



晋江安海职业中专学校

专业建设-人才培养方案

智能化生产线安装与运维专业人才培养
方案
(修订稿)

编制说明

一、编制依据

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）、《专业教学标准(2025年修订)》、《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》《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2025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，立足新发展阶段、贯彻新发展理念、服务和融入新发展格局，构建人才自主培养体系，加强拔尖创新人才的培养要求，制定我校2025级智能化生产线安装与运维专业人才培养方案。



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	4
(一) 培养目标	4
(二) 培养规格	5
六、课程设置及要求	6
(一) 公共基础课	错误！未定义书签。
(二) 专业课程	11
(三) 实践性教学环节	15
七、人才培养模式	16
八、教学进程总体安排	16
(一) 基本要求	17
(二) 教学进度安排表	17
九、实施保障	19
(一) 师资队伍	21
(二) 教学设施	21
(三) 教学资源	23
(四) 教学方法	24
25 (六) 质量管理	26
十、毕业要求	27

智能化生产线安装与运维专业人才培养方案(修订稿)

一、专业名称及代码

(一) 专业名称：智能化生产线安装与运维

(二) 专业代码：660306

二、入学要求

中等职业学校学历教育入学要求一般为初中阶段教育毕业生或具有同等学力者

三、修业年限

修业年限为 3 年

四、职业面向

(一) 专业职业面向

表 4-1 智能化生产线安装与运维专业职业面向

所属专业大类 (代码)	装备制造大类 (66)
所属专业类 (代码)	自动化类 (6603)
对应行业 (代码)	通用设备制造业 (34), 专用设备制造业 (35), 计算机、通信和其他电子设备制造业 (39)
主要职业类别 (代码)	自动控制工程技术人员 S (2-02-07-07)、智能制造工程技术人员 S (2-02-38-05)、工业互联网工程技术人员 S (2-02-38-06)
主要岗位 (群) 或技术领域	智能化生产线安装与调试、智能化生产线运维与应用……
职业类 证书	智能制造设备操作与维护、智能产线控制与运维、智能制造设备安装与调试……

五、培养目标与培养规划

(一) 培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，德智体美劳全面发展，具有良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，扎实的文化基础知识、较强的就业创业能力和学习能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向通用设备制造业，专用设备制造业，计算机、通信和其他电子设备制造业的自动控制工程技术人员、智能制造工程技术人员、工业互联网工程技术人员等职业，能够从事智能化生产线组装、接线，参与调试，辅助生产和运维等工作的技能人才。

（二）人才培养规格

本专业学生应全面提升知识、能力、素质，筑牢科学文化知识和专业类通用技术技能基础，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

（1）坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感 and 担当精神；

（3）掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、历史、数学、外语（英语等）、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

（4）具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习 1 门外语并结合本专业加以运用；

（5）掌握机械装配、电工电子等技术技能，具有电工电子设备及产品图样识读、安装与调试的能力；

（6）掌握常用传感器、智能仪表方面的专业基础理论知识，具有传感器和智能仪表质量检测、安装与调试的能力；

（7）掌握综合布线方面的专业基础知识，具有生产线工程综合布线设计、施工与测试的能力；

（8）掌握计算机网络方面的专业基础知识，具有工业控制设备间简单局域网搭建、互联网调试与运行维护的能力；

（9）掌握产线类项目工程实施等技术技能，具有智能化生产线系统安装、调试、操作与简单故障排查的能力；

（10）掌握常见工业互联网云平台使用等技术技能，具有典型云平台监控系统运行监控、数据备份与管理维护的能力；

（11）掌握信息技术基础知识，具有适应本行业数字化和智能化发展需求的基本数字技能；

（12）具有终身学习和可持续发展的能力，具有一定的分析问题和解决问题的能力；

（13）掌握身体运动的基本知识和至少 1 项体育运动技能，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

（14）掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好；

（15）树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业课程。

（一）公共基础课

按照国家有关规定开齐开足公共基础课程。

将思想政治、语文、历史、数学、物理、英语、信息技术、体育与健康、艺术、劳动教育等列为公共基础必修课程。将党史国史、中华优秀传统文化、国家安全教育、职业发展与就业指导、创新创业教育等列为必修课程或限定选修课程。

序号	核心课程名称	主要教学内容（文化课标）	学时
1	思想政治课程（中国特色社会主义、习近平新时代中国特色社会主义思想学生读本、心理健康与职业生涯、哲学与人生、职业道德与法治）	通过思想政治课程学习，培育学生的思想政治学科核心素养。根据《中等职业学校思想政治课程标准》（2020版）开设。 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，引导学生树立对马克思主义的信仰、对中国特色社会主义的信念、对中华民族伟大复兴中国梦的信心，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，把爱国情、强国志、报国行自觉融入坚持和发展中国特色社会主义事业、建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的奋斗之中。 2.《读本》是学生学习习近平新时代中国特色社会主义思想的重要教材，是推动大中小学思政课一体化建设的重要载体。全套《读本》围绕习近平新时代中国特色社会主义思想核心内容，按照从具体到抽象、从感性体悟到理性认识的认知规律，科学编排不同学段分册内容和呈现方式，注重将系统性与学段针对性、严谨性与学生适宜性紧密结合，体系完整、重点突出、螺旋上升。通过学习，让学生不断深化对习近平新时代中国特色社会主义思想的系统	240



