

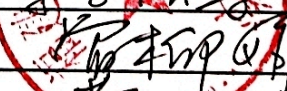




福建省福安职业技术学校
新能源汽车制造与检测专业
2025 级人才培养方案
(三年)

制 订 负 责 人 : 林菁菁
制 订 主 要 成 员 : 詹林华 蔡孙超 张敏 高水铃
专 业 组 长 (签 字) : 
教 务 主 任 (签 字) : 
教 学 分 管 领 导 (签 字) : 
校 长 (签 字) : 
党 总 支 书 记 (签 字) : 

2025 年 05 月

人才培养方案制订说明

为贯彻落实《中华人民共和国职业教育法》、《国家职业教育改革实施方案》、《职业教育提质培优 2020-2023 行动计划》、《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》等系列文件精神与教育部《职业教育专业教学标准（2025 年修订）》等国家职业教育教学标准体系要求，保障专业建设的科学性与规范性，使人才培养目标定位更精准，课程结构更科学，人才培养跟上产业发展的变化，毕业生更适合就业市场对人才的要求，服务区域经济发展，以及满足对口学校对升学学生的学业要求，本专业按规定程序，通过深入开展人才需求调研、职业能力分析、课程转化等工作，与福建青拓重工有限公司矿卡、上海汽车集团股份有限公司乘用车福建分公司、高职院校进行研讨，制订 2025 级新能源汽车制造与检测专业人才培养方案（三年制）第 1 版。

目录

一、专业名称及代码	1
二、入学要求	1
三、基本修业年限	1
四、职业面向	1
五、培养目标与培养规格	2
六、课程设置及要求	4
七、教学进程总体安排	22
八、实施保障	23
九、毕业要求	36
十、附录	37

福建省福安职业技术学校

新能源汽车制造与检测专业2025级人才培养方案（3年）

一、专业名称及代码

（一）专业名称：新能源汽车制造与检测

（二）专业代码： 660702

二、入学要求

初中中等学校毕业或具备同等学力

三、基本修业年限

学制：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）	汽车制造类（6607）
对应行业（代码）	汽车修理与维护、汽车制造业（汽车整车制造（361））
主要职业类别（代码）	汽车修理工、汽车整车制造人员（汽车整车制造人员（6-22-02）、检验试验人员（6-31-03）、机动车检测工（4-08-05-05））
主要岗位（群）或技术领域	新能源车质量与性能检测、新能源车故障返修、新能源车机电维修、智能网联汽车测试装调、保险公估 （新能源汽车整车及总成样品试制，成品装配、调试、检测、质量检验）
职业类证书	汽车维修工（初级/中级）、汽车美容专项能力 电工（初级/中级）、电池及电池系统维修保养师（初级） 汽车维修检验工等级证书（初级）、1+X 燃油汽车总装与调试职业技能等级证书（初级）
接续专业举例	高职专科：新能源汽车技术、新能源汽车检测与维修技术 高职本科：新能源汽车工程技术、汽车工程技术

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业坚持“为党育人、为国育才”根本方向，落实立德树人根本任务，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，扎实的文化基础知识、较强的就业创业能力、学习能力和适应数字化智能化发展的数字技能、终身学习、解决问题等可持续发展能力，掌握本专业新能源汽车结构原理、电池电机技术及检测标准等基础理论知识和新能源汽车装配、故障诊断与检测设备操作等技术技能，具备规范操作、故障诊断、设备维护、团队协作等能力，面向汽车整车制造业的新能源汽车整车制造人员、检验试验人员、机动车检测人员等职业，能够从事新能源汽车整车及总成样品试制，成品装配、调试、检测、质量检验等工作的技能人才。

（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，学习英语并结合本专业加以运用；

(5) 掌握新能源汽车构造与原理、汽车电力电子、汽车机械识图、机械传动、液压传动和气动装置、汽车材料等方面的专业基础理论知识；

(6) 掌握新能源汽车动力蓄电池、驱动电机及电子控制系统结构与基本原理，以及新能源汽车辅助系统的结构和工作原理、整车电源管理和网络架构等方面的专业基础理论知识；

(7) 掌握新能源汽车整车与部件的装配与调试技术技能，具有较强的识读装配工艺图和查阅工艺指导手册的能力；

(8) 掌握新能源汽车结构拆装及高压电操作技术技能，具有熟练的新能源汽车整车及其零部件（包括电池及电池管理系统、电机驱动系统、充电系统等总成）装调、检测能力；

(9) 掌握新能源汽车整车、总成与部件试制技术技能，具有一定的试制产品装调、检测的能力；

(10) 掌握新能源汽车生产质量检验技术技能，具有按照标准工艺流程完成汽车整车下线检测、质量检验的一般能力；

(11) 基本掌握新能源汽车电子控制系统检修技术技能，具有一定的利用相关检测设备对新能源汽车电子控制系统进行简单故障分析，并能够进行主要传感器、执行器进行功能性测试和维修更换作业的能力；

(12) 基本掌握装配线工装设备及检测设备的操作技术技能，具有较强的设备操作、维护与检测的能力；

(13) 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；

(14) 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；

(15) 掌握身体运动的基本知识和1项球类（篮球、排球或羽毛球）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；

(16) 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（书法或乐器）特长或爱好；

(17) 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

本专业课程类型分为公共基础课、专业课程。

（一）公共基础课程（等教务处统一填写）

公共基础课程分为必修课和选修课。

1. 必修课包括思想政治、语文、历史、数学、英语、信息技术、

体育与健康、艺术、劳动教育、物理、化学等11门课程，如图所示。

序号	课程名称	课程目标	主要内容和教学要求	学时/学分	备注
1	思想政治-中国特色社会主义	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。1.具有政治认同素养的学生，应能够：初步掌握辩证唯物主义和历史唯物主义基本原理，运用马克思主义立场、观点和方法，观察分析经济、政治、文化、社会、生态文明等现象，对社会现实和人生问题进行正确价值判断和行为选择；正确认识我国发展新的历史方位和社会主要矛盾的变化，理解习近平新时代中国特色社会主义思想是党和国家必须长期坚持的指导思想；拥护党的领导，领会中国共产党领导是中国特色社会主义最本质的特征和中国特色社会主义制度的最大优势，理解新时代中国共产党的历史使命；坚信坚持和发展中国特色社会主义是当代中国发展进步的根本方向，认同和拥护中国特色社会主义制度，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、文化自信；坚持社会主义核心价值观，自觉培育和践行社会主义核心价值观；热爱伟大祖国，自觉弘扬和实践爱国主义精神，树立远大志向，在实现中国梦的伟大实践中创造自己精彩人生。2.具有职业精神素养的学生，应能够：正确认识劳动在人类社会 发展中的作用，理解正确的职业理想对国家以及人生发展的作用，明确职业生涯规划对实现职业理想的重要性，懂得职业道德对职业发展和人生成长的意义；树立正确的劳动观、职业观、就业观、创业观和成才观，强化无论从事什么劳动和职业，都要有干一行、爱一行、钻一行的意识，增强职业道德意识，确立通过辛勤劳动、诚实劳动、创造	<p>主要内容：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>教学要求：坚持正确育人导向，强化价值引领；准确理解学科核心素养，科学制定教学目标；围绕议题设计活动，注重探讨式和体验性学习；加强社会实践活动，打造培育学科核心素养的社会大课堂；运用信息技术，提高教学效率。</p>	36/2	
2	思想政治-心理健康与职业生涯	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。1.具有政治认同素养的学生，应能够：初步掌握辩证唯物主义和历史唯物主义基本原理，运用马克思主义立场、观点和方法，观察分析经济、政治、文化、社会、生态文明等现象，对社会现实和人生问题进行正确价值判断和行为选择；正确认识我国发展新的历史方位和社会主要矛盾的变化，理解习近平新时代中国特色社会主义思想是党和国家必须长期坚持的指导思想；拥护党的领导，领会中国共产党领导是中国特色社会主义最本质的特征和中国特色社会主义制度的最大优势，理解新时代中国共产党的历史使命；坚信坚持和发展中国特色社会主义是当代中国发展进步的根本方向，认同和拥护中国特色社会主义制度，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、文化自信；坚持社会主义核心价值观，自觉培育和践行社会主义核心价值观；热爱伟大祖国，自觉弘扬和实践爱国主义精神，树立远大志向，在实现中国梦的伟大实践中创造自己精彩人生。2.具有职业精神素养的学生，应能够：正确认识劳动在人类社会 发展中的作用，理解正确的职业理想对国家以及人生发展的作用，明确职业生涯规划对实现职业理想的重要性，懂得职业道德对职业发展和人生成长的意义；树立正确的劳动观、职业观、就业观、创业观和成才观，强化无论从事什么劳动和职业，都要有干一行、爱一行、钻一行的意识，增强职业道德意识，确立通过辛勤劳动、诚实劳动、创造	<p>主要内容：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</p> <p>教学要求：坚持正确育人导向，强化价值引领；准确理解学科核心素养，科学制定教学目标；围绕议题设计活动，注重探讨式和体验性学习；加强社会实践活动，打造培育学科核心素养的社会大课堂；运用信息技术，提高教学效率。</p>	36/2	

