



晋江安海职业中专学校

专业建设—人才培养方案

机电技术应用专业人才培养方案

(2026 修订稿)



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）、《专业教学标准（2026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，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，加强拔尖创新人才培养要求，制定我校2026级机电技术应用专业人才培养方案。



目录

一、专业名称及代码	1
二、入学要求	1
三、修业年限	1
四、职业面向	1
五、培养目标	2
六、培养规格	2
七、课程设置及要求	3
(一) 公共基础课	4
(二) 专业核心课程主要内容	9
(三) 实践性教学环节	14
八、人才培养模式	14
九、教学进程总体安排	16
(一) 基本要求	16
(二) 教学计划	16
十、实施保障	19
(一) 师资团队	20
(二) 教学设施	22
(三) 教学资源	24
(四) 教学方法	27
(五) 学习评价	28
(六) 质量管理	29
十一、毕业要求	29



机电技术应用专业人才培养方案（修订稿）

一、专业名称及代码

（一）专业名称：机电技术应用

（二）专业代码：660301

二、入学要求

初级中等学校毕业或具备同等学力

三、修业年限

三年

四、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）
对应的行业（代码）	通用设备制造业（34）， 金属制品、机械和设备修理业（43）
主要职业类别（代码）	电工（6-31-01-03）、 机修钳工（6-31-01-02）、 机床装调维修工（6-20-03-01）、 机电设备维修工（6-31-01-10）
主要岗位类别（或技术领域）	机电设备及自动化生产线的安装、调试、运行、维护，机电产品维修与检测，机电产品售后服务……
职业资格证书或技能等级证书	数控车铣加工、工业机器人集成应用、工业机器人操作与运维、机械产品三维模型设计、工业机器人应用编程、可编程控制器系统应用编程、智能制造设备操作与维护……



五、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，面向通用设备制造行业，金属制品、机械和设备修理行业的电工、机修钳工、机床装调维修工、机电设备维修工等职业，能够从事机电设备及自动化生产线的安装、调试、运行、维护，机电产品维修与检测，机电产品售后服务等工作的技能人才。

六、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）坚决拥护中国共产党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，具备社会责任感和担当精神；

（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) 掌握机械制图、机械基础、电工基础、电子技术等方面的专业基础理论知识；

(6) 掌握电机与变压器、低压电器与 PLC、气动与液压传动等方面的专业理论知识；

(7) 掌握机械拆装与调试技能，具有正确选择和使用各类常用工量具、仪器仪表的能力；

(8) 掌握电工、装配钳工、机床装调工、机电设备安装与调试等技术技能，具有机电设备安装调试、机床电气故障维修能力；

(9) 掌握自动化生产线安装、调试与运行维护技术技能，具有完成自动化生产线安装、调试、运行维护的能力；

(10) 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；

(11) 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；

(12) 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；

(13) 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；

(14) 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。

七、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。

应将思想政治、语文、历史、数学、物理、外语（英语等）、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	课程名称	课程目标及主要教学内容及要求	参考学时
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）	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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</p>	240



		<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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；引导学生弘扬实践。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。</p> <p>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。</p>	
--	--	--	--



		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。	240
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、	240



		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。	
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。	40
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（2026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	<p>根据《中等职业学校历史课程标准》（2020版）</p> <p>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。</p>	80
9	物理	<p>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：</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 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。 	80



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	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
12	化学	本课程旨在让学生掌握基础化学知识、反应原理与常用化学用语，具备基础实验操作、分析及简单计算能力，树立安全、环保意识与严谨的职业素养。教学内容涵盖化学基本概念、物质结构、常见无机物与有机物、基础化学反应及化学实验；教学上简化复杂理论，侧重实用知识与实操训练，结合专业岗位开展教学，强化实验规范与知识应用能力。	80

