

新能源汽车运用与维修专业 人才培养方案

(2025 级适用)



泉州市泉中职业中专学校

2025 年 6 月

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）、《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）》、《专业教学标准（2025年修订）》、《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级汽车运用与维修专业人才培养方案。

二、设计思路与办学特色

本专业立足泉州汽车产业升级需求，以“新能源技术+智能维保”为方向，构建“专业基础技能—专业核心能力—岗位实训实践”课程体系。结合福建省新能源汽车产业发展规划，融入职业专项能力标准，强化动力电池检测、电控系统维修等核心技能。采用“校—企—行”协同育人模式，联合本地新能源车企共建实训基地，采用“校企双元”育人模式，通过工学交替形式，确保人才培养与行业需求精准对接。

目录

一、专业名称（专业代码）	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	4
六、课程设置及要求	5
（一）公共基础课程	6
（二）专业课程	10
（三）教学实习	14
七、教学进程总体安排	14
（一）基本要求	14
（二）教学计划	15
八、实施保障	18
（一）师资队伍	18
（二）教学设施	19
（三）教学资源	22
（四）教学方法	24
（五）学习评价	24
（六）质量保障	26
九、毕业要求	26
十、附录	27

一、专业名称（专业代码）

新能源汽车运用与维修（700209）

二、入学要求

初中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

专业大类 (代码)	专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位(群)或技术 领域	职业类证书
交通运输 大类(70)	道路运输 类(7002)	汽车修理与维 护(8111)	汽车维修工 (4-12-01-01)、 新能源汽车充电桩 安装检修工 (6-29-03-08)	新能源汽车维护	智能网联汽车测试 装调
				新能源汽车检修	专项能力认证 (新能源汽车检测 与维修)
				新能源汽车充电桩安 装检修	智能网联汽车共享 出行服务

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

本专业以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，落实立德树人根本任务，践行社会主义核心价值观，培养德智体美劳全面发展的社会主义接班人，为党育人、为国育才。与当地知名企业开展校企合作，把学生培养成适应泉州及周边地区发展需要，德、智、体、美、劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础，面向新能源汽车修理与维护行业的新能源汽车维修人员、检验试验人员、充电桩安装检修人员等职业，能够从事新能源汽车整车及总成维护、修理、调试、检测和质量检验，新能源汽车充电桩安装检修等工作，具备职业综合素质和行动能力，工匠精神和信息素养，较强的就业创业能力和学习能力的技能人才，同时为高等职业院校输送优秀人才。

(二) 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）掌握汽车机械基础、汽车机械识图、新能源汽车构造与原理、新能源汽车电力电子方面的专业基础理论知识；

（6）掌握新能源汽车底盘系统维护、电气系统维护等技术技能，具有新能源汽车常规系统维护能力；

（7）掌握新能源汽车动力蓄电池及热管理系统维护、动力总成系统维护等技术技能，具有新能源汽车高压系统维护能力；

（8）掌握新能源汽车底盘系统、电气系统的简单故障检修等技术技能，具有新能源汽车常规系统的基本检修能力；

（9）掌握新能源汽车动力蓄电池及热管理系统、动力总成系统的简单故障检修等技术技能，具有新能源汽车高压系统的基本检修能力；

（10）掌握混合动力汽车发动机拆装及故障部件检修或更换等技术技能，具有混合动力汽车发动机的基本检修能力；

(11) 掌握新能源汽车充电桩拆装及简单故障检修等技术技能，具有新能源汽车充电桩的基本检修能力；

(12) 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；

(13) 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；

(14) 掌握体育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；

(15) 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；

(16) 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

本专业课程设置分为公共基础课和专业（技能）课。

公共基础课包括思想政治（中国特色社会主义、心理健康与职业生涯、哲学与人生、职业道德与法治）、语文、历史、数学、英语、信息技术、体育与健康、艺术、习近平新时代中国特色社会主义思想学生读本、劳动教育以及中华优秀传统文化、职业素养、人工智能通识等课程。

专业（技能）课包括专业基础课、专业核心课和专业拓展课，实习实训是专业技能课教学的重要内容，含校内实训、校外认识实习、岗位实习等多种形式。

（一）公共基础课程

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容和要求	参考学时
1	中国特色社会主义	教育引导树立共产主义远大理想和中国特色社会主义共同理想，坚定“四个自信”，厚植爱国主义情怀，把爱国情、强国志、报国行自觉融入建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的奋	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	36

		斗之中。	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	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。	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规划指导，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	学生能够了解马克思主义哲学基本原理，运用辩证唯物主义和历史唯物主义观点认识世界，坚持实践第一的观点，一切从实际出发、实事求是，学会用具体问题具体分析等方法，为学生成长奠定正确的世界观、人生观和价值观基础。	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。	36
4	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，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。	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	语文	培养学生热爱祖国语言文字的思想感情，使其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，提高科学文化素养，坚定文化自信，以适应就业创业和终身发展的需要。	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
6	数学	使学生获得继续学习、未来工作和发展所必需的数学基础知识、基本技能、基本思想和基本活动经验，具备一定的从数学角度发现和提出问题的能力、运用数学知识和思想方法分析和解决问题的能力。	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、分析与解决问题的能力 and 数学思维能力。	144