		性劳动实现自身发展的信念；学会根据社会发展需要和自身特点进行职业生涯规划，正确处理人生发展过程中遇到的问题，养成良好职业道德行为习惯，自觉践行劳动精神、劳模精神和工匠精神，不断提升职业道德境界。3. 具有法治意识素养的学生，应能够：了解与日常生活和职业活动密切相关的法律知识，理解法治是党领导人民治理国家的基本方式，明确建设社会主义法治国家的战略目标；树立宪法法律至上、法律面前人人平等的法治理念，形成法治让社会更和谐、生活更美好的认知和情感；学会从法的角度去认识和理解社会，养成依法行使权利、履行法定义务的思维方式和行为习惯。4. 具有健全人格素养的学生，应能够：具有自立自强、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；能够正确认识自我，正确处理个人与他人、个人与社会的关系，确立符合社会需要和自身实际的积极生活目标，选择正确的人生发展道路；能够适应环境、应对挫折、把握机遇、勇于创新，正确处理在生活、成长、学习和求职就业过程中出现的心理和行为问题，增强调控情绪、自主自助和积极适应社会发展变化的能力。5. 具有公共参与素养的学生，应能够：正确行使公民权利，自觉履行公民义务，热心公益事业，弘扬集体主义精神；具有人民当家作主的主人翁意识，积极参与民主选举、民主管理、民主决策、民主监督的实践，提高对话协商、沟通合作、表达诉求和解决问题的能力；遵守社会规则和公共道德，有序参与公共事务；乐于为人民服务，勇于担当社会责任。	职业生涯指导，为职业生涯发展奠定基础。			
3	思想政治-哲学与人生		主要内容：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。		36/2	
4	思想政治-职业道德与法治		主要内容：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。		36/2	
5	语文	学生通过言语实践活动，在语言理解与运用、思维发展与提升、审美发现与鉴赏、文化传承与参与等方面持续发展。掌握语言规律，积累言语	主要内容：课程以基础模块（必修）、职业模块（限选）构成体系化框架，共设12个专题，围绕语文学科核心素养展开。基础模块（8专题）		198/11	书证融通

		<p>经验,形成良好语感;在真实职业情境中有效进行口语书面语表达交流。发展形象思维与逻辑思维,提升思维深刻性、敏捷性与批判性。感受祖国语言文字审美特质,鉴赏优秀文学作品,树立正确审美观念。传承中华优秀传统文化与革命文化,弘扬社会主义先进文化,坚定文化自信,涵养职业精神;关注当代文化传播,理解文化多样性,借鉴人类优秀文明成果。自觉践行社会主义核心价值观,为终身发展和社会发展奠定基础。</p>	<p>涵盖实用性阅读、古代诗文选读等,强化语言规律掌握与技能训练;职业模块(4专题)聚焦职场写作、劳模工匠精神研读,突出职业情境言语实践与精神培育。</p> <p>教学要求:落实立德树人根本任务,发挥语文独特育人功能,引导学生树立正确历史观、民族观、国家观、文化观,厚植家国情怀与责任担当;整体把握语文学科核心素养,以语言运用为基础贯穿教学全过程,合理设计目标、过程与评价;坚持以学生为中心,立足认知特点与能力水平,激发主体参与,强化言语实践与终身学习能力培养;突出职教特色,加强实践应用,融合专业与职业元素,探索产教融合情境下的教学新模式;融合信息技术,优化教与学方式,提升教学实效。</p>		课程
6	历史	<p>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;引导学生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;帮助学生树立正确的历史观、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>	<p>主要内容:课程包括“基础模块”的《中国历史》和《世界历史》,展现人类社会的发展历程,使学生了解历史发展基本脉络、阶段特征以及科技创新对社会发展的推动作用。</p> <p>教学要求:基于历史学科核心素养设计教学,倡导多元化的教学方式,注重历史学习与学生职业发展的融合,加强现代信息技术在历史教学中的应用。</p>	72/4	
7	数学	<p>中等职业学校数学课程的目标是全面贯彻党的教育方针,落实立德树人根本任务。在完成义务教育的基础上,通过中等职业学校数学课程的学习,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。</p>	<p>主要内容:课程包括基础模块和拓展模块一,基础模块的四部分,分别是基础知识(集合、不等式)、函数(函数、指数函数与对数函数、三角函数)、几何与代数(直线与圆的方程、简单几何体)和概率与统计(概率与统计初步);拓展模块一的四部分,分别是基础知识(充要条件)、函数(三角计算、数列)、几何与代数(平面向量、圆锥曲线、立体几何、</p>	144/8	

		<p>通过中等职业学校数学课程的学习，提高学生学习数学的兴趣，增强学好数学的主动性和自信心，养成理性思维、敢于质疑、善于思考的科学精神和精益求精的工匠精神，加深对数学的科学价值、应用价值、文化价值和审美价值的认识。</p> <p>在数学知识学习和数学能力培养的过程中，使学生逐步提高数学运算、直观想象、逻辑推理、数学抽象、数据分析和数学建模等数学学科核心素养，初步学会用数学眼光观察世界、用数学思维分析世界、用数学语言表达世界。</p>	<p>复数)和概率与统计(排列组合、随机变量及其分布、统计)。</p> <p>教学要求：落实立德树人，将社会主义核心价值观融入教学，聚焦数学学科核心素养的培养与发展；突出学生主体地位，教师转变观念，创新教学方式，采用多样教学方法和策略，助力学生养成良好学习习惯；体现职教特色，加强教学内容与生活、专业及职业应用的联系，注重实践应用，培养学生解决实际问题的能力；利用信息技术，提高教学效果；5. 落实福建省高职分类考试有关本课程的教学要求。</p>		
8	英语	<p>以“立德树人”为根本任务，聚焦英语学科核心素养的四大维度，设定以下目标：1. 职场语言沟通目标：在日常英语的基础上，围绕职场相关主题，能运用所学语言知识，理解不同类型语篇所传递的意义和情感；能以口头或书面形式进行基本的沟通；能在职场中综合运用语言知识和技能进行交流。2. 思维差异感知目标：能理解英语在表达方式上体现出的中西思维差异；能理解英语在逻辑论证上体现出的中西思维差异；在了解中西思维差异的基础上，能客观对待不同观点，做出正确价值判断。3. 跨文化理解目标：能了解世界文化的多样性；能了解中外文化及中外企业文化；能进行基本的跨文化交流；能用英语讲述中国故事，促进中华优秀传统文化传播。4. 自主学习目标：能树立正确的英语学习观，具有明确的学习目标；能多渠道获取英语学习资源；能有效规划个人的学习，选择恰当的学习策略和方法；能监控、评价、反思和调整自己的学习内容和进程，提高学习效率。</p>	<p>主要内容：课程由基础模块和职业模块构成，基础模块教学内容由主题、语篇类型、语言知识、文化知识、语言技能、语言策略六部分构成。职业模块依据与职业领域相关的通用职场能力设立求职应聘、职场礼仪、职场服务、设备操作、技术应用、职场安全、危机应对、职业规划等8个主题内容。</p> <p>教学要求：坚持立德树人，发挥英语课程育人功能；开展活动导向教学，落实学科核心素养；尊重差异，促进学生的发展；突出职业教育特点，重视实践应用；运用信息技术，促进教与学方式的转变。</p>	144/ 8	
9	信息技术	<p>落实立德树人的根本任务，通过理论学习、技能训练和实践应用，培养学生符合时代要求的信息素养及职业发展所需的信息能力。通过多样</p>	<p>主要内容：课程包括基础模块的信息技术应用基础、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、信息安全基础和和</p>	108/ 6	