（二）专业核心课程主要内容

（1）专业基础课程

设置4门。包括：机械制图、机械基础、电工技术基础与技能、电子技术基础与技能等领域的课程。

序号	核心课程名称	主要教学内容	学时
1	机械制图	本课程主要讲授机械制图和国家制图标准的基本知识。重点讲解三视图、零件图、装配图绘图与识图，公差配合和国家标准知识。强调机械零件图、装配图的识读能力培养，使学生能正确地阅读和绘制机械零件图和中等复杂程度的装配图。掌握机械零件配合关	160



		系，能查阅机械零件手册和有关的国家标准，学会尺寸、公差配合与表面粗糙度等符号的标注方法。	
2	机械基础	本课程是中等职业学校工程技术类相关专业的一门基础课程。其任务是：使学生掌握必备的机械基本知识和基本技能，懂得机械工作原理，了解机械工程材料性能，准确表达机械技术要求，正确操作和维护机械设备；培养学生分析问题和解决问题的能力，使其养成良好的学习习惯，具备继续学习专业技术的能力；对学生进行职业意识培养和职业道德教育，使其形成严谨、敬业的工作作风，为今后解决生产实际问题和职业生涯的发展奠定基础。	160
3	电工技术基础与技能	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。	80
4	电子技术基础与技能	通过本课程的学习，使学生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。	120

(2) 专业核心课程

设置 8 门。包括：气动与液压传动、传感器技术应用、电机与变压器、低压电器与 PLC、电气识图、机床电气线路安装与维修、机电设备安装与调试、自动化生产线安装与调试等领域的课程。

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	学时
----	--------	----------	-----------	----



1	气动与 液压传 动	<p>(1) 根据各种气动、液压元件图形符号和回路图选择气动、液压元件并安装。</p> <p>(2) 根据生产要求设计绘制气动、液压系统图。</p> <p>(3) 气动、液压系统安装、调试、使用及常见故障处理。</p>	<p>(1) 掌握气动与液压系统的基本原理。</p> <p>(2) 能识读和绘制常用气动与液压元件图形符号。</p> <p>(3) 能读懂气动与液压基本回路图，并能根据回路要求选择适合的气动、液压元件；能排除气动、液压回路简单故障。</p>	80
2	传感器 技术应 用	<p>(1) 正确选用常用传感器。</p> <p>(2) 常用传感器的接线、线路检测与故障处理。</p> <p>(3) 检测与使用新型传感器。</p>	<p>(1) 理解和熟悉常用传感器的工作原理、基本结构及相应的测量电路和实际应用。</p> <p>(2) 了解新型传感器的工作原理及应用，掌握常用传感器的测量方法。</p>	80
3	电机与 变压器	<p>(1) 检测常用电动机和变压器。</p> <p>(2) 变压器的单机和联动运行。</p> <p>(3) 电动机的运行、调速和制动。</p> <p>(4) 常用电动机和变压器的故障诊断与排除。</p>	<p>(1) 掌握变压器、异步电动机、直流电动机的结构、原理、主要特性、使用和维护知识。</p> <p>(2) 理解同步电动机和特种电动机的基本概念。</p> <p>(3) 能进行电动机的故障判断、分析和处理。</p>	120
4	低压电 器与 PLC、电 气识图	<p>(1) 低压电器检测与故障处理。</p> <p>(2) 根据电路图正确安装电气控制系统。</p> <p>(3) 用编程软件编制 PLC 程序。</p> <p>(4) PLC 的运行及故障检测。</p>	<p>(1) 掌握常用低压电器使用方法及基本电气控制线路连接方法。</p> <p>(2) 了解 PLC 编程与接口技术、常用 PLC 的结构。</p> <p>(3) 掌握常用 PLC 的 I/O 分配及指令，会使用编程软件。</p> <p>(4) 能根据需要编写简单 PLC 应用程序。</p>	120



