九部门关于印发〈职业教育提质培优行动计划（2020-2023年）〉的通知》（教职成〔2020〕7号）、《教育部关于印发职业教育专业目录（2021年）》（教职成〔2021〕2号）、《关于在院校实施“学历证书+若干职业技能等级证书”制度试点方案》（教职成〔2019〕6号）、《职业教育专业简介（2022年修订）》、《中等职业学校专业教学标准-2025年修（制）订》、《中等职业学校公共基础课程标准》、《职业院校专业实训教学条件建设标准（职业学校专业仪器设备装备规范）》、《职业院校教材管理办法》等文件精神，根据《福建省人民政府办公厅关于深化产教融合推动职业教育高质量发展若干措施的通知》（闽政办〔2020〕51号）、《福建省教育厅等七部门关于印发福建省职业教育改革工作方案的通知》（闽教职成〔2019〕22号）、《福建省高水平职业院校和专业建设计划实施方案》（省级“双高计划”）和《泉州市人民政府办公室关于印发泉州市“十四五”战略性新兴产业发展专项规划的通知》，结合福建省职业技术教育中心《关于开展2026年全省职业院校专业人才培养方案制订与实施情况检查评价工作的通知》要求，依照落实立德树人的根本任务，坚持面向市场、服务区域经济发展、拓宽就业和升学双通道的办学方向，突出职业教育的类型特点，创新人才培养模式的要求，制订我校2026年服务机器人装配与维护专业人才培养方案。

目录

一、专业名称及代码	4
二、入学要求	4
三、修业年限	4
四、职业面向	4
五、培养目标与培养规格	5
六、课程设置及要求	8
七、 教学进程总体安排	16
八、实施保障	18
九、毕业要求	22
十、 附录	23

一、专业名称及代码

专业名称：服务机器人装配与维护

专业代码：710106

二、入学要求

初中毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

我校采用“2.5+0.5”学制，即两年半在学校学习文化课和专业课，最后半年在合作企业进行顶岗实习。

四、职业面向

所属专业大类（代码）	电子与信息大类（71）
所属专业类（代码）	服务机器人装配与维护（710106）
对应行业（代码）	服务消费机器人制造（3964） 通用设备制造业（34） 专用设备制造业（35）
主要职业类别（代码）	2-02-14-02 电力拖动与自动控制工程技术人员
主要岗位类别 （或技术领域）	机器人应用、电子设备装配工、电子设备维修工等
职业技能等级证书	服务机器人应用技术员 工业机器人集成应用“1+X”（初级）职业技能等级证书 工业机器人系统运维员（中级）职业技能等级证书 工业机器人装修维修工职业技能等级证书 工业机器人操作调整工职业技能等级证书

社会认可度高的行业 企业标准和证书	机器人系统工程师认证 工业机器人操作与维护证书 机器人系统集成师证书 嵌入式系统开发证书
---------------------------------	--

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

按照现代职业教育理念，培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应社会主义现代化建设需要，具备服务机器人装配与维护、ROS 机器人、信息转换与处理、智能装置等方面的基本理论、相关专业知识和操作技能，能协助工程师进行电子、嵌入式设计开发等高难度工作和进行服务机器人的生产、安装、检测、编程、调试、维护、运行和管理等方面的工作任务，办公软件应用人员，注重培养具有较强实际工程能力和一定应用能力的技术技能型人才。

（二）培养规格

本专业毕业生应在素质、知识、能力等方面达到以下要求。

1. 素质目标

（1）认同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，具备深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）具备正确的价值观和人生观、世界观，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，具备良好的社会责任感和社会参与意识；

（3）具备较强的学习理解能力、分析计算能力、信息处理能力、动作协调能力和较强的空间感；

（4）具备工程规范意识、质量管理意识、安全环保意识、标准化意识、创新创业意识和精益求精的工匠精神；

（5）具备一定的组织判断能力、较强的交流沟通能力、有关政策法规的执行能力和服从管理、团队合作精神；

（6）具备健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，具备良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