7	英语	使学生进一步学习并掌握职业岗位和生活中所必要的英语基础知识。	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	144
8	信息技术	落实立德树人的根本任务，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。认识信息技术对当今人类生产、生活的重要作用，理解信息技术、信息社会等概念和信息社会特征与规范，掌握信息技术设备与系统操作、网络应用、图文编辑、数据处理、程序设计、数字媒体技术应用、信息安全和人工智能等相关知识与技能，综合应用信息技术解决生产、生活和学习情境中各种问题；在数字化学习与创新过程中培养独立思考和主动探究能力，不断强化认知、合作、创新能力，为职业能力的提升奠定基础。	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
9	历史	通过历史的学习，增进对伟大祖国、中华民族、中华文化和社会主义的认同，培养学生的家国情怀，确立积极进取的人生态度，塑造健全的人格。	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脉络有一个较为清晰的认识，增进对做过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。	72
10	体育与健康	落实立德树人，发展素质教育，聚焦学生核心素养发展。传授体育与健康的基本文化知识、体育技能和方法，培养学生适应未来发展的正确价值观、必备品质和关键能力，养成终身体育锻炼的意识、能力与	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	180

		习惯，提高生活质量，为全面促进学生身体健康、心理健康和社会适应能力服务。成长为全面发展的建设者和接班人。	生身心健康为主要目的，促进学生德智体美劳全面发展。	
11	习近平新时代中国特色社会主义思想学生读本	教育引导树立共产主义远大理想和中国特色社会主义共同理想，坚定“四个自信”，厚植爱国主义情怀，把爱国情、强国志、报国行自觉融入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。	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
12	劳动教育	根据《教育部关于印发〈大中小学劳动教育指导纲要（试行）〉的通知》（教材〔2020〕4号）要求开展各类形式的劳动教育，不低于16学时。	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
13	中华优秀传统文化	引导学生深入理解中华优秀传统文化的精髓，培养文化自信和民族自豪感，同时提升创新思维和实践能力。	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
14	公共艺术	公共艺术课程要落实立德树人根本任务，以美育人、以文化人。学生在完成九年义务教育基础上，通过艺术学习和艺术活动，进一步学习艺术知识和技能，了解不同艺术类型的表现形式、审美特征和相互之间的联系与区别，培养艺术鉴赏兴趣；掌握欣赏艺术作品和创作艺术作品的基本方法，学会运用有关的基本知识、技能与原理，能初步比较、分析与描述不同时代、不同地区、不同文化艺术作品的艺术特点与审美特征；能依据文化情境，分析、判断、评价有关艺术作品、	使学生掌握书法的学习方法和能力，了解书法艺术的性质和特点，了解主要书法艺术的特点，提高学生的审美水平。 学习书法的基本概念、楷书的基本笔法、隶书的基本笔法、行书的基本笔法。让学生一个学期初步掌握书法的基础结构、书写的节奏、完整的章法。	36

		现象及活动，增强对艺术的理解与分析评判的能力；能积极参与艺术活动，交流思想、沟通情感，发掘表现潜能，体验创造乐激发象和造培提生活品质的意识，美化环境生活。 使学生在艺术感知、审美鉴赏、创意表达和文化理解与传承等艺术核心素养方面获得发展，成为具有高尚道德情操和健康审美情趣的高素质技术技能人才。		
15	就业指导	使学生了解就业形势，熟悉就业政策，提高就业竞争意识和依法维权意识，了解社会和职业状况，激发全貌提高自身素质的积极性和自觉性。	主要内容包括：职业与就业政策指导、职业意识训练与指导、就业技能的基础指导、创业技能的基础指导。 通过该课程教学，帮助中职生客观地认识自我，了解职业和社会需求，把握国家的就业政策及法理，认清现阶段我国就业市场状况和就业形势，调适择业心理，掌握求职择业的方法和技巧，形成和发展职业角色和生活角色，掌握职业信息，成功就业，同时可以达到合理配置人才资源的目的，为社会主义经济建设和社会发展服务。	18
16	职业素养	使学生养成基本职业素养，提升学生职业素质，通过创设场景等方式提高学生职业能力与道德。	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。	36
17	人工智能通识	使学生了解人工智能的基本概念、技术体系和应用领域，掌握人工智能的基础理论和简单算法，培养学生对人工智能技术的兴趣和创新思维。使学生能够运用基础的人工智能工具和方法解决简单的实际问题，为后续深入学习人工智能专业知识或在相关领域应用人工智能技术打下坚实的基础。	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) 专业课程