			(5) 能对 PLC 控制系统进行安装、调试、运行。	
5	电气识图	<p>(1) 电气控制线路图的识读和绘制。</p> <p>(2) 电子线路图的识读与绘制。</p> <p>(3) 根据电气原理图查找电气元件实物,并能处理相关电气故障。</p>	<p>(1) 掌握电气图样的识图方法。</p> <p>(2) 掌握电气图样中的各种电气元件图形符号的含义。</p> <p>(3) 掌握典型电气图样和电子线路图样的绘制方法。</p>	80
6	机床电气线路安装与维修	<p>(1) 安装机床电气线路、液压传动与控制系统。</p> <p>(2) 调整机床液压传动与控制系统。</p> <p>(3) 判断与排除机床常见故障。</p>	<p>(1) 了解低压电器元件的结构、使用规范,能对常用低压电器进行安装及性能检测。</p> <p>(2) 理解常用普通机床电气控制线路的原理,能完成线路安装。</p> <p>(3) 能根据故障现象、电路图,检测常用普通机床的常见电气故障,并能排除故障。</p>	180
7	机电设备安装与调试	<p>(1) 核对并检测机电设备零部件。</p> <p>(2) 连接并预调试电气线路。</p> <p>(3) 安装并调整机械装置。</p> <p>(4) 安装并调整液压传动与控制系统。</p> <p>(5) 连接并调试机电设备的各个系统。</p> <p>(6) 判断并排除机电设备的常见故障。</p>	<p>(1) 能熟练运用工具对机电设备的机械部分进行组装。</p> <p>(2) 能识读电气、液压、气动原理图或接线图,并对电气控制线路及气路进行连接与调试。</p> <p>(3) 能读懂较复杂的控制程序,并能设计简单程序使系统正常运行。</p> <p>(4) 能排除系统的机械及电气故障。</p>	160



8	自动化 生产线 安装与 调试	<p>(1) 组装自动化生产线。</p> <p>(2) 预调试电气系统。</p> <p>(3) 调整机械装置。</p> <p>(4) 调整气动系统。</p> <p>(5) 安装并调整液压传动与控制系统。</p> <p>(6) 调试并运行自动化生产线。</p>	<p>(1) 理解自动化生产线机械传动的常用控制方式。</p> <p>(2) 能进行典型生产线的机械装配与调试、电气控制系统的安装、气动与液压系统回路连接。</p> <p>(3) 初步掌握典型自动化生产线的安装与调试方法。</p>	200
---	-------------------------	---	---	-----

(3) 专业素质拓展课程

序号	课程名称	课程目标及主要教学内容及要求	参考学时
1	入学教育与军训	<p>增强学生国防观念，培养学生合作意识，使学生学会感恩、学会生存，学会服从，提高学生思想政治觉悟，激发学生爱国热情，增强学生组织纪律观念，培养学生艰苦奋斗的作风，树立良好的精神风貌，提高学生的综合素质。</p>	集中 2周 (56学时)
2	岗位实习	<p>到企业岗位实习是在基本完成校内教学课程之后，到企业现场直接参与工作过程，综合运用本专业所学知识和技能，以养成正确劳动态度，完成一定的工作任务，进一步掌握工作方法，为将来就业奠定基础的一种实践教学形式。通过在企业相关工作岗位的实习，使学生学以致用，达到学中做、做中学的目标，并为以后的工作打下基础。</p>	600



（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

在校内外进行维修电工、电子装配与焊接、钳工、机械加工、电气线路安装与维修等实训，包括单项技能实训、综合能力实训、生产性实训等。

（2）实习

在通用设备制造行业、机械设备修理行业的通用设备制造、机械和设备修理企业进行实习，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。

八、人才培养模式

旨在培养适应社会发展和行业需求，具备扎实的专业基础知识和基本技能，熟练掌握新技术、新材料、新工艺、新设备的应用，具有较强的实践能力和创新精神，能够在机电行业从事生产、服务和管理等高素质人才。

按照产教融合、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“素质养成→实境训练→顶岗历练”三段式工学结合人才培养模式。同时结合当下社会技术发展方向，开设新技术应用课程、