		化的教学形式,帮助学生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。	工智能等知识与技能。 教学要求:坚持立德树人,聚焦核心素养;立足岗位需求,培养信息能力;体现职业教育特点,注重实践技能训练;创设数字化学习情境,强化自主学习与创新能力。			
10	体育与健康	落实立德树人的根本任务,以体育人,增强学生体质。通过学习本课程,学生能够喜爱并积极参与体育运动,享受体育运动的乐趣;学会锻炼身体科学方法,掌握1-2项体育运动技能,提升体育运动能力,提高职业体能水平;树立健康观念,掌握健康知识和与职业相关的健康安全知 识,形成健康文明的生活方式;遵守体育道德规范和行为准则,发扬体育精神, 塑造良好的体育品格,增强责任意识、规则意识和团队意识。帮助学生在体育锻炼中享受乐趣、增强体质、健全人格、锤炼意志,使学生在运动能力、健康行为 和体育精神三方面获得全面发展。	主要内容:课程由基础模块和拓展模块一构成,基础模块包括体能和健康教育2个子模块,体能模块又涉及一般体能、专项体能和职业体能;拓展模块一包括7个运动技能系列,每个运动技能 系列由若干运动项目组成,每个运动项目又由3个教学模块组成,以便学生对所选运动项目进行较为系统的学练。 教学要求:坚持立德树人,发挥体育独特的育人功能;遵循体育教学规律,提高学生运动能力;把握课程结构,注重教学的整体设计;强化职业教育特色,提高职业体能教学实践的针对性;倡导多元的学习方式,培养学生自主学习能力。	144/8		
11	艺术-音乐鉴赏与实践	坚持落实立德树人根本任务,使学生通过艺术鉴赏与实践等活动, 发展艺术感知、审美判断、创意表达和文化理解等艺术核心素养。 1. 通过课程学习, 参与艺术实践活动, 掌握必备的艺术知识和表现技能。运用观赏、体验、联系、比较、讨论等方法, 感受艺术作品的形象及情感表现, 识别不同艺术的表现特征和风格特点, 体会不同地域、不同时代艺术的风采。 2. 结合艺术情境,依据艺术原理和其	主要内容:掌握音乐鉴赏的基本方法,了解音乐表现的丰富性和多样性,认识音乐要素,理解音乐要素等在音乐表现中的作用;赏析中外经典作品,感受、比较不同时代、不同地域、不同民族音乐的表现风格、审美特点和文化特征,弘扬民族精神和时代精神,尊重世界音乐文化的多样性;开展有音乐实践活动,提高音乐实践能力;探索音乐在社会生活、生产实践、专业学习、	教学要求:准确理解艺术学科核心素养,科学制定教学目标;深入分析	18/1	

		他知识对艺术作品和现实中的审美对象进行描述、分析、解释和判断，丰富审美经验，增强审美理解，提高审美判断能力，陶冶道德情操，塑造美好心灵，形成健康的审美情趣。	职业发展等方面的广泛应用，激发创新意识，利用现代信息技术和手段获得开展音乐活动的资源，拓展音乐学习的时空。	艺术课程结构内容，加强课程衔接整合；		
12	艺术-美术鉴赏与实践	3. 根据一个主题或项任务，运用特定媒介、材料和艺术表现手段或方法进行创意表达，尝试解决学习、工作和生活中的问题，美化生活，具有创新意识与表现能力。4. 从文化的角度分析和理解作品，认识文化与艺术的关系。了解中国文化的源远流长和博大精深，热爱中华优秀传统文化，增进文化认同，坚定文化自信，尊重人类文化的多样性。”	主要内容：(1)了解不同的美术门类，理解美术创作的基本方法和造型语言，激发美术学习兴趣；(2)欣赏中国书画、雕塑和建筑等经典作品，了解重要的美术家及其代表作品，感受中国美术独特的表现形式、艺术风格、审美特点和文化特征，理解其与中华优秀传统文化、革命文化和社会主义先进文化的密切关系，弘扬民族精神和时代精神，树立正确的文化观；(3)欣赏外国绘画、雕塑和建筑等经典作品，了解重要的美术家及其代表作品，感受外国美术主要流派的艺术风格、审美特点和文化特征，理解世界美术文化的多样性；(4)掌握美术鉴赏的基本方法，结合美术情境，运用恰当的美术语言对美术作品、美术现象及美术活动进行描述、分析、解释和判断，认识美术在社会、历史、文化中的功能和价值，形成健康的审美情趣；(5)结合鉴赏内容开展美术实践，认识美术与其他艺术、学科及所学专业的关联，探索美术在社会生活、生产实践、专业学习和生涯发展等领域中的广泛应用，激发创新意识，促进专业学习；(6)参与美术实践和社团活动，合理运用现代信息技术和手段，拓展美术学习的时空。	遵循身心发展和学习规律，精心设计组织教学；积极适应学生职业发展需要，体现职业教育特色。	18/1	