1. 专业基础课

序号	课程名称	课程目标（典型工作任务）	主要教学内容和要求	参考学时
1	新能源汽车电力电子基础	以新能源汽车电驱动、DC/DC 变换器和充电机为技术背景,从功率电子电路的基本概念、结构拓扑和工作原理角度出发,学习车载电气设备的电能转换技术;利用计算示例和仿真案例,掌握描述整流、直流转换和逆变控制的基本实现方法。	新能源汽车技术的发展、功率半导体器件、DC/DC 直流变换技术、DC/AC 逆变技术、AC/DC 整流技术和交流电机控制技术,涉及理想开关过程、PWM 整流技术、隔离型 DC/DC、SVPWM 技术、矢量控制和直接转矩控制技术。	342
2	汽车机械基础	具备必需的机械基础知识和基本技能,为后续的汽车构造与修理课程打下基础,初步形成解决实际问题的能力。	汽车工程材料、汽车零件加工基础、汽车常用机构、汽车常用机械传动、汽车轴系零部件、液压传动与气压传动、极限配合与技术测量基础。	270
3	汽车机械识图	研究绘制和阅读汽车机械图样的理论和方法,并培养学生的制图技能和空间想象能力。	制图的基本知识、投影基础、组合体、轴测图、物体的表达方法、标准件和零部件、零件图及装配图。	126
4	新能源汽车概论	学生通过本门课程的学习,使学生对新能源汽车知识有一定的了解。掌握一些现代新能源汽车结构相关知识。提升学生在新能源汽车方面的知识素养和运用能力。通过学习开拓学生的视野、在获取新知识技能的同时,还可以提高学生综合分析能力及处理信息的能力。	本课程主要介绍了纯电动汽车、混合动力电动汽车、燃料电池电动汽车、燃气汽车、太阳能汽车、醇燃料汽车、二甲醚燃料汽车、压缩空气汽车以及汽车怠速起停系统、汽车超级电容储能装置、飞轮储能装置等新能源汽车及节能装置的基本结构与工作原理,对汽车运用与维修专业学生的专业技能学习有一定指导意义。本课程注重学生学习过程的考评。	72

2. 专业核心课

序号	课程名称	课程目标（典型工作任务）	主要教学内容和要求	参考学时
1	新能源汽车充电桩系统与检修	① 依据安全操作流程和技术标准,使用拆装工具,根据工艺指导书、充电桩电路图,完成充电桩相关部件的装配与调试。 ② 依据充电桩维修手册、电路图等,使用万用表、绝缘电阻测试仪对充电桩系统故障部件进行检修或更换。	① 掌握充电桩系统的结构及工作原理。 ② 能够按照技术要求对充电桩系统进行拆装调试和常见故障排除。	72

2	新能源汽车驱动系统构造与检修	<p>① 依据安全操作流程和技术标准，使用拆装工具、工艺指导书等，完成驱动电机系统相关部件的拆装。</p> <p>② 依据检测标准与技术要求，按照检测流程对不同类型驱动电机进行性能测试。</p> <p>③ 依据车辆维修手册，使用绝缘电阻测试仪等工（量）具对驱动电机故障部件进行检修或更换。</p>	<p>① 掌握新能源汽车驱动电机的结构及工作原理，能够按照技术要求进行拆装和常见故障排除。</p> <p>② 掌握新能源汽车功率转换器的结构及工作原理，能够按照技术要求进行拆装和常见故障排除。</p> <p>③ 掌握新能源汽车动力传动装置的结构及工作原理，能够按照技术要求进行拆装和常见故障排除。</p>	36
3	新能源汽车动力电池系统构造与检修	<p>① 依据安全操作流程和技术标准，使用拆装工具、工艺指导书等，完成动力电池系统相关部件的拆装。</p> <p>② 依据车辆维修手册，使用新能源汽车维修设备等工（量）具对动力电池系统故障部件进行检修或更换。</p>	<p>① 掌握新能源汽车动力蓄电池的结构及工作原理。</p> <p>② 能够按照技术要求对新能源汽车动力电池系统进行拆装和常见故障排除。</p>	36
4	新能源汽车电气系统构造与检修	<p>① 依据安全操作流程和技术标准，使用常用拆装和检测工具、工艺指导书等，完成电气系统相关部件的拆装。</p> <p>② 依据车辆维修手册，使用汽车维修设备等工（量）具对电气系统故障部件进行检修或更换。</p>	<p>① 掌握汽车电气系统的结构及工作原理。</p> <p>② 能够查询和使用汽车电路图、维修手册。</p> <p>③ 能够按照技术要求对电气设备进行拆装和常见故障排除。</p>	72
5	新能源汽车维护	<p>掌握进行新能源汽车维护技能。通过本课程的学习达到本专业学生应获得职业资格证书考证该领域的基本要求。</p>	<p>本课程采用基于工作过程的教学方法，内容以典型工作任务为载体进行组织，主要包括新能源汽车维护准备、电驱动系统维护、辅助系统维护三个学习情境。每个情境还包含若干学习单元，每个学习单元以实际工作任务导入，理论知识包含共性知识和个性知识，实践技能部分以吉利 EV450 车型为例。</p>	90
6	新能源汽车混合动力系统构造与检修	<p>① 依据安全操作流程和技术标准，使用拆装工具、工艺指导书等，完成混合动力汽车动力系统相关部件的拆装。</p> <p>② 依据车辆维修手册，使用汽车维修设备等工（量）具对动力系统故障部件进行检修或更换。</p>	<p>① 掌握不同类型混合动力汽车的类型、结构及工作原理。</p> <p>② 能够使用汽车检测设备检测混合动力汽车动力系统的技术状态。</p> <p>③ 能够按照技术要求对混合动力汽车动力系统进行拆装和常见故障排除。</p>	54