新材料课程、新工艺课程、新设备操作与维护课程，加强师资队伍建设鼓励教师参加企业实践和培训，提升教师的“四新”应用能力。组织搭建校内外“四新”实训基地，推进人才培养与时俱进。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、“岗课赛证”等教学模式让学生感到“车间即课堂，课堂即车间”，“在生产中实习，在实习中生产”，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。在二年级下学期实行机电设备操作与运维教学，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。



九、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) 教学计划

1. 教学计划总体安排（按周安排）

学年	学期	课堂教学与实验	考试	入学教育	军训	教学实习	课程设计	实习教育	顶岗实习	毕业教育	社会实践	小计
一	1	16	1.5	1	1	0.5						20
	2	18	1.5				0.5					20
二	3	17	1.5			1					0.5	20
	4	17	1.5			1					0.5	20
三	5	17	1.5			1					0.5	20
	6							1	18	1		20
合计		85	7.5	1	1	3.5	0.5	1	18	1	1.5	120



2、课程设置与教学时间安排表

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	信息技术基础		B	6	60	60	3	3					
	10	体育与健康		C	10		200	2	2	2	2	2		
	11	历史		A	4	80		2	2					
	12	物理		B	4	60	20			2	2			
	13	化学		B	4	60	20			2	2			
	14	艺术		B	2	20	20			1	1			



	15	人工智能通识	选修	B	2	20	20	1	1				
	16	劳动教育	选修	A	1	20		1					
	17	中华优秀传统文化	选修	A	1	20			1				
	18	职业发展与就业指导	选修		1	20						1	
	19	创新创业教育	选修		2	40						2	
		小计				83	1320	340	20	20	19	19	5
专业基础课	1	机械基础	必修	A	8	160		4	4				
	2	机械制图		B	8	40	120	4	4				
	3	电工技术基础与技能		B	4	60	20	2	2				
	4	电子技术基础与技能		B	6	100	20			3	3		
		小计			26	360	160	10	10	3	3		
专业核心课	1	气动与液压传动	必修	B	4	10	70	2	2				
	2	传感器技术应用		B	4	20	60				4		
	3	电机与变压器		B	6	20	100				6		
	4	低压电器与PLC、电气识图		B	6	20	100					6	
	5	电气识图		B	4	20	60				4		
	6	机床电气线		B	9	30	150						9



		路安装与维修											
	7	机电设备安装与调试		B	8	40	120					8	
	8	自动化生产线安装调试		B	10	40	160					10	
		小计			51	200	820	2	2	10	10	27	
专业拓展课	1	入学教育与军训	必修	C	2		60	(2周)					
	2	岗位实习		C	30	0	600					(20周)	
		小计			33	0	660						
总学时数					192	1820	1980	32	32	32	32	32	30

统计	课型	课时	占总学时比例
	公共基础课	1660	43.7%
	专业（技能）课 （含教学实习）	2140	56.3%
	理论	1820	47.9%
	实践	1980	52.1%

公共基础课学时约占总学时的 2/5，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 3/5，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%。