13	劳动教育	<p>全面提高学生劳动素养,培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。让学生理解劳动是人类发展和社会进步的根本力量,认识劳动创造价值等道理,尊重劳动和普通劳动者,树立“劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽”的观念;使学生掌握基本劳动知识和技能,正确使用常见劳动工具,增强体力、智力和创造力,具备完成一定劳动任务所需的设计、操作及团队合作能力;让学生领会“幸福是奋斗出来的”内涵,继承勤俭节约等优良传统,弘扬开拓创新等时代精神;使学生能够自觉自愿、认真负责地参与劳动,形成诚实守信、吃苦耐劳的品质,珍惜劳动成果,杜绝浪费。</p>	<p>主要内容:本课程立足个人生活事务处理,结合校园爱国卫生运动,培养生活能力和良好卫生习惯,树立自立自强意识;让学生在工农业生产中经历物质财富创造过程,体验劳动发展,学会使用工具,掌握相关技术,感受劳动价值,增强质量意识;让学生利用知识技能为他人和社会服务,通过见习实习、公益劳动等,树立服务意识,强化社会责任感;结合专业特点,增强职业荣誉感和责任感,提高职业技能水平。</p> <p>教学要求:教学中遵循理实一体的理念,采取项目驱动教学,将理论学习与实践活动、线上与线下学习相结合,推动劳动教育理论课与实践活</p>	18/1	
14	物理	<p>落实立德树人根本任务;重视辩证唯物主义世界观和方法论教育;引导学生从物理学的视角认识自然,认识物理学与生产、生活的关系,经历科学实践过程,掌握科学研究方法,养成科学思维习惯,培育科学精神,增强实践能力和创新意识;培养学生职业发展、终身学习和担当民族复兴大任所必需的物理学科核心素养;引领学生逐步形成科学精神及科学的世界观、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技能人才。</p>	<p>主要内容:对提升学生物理学科素养、满足学生专业发展需要、促进学生职业生涯发展和适应现代社会生活起着重要作用的物理基础知识,如运动与力、功和能、热现象及能量守恒、直流电及其应用、电与磁及其应用、光现象及其应用、核能及其应用等。</p> <p>教学要求: 确定教学目标,发展物理学科核心素养;重视情境创设,突出物理知识应用;强化实践教学,提升操作技能;加强信息技术运用,提高教学效果。</p>	54/3	
15	化学	<p>从微观结构探析物质的多样性,从微观层面理解宏观现象并解释其原因;建立化学平衡思想,能运用化学反应速率和化学平衡原理分析和解决生产、生活中简单的实际问题;掌握观察化学反应现象的方法,能使用规范的化学语言准确地描述反应现象;能运用化学变化及其规律解决物质鉴别和分类等问题;(4)掌握化学实验基本操作技能; 能主动与他人合作,体验实验探究过程,具有质疑与批判精神,初步形成创新意识;(5)具有严谨求实的科学态度和精益求精</p>	<p>主要内容:课程内容包括基础模块的原子结构与化学键、化学反应及其规律、溶液与水溶液中的离子反应、常见无机物及其应用、简单有机物及其应用、常见生物分子及合成高分子化合物。</p> <p>教学要求:明确教学目标,培养化学学科核心素养;创设问题情境,培养解决化学问题的能力;加强实践教学,注重实验操作技能的训练;运用信息技术,提升课堂教学的实效。</p>	54/3	

		精的工匠精神，形成节约、环保、安全的行动自觉，增强社会责任意识。		
--	--	----------------------------------	--	--

2. 选修课包括习近平新时代中国特色社会主义思想学生读本、中华优秀传统文化、职业素养、创新创业教育、职业发展与就业指导等5门课程，如下图所示。

序号	课程名称	课程目标	主要内容和教学要求	学时/学分	备注
1	习近平新时代中国特色社会主义思想学生读本（限定选修课）	通过课程学习进一步深化对习近平新时代中国特色社会主义思想的认识，掌握这一思想的科学体系、核心要义、实践要求，感受习近平总书记坚定的政治信仰、朴素的人民情怀、丰富的文化积淀、长期的艰苦磨砺、高超的政治智慧，在知识学习中形成正确世界观人生观价值观，在理论思考中坚持正确政治方向，在阅读践行中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。	<p>主要内容：课程以“十个明确”为核心框架，系统阐释习近平新时代中国特色社会主义思想的核心要义与实践要求。课程内容聚焦新时代历史方位、发展目标、战略安排及经济、政治、文化、社会、生态等关键领域，结合学生专业特点和职业发展需求，融入职业道德、法治观念、工匠精神等教育元素，引导学生理解新思想的形成背景与现实指导意义，培养其政治认同、职业责任感和综合素养，助力树立正确价值观与职业观。</p> <p>教学要求：理论与实践深度融合，通过案例教学、互动讨论等多元化形式，系统引导学生理解新思想的形成背景、核心要义与实践要求。结合地方红色资源和改革开放实践，创新读本使用方式；加强读本与学科教材的统筹，构建“学校小课堂+社会大课堂”立体化育人场景；以信念引领、情感共鸣、事实支撑、学理阐释为抓手，探索项目式学习、情境模拟等多样化教学模式；通过校内外资源整合，形成政府-学校-企业-社区协同的育人合力，切实提升教学的思想性、理论性与亲和力。</p>	18/1	第一至第四学期，每学期选修1门课，共7学分
2	中华优秀传统文化（限定选修课）	通过对本课程的学习，了解中华优秀传统文化的丰富内涵与独特魅力，增强文化自信和民族自豪感；汲取传统文化中的智慧和道	<p>主要内容：课程由六个模块即六个章节构成，分别为思想文化、文学经典、人文艺术、衣食住行、民间节俗和古代科技。</p> <p>教学要求：以学生为中心，根据学生的认知水平和专业特点，设计多</p>	36/2	

		德精髓，树立正确的世界观、人生观和价值观；培养人文精神、审美情趣和创新思维，提升语言表达、阅读理解、信息搜集与处理等综合能力，为职业生涯发展和终身学习奠定基础。	样化的教学活动，激发学生学习兴趣。坚持理论与实践相结合，增加实践教学比重，让学生在实践中感受和传承中华优秀传统文化。充分利用现代信息技术手段，如多媒体教学、在线课程平台、虚拟仿真技术、人工智能软件等，丰富教学资源，增强教学的直观性和趣味性。加强课程思政建设，在教学过程中深入挖掘中华优秀传统文化的思政元素，培养学生的文化自信、民族自豪感和爱国主义情怀，如在思想文化模块教学中，引导学生思考传统文化对当代价值观塑造的积极作用。	
3	职业素养 (限定选修课)	本课程旨在培养中职学生形成符合现代职场要求的综合职业素养。通过系统化训练，使学生掌握职业道德规范、职场沟通技巧和团队协作能力，树立职业责任感与正确的职业价值观，培养抗压能力与情绪管理技巧，帮助学生建立职业发展意识，初步具备职业生涯规划能力，实现从"学生"到"职业人"的角色转变，为未来就业和职业发展奠定坚实基础。	<p>主要内容：课程包括职业道德与职业规范、职场沟通技巧、团队协作与冲突解决、时间管理与工作效率、职业形象与商务礼仪、情绪管理与抗压能力、职业规划与自我提升等，通过案例分析、角色扮演和模拟职场任务等方式强化实践应用能力。</p> <p>教学要求：采用"理论+实践"教学模式，教师需加强实践课，结合实际案例教学并注重行为训练与反馈，考核方式采取课堂表现、实践任务和理论考核相结合的形式，重点考察学生的知识掌握和实践应用能力，最终实现知行合一的教学效果。</p>	36/2
4	创新创业教育 (任意选修课)	培养学生的创新思维和创业能力，结合电子技术行业特点，使学生掌握创业基础知识（如商业模式、风险管理）、提升实践能力（如电子产品开发、市场分析），并通过项目实践锻炼团队协作与问题解决能力，同时强化知识产权意识和职业拓展素养，为其未来	<p>主要内容：创新思维培养、创业基础知识（如商业模式、市场分析、风险管理）、电子技术行业创业机会（如智能硬件、物联网应用）以及创业实践（如项目策划、团队协作、产品推广）。</p> <p>教学要求：注重理论与实践结合，通过案例分析、项目模拟和创客活动，使学生掌握创新创业基本技能，培养市场敏锐度和团队协作能力，同时强化知识产权意识和职业道德，为未来职业发展或创业奠定基</p>	36/2

		就业或自主创业奠定基础。	础。		
5	职业发展与就业指导 (任意选修课)	帮助学生树立正确的职业观,了解职业发展趋势与就业政策,掌握职业规划方法及求职技能(如简历撰写、面试技巧),提升职业素养(如沟通协作、职业道德)和职场适应能力,引导学生根据自身特点合理规划职业发展路径,增强就业竞争力,为其顺利就业和可持续发展奠定基础。	主要内容:职业认知与规划、就业形势与政策、求职技能(如简历制作、面试技巧)、职业素养(如职场沟通、职业道德)以及职业适应与发展。 教学要求:以实践为导向,通过案例分析、模拟面试、职业体验等活动,帮助学生明确职业方向,掌握求职方法,提升就业竞争力,并培养终身职业发展能力,为其顺利就业和职业成长奠定基础。	36/2	