7	新能源汽车底盘构造与检修	<p>① 依据安全操作流程和技术标准，使用拆装工具、工艺指导书等，完成底盘相关部件的拆装。</p> <p>② 依据车辆维修手册，使用汽车维修设备等工（量）具对底盘故障部件进行检修或更换。</p>	<p>① 掌握底盘各系统的结构及工作原理。</p> <p>② 能够使用汽车检测设备检测底盘零部件的技术状态。</p> <p>③ 能够按照技术要求对底盘进行拆装和常见故障排除。</p>	126
---	--------------	---	---	-----

3. 专业拓展课

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容和要求	参考学时
1	智能网联汽车概论	学生通过本门课程的学习，使学生对智能网联汽车有一定的了解。掌握一些智能网联汽车结构相关知识。提升学生在智能网联汽车方面的知识素养和运用能力。通过学习开拓学生的视野、在获取新知识技能的同时，还可以提高学生综合分析能力及处理信息的能力。	本课程主要介绍了智能网联汽车基本结构与工作原理，对新能源汽车运用与维修专业学生的专业技能学习有一定指导意义。本课程注重学生学习过程的考评。	72
2	汽车维修接待实务	让学生通过课程学习掌握汽车服务行业客户开发和资源管理的基本方法，具备熟练开展客户回访、满意度调查、投诉处理等工作的基本能力。	学习掌握汽车服务行业客户开发和资源管理的基本方法，熟练开展客户回访、满意度调查、投诉处理等工作。	108
3	汽车配件管理	通过本课程的学习，掌握汽车配件的基本概念、分类及其在汽车行业中的作用，了解汽车配件市场的现状和趋势，以及我国汽车配件行业的发展状况。此外，学生还应掌握汽车配件营销的基本策略和方法，包括产品策略、价格策略、渠道策略和促销策略，并了解汽车配件供应链管理的基本原理。	汽车配件相关常识、汽车结构基础知识、汽车常见易损件和常用材料、汽车配件市场调查与预测、汽车配件目标市场营销与策略、汽车配件订货管理和仓储管理，以及汽车配件营销和汽车配件计算机管理系统。	72

4. 实训

序号	实训项目	实训目标	主要实训内容和要求
1	新能源汽车维护实训	掌握进行新能源汽车维护技能。通过本课程的学习达到本专业学生应获得职业资格证书考证该领域的基本要求。	<p>①掌握新能源汽车底盘相关零部件的检查、润滑、紧固、调整和更换。</p> <p>②能完成新能源汽车 10000 km 以内的三电保养维护工作。</p> <p>③能进行空调制冷剂回收与加注、车轮换位等车辆维护作业。</p>
2	新能源汽车底盘构造	① 依据安全操作流程和技术标准，使用拆装工具、工艺指导书等，	① 掌握新能源汽车底盘各系统的结构及工作原理。

	造与检修	完成 底盘相关部件的拆装。 ② 依据车辆维修手册，使用新能源汽车维修设备等工（量）具对底盘故障部件 进行检修或更换。	② 能够使用汽车检测设备检测新能源汽车底盘零部件的技术状态。 ③ 能够按照技术要求对底盘进行 拆装和常见故障排除。
3	新能源汽车电力电子基础综合实训	学习车载电气设备的电能转换技术；利用计算示例和仿真案例，掌握描述整流、直流转换和逆变控制的基本实现方法。	功率半导体器件、DC/DC 直流变换技术、DC/AC 逆变技术、AC/DC 整流技术和交流电机控制技术，涉及理想开关过程、PWM 整流技术、隔离型 DC/DC、SVPWM 技术、矢量控制和直接转矩控制技术。

（三）教学实习

本专业教学实习包括认识实习、岗位实习。

序号	实习名称	实习目标	实习内容和要求	备注
1	认识实习	让学生对新能源汽车行业的发展和新能源汽车服务行业各类岗位性质、企业的文化、岗位的能力要求、工作规范等有初步认识。	到新能源汽车维修厂、4S 店、美容店等新能源汽车服务企业进行岗位认识实习，了解汽车行业的发展趋势、各类人才需求及生产流程。	1 天
2	岗位实习	掌握基本的新能源汽车保养技能，培养职业认同与职业精神。	1. 校内岗位实习；学生根据自己的意向，各自选择校内实训工位进行校内实习 2. 校外岗位实习；学生根据自己的意向，各自选择到新能源汽车维修服务企业进行岗位实习，以实习员工的身份完全融入企业当中，真实的参与企业生产或工作，与实际工作岗位“零距离”接触，并由企业与学校对学生共同指导、考核与管理。	岗位实习安排在第六学期。实习时间累计不超过 6 个月，校外企业岗位实习时间不超过 3 个月。