		认识，逐步形成对拥护党的领导和社会主义制度、坚持和发展中国特色社会主义的认同、自信和自觉。 3. 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，引导学生树立心理健康意识，掌握心理调适和职业生涯规划的方法，帮助学生正确处理生活、学习、成长和求职就业中遇到的问题，培育自立自强、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，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。 4. 哲学与人生：阐明马克思主义哲学是科学的世界观和方法论，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。 5. 职业道德与法治：着眼于提高中职学生的职业道德素质和法治素养，对学生进行职业道德和法治教育。帮助学生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，增强职业道德和法治意识，养成爱岗敬业、依法办事的思维方式和行为习惯。	
2	语文	中等职业学校语文课程是各专业学生必修的公共基础课程，其任务是在义务教育的基础上，进一步培养学生掌握基础知识和基本技能，强化关键能力，使学生具有较强的语言文字运用能力、思维能力和审美能力，传承和弘扬中华优秀传统文化，接受人类进步文化，汲取人类文明优秀成果，形成良好的思想道德品质、科学	200



		素养和人文素养，为学生学好专业知识与技能，提高就业创业能力和终身发展能力，成为全面发展的高素质劳动者和技术技能人才奠定基础。	
3	数学	中等职业学校数学课程是中等职业学校各专业学生必修的公共基础课程,承载着落实立德树人根本任务、发展素质教育的功能,其任务是使中等职业学校学生获得进一步学习和职业发展所必需的数学知识、数学技能、数学方法、数学思想和活动经验;具备中等职业学校数学学科核心素养,形成在继续学习和未来工作中运用数学知识和经验发现问题的意识、运用数学的思想方法和工具解决问题的能力;具备一定的科学精神和工匠精神,养成良好的道德品质,增强创新意识,成为德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技术技能人才。	240
4	英语	中等职业学校英语课程是各专业学生必修的公共基础课程,兼有工具性与人文性。其任务是在义务教育基础上帮助学生进一步学习语言基础知识,提高听、说、读、写等语言技能,发展中等职业学校英语学科核心素养;引导学生在真实情境中开展语言实践活动,认识文化的多样性,形成开放包容的态度,发展健康的审美情趣;理解思维差异,增强国际理解,坚定文化自信;帮助学生树立正确的世界观、人生观和价值观,自觉践行社会主义核心价值观,成为德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技术技能人才。	240
5	信息技术	根据《中等职业学校信息技术课程标准》(2020版)开设,注重培养符合时代要求的信息素养和适应职业发 展需要的信息能力,培养学生根据工作需要利用 OFFICE 软件制作电子文档、电子演示文稿的能力,以及利用电子表格软件进行数据分析与处理的能力。	120



6	人工智能通识	根据教育部基础教育教学指导委员会正式发布《中小学人工智能通识教育指南（2025年版）》开设本课程，构建分层递进、螺旋上升的中小学人工智能通识教育体系，培养学生适应智能社会的核心素养。通过知识、技能、思维与价值观的有机融合，形成四位一体的人工智能素养，培育科技创新思维、批判性思维、人机协作能力、人工智能素养及社会责任意识。	40
7	体育与健康	根据《中等职业学校体育与健康课程标准》（2020版）开设，并与专业实际和行业发展密切结合，注重培养学生掌握基本运动技能，增强体质，全面提升学生综合素质，使学生形成良好的意志品质，促进学生的心理健康。	200
8	历史	根据《中等职业学校历史课程标准》（2020版）开设中等职业学校历史课程是各专业学生必修的公共基础课程。本课程的任务是在义务教育历史课程的基础上，以唯物史观为指导，促进中等职业学校学生进一步了解人类社会形态从低级到高级发展的基本脉络、基本规律和优秀文化成果；从历史的角度了解和思考人与人、人与社会、人与自然的关系，增强历史使命感和社会责任感；进一步弘扬以爱国主义为核心的民族精神和以改革创新为核心的时代精神，培育和践行社会主义核心价值观；树立正确的历史观、民族观、国家观和文化观；塑造健全的人格，养成职业精神，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。	80
9	物理	中等职业教育物理课程的目标是培养学生具备以下能力和素养： 1. 掌握一定的物理基础知识，了解物理学的基本概念和原理，能够解释和预测自然现象和科学实验结果。	80



		2. 培养学生的实验能力和观察力，使其能够独立完成一般的物理实验，并能够正确记录实验数据和结果。 3. 培养学生的科学思维和问题解决能力，使其能够运用所学的物理知识和方法解决实际问题。 4. 培养学生的动手能力和实践操作能力，使其能够运用物理仪器和工具进行实验和实际操作。 5. 培养学生的创新意识和科学研究能力，使其能够运用物理知识进行科学研究和创新实践。	
10	艺术	根据《中等职业学校艺术课程标准》（2020版）开设，并与专业实际和行业发展密切结合，注重培养学生掌握不同艺术门类的基本知识、技能和原理，增强学生艺术欣赏能力，提高学生文化品位和审美情趣。	40
11	党史国史	党史内容主要涵盖中国共产党的历史发展、党的路线、方针政策、重大事件等。学习党史可以了解中国共产党的奋斗历程、思想理论、组织建设和各个历史时期的历史使命。国史内容主要涵盖中国历史的发展和演变、中国封建社会、近现代历史、中国革命和建设等。学习国史可以了解中国几千年的历史文化、社会制度的变迁、政治经济的发展以及对现实问题的认识。	20
12	中华优秀传统文化	本课程以介绍中国优秀传统文化为主要任务，并立足专业特色，以“习字知礼，文心筑梦”为主线，将凝聚传统 文化核心精神的三个专题，分别是汉字、中国传统礼仪、中国传统精神。中国古代艺术，中国民俗节日、中国茶酒文化和中国古代哲学为支线，共7个章节32个课时。使学生通过对课程的学习和领悟，培养起民族自尊心和带中	20