(二) 专业(技能)课程

专业(技能)课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程。

1. 专业基础课程。专业基础课程是必修课程,包括:新能源汽车概论、汽车机械基础、电工电子技术基础、汽车机械制图、汽车文化等5门课程,如下图所示。

序号	课程名称	课程目标	主要内容和教学要求	学时/学分	备注
1	新能源汽车概论	①了解新能源汽车的定义、分类、发展历程与现状。 ②掌握新能源汽车的关键技术、构造与工作原理。 ③熟悉新能源汽车的充电与基础设施、优势与局限性。 ④了解新能源汽车的市场与政策、未来发展趋势。 ⑤能够分析与理解电池、电机等关键部件的类型、结构及材料与性能的关系。	主要内容:新能源汽车的定义分类、发展历程及现状,重点讲解电池电机电控等关键技术构造与工作原理,涵盖充电基础设施类型特点及市场政策趋势分析。 教学要求:通过理论与实践结合的教学方式,使学生全面了解整车结构集成与性能关联,能分析关键部件材料性能关系,并运用网络工具自主学习,培养技术研判与创新研究能力。	72/4	

		<p>⑥能够对新能源汽车整车的结构和工作原理进行分析，理解各部件的工作方式、性能与整车的集成和性能的关系。</p> <p>⑦能够借助网络、文献数据库等工具，查找相关资料和信息，具有继续学习和研究新能源汽车技术的潜能和素质。</p>			
2	汽车机械基础	<p>①掌握核心概念：机械制图标准、材料力学性能、机构运动学原理</p> <p>②理解技术原理：液压传动压力传递规律、齿轮啮合传动比计算，热处理对材料微观组织的影响</p> <p>③了解新能源汽车（如电驱动系统）对传统机械基础的延伸需求。</p>	<p>主要内容：机械制图标准、材料力学性能和机构运动学等核心概念，深入解析液压传动压力规律、齿轮传动比计算及热处理对材料组织的影响等技术原理，并探讨新能源汽车电驱动系统对传统机械技术的延伸需求。</p> <p>教学要求：通过理论与实践结合的教学方式，使学生掌握基础理论并具备分析解决实际机械工程问题的能力。</p>	54/3	
3	电工电子技术基础（学考）	<p>①掌握电学基础知识。</p> <p>②能正确使用常用汽车电工电子仪器、仪表；</p> <p>③会识读汽车单元电路图，并能对汽车单元电路进行实验论证和分析。</p> <p>④掌握安全用电常识。</p>	<p>主要内容：电学基础知识和安全用电规范，培养学生熟练使用汽车电工电子检测仪器的能力，重点训练汽车单元电路图识读与分析技能。</p> <p>教学要求：通过理论与实践结合的教学方式，使学生具备汽车电气系统基础检测与故障分析能力。</p>	108/6	
4	汽车机械制图	<p>①熟悉有关制图国家标准的基本知识，掌握机械制图的投影原理。</p> <p>②掌握常用件和标准件的规定画法、标记及有关标准表格的查用方法。</p> <p>③了解中等复杂程度机械零件图和装配图的识读和测绘方法。</p> <p>④能用计算机绘制机械零件图和装配图。</p>	<p>主要内容：机械制图国家标准与投影原理，重点训练常用件和标准件的规范绘制与标准查用技能。</p> <p>教学要求：培养学生识读中等复杂机械图样的能力，并掌握计算机绘图技术，使学生具备机械零件测绘和CAD制图的实践能力。</p>	72/4	
5	汽车文化	<p>①够初步认识汽车、汽车类型；</p> <p>②了解汽车工业的发展与汽车发展史；</p> <p>③能够描述汽车的组成与各部件的功用；</p> <p>④能够知道汽车节能与环境保护的发展趋势，能够知道汽车的污染与危害，知道未来汽车发展趋势；</p>	<p>主要内容：汽车基础知识与发展历程，帮助学生认识汽车类型与结构组成，理解节能环保趋势与行业未来发展方向，同时培养对汽车文化、造型艺术及品牌内涵的鉴赏能力。。</p> <p>教学要求：通过理论与实践结</p>	36/2	

	⑤能够欣赏赛车运动、汽车外形与色彩； ⑥能够了解汽车展览、汽车标志与国内外汽车品牌的含义。	合的教学方式,使学生建立对汽车产业的整体认知。		
--	--	-------------------------	--	--

2. 专业核心课程。专业核心课程是必修课程,包括:新能源电动汽车充电系统原理与检修、新能源汽车底盘构造与维修、新能源汽车驱动系统装配与检测、新能源汽车制造工艺基础、新能源汽车动力蓄电池装配与检测、新能源汽车结构与维护、新能源汽车电气电子系统构造与维修等课程,如下图所示。

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容和要求	学时/学分	备注
1	新能源汽车充电系统原理与检修	① 了解充电设施类型与模式。 ② 了解交流慢充设施的结构和原理。 ③ 掌握交流充电设施维护与检修。 ④ 了解直流快充设施的结构和原理。 ⑤ 掌握直流充电设施维护与检修。	主要内容:新能源汽车充电设施的类型与工作原理,涵盖交流慢充和直流快充设备的结构特点。 教学要求:通过理论与实践结合的教学方式,使学生掌握充电设施的日常维护与故障检修技能,使学生具备充电系统的运维能力。	72/4	
2	新能源汽车底盘构造与维修	①汽车典型零件的检验方法,汽车常用零件的修理标准,修理设备的正确使用。 ②汽车底盘主要零件的修理。通过学习和训练,学生应能正确使用各种量具和仪器。 ③知道判断零件、总成可否修理的方法;能运用简单的经济法则判断是否应该进行修理。 ④知道典型汽车离合器、变速器(含自动型)、传动轴、主减速器、转向机构、制动系统、悬架系统和轮胎的修理内容和方法。	主要内容:汽车典型零件检验方法与修理标准。 教学要求:通过理论与实践结合的教学方式,使学生熟练使用维修设备与量具的技能,掌握底盘关键部件(离合器、变速器、制动系统等)的修理工艺,使学生具备零件损伤评估和维修经济性分析能力,完成从检测到修复的全流程实践训练。	72/4	