七、教学进程总体安排

（一）基本要求

每学年为 52 周，其中教学时间 40 周（含复习考试），累计假期 12 周，周学时为 30 学时，岗位实习按每周 30 学时安排，3 年总学时数为 3240。18 学时折算 1 学分。军训、社会实践、入学教育、毕业教育等活动按 1 周为 1 学分。

其中公共基础课学时 1152，占总学时的 35.56%，专业技能课（含教学实习）学时 2088，占总学时的 64.44%。选修课（含公选课和专业选修课）学时为 342，

约占总学时的 10.56%，理论学时为 1575，约占总学时的 48.61%，实践课时 1665，约占总学时的 51.39%。

(二) 教学计划

课程设置及教学计划表

课程类别	序号	课程名称	课程代码	课程性质	学分	学时合计	学时分配		学期						考核方式	
							理论	实践	一	二	三	四	五	六		
公共基础课	1	中国特色社会主义	70020911004	必修	2	36	36	0	2							笔试
	2	心理健康与职业生涯	70020911005	必修	2	36	36	0		2						笔试
	3	哲学与人生	70020911006	必修	2	36	36	0			2					笔试
	4	职业道德与法治	70020911007	必修	2	36	36	0				2				笔试
	5	语文	70020911001	必修	11	198	198	0	2	3	3	3				笔试
	6	数学	70020911002	必修	8	144	144	0	2	2	2	2				笔试
	7	英语	70020911003	必修	8	144	144	0	2	2	2	2				笔试
	8	信息技术	70020911008	必修	6	108	0	108	4	2						实操
	9	体育与健康	70020911009	必修	10	180	0	180	2	2	2	2	2			实操
	10	历史	70020911013	必修	4	72	72	0					4			笔试
	11	习近平新时代中国特色社会主义思想学生读本	70020911010	必修	1	18	18	0	1							笔试
	12	劳动教育	70020911011	必修	1	18	9	9	1							实操
	13	公共艺术	70020911012	限选	2	36	18	18		2						实操
	公共	14	中华优秀传统文化	70020931001	限选	1	18	18	0					1		笔试

选修课		文化															
	15	就业指导	70020931002	限选	1	18	18	0						1			笔试
	16	职业素养	70020931003	限选	2	36	36	0						2			笔试
	17	人工智能通识	70020931004	限选	1	18	18	0						1			笔试
公共基础课小计					64	1152	837	315	16	15	11	11	11				
专业基础课	18	新能源汽车概论	70020913001	必修	4	72	72	0	4								笔试
	19	汽车机械识图	70020912002	必修	7	126	63	63	2	5							笔试
	20	汽车机械基础	70020912003	必修	15	270	135	135	4	5	4	2					笔试
	21	新能源汽车电力电子基础	70020912004	必修	19	342	126	216	4	5	4	4	2				笔试
专业基础课小计					45	810	396	414	14	15	8	6	2				
专业技能课	专业核心课	22	新能源汽车驱动系统构造与检修	70020912005	必修	2	36	18	18			2					实操
		23	新能源汽车动力电池系统构造与检修	70020912006	必修	2	36	18	18			2					实操
		24	新能源汽车电气系统构造与检修	70020912007	必修	4	72	36	36			4					实操
		25	新能源汽车维护	70020912008	必修	5	90	36	54			3		2			实操

	26	新能源汽车充电桩系统构造与检修	70020912009	必修	4	72	36	36				4			实操
	27	新能源汽车混合动力系统构造与检修	70020912010	必修	3	54	18	36				3			实操
	28	新能源汽车底盘构造与检修	70020912011	必修	7	126	36	90				6	1		实操
专业核心课小计					27	486	198	288			11	13	3		
专业拓展课	29	智能网联汽车概论	70020921001	限选	4	72	72	0					4		笔试
	30	汽车维修接待实务	70020922001	限选	6	108	36	72					6		实操
	31	汽车配件管理	70020922002	限选	4	72	36	36					4		实操
专业拓展课小计					14	252	144	108					14		
专业技能课小计					86	1548	738	810	14	15	19	19	19		
实习	32	岗位实习 (校内+校外)	70020912012	必修	30	540	0	540						30	考核
合计					180	3240	1575	1665	30	30	30	30	30	30	
统计	课型				课时			占总学时比例							
	公共基础课				1152			35.56%							
	专业(技能)课 (含教学实习)				2088			64.40%							
	选修课 (含公共基础选修课和专业拓展课)				342			10.50%							
	理论				1575			48.61%							
	实践				1665			51.39%							