		国特色的审美，继承和弘扬中华民族的人文精神。	
13	职业发展与就业指导	主要教学内容为职业生涯规划意识唤醒。旨在通过课堂教学与相应的实践活动，引导学生探析学涯与职涯、生涯的关系，认识到做好职业生涯规划的重要性并采取有效行动，提高大学学习和生活的质量，主动利用大学时光与各项资源做好能力储备，为未来美好的职业生涯做好铺垫。	20
14	创新创业	1. 创新思维与方法。介绍创新的基本概念和重要性，培养学生的创新意识和创新思维能力，引导学生掌握创新的方法和实践技巧。2. 创业生态与创业生涯规划。了解创业生态和创业实践，以及创业者的角色和责任。学习如何制定创业生涯规划，重点考虑创业者的职业发展和企业战略规划。	20
15	劳动教育	中职劳动教育课程是培养技能型人才的重要载体，通过劳模入校、工匠精神等专题讲座，注重培养学生的职业素养及工匠精神	20

（二）专业课程

包括专业基础课程、专业核心课程和专业拓展课程。专业基础课程是需要前置学习的基础性理论知识和技能构成的课程，是为专业核心课程提供理论和技能支撑的基础课程；专业核心课程是根据岗位工作内容、典型工作任务设置的课程，是培养核心职业能力的主干课程；专业拓展课程是根据学生发展需求横向拓展和纵向深化的课程，是提升综合职业能力的延展课程。

学校可结合区域/行业实际、办学定位和人才培养需要自主确定课程，进行模块化课程设计，依托体现新方法、新技术、新工艺、新标准的真实生产项目和典型工作任务等，开展项目式、情境式教学，结合人工智能等技术实施课程教学的数字化转型。并结合教学实际，探索创新课程体系。

（1）专业基础课程

设置 4 门。包括：机械装配钳工基础、电工电子技术与技能、工业网络基础、机械



制图等领域的课程。等领域的课程。

序号	核心课程名称	主要教学内容	学时
1	机械装配钳工基础	钳工实训培养学生钳工操作的基本技能，使学生初步具备安全生产和文明生产的良好意识，养成良好的职业道德。通过实训，使学生能正确使用和维护保养常用设备，懂得常用的工具、量具、夹具的结构，熟练掌握其使用、调整和维护保养方法，熟悉常用典型结构的装配工艺过程。	158
2	电工电子技术与技能	掌握基本的电路概念和基本的定律，电阻、电容、电感等各种电子元器件的特性与作用；理解简单电路的基本原理与特性；理解电路的各种分析方法，能对给定的电路进行电压、电流、功率等参数的计算。结合实际，学会电路的连接和常用电工检测仪器仪表的使用，会对电压、电流、功率和频率进行测量和数据处理。有一定的分析和排除故障的能力。掌握半导体基本器件的原理、特性及其选用，了解和掌握常用模拟集成器件的外特性及其应用，掌握基本单元电路的组成包括放大电路、振荡电路、调制/解调电路等的工作原理及其重要性能指标的估算，具有一定的读图能力和初步设计电路的能力，具有一定的动手实践能力和解决问题的能力，为后续课程的学习打下良好的基础。	160
3	工业网络基础	教授学生工业网络基础的概念、工业通信模型与标准、工业网络架构与拓扑、工业网络协议与通信工业网络设备与组态、工业网络安全、典型工业网络应用案例，这些相应的课程知识，使学生掌握工业网络的通信原理与协议实现，能够设计、部署和维护工业网络系统。理解工业网络安全的关键技术与挑战，熟悉工业 4.0 背景下的新兴技术趋势。培养学生具备在智能制造、能源、交通等领域从事工业网络相关工作的技术基础。	158
4	机械制图	掌握机械制图的国家标准和规范，具备手工绘图与软件绘图的双重能力。能够独立完成中等复杂程度零件的三维建模、装配设计及工程图输出。理解图纸中技术要求的含义，为机	160



	械设计、制造、维修奠定基础。	
--	----------------	--

(2) 专业核心课程

设一般设置 7 门。包括：电气与 PLC 控制技术、传感器与智能仪表、电机拖动与控制技术、工业机器人应用与调试、计算机监控技术、智能制造系统、工业生产自动化物流技术等领域的课程。