（7）具备一定的审美和人文素养；

（8）具备终身学习的理念、良好的自我管理意识、职业生涯规划意识和能力，勇于奋斗、乐观向上。

2. 知识目标

（1）掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和专业基础知识；

（2）掌握与专业相关的法律法规以及安全环保、消防安全、文明生产等常识；

（3）掌握机械识图、机械基础、钳工技术、电工电子技术的基础知识；

（4）掌握电机电气控制、电气制图、液压与气动、三维建模软件的基础知识；

（5）掌握嵌入式编程、ros 系统、传感器、触摸屏、变频器、工业通信的基础知识；

(6) 掌握工业机器人的发展历程、结构组成、工作原理、应用特点等技术基础知识;

(7) 掌握工业机器人工作站机械电气系统安装调试、检查诊断等基础知识;

(8) 掌握机器人工作站及系统运行维护与保养的基本常识;

(9) 掌握机器人工作站及系统操作编程、离线编程与仿真的基础知识;

(10) 熟悉规范操作、安全生产及环保、质量管理基本知识。

3. 能力目标

(1) 能够查阅工程图样、系统方案说明书、操作维护保养手册等技术文件并按照文件规定和要求执行;

(2) 能掌握服务机器人开发工具、测试工具的基本使用;

(3) 能测控服务机器人的整机软硬件,并撰(填)写测控报告;

(4) 能够识读中等复杂程度机械零件及装配图、电气原理图及气动系统图;

(5) 能够识读机器人工作站技术文件,搭建工作站模型,完成典型机器人工作站安装调试;

(6) 能遵循安全规范要求,对安装后工作站进行安全装置功能检查,对物理环境、电源环境等进行安全检查;

(7) 能进行工业机器人系统工装夹具等装置的检查、确认、更换与复位;

(8) 能依据机械装配图、电气原理图、气动原理图和工艺指导文件独立完成工业机器人系统的安装、调试及标定;(岗)(证)

(9) 能依据维护手册对工业机器人本体及控制柜进行定期常规保养维护并完成维护报告; (岗)

(10) 能对机器人进行常规程序的操作及调整; (岗)

(11) 能对机器人进行常规故障诊断并完成故障诊断报告;
(岗)

(12) 能观察工业机器人工作站或系统的状态变化并做相应操作, 遇到异常情况执行急停操作等。

六、课程设置及要求

本专业课程分为公共基础课和专业(技能)课两大类, 根据行业企业人才需求调研、岗位职业能力分析, 确定本专业岗位职业素质、专业知识和专业能力培养目标, 按照“专业对接岗位、教学过程对接生产过程、课程内容对接职业标准”构建专业课程体系, 对课程设置和课程内容进行大力整合。通过“走出去”和“引进来”继续稳固与拓展校企合作, 通过统筹规划“1+X”证书制度试点继续探索人才培养模式改革, 专业(技能)课程以典型工作任务和核心能力为中心, 以真实或模拟真实工作岗位组织教学, 并进行适当改革和探索, 最终实现岗位能力的形成和提升。

(一) 公共基础课程

1. 德育模块

序号	课程名称	主要教学目标、教学内容和要求	参考学时
1	中国特色社会主义	以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导, 阐释中国特色社会主义的开创与发展, 明确中国特色社会主义进入新时代的历史方位, 阐明中国特色社会主义建设“五位一体”总体布局的基本内容。 学生能够正确认识中华民族近代以来从站起来到富起来再到强起来的发展进程; 明确中国特色社会主义制度的显著优势, 坚决拥	36