说明：（1）每学期按 18 周计算学时；（2）课程代码编码规则：专业代码+课程性质+课程类型+流水号——专业代码按照国家专业目录，课程性质按照“必修课 1、

专业选修 2、公共选修 3”，课程类型按照“纯理论 1、理实一体化 2、纯实践 3”，流水号从 001 开始顺序往下编。

八、实施保障

(一) 师资队伍

1. 现有师资情况

按照“四有好老师”“四个相统一”“四个引路人”的要求建设专业教师队伍，将师德师风作为教师队伍建设的第一标准。整合校内外优质人才资源，选聘企业高级技术人员担任行业导师，组建校企合作、专兼结合的教师团队，建立定期开展专业（学科）教研机制。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，进行教师队伍的建设，合理配置教师资源，专业教师学历职称结构应合理。本专业共有专业教师 8 人，学生数与专任教师数比例为 11: 1，其中本校专任教师 8 人（具有中级专业技术职务（二级技师）2 名，占比 25%）。“双师型”教师 8 名（高级双师 2 名、中级双师 2 名、初级双师 4 人），占专业课教师数 100%。专业组坚持“内培外引、专兼结合”的原则，建设一支基础理论扎实、实践教学能力突出、结构合理、双师型比重高、专兼互融的专业教学团队。详见下表：

序号	姓名	学历	职称	职业资格	是否双师	专任/兼职教师
1	李秀全	本科	讲师	汽车维修工二级	高级	专任
2	许渝渝	研究生	讲师	汽车维修工二级	中级	专任
3	蒋清源	研究生	讲师	汽车维修工二级	初级	专任
4	蔡焕新	本科	讲师	汽车维修工三级	初级	专任
5	杨惠娟	本科	教师	汽车维修工二级	初级	专任
6	邹照辉	本科	教师	汽车维修电工二级	初级	专任
7	黄敏茹	本科	教师	汽车维修工三级	初级	专任

8	许芳菲	本科	教师	汽车维修工三级	初级	专任
---	-----	----	----	---------	----	----

2. 现有师资进修情况

具体做法如下：1. 骨干教师和“双师型”教师培养，鼓励其下企业进行实践锻炼，参加各种学习、培训，支持其承担或参与各项教研项目，提高在校教师的实践能力和专业水平；2. 加强兼职教师队伍建设。通过校企合作方式，建立由企业、行业专家、高级技术人员、管理人员等组成的兼职教师库。

(二) 教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、实训室和实习实训基地。

1. 专业教室

专业教室共有4间，具备利用信息化手段开展混合式教学的条件，配备黑(白)板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，具有互联网接入或无线网络环境及网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，安防标志明显，保持逃生通道畅通无阻。各专业教室教学条件配置如下：

序号	教学环境及设施	配备数量	单位	设备状态
1	黑(白)板	2	块	良好
2	多媒体计算机	1	套	良好
3	投影设备	1	套	良好
4	音响设备	1	套	良好
5	互联网接入网络环境	1	个	良好
6	无线网络环境	1	个	良好
7	网络安全防护系统	1	套	良好
8	应急照明装置	1	个	良好
9	应急逃生通道	2	个	畅通

2. 校内实训基地

本专业校内实训室共有6间,均邀请企业主管以上人员参与规划,实训室环境布

置、设施设备配备均参照企业实际工作场景和工位要求进行布置，各实训室具体配置如下：

序号	实训室名称	建筑面积 (平方米)	主要工具和设施设备		设备总值 (万元)	开设实训项目
			名称	生均 台套		
1	新能源汽车实训室	80	纯电动主控制器理虚实一体化实训台	1/24	80	新能源 汽车维 护实训
			纯电动汽车动力电池及电池管理理虚实一体化实训台	1/24		
			纯电动汽车驱动电机与控制器理虚实一体化实训台	1/24		
			纯电动车电动空调实训台	1/24		
			纯电动车电器综合实训台	1/24		
			纯电动车电控助力转向实训台	1/24		
			永磁同步交流流电机附翻转架	1/24		
2	新能源汽车二期实训室	80	纯电动车交流电机、控制器及变速器解剖模型附AR实训系统	1/24	112	新能源 汽车检 修实训
			异步电机及减速器总成附翻转工作台	1/24		
			电池实物（锰酸锂、磷酸铁理、铅酸等）解剖模型	1/24		
			电池管理系统实训台	1/24		
			高压安全仿真示教板	1/24		
			纯电动车底盘综合实训台（永磁同步电机）	1/24		
			新能源汽车电子电器基础实训系统	1/24		
			交流充电桩组装实训台	1/24		
			纯电动车整车控制示教板	1/24		
			纯电动车电子驻车系统实训台	1/24		
			纯电动车整车检测	1/24		
			动力电池举升器	1/24		
3	汽车电气设备构造与维修实训	80	安全气囊实训台	1/24	20	汽车电 气设备 构造与 维修实
			倒车雷达示教实训台架（板）	1/24		
			汽车灯光信号仪表示教板	1/24		