序号	核心课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
1	电气与 PLC 控制技术	① 识读电气控制线路接线图。 ② 进行电气控制线路的安装与维护。 ③ 利用电工仪器仪表进行电气线路检修。 ④ 根据电气原理图、电气接线图、电气装配图，完成工业传感器的安装、连接。 ⑤ 使用 PLC 编程语言进行编程。 ⑥ 通过 PLC 控制 I/O 设备点位。 ⑦ 通过 PLC 对自动化设备进行通信	① 掌握常用低压电器用法。 ② 熟悉电动机典型控制电路。 ③ 掌握继电器控制系统的应用。 ④ 熟悉 PLC 基本工作原理。 ⑤ 掌握 PLC 基本指令及应用。 ⑥ 能够运用梯形图进行编程。 ⑦ 具有对简单 PLC 控制系统进行安装、调试与维修的能力
2	传感器与智能仪表	① 使用常用电工仪表、工具。 ② 识别、检测与使用集成电路元件。 ③ 安装与检测传感器。 ④ 查阅相关的数据手册，认识传感器与传感器系统。 ⑤ 识读设备相关标牌及使用规范	① 了解自动检测系统。 ② 掌握常见工业物理量的测量方法及其检测电路。 ③ 会使用常用传感器及仪表。 ④ 具备传感器及智能仪表的选型、安装、调试能力
3	电机拖动与控制	① 装接电子设备。 ② 识读电气控制线路接线图。 ③ 进行电气控制线路的	① 掌握电力拖动系统的基本知识。 ② 掌握直流电动机及拖动控制。 ③ 掌握变压器、交流电动机、三相异步电动机的拖动与控制。



	制技术	安装与维护。 ④ 进行 电气线路故 障检查、 分析与 排除	④ 掌握电动机控制技术。 ⑤ 会进行典型生产机械的电气控 制线路分析。 ⑥ 掌握典型电气控制系统的设计 方法
4	工业机器人应用与调试	① 使用工具完成设备装调。 ② 根据智能产线的工作要求，完成工 业机器人的安装。 ③ 根据智能产线的工作要求，完成工 业机器人的调试。 ④ 根据智能产线的工作要求，进行工 业机器人的基本操作，切换坐标，调整工 业机器人的运行速度	① 掌握工业 机器人的安全操作 规程。 ② 了解常用工业机器人的基本工 作原理。 ③ 熟悉工业机器人的种类与常见 应用。 ④ 掌握工业机器人坐标系的知识 与应用方法。 ⑤ 掌握工业机器人单轴、线性以及 重定位运动的方法
5	计算机监控技术	① 使用交换机管理软件，监控运行状 态及参数。 ② 使用路由器管理软件，监控运行状 态及参数。 ③ 使用线路通断诊断工具，排查网络 故障。 ④ 使用组态软件， 完成现场数据的采 集与处理	① 掌握计算机控制系统的一般结 构、组成、应用及发展趋势。 ② 掌握计算机控制系统的基本输 入、输出接口技术以及人机交互技术。 ③ 掌握计算机控制系统的串行通 信接口技术。 ④ 了解计算机控制技术中应用广 泛且灵活的组态软件控制技术
6	智能制造系统	① 使用如制造运营管理（MOM）/制 造执行系统（MES）、仓 库管理系统（WMS）、高级计划和排程系统（APS）等 现场作业相关的工业软件及工业应用程 序（APP），完成设备管理工作。 ② 进行智能生产、智能仓 储、智能物 流、智能管控等单元的简单配置。 ③ 进行工业云平台各组 件的运行状态 监控。	① 了解工业云平台微服务技术体 系以及生产数据、设备数据、环境数 据等知识。 ② 掌握智能制造系统体系架构。 ③ 掌握智能制造系统调度控制。 ④ 了解智能制造系统供应链管理。 ⑤ 了解工业云平台相关法律法规 及现行相关标准的内容



		④ 进行工业云平台数据库的数据备份。 ⑤ 进行用户许可证、设备证书的管理 维护	
7	工业生产自动化物流技术	① 进行自动化生产线控制系统实训。 ② 进行自动化设备及生产线常用结构 和装置实训。 ③ 进行自动化生产线控制系统 PLC 实训。 ④ 进行典型自动化设备及生产线常用 电路、电气元件、传感器、控制元件等的 选用	① 熟悉物联网工程技术架构、工程 项目生命周期。 ② 掌握项目可行性研究方法。 ③ 掌握工程项目需求调研与分析、 现场勘察、总体方案设计、系统详细 设计、工程造价。 ④ 熟悉相关设计、施工、验收等标 准规范。 ⑤ 熟悉项目管理的五大过程组和 十大知识领域

（3）专业拓展课程

主要包括：工业数据采集技术、设备预测性维护、物联网设备安装与调试、制造执行系统实施与应用、自动化生产线安装与调试、PLC 技术、液压与气动技术、工业机器人故障诊断与排除、智能制造应用技术、工业 APP 应用等领域的内容。

（三）实践性教学环节

实践性教学应贯穿于人才培养全过程。实践性教学主要包括实验、实习实训、毕业设计、社会实践活动等形式，公共基础课程和专业课程等都要加强实践性教学。

（1）实训

在校内外进行装配钳工、生产线安装与调试、生产线故障维修等实训，包括单项技能实训、综合能力实训、生产性实训等。

（2）实习

在智能制造行业的通用设备制造、专用设备制造企业进行实习，包括认识实习和岗位实习。学校应建立稳定、够用的实习基地，选派专门的实习指导教师和人员，组织开展专业对口实习，加强对学生实习的指导、管理和考核。