		护中国共产党的领导,坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信;认清自己在实现中国特色社会主义新时代发展目标中的历史机遇与使命担当,以热爱祖国为立身之本、成才之基,在新时代新征程中健康成长、成才报国。	
2	心理健康与职业生涯	基于社会发展对中职学生心理素质、职业生涯发展提出的新要求以及心理和谐、职业成才的培养目标,阐释心理健康知识,根据社会发展需要和学生心理特点进行职业生涯指导,为职业生涯发展奠定基础。 通过本部分内容的学习,学生应能结合活动体验和社会实践,了解心理健康、职业生涯的基本知识,树立心理健康意识,掌握心理调适方法,形成适应时代发展的职业理想和职业发展规划,探寻符合自身实际和社会发展的积极生活目标,养成自立自强、敬业乐群的心理品质和自尊自信、理性平和、积极向上的良好心态,提高应对挫折与适应社会的能力,掌握制订和执行职业生涯规划的方法,提升职业素养,为顺利就业创业创造条件。	36
3	哲学与人生	阐明马克思主义哲学是科学的世界观和方论,讲述辩证唯物主义和历史唯物主义基本观点及其对人生成长的意义;阐述社会生活及个人成长中进行正确的价值判断和行为选择的意义;引导学生弘扬和践行社会主义核心价值观,为学生成长奠定正确的世界观、人生观和价值观基础。	36
4	职业道德与法治	对学生进行职业道德和法治教育,提高中职学生的职业道德素质和法治素养。理解全面依法治国的总目标和基本要求,了解职业道德和法律规范。	36
5	公共艺术(国学、音乐、舞蹈、美术、书法)	能掌握一定的艺术知识、技能和方法,感受和体验艺术要素与艺术语言,分析与比较艺术特点与审美特征,理解艺术的丰富情感表达,欣赏艺术之美;能探究艺术作品创作背景、意图和思想情感,认识艺术现象及艺术活动,理解艺术的目的和功能,形成高雅的审美情趣和高尚的审美品位;能独立或与他人合作开展艺术实践活动,展示艺术能力,交流艺术感受,表达思想情感,提升个人与社会生活品质,培育创新精神;能关注并参与中华优秀传统文化传承活动,了解中华民族丰富的文化遗产,理解艺术与文化的关系,感悟艺术所蕴涵的优秀传统文化和改革创新的时代精神。	36
6	历史(地方特色)	主要内容包括中国古代史、中国近代史和中国现代史;泉州历史和文化的学习和传承。通过课程的学习,学生能够对中国历史的	72

		脉络有一个较为清晰的认识,增进对中国历史与文化的认同感,提升对祖国、家乡的热爱及自豪感,确立积极向上的人生观念。	
7	习近平新时代中国特色社会主义思想学生读本	引导学生了解习近平新时代中国特色社会主义思想的核心要义,系统阐述关于新时代坚持和发展中国特色社会主义的总目标、总任务、总体布局、战略布局和发展方向、发展方式、发展动力、战略步骤、外部条件、政治保证等基本观点,全面介绍习近平总书记对经济、政治、法治、科技、文化、教育、民生、民族、宗教、社会、生态文明、国家安全、国防和军队、“一国两制”和祖国统一、统一战线、外交、党的建设等方面作出的理论概括和战略指引。引导学生树立中国特色社会主义共同理想,深刻认识习近平新时代中国特色社会主义思想是实现中华民族伟大复兴的行动指南。	18
8	中华优秀传统文化	重点介绍中华优秀传统文化的核心思想和价值观念。教学过程中,注重培养学生的思辨能力和创新精神。注重实践教学环节的设计和实施,让学生亲身感受传统文化的魅力,提高文化素养和实践能力。	18
9	劳动教育	学生通过社区志愿服务、专家校友入校专题讲座、认识实习、校级技能大赛,培养学生职业素养、劳动精神、工匠精神、劳模精神等。	18
10	职业素养	通过学习职业相关行业法律法规,了解职业特点与职业道德,利用多种方式提升职业能力与职业素质。	18

2. 基础模块

序号	课程名称	主要教学目标、教学内容和要求	参考学时
1	语文	通过阅读与欣赏、表达与交流及语文综合实践等活动,指导学生学习语文基础知识,掌握日常生活和职业岗位所需的现代文阅读能力、口语交际能力和基础写作能力,具备基本的语文学习方法,养成自学和运用语文的良好习惯。	198
2	数学	培养学生的数学运算、直观想象、逻辑推理、数学抽象的能力以及计算技能、计算工具使用技能和数据处理技能,培养学生的观察能力、空间想象能力、分析与解决问题能力和数学思维能力。	144
3	英语	主要分为基础模块和拓展模块,基础模块主要培养学生的听、说、读、写基本能力;拓展模块满足不同学生升学、文化、兴趣学习等多元需求。 发挥英语课程的育人功能。坚持立德树人,关注课程内容的价	144