十、实施保障

以福建省高水平中职专业群建设为契机，学校积极开展与智能制造企业



的交流合作，吸纳行业企业技术专家共同研究四新背景下的中职教育发展方向，机电技术专业群成功入选了福建省第二批省级职业院校教师教学创新团队。

(一) 师资队伍

1. 专任教师

序号	姓名	性别	专业技术职务	学历	职业技能等级证书	是否双师型
1	黄源华	男	高讲	本科	机电维修工技师	是
2	黄家著	男	高讲	本科	维修电工高级技师	是
3	林振盛	男	高讲	本科	维修电工技师	是
4	吴鹏	男	高讲	本科	数控机床装调维修技师	是
5	陈彬彬	男	高讲	本科	维修电工高级工	是
6	许东波	男	讲师	本科	维修电工高级工	是
7	刘乒乓	男	讲师	本科	维修电工技师	是
8	许清海	男	高讲	本科	加工中心操作工高级技师	是
9	黄冬梅	女	高讲	本科	数控车工技师	是
10	王纯纯	女	讲师	本科	数控车工技师	是
11	尹振乾	男	高讲	本科	加工中心技师	是
12	陈奕靖	男	讲师	本科	模具设计与制造技师	是
13	张春梅	女	讲师	本科	数控铣工高级工	是
14	胡金莎	女	助讲	本科	加工中心操作工技师	是
15	戴永明	男	助讲	本科	维修电工技师	是
16	张光培	男	助讲	本科	维修电工高级工	是



17	蔡兆锐	男	助讲	本科	电工高级工	是
18	林祥忠	男	讲师	本科	电工高级技师	是
19	张小冰	女	助讲	本科	电工高级工	是
20	俞悦	女	助讲	本科	电工高级工	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	中专	福建百宏集团有限公司	技术员
2	王忠达	机电设备	本科	泉州华数机器人有限公司	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（天津）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

实训基地	基地（实训室）名称	主要设备、软件	面积（平方米）
机械制造实训基地	钳工实训室	多功能钻床、砂轮机、精密台虎钳等	300
	机械装配实训室	CQ6128A 台式车床、汽油机、装配工具、量具等	180
	机械装调理实一体教室	多媒体讲台等	120
	普铣实训室	万能铣床 X6130A、测量工具等	250
智能制造实训基地	工业机器人实训室	智能加工单元、新松工业机器人、四轴加工中心、高精度数控车床、电脑、多媒体教学设备等	400
	柔性生产线		
	智能制造理实一体教室		60
机电技术实训基地	电工电子实训室	YL-135 型电子工艺实训考核装置、教学一体机等	90
	机电综合创新实训室（停用）	电工电子仪表仪器、工具、安装台、计算机等	90
	电气自动实训室	电气柜、计算机、实训仪表、工具等	95
	PLC 实训室	亚龙 YL-360 型可编程控	92



		制器实训装置、三相异步电动机、计算机、教学一体机等	
	机电仿真实训室	计算机、阿尔法 MODEL、RuijieMODEL、宇龙仿真软件、弱电集控箱等	909
	光机电实训室	工业配电柜、机电一体化 YL235A 实训平台、美格空压机、计算机等	90
	维修电工实训室 (1)	接触器、三相异步电动机、热继电器、中间继电器、时间继电器、电工仪表等	95
	维修电工实训室 (2)	接触器、三相异步电动机、热继电器、中间继电器、时间继电器、电工仪表等	95
	综合布线实训室 (1)	实木安装墙、配电箱、开关面板、灯座、明盒、断路器、电工仪表等	95
	综合布线实训室 (2)	实木安装墙、配电箱、开关面板、灯座、明盒、断路器、电工仪表等	85
	电气柜安装与维	亚龙 YL156A 电气安装与	90



	修实训室（竞赛）	维修实训设备等	
	液压与气动实训室（竞赛）	液压与气动实训平台计算机、实训仪表、工具等	90
	工业自动化实训室（1）、（2）	智慧黑板、工业自动化实训装置	180
	单片机实训室（竞赛）	亚龙 YL236A 单片机实训设备等	90

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	机电设备调试	福建恒安集团有限公司	机电设备调试	校企共育
2	机电设备应用	华数福建分公司	机电设备应用	校企共育
3	机电技术与维修	乔丹体育股份有限公司	机电技术与维修	校企共育

（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	9787521324570	外语教学与研究出版社	是



生用书			
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《电工基础》《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，使学生更好地理解和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，把电气设备运行与控制技术展现在学生面前，增强教学效果。

5. 任意选修课可以根据课程特点和学校特色，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工作领导小组，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）等环节质量标准，并制定符合专业人才培养计划实施细则。

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

十一、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。