实习实训既是实践性教学，也是专业课教学的重要内容，应注重理论与实践一体化教学。学校可根据技能人才培养规律，结合企业生产周期，优化学期安排，灵活开展实践性教学。应严格执行《职业学校学生实习管理规定》和相关专业岗位实习标准要求。

（四）相关要求

学校应充分发挥思政课程和各类课程的育人功能。发挥思政课程政治引领和价值引领作用，在思政课程中有机融入党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史等相关内容；

结合实际落实课程思政，推进全员、全过程、全方位育人，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。应开设安全教育（含典型案例事故分析）、社会责任、绿色环保、新一代信息技术、数字经济、现代管理、创新创业教育等方面的拓展课程或专题讲座（活动），并将有关内容融入课程教学中；自主开设其他特色课程；组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动。

七、人才培养模式

按照工学结合、校企合作、顶岗实习的总要求，以培养学生综合素质、实现全面发展为目标，实施校企合作、工学结合为基础的“双证驱动、三段递进”的人才培养模式。即：

一年级注重“素质养成”。在课程设置上，通过开设“职业生涯规划”、“职业道德与法律”对学生进行职业道德、社会公德、职业意识（对将来所从事的职业与岗位的认同）素质的培养；通过开设语文等公共基础课，对学生进行文化素质、人文素养的素质培养；通过开设专业核心课程和部分专业技能课程、实训课程，对学生进行职业技能方面的素质培养。在课内课外，通过对学生进行日常行为规范教育，形成良好的行为习惯；通过开展各种集体活动，使学生逐步形成团结协作的团队意识。在各项基本素质中，重点加强职业素质的培养。

二年级注重“实境训练”。通过仿真或全真实践教学，创设职业环境，实行理实一体、学做合一的教学模式，使学生置身于工作岗位的实境之中，以培养学生的岗位意识和职业意识，将学生一步步导航到工作岗位，使学生从学校步入职业生涯前就有一定的工作经历和经验，具有一定的岗位适应能力，缩短学生进入职场的适应期。让学生有更多的时间加强自己的特长，提高自身的专业技能。

三年级（下半年）实行“顶岗历练”：学生完成两年半的学习任务后，第六学期进入校外实训基地顶岗工作，从走进校门到顶岗实习，三年实践不断线，职业能力培养与素质培养相融合，循序渐进，不断提升职业能力，在最短的时间内完成经验和能力的积累，完成从职校生到企业人的转变，为将来真正就业打下坚实基础。

办学特色：为了将高升学率的优势持续保持并提升，我校构建了从入学到升学的全链条保障机制。入学初，通过摸底测试了解学生的文化基础和专业潜力，为后续的分层教学提供依据；在学习过程中，定期组织模拟考试，参照本科院校的录取标准进行评估，让学生实时了解自己的排名和进步空间；临近考试时，邀请本科院校的专家来校开展讲座，解读最新的招生政策和考试大纲，组织优秀毕业生分享升学经验，为学生提供全方位的考前指导。

我校以高职分类招考的本科升学率为办学特色，并非单纯追求升学率的数字，而是通过这一过程，培养学生扎实的知识功底、较强的学习能力和持续发展的潜力。在 2025 级人才培养方案中，我们将继续深化这一特色，让更多的学子通过我校的培养，实现从高职到本科的跨越，为未来的职业发展和人生规划奠定坚实的基础。

八、教学进程总体安排

（一）基本要求

本方案适用三年制专业，每学年 40 周，平均每周 32 学时（含复习考试、社会实践、军训、劳动教育、实习等），第 6 学期实习（含校内实习）每周学时为 30 学时。3 年总学时数：3800 左右，根据各部实际情况自行确定课程开设顺序和周课时安排。

（二）教学进度安排表

课程 类型	序号	课程名称	课程 属性 必修	课程 类别		总课时		建议教学安排（周课时）					
				A 理论									
				B 理论+ 实践	课程	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年	
				C 实践	学分			1 学期	2 学期	3 学期	4 学期	5 学期	6 学期
公共 基础 课	1	中国特色社会主义	必修	A	2	40		2					
	2	习近平新时代中国特色社会主义思想学生读本		A	1	20		1					
	3	心理健康与 职业生涯		A	3	60			3				
	4	哲学与人生		A	3	60				3			
	5	职业道德与 法治		A	3	60					3		
	6	语文		A	10	200		2	2	3	3		
	7	数学		A	12	240		3	3	3	3		
	8	英语		A	12	240		3	3	3	3		
	9	信息技术基		B	6	60	60	3	3				



		础											
	10	人工智能通 识		B	2	20	20	1	1				
	11	体育与健康		C	10		200	2	2	2	2	2	
	12	历史		A	4	80		1	1	1	1		
	13	物理		B	4	60	20	1	1	1	1		
	14	艺术		B	2	20	20					2	
	15	党史国史		A	1	20		1					
	16	中华优秀传 统		A	1	20			1				
	17	职业发展与 就业指导			1	20						1	
	18	创新创业			1	20						1	
		小计			78	1240	320	20	20	16	16	6	
专业基础课	1	机械装配钳 工基础	必修	B	8	80	80	4	4				
	2	电工电子技 术与技能		B	12	160	80			4	4		
	3	工业网络基 础		B	8	60	100			4	4	4	
	4	机械制图		B	8	40	120	4	4				
		小计			36	340	380	8	8	8	8	4	
专业核心课	1	电气与 PLC 控制技术	必修	B	7	40	120	4	4				
	2	传感器与智 能仪表		B	4	20	60	2	2				
	3	电机拖动与 控制技术		B	4	20	60			4			
	4	工业机器人 应用与调试		B	4	40	40				4		
	5	计算机监控 技术		B	6	60	100				4	4	
	6	智能制造系 统		B	4	40	40			4			
	7	工业生产自		B	4	40	40					4	