		值取向。坚持人文性与工具性的统一,为学生的终身发展奠定基础。价值观教育与英语知识教学相结合,注重以英语知识为载体,充分挖掘学科本身独特的育人功能,在知识传授与培养学生学科能力的过程中,实现价值观的引导,增强文化自信。 融入学科核心素养的培养。遵循语言学习规律和把握好渐进性原则,通过情感态度、语言技能、语言知识、学习策略、文化意识等五个方面来共同培养学生的综合语言运用能力。围绕英语学科核心素养,合理设计教学目标、教学过程、教学评价等,培养学生的职场语言沟通,思维差异感知,跨文化理解以及自主学习的能力。	
4	信息技术	由基础模块和拓展模块两部分构成。基础模块包含信息技术应用基础、网络应用、图文编辑、数据处理、程序设计入门、数字媒体技术应用、信息安全基础、人工智能初步 8 个部分内容。拓展模块包括计算机与移动终端维护、小型网络系统搭建、实用图册制作、三维数字模型绘制、数据报表编制、数字媒体创意、演示文稿制作、个人网店开设、信息安全保护、机器人操作 10 个专题,可根据专业选择其中一个专题进行拓展。	108
5	体育与健康	以身体练习为主要手段,以体育与健康知识、技能与方法为主要学习内容,通过科学指导和安排体育锻炼过程,培养学生的健康人格、增强体能素质、提高综合职业能力,养成终身从事体育锻炼的意识、能力与习惯,提高生活质量,发展学生核心素养和增进学生身心健康为主要目的,促进学生德智体美劳全面发展。	198
6	人工智能	讲解人工智能的基本概念,如机器学习、深度学习、自然语言处理、计算机视觉等;介绍人工智能的发展历程和主要应用领域;教授机器学习的基本算法,如线性回归、逻辑回归、决策树等;介绍深度学习的基础知识,包括神经网络结构、反向传播算法等;引导学生使用简单的人工智能工具和框架,如 Scikit-learn、TensorFlow 等,进行基础模型的搭建和训练;通过实际案例和实验,让学生体验人工智能在图像识别、文本分类等领域的应用,要求学生能够理解和分析简单的人工智能模型,并运用所学知识解决一些基本的实际问题。	18

(二) 专业(技能)课程

1. 专业基础课

序号	课程名称	主要教学目标、内容和要求	参考学时
1	电工技术基础与技能	主要内容：学习直流/交流电路、磁场与电磁感应、变压器、电动机等基本知识；掌握常用电工工具仪表使用、照明及动力线路安装、安全用电规程。要求：能识读电气图纸，进行基本电路连接、测量与故障排除，养成规范操作和安全文明生产习惯。	72
2	电子技术基础与技能	主要内容：学习半导体器件、基本放大电路、集成运算放大器、整流滤波稳压电路、数字逻辑门、触发器及简单数字电路。要求：能识别检测电子元件，使用万用表、示波器等仪器，手工焊接电路板，完成简单电子产品的装配、调试与故障维修。	72
3	电子工艺	主要内容：系统学习模拟电子（二极管、三极管、场效应管、放大电路、负反馈、振荡电路）和数字电子（数制编码、逻辑代数、组合逻辑电路、时序逻辑电路）。要求：掌握基本电子电路的分析计算方法，具备初步的电路设计和逻辑设计能力。	72
4	机械制图	主要内容：学习机械识图、公差配合、常用传动机构（带/链/齿轮）及连接件（螺纹/键/销）；掌握钳工基本操作、轴承及轴组装配、减速器装配等。要求：能按图纸工艺要求选用工具进行零部件装配、调整和精度检验，遵守装配规程。	180
5	机器人操作基础	主要内容：认识机器人分类、组成与应用；学习示教器使用、手动操纵、坐标系设定、基本程序创建与编辑；掌握安全操作规程。要求：能独立完成机器人开机回零、手动移动、简单轨迹示教编程及程序运行，具备基本故障识别能力。	144

2. 专业核心课

序号	课程名称	主要教学目标、内容和要求	参考学时
1	PLC	主要内容：学习 PLC 硬件结构、工作原理、编程软件使用；掌握基本逻辑指令、定时器/计数器、步进顺控指令及简单功能指令；完成电机正反转、交通灯等典型控制程序设计与调试。要求：能根据控制要求设计梯形图程序，完成 PLC 接线与调试。	144
2	电力拖动	主要内容：学习常用低压电器（接触器、继电器、按钮等）、电机控制电路（点动、连续、正反转、顺序启动、降压启动、制动）及速度控制；学习电气识图与故障检修。要求：能按图正确安装并调试典型电力拖动控制线路，排除常见故障。	72
3	工业机器人操作与编程	主要内容：以典型工业机器人（如 ABB、KUKA 等）为载体，学习示教编程、坐标设定、I/O 通信配置；掌握搬运、码垛、焊接等典型应用的轨迹规划与程序编写。要求：能独立完成机器人工具坐标、工件坐标标定，编写并调试作业程序。	108
4	服务机器人基础装调与操作	主要内容：学习服务机器人（如送餐、清洁、引导机器人）的结构、底盘、传感器（激光/视觉/超声）、执行器；掌握装配调试、导航建图、任务部署及人机交互操作。要求：能完成机器人组装、传感器标定、基本功能测试与日常维护。	144
5	机器人操作控制	主要内容：学习机器人运动学基础、驱动系统（电机控制）、传感器反馈、控制器原理；掌握手动/自动模式切换、点位控制、轨迹控制及简单逻辑编程。要求：能对机器人进行基本参数设置、运动控制调试，处理常见运行故障。	108