3	新能源汽车驱动系统装配与检测	<p>① 了解驱动电机类型、结构与原理。</p> <p>② 掌握驱动电机装配。</p> <p>③ 掌握驱动电机性能检测。</p> <p>④ 掌握驱动电机维护。</p> <p>⑤ 掌握实车驱动电机更换。</p> <p>⑥ 掌握电机控制系统功能与检测</p>	<p>主要内容：新能源汽车驱动电机的类型结构和工作原理。</p> <p>教学要求：通过理论与实践结合的教学方式，使学生掌握电机装配调试、性能检测维护及实车更换等实操技能，同时涵盖电机控制系统的功能分析与故障检测，使学生具备驱动电机全流程维修与检测能力。</p>	54/3	
4	新能源汽车制造工艺基础	<p>① 掌握新能源汽车制造工艺基础知识。</p> <p>② 掌握工艺文件的识读方法。</p> <p>③ 掌握钳工、焊接、冲压及涂装常见设备与基本工量具的使用方法。</p> <p>④ 掌握钳工工艺基本操作。</p> <p>⑤ 掌握焊工工艺基本操作。</p> <p>⑥ 掌握冲压工艺基本操作。</p> <p>⑦ 掌握涂装工艺基本操作。</p> <p>⑧ 对装配不良的状况进行检验与排除</p>	<p>主要内容：新能源汽车制造工艺基础与工艺文件识读方法。</p> <p>教学要求：通过理论与实践结合的教学方式，使学生掌握钳工、焊接、冲压及涂装等核心工艺设备的操作技能，通过规范化的实操训练使学生具备基础加工能力，并能够完成装配质量检验与简单故障排除。</p>	54/3	
5	新能源汽车动力电池装配与检测	<p>① 了解新能源汽车动力电池的作用、类型、特点、工作原理和组成。</p> <p>② 掌握电动汽车动力电池正确使用、装配、维护方法。</p> <p>③ 能规范地完成高压电中止与检验以及维修后恢复高压系统链接。</p> <p>④ 能对动力电池性能及 BMS 系统功能进行检测与维护。</p> <p>⑤ 能按标准正确回收动力电池</p>	<p>主要内容：新能源汽车动力电池的结构原理与特性。</p> <p>教学要求：通过理论与实践结合的教学方式，使学生掌握电池装配维护、高压系统安全操作及BMS检测等核心技能，通过规范化训练使学生具备电池性能检测与标准化回收处置能力。</p>	54/3	
6	新能源汽车结构与维护	<p>① 掌握能准确识别新能源汽车高压部件位置，理解其工作原理（如BMS如何均衡电池电压）。</p> <p>② 掌握不同类型新能源汽车（纯电动、混动、氢燃料）的结构特点与适用场景。</p> <p>③ 能使用绝缘工具进行高压部件的断电、检测与简单维修（如更换熔断器）。</p> <p>④ 严格遵守高压安全操作规程（如断电后等待5分钟、佩戴绝缘手套）。</p> <p>⑤ 理解新能源汽车事故应急处理流程（如碰撞后高压系统自动断电机）。</p>	<p>主要内容：新能源汽车高压系统结构与安全规范。</p> <p>教学要求：通过理论与实践结合的教学方式，使学生识别高压部件、掌握绝缘检测维修及事故应急处理等实操技能，使学生具备纯电动、混动和氢燃料车型的差异化检修能力，同时强化高压安全操作意识与标准化作业流程。</p>	72/4	书证融通课程

7	新能源汽车电气电子系统构造与维修	①了解新能源汽车电气系统的组成。 ②能读懂电气系统电路图并找出故障位置。 ③能正确使用电气检测工具及设备。 ④能检查、测量与维护蓄电池及供电线路。汽车用动力电池、电动汽车用电动机、纯电动汽车、混合动力电动汽车、燃料电池电动汽车和太阳能汽车等的结构、原理,还包括能源汽车的使用、维修及故障诊断等。 ⑤能对智能辅助系统进行功能检测与标定。 ⑥能完成舒适系统功能操作、初始化设定与性能检测。	主要内容:新能源汽车电气系统组成与电路图识读方法。 教学要求:通过理论与实践结合的教学方式,使学生掌握使用检测工具诊断蓄电池、供电线路及智能辅助系统故障的能力,涵盖纯电动、混动和燃料电池等车型的结构原理与维修技术,使学生掌握电气系统维护、舒适系统标定及故障诊断等核心技能。	72/4	书证融通课程
---	------------------	---	---	------	--------

3. 专业拓展课程。专业拓展课程含必修课和选修课,包括:汽车维护与保养、汽车营销、汽车维修接待实务、汽车保险与理赔、新能源汽车与智能网联、汽车发动机构造与维修、新能源汽车高压用电安全、汽车钣金工艺学、汽车涂装技术、汽车美容与装饰、汽车装配与调试、汽车改装技术、混合动力汽车结构与检修等 13 门课程,如下图所示。

序号	课程名称	课程目标	主要内容和教学要求	学时/学分	备注
1	汽车维修与保养	①对出现故障的汽车通过技术手段排查,找出故障原因,并采取一定措施使其排除故障并恢复达到一定的性能和安全标准。 ②汽车保养是指根据车辆各部位不同材料所需的保养条件,采用不同性质的专用护理材料和产品,对汽车进行全新的保养护理的工艺过程。	主要内容:汽车故障诊断与维修技术,通过科学检测手段精准定位故障原因并实施有效修复,同时教授汽车各部件保养护理工艺。 教学要求:通过理论与实践结合的教学方式,使学生具备规范化故障排除和整车系统性维护能力,确保车辆恢复安全性能标准。	36/2	1-7 为必修课。8-13 为选修课,第
2	汽车营销	全面系统的讲解汽车营销环境、汽车营销战略与营销管理、汽车用户购买行为研究、汽车市场营销调研与市场预测、汽车市场发展特征、汽车产品策略、汽	主要内容:汽车市场营销环境分析、消费者行为研究及营销战略制定,重点培养学生掌握市场调研、产品定价、渠道分销、	36/2	一至第 四学

		车定价策略、汽车分销与物流策略、汽车促销策略、汽车服务策略、汽车营销的信息化策略以及汽车靠前市场营销等。汽车市场营销调研与市场预测、汽车市场发展特征、汽车产品策略、汽车定价策略、汽车分销与物流策略、汽车促销策略、汽车服务策略、汽车营销的信息化策略以及汽车靠前市场营销等。	促销服务及数字化营销等核心策略。 教学要求：通过理论与实践结合的教学方式，使学生具备汽车市场分析能力与营销方案策划能力，适应国内外汽车市场发展需求。		期，每学期选1门，第五学期
3	汽车维修接待实务	①通过学习汽车维修接待，使学生掌握汽车售后服务接待的基本流程、方法和技巧。 ②能正确预测分析维修用户的行为，能进行维修合同的签订。 ③同时具备汽车维修接待的基本素质要求，形成一丝不苟，热情服务的工作态度，养成严格按服务流程开展工作的良好习惯。	主要内容：汽车维修接待全流程服务技能，包括客户需求分析、维修合同签订及售后服务规范，注重职业素养养成。 教学要求：通过理论与实践结合的教学方式，使学生具备专业沟通能力和客户导向意识，形成严谨细致的工作态度与标准化服务习惯。	36/2	选2门，共12学分
4	汽车保险与理赔	①掌握汽车保险投保、承保、核保、事故现场查勘定损及理赔的基本技能。 ②初步具备汽车保险投保、承保、核保、事故现场查勘定损及理赔的能力。	主要内容：汽车保险全流程业务技能，包括投保承保、事故查勘定损及理赔实务操作。 教学要求：通过理论与实践结合的教学方式，使学生具备保险业务处理能力和风险研判意识，能够规范完成车险核心业务环节。	36/2	
5	新能源汽车与智能网联	①新能源汽车基础包括传统内燃机车向纯电动汽车、混合动力车转变，各类电池的工作原理以及电动机、电池管理系统、能量回收系统等知识 ②智能网联技术涉及传感器技术、无线通信技术、云计算平台及其在智能网联汽车中的应用，还有车联网协议、信息安全防护等内容 ③掌握新能源汽车和智能网联的基础理论知识，理解各系统工作原理，熟悉相关技术的发展趋势 ④培养学生运用所学知识分析和解决实际问题的能力，以及团队协作能力、创新思维和信息素养，使学生能够适应新能源汽车和智能网联行业快速发展	主要内容：新能源汽车三电系统（电池/电机/电控）和智能网联技术（传感器/车联网/信息安全）的核心原理，结合行业技术发展趋势，培养学生掌握系统分析能力和创新实践技能。 教学要求：通过理论与实践结合的教学方式，使学生具备解决实际工程问题和适应行业发展的综合素质。	36/2	