		动化物流技术											
	8	智能制造应用技术		B	7	20	60					4	
		小计			40	280	520	6	6	8	8	12	
专业拓展课	1	入学教育与军训	必修	C				56学时					
	2	工业数据采集技术	选修	B		20	20					2	
	3	设备预测性维护、		B		20	60					4	
	4	物联网设备安装与调试、		B	2	20	20					2	
	5	制造执行系统实施与应用、		B	4	40	40					4	
	6	校内实训		C	9		180						30 (6周)
	7	岗位实习		C	21		420						30 (14周)
		小计			36	100	740					12	
总学时数					190	1880	1920	32	32	32	32	32	30

统计	课型	课时	占总学时比例
	公共基础课	1440	37.9%
	专业（技能）课 （含教学实习）	2360	62.1%
	理论	1880	49.5%
	实践	1920	50.5%
	必修课	3380	89%

	选修课	420	11%
--	-----	-----	-----

公共基础课学时约占总学时的 1/3，允许根据行业人才培养的实际需要在规定的范围内适当调整，但必须保证学生修完公共基础课的必修内容和学时。

专业（技能）课学时约占总学时的 2/3，课程设置中应设选修课，其学时数占总学时的比例应不少于 10%。

九、实施保障

（一）师资队伍

根据教育部颁布的《中等职业学校教师专业标准》和《中等职业学校设置标准》的有关规定，进行教师队伍建设，合理配置教师资源。围绕智能化生产线安装与运维专业核心技术打造教学团队，培养专业带头人和专业教师、兼职教师，提升团队教学能力、社会服务能力，以良好的制度环境、文化氛围和评价机制推进师资队伍建设。专任教师应具有中等职业学校教师资格；了解行业发展需求，熟悉企业情况；关注学生发展；对本专业课程有全面了解，熟练掌握系统的专业知识；具备良好的语言表达能力和知识传授能力；良好的师德和终身学习能力；具有一定的实践经验。专业实训实习应配备实训实习指导教师。实训实习指导教师应具有行业、企业工作经历或经过行业、企业培训。可聘请企业具有丰富经验的业务骨干人员承担。目前我校智能化生产线安装与运维专业专任教师 17 人，其中：高级讲师 4 人，占比 28%；双师型教师 17 人，占比达 100%；省级技术能手 1 人、泉州市优秀双师 1 人。2025 级智能化生产线安装与运维专业招生人数为 45 人，学生与专任教师比例约为 3: 1。

通过落实教师在职进修和进企业实践制度，开展专业建设、课程建设和校企合作项目等途径，实现“双师型”专业教学团队建设与人才培养模式相结合，教师的专业理论水平提高与实践技能提高相结合，校内培养和校外培养相结合，提升教师教学专业能力。

1.专任教师

序号	教师姓名	专业科	最后学历/学位	职称	是否双师	国家/省市级专业带头人 骨干教师等
1	黄源华	机电	本科	高讲	是	省级名校长
2	黄家著	机电	本科	高讲	是	省技术能手
3	林振盛	机电	本科	高讲	是	全国机械行指委委员
4	林祥忠	机电	本科	讲师	是	
5	吴 鹏	机电	本科	讲师	是	全国机械行指委委员 泉州市名师工匠
6	陈彬彬	机电	本科	高讲	是	



7	许东波	机电	本科	讲师	是	
8	刘乒乓	机电	本科	讲师	是	
9	戴永明	机电	本科	助讲	是	
10	张光培	机电	本科	助讲	是	
11	蔡兆锐	机电	本科	助讲	是	
12	顾丽莎	机电	本科	助讲	是	
13	张小冰	机电	本科	助讲	是	
14	俞悦	机电	本科	助讲	是	
15	王纯纯	女	本科	讲师	是	
16	陈奕靖	男	本科	讲师	是	
17	张春梅	女	本科	讲师	是	

2. 兼职教师

序号	教师姓名	所在专业	学历	所在企业	职称/技能证书
1	董芳才	机电	本科	福建百宏集团有限公司	技术员
2	王忠达	工业机器人	本科	泉州化数机器人有限公司	技术主管
3	黄传泽	机电一体化	中专	晋江港益纤维有限公司	技术员
4	张春荣	电气	大专	晋江兆泰机械工业有限公司	技术员
5	郑巨上	自动化	本科	亚龙智能装备集团股份有限公司	电气工程师
6	贾亦真	机械电气	本科	肯拓工业自动化技术有限公司	高级工程师
7	蔡清财	电梯	本科	福建省中侨富士电梯有限公司	工程师