6	传感器技术与应用	主要内容: 学习传感器基本特性及常用类型: 位置、力、温度、光电、霍尔、超声波、接近开关等; 学习检测电路、信号处理及与控制器接口。要求: 能正确选型、安装、接线并调试传感器, 完成典型物理量检测与转换应用。	72
7	服务机器人装配与维护技能综合实训	主要内容: 综合运用机械、电子、传感器知识, 进行服务机器人整机装配、线路连接、系统调试; 学习故障诊断流程、常见软硬件故障排除及日常保养。要求: 能按工艺规范完成装配与功能测试, 独立排查典型故障并写出维修报告。	144

3. 专业选修课

序号	课程名称	主要教学目标、内容和要求	参考学时
1	电子技术实训	主要内容: 实践电子元件识别与检测、手工焊接技术、电路板制作; 使用示波器、信号发生器、直流电源等仪器; 组装与调试稳压电源、功放、数字钟等典型电路。要求: 具备规范焊接装接能力, 能利用仪器调试电路并达到技术指标。	72
2	电气安装实训	主要内容: 学习电气施工规范、线管敷设、桥架安装、配电箱/柜装配、照明与动力线路接线、接地与防雷系统安装。要求: 能识读电气施工图, 按图完成电气设备和线路的安装、测试与安全检查, 符合行业操作标准。	72
3	机器人实训	主要内容: 在真实或仿真平台上开展机器人综合操作实践, 包括: 手动操纵、工具/工件标定、示教编程、离线编程仿真、典型工作站	108

		系统集成（搬运、装配等）。要求：能熟练完成机器人编程与调试，优化轨迹，处理常见故障。	
4	物理	主要内容：学习力学（运动与力、简单机械）、电磁学（电路、磁场）、热学、光学和原子物理基本知识；进行观察、测量、验证性实验。要求：理解基本物理规律，能用物理知识解释生活和专业中的现象，培养科学思维与实验能力。	72
5	历史与文化	了解中华优秀传统文化，树立文化自信。 教学内容：中华历史发展与传统文化常识。要求：能感知文化魅力，提升人文素养，树立正确历史观。	18

4. 创新创业类课程（至少 1 门）

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	《自动控制应用能力》	单片机的硬件电路设计与简单编程能力 电气自动化控制应用系统的软、硬件设计与安装能力	120

5. 综合实训

序号	实训项目	主要实训内容和要求	参考学时
1	智能电气安装	了解安装规则；掌握电工技术基础；能安装能理解能设计；会按照项目内容，实现智能按装等	140
2	项目电路无人机安装调试	了解安装规则；掌握无人机技术基础；能安装能理解能设计；会按照项目内容，实现按	60

		装调试等	
--	--	------	--

6. 教学实习

序号	实习名称	实习内容和要求	参考学时
1	认知电工电机 实训生产线	实习主要内容要求各个电机工作设备等、熟知恒安生产实习环境、其他说明	(1天 1周)
2	认知安装贴片 调试实训生产 线	实习主要内容要求各个贴片加工工作设备等、熟知桑川电气、华晟光电生产实习环境、其他说明	(1天 1周)
3	顶岗实习	实习地点：恒安集团、桑川电气	六个月