	训室		整车网络控制实训台	1/24		训
			汽车中控、防盗、电动后视镜、电动车窗示教台	1/24		
			音响示教实训台架（板）	1/24		
			汽车电器维修常用工具	1/24		
			万用表	1/24		
4	定期维护实训室	80	汽车维修举升机	1/24	32	定期维护实训
			实训车	1/12		
			四轮定位仪	1/24		
			维护工具套装	1/12		
			压缩空气站及管路系统	1/24		
			汽车定期维护常用工、量具	1/12		
5	汽车电工实训室	80	电工电子基础实验盒（可进行并联电路、串联电路、电流、电压、电阻、欧姆定律实验，短路和断路检查，二极管、三极管、继电器、LED检测，以及整流电路、放大电路、继电器控制电路等实验）	1/6	28	汽车电工实训
			汽车基础电路实验盒（可进行汽车起动系统、充电系统、点火系统、灯光系统、信号系统、刮水器系统、电动车窗系统、电动后视镜系统、手动空调系统等实验）	1/6		
			电磁学基础实验盒（可进行电磁铁和电磁感应、对置式互感、内置式互感、法拉第左手定则、旋转式法拉第左手定则、直流电动机模型、交流发电机带整流二极管等实验）	1/6		
6	汽车底盘构造与维修实训室	80	汽车传动系统解剖实物台架	1/24	64	汽车底盘构造与维修实训
			各总成实物解剖教具	1/24		
			自动变速器总成	1/24		
			自动变速器实物解剖教具	1/24		
			机械转向系统实训台架	1/24		
			电控动力转向示教实训台架	1/24		
			汽车制动系统（盘式制动器）实训台架	1/24		
			汽车 ABS 示教实训台架	1/24		
			汽车变速器举升机	1/24		
			轮胎动平衡机	1/24		
			汽车四轮定位仪	1/24		
			汽车底盘常用拆装工具	1/6		

		汽车底盘维修常用量具	1/6		
		汽车底盘拆装专用工具	1/6		

3. 校外实训基地

符合《职业学校学生实习管理规定》《职业学校校企合作促进办法》等对实习单位的有关要求，经实地考察后，确定合法经营、管理规范，实习条件完备且符合产业发展实际、符合安全生产法律法规要求，与学校建立稳定合作关系的单位成为实习基地，并签署学校、学生、实习单位三方协议。

根据本专业人才培养的需要和未来就业需求，实习基地应能提供新能源汽车维修、售后服务接待等与专业对口的相关实习岗位，能涵盖当前相关产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习，保障短期实践项目教学、岗位实习等教学活动的实施，提供教师企业挂职锻炼岗位，实现教师轮岗实践，提升教师“双师素质”。

实训基地详见下表：

校外实训基地

序号	实习实训基地名称	实训项目	提供实训岗位数量
1	泉州丰祥福特汽车有限公司	汽车维护	40
2	福建泉州国联汽车发展有限公司	汽车维护	20
3	晋江市万里路汽车服务有限公司	汽车维护	20
4	泉州中达汽车配件制造有限公司	汽车维护	20

(三) 教学资源

1. 教材选用

(1) 公共基础课根据教育部确定的中等职业学校培养目标和实际需求，使用教育部统编教材和国家规划教材。

教材名称	书号	出版社	是否国规
中国特色社会主义	9787040609073	高等教育出版社	教育部统编教材

哲学与人生	9787040609097	高等教育出版社	教育部统编教材
职业道德与法治	9787040609103	高等教育出版社	教育部统编教材
心理健康与职业生涯	9787040609080	高等教育出版社	教育部统编教材
语文基础模块	9787040609141	高等教育出版社	教育部统编教材
历史基础模块（中国历史）	9787040609127	高等教育出版社	教育部统编教材
历史基础模块（世界历史）	9787040609110	高等教育出版社	教育部统编教材
习近平新时代中国特色社会主义思想学生读本（高中）	9787010235318	人民教育出版社	否
信息技术	9787040604757	高等教育出版社	“十四五”国家规划教材
英语（基础模块）	9787040606362	高等教育出版社	“十四五”国家规划教材
数学（基础模块）	9787040607222	高等教育出版社	“十四五”国家规划教材

(2) 新能源汽车专业在选择教材方面主要遵循以下原则：所选教材必须是十三五规划或十四五规划教材；所选教材必须是任务驱动式教材；所选教材必须是近三年出版的教材；所选教材可以是校企合作开发的校本教材。部分参考教材如下：

教材名称	书号	出版社	是否国规
电工基础	9787115581648	人民邮电出版社有限公司	“十四五”国家规划教材
新能源汽车概论	9787568266253	北京理工大学出版社有限责任公司	“十四五”国家规划教材
智能新能源汽车认知与操作安全	9787568288125	北京理工大学出版社	“十四五”国家规划教材
新能源汽车维护与保养	9787568287647	北京理工大学出版社	“十四五”国家规划教材
新能源汽车整车控制系统检测维修	9787568286855	北京理工大学出版社	“十四五”国家规划教材

2. 数字资源配备

目前，新能源汽车专业配套建设有北汽 EU5 理虚实一体化检修软件、汽车营销软件等专业教学资源库，形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。未来将加强专业教学资源库建设和共享性专业教学资源库建设。

3. 图书文献配备

学校拥有纸质图书 4 万余册，电子图书 3 万册，生均图书 36 册。本专业图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：有关新能源汽车维修技术、方法、思维以及实务操作类