(二) 教学设施

1. 校内实训条件

(1) 校内电气实训基地 可完成维修电工实训、电工布线实训、PLC 实训、电工电子实训等。拥有各种电工电子实训台 17 台，工位 34 余个；维修电工实训室 3 间，工位 72 余个；电工布线室 2 间；PLC 实训室；亚龙 YL235A 有 3 台，亚龙 YL135 有 17 工位，工业机器人应用编程 2 台，智能制造生产线等。



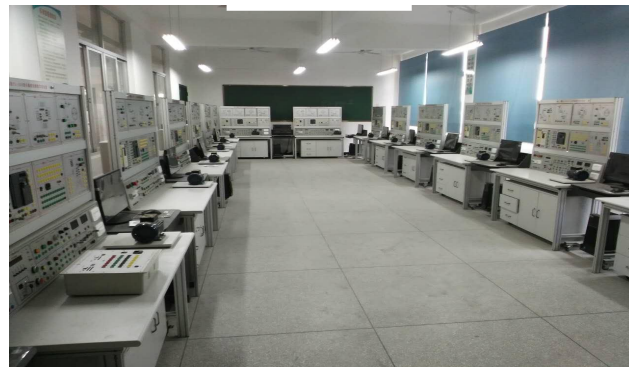


电工综合布线实训室

维修电工实训室

布线实训室

电工实训室



机电一体化实训室

PLC 实训室



仿真实训室

数控维修实训室



电子工艺实训室

电工电子实训室



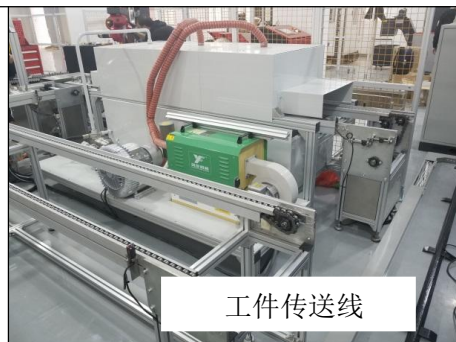
工业机器人实训室



智能制造生产线实训室



立体仓库



工件传送线



搬运单元



打磨单元

2. 校外实训条件

序号	校外实习基地名称	合作企业名称	用途	合作深度要求
1	工业机器人调试	福建恒安集团有限公司	工业机器人调试	深度
2	工业机器人应用	华数福建分公司	工业机器人应用	深度

(三) 教学资源

1.教材

依据教育部《中小学校教材管理办法》《职业院校教材管理办法》《学校选用境外教材管理办法》和福建省教育厅相关实施细则等文件要求，经过规范程序优先选用国家规划教材和国家优秀教材。专业课程教材体现本行业新技术、新规范、新标准、新形态，并通过数字教材、活页式教材等多种方式进行动态更新。

教材名称	书号	出版者	是否国规
语文 基础模块 下册	9787040609141	高等教育出版社	是
语文 基础模块 上册	9787040609158	高等教育出版社	是
语文 职业模块	9787040609134	高等教育出版社	是
学生学习用书语文基础模块上册	9787518718054	高等教育出版社语文出版社	是
学生学习用书语文基础模块下册	9787518718047	高等教育出版社语文出版社	是
学生学习用书语文职业模块	9787518717927	高等教育出版社语文出版社	是
数学 基础模块（上册）	9787040562590	高等教育出版社	是
数学 拓展模块一（上册）	9787040584783	高等教育出版社	是
数学 拓展模块一（下册）	9787040584806	高等教育出版社	是
数学学习指导与练习拓展模块一（上册）	9787040586930	高等教育出版社	是
数学学习指导与练习拓展模块一（下册）	9787040587975	高等教育出版社	是
数学 基础模块（下册）	9787040562606	高等教育出版社	是
数学学习指导与练习基础模块（上册）	9787040567700	高等教育出版社	是
数学学习指导与练习基础模块（下册）	9787040572650	高等教育出版社	是
数学 基础模块（上册）	9787040562590	高等教育出版社	是
英语基础模块1 学生用书	9787521324570	外语教学与研究出版社	是
英语基础模块1 教师用书	9787521327557	外语教学与研究出版社	是
英语基础模块1 练习册（福建版）	9787548082240	中职英语福建版练习册编写组	
《时事（职教）》（上学期、下学期）全年	中宣部《时事报告》杂志社	9772096215217	是
习近平新时代中国特色社会主义思想学生读本（高中）	人民出版社	9787010235318	是

思想政治 基础模块 中国特色社会主义	高等教育出版社	9787040609073	是
思想政治 基础模块 心理健康与职业生涯	高等教育出版社	9787040609080	是
思想政治 基础模块 哲学与人生	高等教育出版社	9787040609097	是
思想政治 基础模块 职业道德与法治	高等教育出版社	9787040609103	是
信息技术	华东师范大学出版社	9787576017274	
物理练习册（通用类）（第三版）	高等教育出版社	9787040544039	是
人工智能通识（高中版）	清华大学出版社	9787302688457	
历史基础模块（中国历史）	高等教育出版社	978704069127	
历史基础模块（世界历史）	高等教育出版社	9787040609110	

2. 图书文献配备

全校图书配备为 61044 余册，生均图书超 25 册，包括数字多媒体技术与实际应用、数字技术与应用等专业期刊，满足本专业师生的使用。

3. 数字教学资源

配备网络教学服务平台和教学资源库平台，加强专业教学资源库建设和共享性专业教学资源库建设，目前已完成的教学资源库包括《机械基础》、《机械制图》。校本教材《数控铣削项目实训》、《数控车削项目实训》、所有课程对所有学生开放，部分课程资源对全网共享。