七、教学进程总体安排

课程类别		课程序号	课程名称	学 时			评价方式		学年学期安排课程时数						
				总计	课堂模式		学分 (课时数)	考试 (省学业 水平考) (学期)	考查 (技能 鉴定) (学期)	第一学年		第二学年		第三学年	
					理论 讲解	实践 操作				1	2	3	4	5	6
										20 周	20 周	20 周	20 周	20 周	20 周
公共基础课	德育模块	1	中国特色社会主义	36	36		2	4		2					
		2	心理健康与职业生涯	36	36		2	4			2				
		3	哲学与人生	36	36		2	4				2			
		4	职业道德与法治	36	36		2	4					2		
		5	公共艺术（国学、音乐、舞蹈、书法）	36	36		2		2					1	1
		6	历史（地方特色）	72	72		4		2	2	2				
		7	习近平新时代中国特色社会主义思想学生读本	18	18		1	1				1			
		8	劳动教育	18	18		1		1	1					
		9	中华优秀传统文化	18	18		1		1					1	
		10	职业素养	18	18		1		1						1
	基础模块	11	体育与健康	198	18	180	11		6	2	2	2	2	2	1
		12	信息技术	108	54	54	6	2		3	3				
		13	语文	198	198		11	4		2	3	3	3		

		14	数学	144	144		8	4		2	2	2	2			
		15	英语	144	144		8	4		2	2	2	2			
		16	人工智能	18	18		1								1	
		公共基础课时小计		1134	900	234	63			16	16	12	11	4	4	
专业课	专业基础课	1	电工技术基础与技能	72	36	36	4			2	2					
		2	电子技术基础与技能	72	36	36	4			2	2					
		3	电子工艺	72	36	36	4					2	2			
		4	机械制图	180	90	90	10			4	4	2				
		5	机器人操作基础	144	72	72	8					2	6			
		专业基础课小计		540	270	270	30			8	8	6	8	0	0	
		1	PLC	144	18	126	8			2	2	4				
		2	电力拖动	72	18	54	4			2	2					
		3	工业机器人操作与编程	108	18	90	6							6		
		4	服务机器人基础装调与操作	144	36	108	8						8			
		5	机器人操作控制	108	18	90	6					6				
		6	传感器技术与应用	72	18	54	4						2	2		
		7	服务机器人装配与维护技能综合实训	144	36	108	8						4	4		
		专业核心课小计		792	162	630	44			4	4	14	14	8	0	
	专业拓展课	1	电子技术实训（选修）	72	18	54	4							4		
		2	电气安装实训（选修）	72	18	54	4							4		
		3	机器人实训（选修）	108	18	90	6							6		
		4	物理（选修）	72	54	18	4							4		
		5	历史与文化（选修）	18	18		1							1		
		专业拓展课小计		342	144	216	20			0	0	0	0	20	0	
	专业课小计			1674	576	1116	94			12	12	20	22	28	0	
顶岗实习			486		486	27								27		
合 计			3348	1458	1890	186	周课时		31	31	31	31	31	31		

统计	课型	课时	占总学时比例
	公共基础课	1134	33.87%
	专业（技能）课 （含教学实习）	2480	66.13%
	选修课	342	10.21%
	理论课	1458	43.54%
	实践课	1890	56.46%

八、实施保障

（一）师资队伍

序号	姓名	职称/职务	双师型类型	是否双师	专任/兼职
1	柯永红	高讲	无线电调试工 技师	是	专任
2	陈心梅	助讲	电子设备调试 高级工	是	专任
3	王耀城	讲师	高级电工	是	专任
4	吴洪江	讲师	高级电工	是	专任
5	郑小萍	讲师	高级电工	是	专任
6	杨楠	讲师	高级电工	是	专任
7	严雅玲	讲师	高级电工	是	专任
8	林志泽	讲师	高级电工	是	专任
9	林金峰	助讲	无线电调试高 级工	是	专任
10	周志坚	助讲	无线电调试高 级工	是	专任
11	房涛	助讲	无人机装调高 级工	是	专任
12	洪巧凤	总监	自动化产品检 修技师	是	兼任
13	吴鹏	高讲	电工技师	是	兼任

（二）教学设施

1. 校内实训设施

序号	实训室名称	建筑面积（m ² ）	核心设备清单
1	电工电子基础实训 室	130	万用表、示波器、信号发生器、直流稳压电源、电子元器件套件、亚龙 135 电子电工实验台
2	物联网综合实训室	150	ZigBee 模块、RFID 读写器、传感器套

			件、Arduino 开发板、ESP32 物联网开发板
3	电子产品设计与制作实训室	120	PCB 制板机、回流焊机、示波器、Altium Designer 软件、单片机开发板（STM32）
4	电力拖动实训室	130	亚龙电子电工 101 实训平台