		需要。		
6	汽车发动机构造与维修	<p>①掌握发动机组成、工作原理及技术术语。</p> <p>②能正确使用工具测量相关数据并评价发动机性能。</p> <p>③熟练进行发动机及其各总成、零部件的拆装、检测与维修。</p> <p>④培养良好职业道德、自主学习能力、团队合作意识、环保意识及安全生产意识。</p>	<p>主要内容：发动机结构原理与维修技术，培养学生掌握拆装检测、性能评估等实操技能，同时注重职业素养与安全规范培养。</p> <p>教学要求：通过理论与实践结合的教学方式，使学生具备发动机维护能力和团队协作意识。</p>	54/2
7	新能源汽车高压用电安全	<p>掌握新能源汽车高压系统的组成、工作原理及安全风险，理解高压安全操作规范和相关国家标准。</p> <p>能正确使用绝缘检测工具、个人防护装备（如绝缘手套、验电笔）。</p> <p>规范执行高压系统断电、验电、放电等操作，具备高压部件拆装及故障应急处理能力。</p>	<p>主要内容：新能源汽车高压系统结构原理与安全标准，重点培养学生规范使用绝缘工具、防护装备及执行高压断电检测的能力。</p> <p>教学要求：通过理论与实践结合的教学方式，使学生掌握高压部件拆装维护与应急故障处理的实操技能，强化安全作业意识。</p>	36/2
8	汽车钣金工艺学（限定选修课）	<p>①熟悉常用车身材料（钢材、铝合金、复合材料）的特性、性能及适用场景。</p> <p>掌握钣金修复原理与工艺</p> <p>熟悉设备与工具</p> <p>④能根据损伤情况制定合理的修复工艺流程和方案。</p> <p>⑤具备修复质量自检能力，能判断修复结果是否符合技术标准。</p>	<p>主要内容：各种钣金修复工艺的基本原理、适用条件及优缺点。认识并理解常用钣金修复设备的工作原理、功能及操作规范。</p> <p>教学要求：通过理论与实践结合的教学方式，使学生能够胜任现代汽车维修企业钣金工作岗位的要求，安全、高效、高质量地完成车身修复任务。</p>	36/2
9	汽车油漆工艺学（限定选修课）	<p>①掌握油漆材料特性（底漆、面漆、辅料）、涂装设备原理及工艺流程（除锈、刮涂、打磨、喷涂）。</p> <p>②能规范操作喷枪，完成素色漆单工序喷涂；具备原子灰刮涂、板件遮蔽、调色基础及抛光技能。</p> <p>③严守安全规程（防火防毒），注重细节质量，践行环保作业（废气废物处理）。</p>	<p>主要内容：底漆、面漆等涂装材料及电泳、喷涂等技术；阐述涂装工艺流程、设备及安全防护。要求学生掌握汽车涂装理论知识，了解各类涂装材料特性与使用方法，熟悉工艺流程和安全规范。</p> <p>教学要求：通过理论与实践结合的教学方式，使学生熟练的实践操作技能，</p>	36/2

			能独立完成汽车喷漆相关工作，为从事汽车维修行业打下坚实基础。		
10	汽车美容与装饰（任意选修课）	<p>①熟悉汽车美容与装饰相关知识、常见加装工艺规程、作业技术标准。</p> <p>掌握专用工具设备原理及保养方法。</p> <p>③能正确使用各类工具设备，完成汽车清洁、抛光打蜡、贴膜等作业项目。</p>	<p>主要内容：汽车内饰翻新（如顶棚、座椅清洗等）、车表护理（像无水洗车、漆面划痕处理）、高级美容（如漆面封釉、底盘封塑）等项目。</p> <p>教学要求：通过理论与实践结合的教学方式，使学生掌握汽车美容与装饰的基础理论，熟悉各类材料和设备的使用，具备扎实的实操技能，能独立完成常见汽车美容装饰工作。</p>	36/2	
11	汽车装配与调试（任意选修课）	<p>①了解汽车装配的分类和组织形式、发动机与变速器装配工艺、汽车总装配工艺流程等知识。</p> <p>②掌握汽车互换性装配技术要点、调配法和修配法装配技术技巧。</p> <p>③能熟练进行汽车转向、制动、灯光等调试操作，还能规范使用拆装工具。</p> <p>④掌握主要总成拆装工艺。</p>	<p>主要内容：汽车总装配工艺流程与调试工艺要求。要求学生能按精度标准和技术要求完成汽车各总成、整车的装配与调试工作。</p> <p>教学要求：通过理论与实践结合的教学方式，使学生具备解决装配与调试中常见问题的能力，以适应汽车制造相关岗位需求。</p>	36/2	
12	汽车改装技术（任意选修课）	<p>熟悉各类改装件的性能、特点及适配性。</p> <p>②培养学生进行汽车外观、动力、底盘等改装的实操技能。</p> <p>③能运用专业知识和工具完成改装项目，具备故障诊断与解决能力。</p>	<p>主要内容：汽车造型设计规程、数字建模原理、改装行业政策法规等知识。要求学生掌握扎实理论知识，熟悉各类汽车改装技术和制造工艺标准。</p> <p>教学要求：通过理论与实践结合的教学方式，使学生具备汽车改装设计、改装工艺流程实施、质量检测等能力。通过理论与实践结合，培养学生成为复合型技术技能人才。</p>	36/2	
13	混合动力汽车结构与检修（任意选修课）	<p>了解混合动力汽车特点、发展、种类。</p> <p>了解主流混动车及典型混动车整体结构与工作原理。</p> <p>能够读懂典型混动车电路，熟练使用检修工具，借助维修手册检测故障并排除</p>	<p>主要内容：混合动力汽车的特点与关键部件的诊断技术解析。</p> <p>教学要求：通过理论与实践结合的教学方式，使学</p>	36/2	

	课)	综合故障。	生掌握混合动力汽车各系统和部件的结构与工作原理，能借助资料制定检修计划，正确使用工具设备进行规范检修操作，遵守安全、环保等作业规范，具备团队协作及分析解决问题的能力。		
--	----	-------	---	--	--

七、教学进程总体安排

(一) 教学活动周进程安排表(单位：周)

项目 学期	军事训练	入学教育	理实一体化教学	体育艺术节	社会实践	认识实习	岗位实习	毕业教育	考证	考试	总周数	备注
一	1	0.5	17	1						0.5	20	
二			18		0.5	1				0.5	20	
三			17	1	0.5				1	0.5	20	
四			17		0.5	1			1	0.5	20	
五			17	1	0.5	1				0.5	20	
六						7	12	0.5		0.5	20	
合计	1	0.5	86	3	2	10	12	0.5	2	3	120	

(二) 职业资格证书考取安排表

序号	证书名称及等级 (/)	拟考学期	对应课程	开设学期	证书类型
1	汽车维修工中级(必考)	4	新能源汽车底盘构造与维修 汽车发动机构造与维修 新能源汽车电气电子系统构造与维修	2、3、4	职业技能等级证书
2	汽车美容专项能力(选考)	3	汽车维护与保养	3	专项能力证书

3	电池及电池系统维修保养师初级（选考）	4	新能源汽车动力蓄电池装配与检测	4	职业技能等级证书
4	燃油汽车总装与调试职业技能等级证书初级（选考）	4	汽车发动机构造与维修	4	1+X 证书

（三）教学进程安排表（见附录）

（四）课程结构比例表

总学时	总学分	公共基础课学时	公共基础课学时 约占1/3	实践课学时	实践课学时 占比>=50%	选修课学时	选修课学时 占比>=10%
3120	174	1242	39.8%	1742	55.8%	342	11.0%