（四）教学方法

1. 依据专业培养目标、课程教学要求、学生能力与教学资源，采用适当的教学方法，以达到预期的教学目标。
2. 公共基础课可以采用理论讲授式教学、启发式教学、问题探究式教学等方法，通过集体讲解、师生对话、小组讨论、案例分析、演讲竞赛等形式，从兴趣入手，以人为本，服务于学生，为专业基础课和专业技能课的学习以及再教育奠定基础。
3. 专业核心课可以采用启发式教学、案例式教学、项目式教学等方法，利用集体讲解、师生对话、小组讨论、案例分析、模拟实验、企业参观等形式，配合实物教学设备、多媒体教学课件、数字化教学资源等手段，使学生更好地理解 and 掌握比较抽象的原理性知识，具备数控技术应用的基础技能，为后续课程的学习奠定扎实的基础。
4. 技能方向课可以采用理实一体化教学、任务驱动式教学、项目式教学等方法组织教学，利用集体讲解、小组讨论、案例分析、分组训练、综合实践等形式，配合实物教学设备、多媒体教学课件、数字化教学资源、仿真模拟软件等手段，把数控技术展现在学生面

前，提高教学效果。

5.任意选修课可以根据课程特点肯学校特色，灵活采用各种教学方法开展教学。

（五）学习评价

以人才培养方案、教学实施、顶岗实习落实情况、双证书获取率与获取质量、毕业生就业率与就业质量、生产性实训基地建设以及专兼结合专业教学团队建设为主要评价对象，开展全方位、多层面的教学质量评价。

1.课程考核采取综合评价办法，坚持过程评价与结果评价相结合、定性评价与定量评价相结合、主观评价与客观评价相结合的多元化评价原则。

2.实行理论考试、实训考核与日常操行表现评价相结合的评价方式，以利于学生综合职业能力的发展。

3.理论部分的考核可以采用课堂综合表现评价、作业评价、学习效果课堂展示、综合笔试等多元评价方法。笔试主要针对各部分的基本知识进行命题。

4.实践部分采用过程性评价和成果考核相结合的方式。实践考试要设计便于操作的考题和细化的评分标准。实训课程成绩评定由平时成绩结合考核成绩综合确定。实训课程规定的实训项目，学生应全部完成，凡缺做三分之一实训项目者必须在本课程考核前补做，否则实训课程为不合格。

5.考查课程的成绩评定以过程控制为主，由任课教师综合评定。其成绩结合课堂出勤、平时作业、小测验、实验报告、课程总结、笔试、口试、答辩、上机操作等综合衡量。

6.要根据课程的特点，注重评价内容的整体性，既要关注学生对知识的理解、技能的掌握和能力的提高，又要关注学生养成规范操作、安全操作的良好习惯，以及爱护设备、节约能源、保护环境等意识与观念的形成。

7.顶岗实习考核主要由企业评价与顶岗实习报告两部分组成。

（六）质量管理

1.优化教学质量管理体系：成立企业及学校主要领导在内在领导工作小组，组建工作专班，聘请企业能工巧匠全面负责教学质量管理工作在决策、实施、监控与评价。

2.优化教学质量标准体系：与企业共同优化专业教学质量标准体系，制定专业教学标准、课程标准。严格执行学校规定教师教学工作规范、教材选用、授课计划编写、教案编写、课堂教学、辅导答疑、作业批改、课程考试与成绩评定，以及实训、实习、毕业论文（设计）有等环节在质量标准，并制定符合专业人才培养计划在实施细则。

3.优化教学质量监控体系：与企业公共制定《座谈会制度》、《教学检查制度》、《听课制度》、《学生教学信息员制度》、《专任教师考核制度》、《考试管理制度》和《顶岗实习管理实施细则》等。

十、毕业要求

1. 根据《福建省中等职业学校学生学籍管理实施细则（试行）》第八章“毕业与结

业”第三十五条的规定，必须满足以下三个条件：

（1）全日制学历教育学生综合素质总评合格，非全日制学历教育学生思想品德评价评定合格；

（2）修满专业人才培养方案规定的全部课程且成绩合格，或修满规定学分；

（3）实习考核合格。

2.学业水平考试：中职学考不再分为合格性与等级性考试。全省统一组织考试，采取书面闭卷笔试方式，考试内容包括公共基础知识、专业基础知识两部分。

（1）公共基础知识考试。考试科目设思想政治（含职业素养）、语文、数学、英语等4门。其中，语文、数学考试时长90分钟，思想政治（含职业素养）、英语考试时长70分钟。各科单独成卷，卷面满分100分。

（2）专业基础知识考试。考试科目为信息技术基础，考试时长150分钟，满分150分。

（3）职业技能赋分。根据考生中职阶段获取的各类技能证书（证明）情况，分等级进行成绩认定，为学生职业技能赋分，不再组织全省统一职业技能测试。考生可自主选择以下三类的任意一类进行职业技能赋分，满分200分。考生取得的职业技能证书、技能竞赛证书或学校职业技能测试类别需与报考的招考类别相关，方可赋分。考生取得多本技能证书（证明）的，成绩就高赋分，不重复计分。