2. 校外实训基地

合作企业	合作领域	实训内容
恒安集团	自动化设备安装与调试	机电、自动化安装与调试等
桑川电气	产品加工、自动化编程	SMT 贴片加工、自动化加工

（三）教学资源

1. 教材选用

落实《职业院校教材管理办法》等文件规定和要求，本专业公共基础课程和专业技能课程均选用国家规划新教材，其中，思想政治课程、语文、历史课程选用国家统编教材。

学校建立有专业教师、行业专家和教研人员等组成的教材选用组织机构，具有完善的教材选用制度，严格按照《职业院校教材管理办法》要求选用教材，优先选用国家和省级规划教材，鼓励教师开发使用新型活页式、工作手册式教材。

2. 图书文献配备

学校图书馆配备工业机器人专业技术类图书和实务案例类图

书生均 30 册以上，有 2 种以上工业机器人技术类专业学术期刊。同时加强电子图书、期刊等专业文献资源库建设。

3. 数字教学资源配置

根据人才培养目标与课程体系构建完善的需要，打造若干门精品课程和开发校本特色课程，持续推进数字教学资源建设，联合企业技术专家、一线师傅，共同开发相应的教材、案例、课件、工作页、试题库、微课、视频、动画、图片、仿真等数字化教学资源，推动教学资源上平台，线下教育与线上教学互相配合，充分利用信息化手段提高专业教学的效果。

应建立校级精品课程的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、能动态更新、能满足教学需求。

（四）教学方法

以双主体，四阶段，六层次人才培养模式为主，结合厂中校、校中厂、工作室、1+X 等多种形式开展人才培养。基于工作过程系统化教学模式，采用线上自学与课堂讲授、个人学习与团队协作、理论探究与实训演练、个性学习与普通学习相结合的混合教学方法，通过问题引导、任务驱动、案例分析等，引导学生积极思考、乐于实践，提高教与学的效果。充分利用信息化手段采集、分析和应用教与学全过程行为数据，即时调整教学策略，因材施教，让学生获得满足感，收获感，切实增强学生的学习兴趣，提高课堂教学质量。

（五）学习评价

1. 注重职业道德教育。建议基于校企合作、家校合作，构建

学生、老师、家长、企业、社会广泛参与的学生多元主体德育评价体系。

2. 过程评价和结果评价结合。应以过程性评价为主体，将学生日常学习态度、学习表现、知识技能运用规范纳入课程成绩评价范围，形成日常学业评价为主、期末考试为辅的过程性学业评价体系。一般科目总评成绩组成结构为：平时作业占 25 %、平时表现占 15%、期中考试成绩占 20%、期末考试成绩 40%。

3. 课证融通评价。应以工业机器人系统运维员职业资格鉴定基础，将学业考核与职业资格鉴定相结合，可用职业资格证书替代一定专业课程成绩。

4. 校企结合评价。应以行业企业评价标准为依据，形成学校与企业专家共同参与学生企业岗位实习环节的评价机制，切实加强和实化学生岗位实习教学内容要求。

5. 融入劳动评价。专业技能课程学习评价一般应包括对专业知识、专业技能和关键能力三方面的评价，权重可自行设定。专业知识的评价主要采取笔试的形式；专业技能的评价主要采取实际操作的形式，以课程在企业生产实际中比较典型和常见的工作任务为考核内容（可以单人完成任务或小组合作完成任务的方式进行考核）；关键能力的评价主要以学生平时的综合表现进行考核，涉及情感、态度、意识、习惯、方法、合作和创新等，涵盖出勤及仪容仪表、学习态度、计划可行性、工作态度与习惯、发现问题的敏锐性、处理问题的及时性、沟通能力和合作精神等方面的考核。

（六）质量管理

成立由行业企业专家、相关高职院校专家、教科研人員、一线教师和学生代表等组成的专业建设指导委员会，统筹专业人才培养方案的制订、修订和论证工作。

专业建设指导委员会根据产业发展和市场需求，对教育教学过程进行指导、监控和评估。完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进达成人才培养规格。