图书，配件管理、新能源汽车营销和汽车文化类文献等。部分图书如下：

书名	出版社	ISBN/ISSN
混合动力汽车结构·原理·检测·维修	化学工业出版社	978-7-122-30965-5
电力工程技术与新能源利用	汕头大学出版社	978-7-5658-4618-2
电气控制系统与电力自动化技术应用	汕头大学出版社	978-7-5658-4237-5
新能源技术	江西高校出版社	978-7-5493-9163-9
电气控制与 PLC 技术应用	电子科技大学出版社	978-7-5647-9406-4
电力信息系统典型故障及故障处理/典型故障及故障处理	黑龙江科学技术出版社	978-7-5719-1701-2

（四）教学方法

1.教学组织

按照“教、学、做、评一体”的总体原则，根据课程性质，采用班级授课、分组教学、现场教学、实践训练、讨论、讲座等形式组织教学。公共基础课、专业基础课中部分理论为主的课程，主要采用班级授课组织形式；专业核心课、专业选修课、实习实训等操作性较强的课程，主要采用分组教学组织形式。

2.教学方法

（1）课堂教学中，不断改革教学方法，课堂教学采用项目教学、案例教学、场景教学、模拟教学等方法。

（2）课堂教学中，不断创新教学手段，利用网络、多媒体、空间等信息化手段，倡导学生利用信息化手段自主学习、自主探索，积极开展师生教学互动，达到共同学习、共同提高的目的。

（3）引进企业真实运营项目，采用“双导师”制，企业导师与学校专业教师之间“互帮、互助、互学”，将新能源汽车企业生产经营服务流程融入课堂教学，实现课程内容与职业标准对接、教学过程与生产过程对接。

（五）学习评价

建立以职业道德、职业素养与职业能力为核心的教学评价标准，构建校内评价

和社会评价相结合，师生评价与毕业生、用人单位评价相结合的教学质量评价体系，打造“五元”评价主体、“三样”评价方式和“七维”评价过程的“573”多元化教学质量评价机制，对学生的评价全面、客观、公正。

1. “五元”评价主体

(1) 教师评价

教师在整个教学过程中对学生的思想品德、学习态度给予评价，按照教学标准对学生知识点、技能点给予评分。

(2) 学生评价

教学过程中学生自评和互评。

(3) 企业评价

聘请企业导师共同对学生维修保养实训的标准性与正确性进行考核评估。

(4) 行业评价

通过企业协办，组织学生参加校内新能源汽车保养排故竞赛活动，按行业标准进行教学成果评估。

(5) 用人单位评价

跟踪毕业生工作情况，收集泉州地区用人单位对我校毕业生职业道德、职业素养和专业技能等方面评价资料，运用用人单位的评价结果促进专业教育教学改革。

2. 三样评价方式

根据考核内容和要求，采取笔试、口试和实操三种方式开展考核，理论知识主要采用笔试方式考核；技能主要通过实操来考核；部分课程根据需要可以采用口试方式。

3. “七维”评价过程

打破一考定终身的评价模式。采用过程性评价和总结性评价相结合的方式。过程性评价涵盖每次课学生作业、课堂发言、课堂笔记、小测验等四个维度的评价；总结性评价分为期末考、课程结业设计以及专业毕业设计三个维度的评价。过程性评价和总结性评价各占全学期总评成绩的 50%。

(六) 质量保障

学校秉承“产教融合，优势互补，资源共享，互惠互利，提高教育教学质量，实现学校、企业、学生三方共赢”的校企合作原则。认真贯彻“合作办学、合作育人、合作就业、合作发展”的校企合作理念，按照“依托行业、对接产业、定位职业、服务社会”的专业建设思路，由专业建设指导委员会参与人才培养的全过程，成立由教学主管校长为组长，教务处、教研室、实训就业处、专业部、专业组等多部门成员组成的教学质量督导检查组，形成教学常规检查、量化考核评比机制，制定系列教学管理文件和教学管理制度。

本专业修订《专业人才培养方案》和《专业课程标准》，规范制定本专业实施性教学计划，加强对实施性教学计划执行的管理监督，严格按教学计划开足开齐课程，按相关规定实行学分制管理，加强对教学过程的质量监控，指导和管理本专业教学、保证教学质量和人才培养规格，实现专业设置与岗位对接、课程教学内容与职业标准对接、教学过程与生产过程对接。

本专业教师管理严格执行上级部门和学校制定的管理制度，从师德及工作态度、教学计划执行、教学能力、学生评教、考核评价等方面激励促进、监督管理教师的教学工作。

本专业积极推进学历证和职业资格证书“双证书”制度，制定《学生岗位实习管理制度》《专业实训室管理规定》等，加强实习监管，为本专业实习实训的教学质量和工学结合人才培养模式的实行提供有力的保障。

本专业积极落实企业导师入校兼职制度，开展校企联合招生、联合培养的现代学徒制试点，推进校企协同育人。本专业健全教学质量监控管理，改进结果评价，强化过程评价，探索增值评价，健全综合评价。建设专业教研组织，建立线上线下相结合的集中备课制度和定期召开教学研讨会议制度。建立毕业生跟踪反馈和社会评价机制，定期分析人才培养目标的达成情况。

九、毕业要求

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。
- (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 180 学分；
- (3) 实习考核合格。

十、附录