通过专业建设委员会、教学督导、教学诊改、学生评教、毕业生追踪调查、企业反馈等多种方式保障人才培养质量和可持续发展。

建立健全学生培养质量监控机制，主动接受教育行政部门和社会监督、完善内部监控机制。

九、毕业要求

学生学业结束，修满全部课程，德育评定合格，所修课程考核全部合格，准予毕业。

（一）综合素质

1. 坚定认同社会主义制度，具有良好道德品质、职业素养、竞争和创新意识；
2. 具有健康的身体素质和心理素质；
3. 具有良好的责任心、进取心和坚强的意志；
4. 具有良好的人际交往、团队协作能力；
5. 具有良好的书面表达和口头表达能力；
6. 具有良好的人文素养和继续学习的能力；
7. 具有运用计算机进行技术交流和信息处理的能力；
8. 具有

借助工具查阅中、英文技术资料的基础能力。

（二）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. 具备安全生产、节能环保等意识，熟悉操作规程与规范，能正确使用常用的工具、量具、仪器仪表及辅助设备；
3. 具备机器人工作站系统结构安装和电气原理图及接线图识读能力；
4. 具有服务机器人应用系统的基本操作与使用能力；
5. 具有服务机器人本体装调、系统安装部署、运行、维护、维修的能力；
6. 具有检测、分析服务机器人产品故障并给出维修方案的能力；
7. 具有服务机器人产品营销、售前和售后技术支持的能力；
8. 具有适应产业数字化发展需求的基本数字技能，掌握信息技术基础知识、专业信息技术的能力；
9. 具备从事工业机器人产品营销和售后服务的能力；
10. 具有企业管理及生产现场管理的基础能力；
11. 具有适应岗位变化、创新和创业的基础能力。

十、附录

专家意见表和党总支审批表

晋江市晋兴职业中专学校
服务机器人装配与维护专业《人才培养方案》
专家论证意见表

2026 年 5 月 17 日

专家 成员 名单	姓名	职称/职务	工作单位	联系电话	签名
	邱建全	高讲	晋江职校	13859763509	邱建全
	洪巧凤	技术总监	恒安集团	13505057959	洪巧凤
	张晓峰	经理	桑川电气	15880902788	张晓峰
	吴鹏	高讲	安海职校	15359829768	吴鹏
	郭满荣	经理	恒安集团	13489476068	郭满荣
	王耀城	讲师	晋兴职校	15859798667	王耀城
	柯永红	高讲	晋兴职校	15905035126	柯永红
专家 论证 意见	具备服务机器人装配与维护、ROS 机器人、信息转换与处理、智能装置等方面的基本理论、相关专业知识和操作技能，能协助工程师进行电子、嵌入式设计开发等。经与会专家充分讨论，大家一致认为服务机器人装配与维护专业 2026 年人才培养方案设置科学合理，该校办学符合条件，同意该方案予以实施。 组长签名。 林志泽				

晋江市晋兴职业中专学校专业人才培养方案审批表

专业类别	电子信息类	类别代码	7101
专业名称(方向)	服务机器人装配与维护	专业代码	710106
人才培养方案调整情况	人才培养方案调整情况, 根据人才培养方案调研及人才需求分析, 结合专业建设专家指导委员会各专家的意见, 对人才培养方案进行调整, 以体现职业教育的特点。服务机器人装配与维护专业立足电工电子基础教学, 自动化装调与检修, 省学考科目选择为《电工技术基础与技能》, 技能等级证赋分采用办公软件和电工证项目。专业核心课程有电子工艺检测, 信息技术设计处理, PLC 和机器人编程, 智能化应用, 培养技术前瞻性以适应行业需要本专业根据专业设置动态调整方案, 在调整后的专业培养目标专业组意见基础上。修订 2026 年的人才培养方案, 请学校审核。		
专业组意见	本专业根据专业设置动态调整方案, 在调整后的专业培养目标专业组意见基础上。修订 2026 年的人才培养方案, 请学校审核。 签名: 林志洋 2026 年 6 月 25 日		
教务处意见	该专业严格按照《教育部关于职业院校专业人才培养方案制定与实施工作的指导意见》(教职成〔2019〕13 号)和《关于开展 2026 年全省职业院校专业人才培养方案制订与实施情况检查评价工作的通知》(闽职教中〔2026〕10 号)文件要求, 按照规定的程序修订本专业人才培养方案, 请学校党总支给予审批。 签名: 2026 年 6 月 25 日		
学校党总支 审定意见	 签名(盖章) 2026 年 6 月 25 日		