八、实施保障

（一）师资队伍

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。

1. 队伍结构

教师队伍的数量、学历和职称符合国家有关规定，形成合理的梯队结构。本专业学生数与专任教师数比例为 16:1，学生数与思政教师数比例为 288:1，专任教师中具有高级专业技术职务人数为 7 人，专业教师中具有中级以上职称 4 人，具备技师以上职业资格 3 人，专业教师数占本专业专任教师数比例 50%，其中“双师型”教师比例 61%，兼职教师占专任教师总数的 11%。

2. 专业教师

具有教师资格证书；具有车辆工程、汽车服务工程、电子信息工程等相关专业学历；具有一定年限的相应工作经历或者实践经验，达到相应的技术技能水平；具有本专业理论和实践能力；能够落实课程思政要求，挖掘专业课程中的思政教育元素和资源；能够运用信息技术开展混合式教学等教法改革；能够跟踪新经济、新技术发展前沿，开展社会服务；专业教师每年至少 1 个月在企业或生产性实训基地锻炼，每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

本专业带头人詹林华，高级讲师，能广泛联系行业企业，了解国内外（相关行业）新能源汽车发展新趋势，准确把握行业企业用人需求，具有组织开展学校专业建设、教科研工作和企业服务的能力，在本专业改革发展中起引领作用。获省中等职业学校教师教学技能竞赛二等奖，获市教师教学技能竞赛一等奖，完成市、县级专业课题研究，发表 CN 论文 4 篇。

4. 兼职教师

兼职教师方明海，具有新能源汽车制造与检测专业相关岗位多年以上一线工作经验，承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

5. 教师队伍情况

本专业专任教师 18 人（其中公共课教师 9 人、专业课教师 9 人），具有高级专业技术职务 7 人，“双师型”教师 11 人，兼职教师 1 人，各级专业带头人 1 人。具体情况见下表：

序号	姓名	年龄	职称	毕业院校及专业	任教课程	任教年限	技能证书	获奖情况
1	杨婉婷	24	未定级	集美大学 汉语国际教育	语文	1		
2	缪璐滢	24	未定级	闽南师范大学 信息与计算科学	数学	1		
3	黄洁敏	31	助理讲师	河北师范大学 英语	英语	6		宁德市职业院校技能大赛教学能力比赛三等奖
4	钟声	44	高级讲师	福建师范大学 思想政治教育	思想政治	21		
5	王雅萍	53	高级讲师	福建师范大学 历史专业	思想政治	34	国家心理咨询师 二级	
6	缪鸿松	53	未定级	西南师范大学 化学	体育	35		
7	曾柳娟	46	高级讲师	福建师范大学 音乐学	艺术-音乐	29	高级职业指导师一级	全国职业院校技能大赛教学能力比赛二等奖
8	赵攀	47	管理岗位八级	西南大学 汉语言文学	艺术-美术	30		
9	钟斌辉	45	讲师	福建教育学院 物理学	物理	24	维修电工 技师	福建省职业院校技能大赛教学能力比赛三等奖
10	张荣祥	53	高级讲师	西南师范大学 化学	化学	33	化学检验工 三级	
11	詹林华	41	高级讲师	海南大学 车辆工程	专业课	16	汽车维修高级工	福建省省中等职业学校教师

								教学技能 竞赛二等 奖
12	林菁菁	40	高级讲 师	漳州师范学院 电子信息科学与 技术	专业 课	17	维修电工 技师	福建省职 业院校技 能大赛教 学能力比 赛三等奖
13	张劲均	40	高级讲 师	南昌大学共青学 院 电子信息工程	专业 课	16	维修电工 技师	福建省职 业院校技 能大赛教 学能力比 赛三等奖
14	倪国宝	40	讲师	泉州师范学院 电子信息科学与 技术	专业 课	17	维修电工 技师	福建省职 业院校技 能大赛教 学能力比 赛三等奖
15	蔡孙超	30	专技十 三级	泉州师范学院 汽车服务工程	专业 课	6	汽车维修 高级工	宁德市职 业院校技 能大赛教 学能力比 赛三等奖
16	张敏	33	助理讲 师	上海工程技术大 学 汽车服务工程	专业 课	9	汽车维修 高级工	宁德市职 业院校技 能大赛教 学能力比 赛三等奖
17	高水铃	31	助理讲 师	福建农林大学 土木工程	专业 课	7	汽车维修 中级工	宁德市职 业院校技 能大赛教 学能力比 赛三等奖
18	方明海	60	无		实训 课程	8		

(二) 教学设施

1. 专业教室要求

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。

2. 校内实验、实训场所要求

实验、实训场所面积、设备设施、安全、环境、管理等符合教育部有关标准(规定、办法),实验、实训环境与设备设施对接真实职业场景或工作情境,实训项目注重工学结合、理实一体化,实验、实训指导教师配备合理,实验、实训管理及实施规章制度齐全,确保能够顺利开展电机驱动系统装调、汽车故障诊断等实验、实训活动。并在实训中人工智能、虚拟仿真等前沿信息技术。

序号	实训室名称	主要功能	主要设备仪器、型号	台套数	对应的主要课程
1	汽车理实一体化实训室	通过真实车辆或模块化教具开展整车及核心部件(如发动机、底盘、三电系统)的拆装、检测与调试;模拟典型故障案例,训练学生使用诊断设备进行分析与维修;同时融入新能源与智能网联技术实训,强化规范操作与安全意识,培养符合行业需求的技能型人才。	汽车传感器与执行器综合系统实训台	1	新能源汽车电气电子系统构造与维修、汽车发动机构造与维修、汽车维护与保养等
			汽车倒车雷达系统示教板	1	
			汽车安全气囊及安全带收紧系统示教板	1	
			汽车雨刮系统示教板	1	
			电控自动变速器实训台	1	
			汽车整车电器维修实训考核装置	1	
			汽车电动窗、中控锁、后视镜示教板	1	
			发动机点火系统示教板	1	
			汽车电子燃油喷射系统示教板	1	
			汽车自动变速器系统示教板	1	
			电动座椅实训台	1	
			车身电器实训台	4	
			电控发动机实训台	3	

			汽车灯光仪表系统示教板	1	
			汽车启动系统示教板	1	
			汽车发动机润滑系统示教板	1	
			汽车发动机冷却系统示教板	1	
			汽车自动空调实训台	1	
			汽车自动空调系统示教板	1	
2	汽车仿真实训室	模拟车辆拆装、电路检测等标准化流程,动态设置发动机异常、电池管理系统故障等复杂场景。	台式计算机	49	汽车钣金工艺学、汽车油漆工艺学、汽车发动机构造与维修、混合动力汽车结构与检修、新能源汽车电气电子系统构造与维修等
			汽车拆装虚拟实训软件	1	
			汽车涂装技术教学软件	1	
			汽车故障诊断虚拟实训软件	1	
			汽车维护虚拟实训软件	1	
			汽车专业考试平台	1	
			汽车教学资源库	1	
3	汽车实训基地	配备整车、总成台架及智能诊断设备,支持燃油车与新能源汽车的拆装、检测、维修全流程实操	教学用车	4	汽车维护与保养、汽车发动机构造与维修等
			四轮定位	1	
			汽车发动机拆装翻转架(科鲁兹)	12	
			汽车自动变速器拆装翻转架(科鲁兹)	8	
			轮胎修补系统	1	
			灯光检测仪	1	
			汽车电控助力转向系统实训台	1	
			汽车传动系统实训台	1	
			制冷剂回收加注机	1	
			综合诊断分析仪	1	
			冷却系统免拆清洗机	1	
			润滑系统免拆清洗机	1	
			快速启动充电器	1	

			空调清洗机	1	
			燃油系统免拆清洗机	1	
			轮胎氮气机	1	
4	新能源汽车实训基地	开展三电系统拆装、检测与维护实操,训练规范操作与故障诊断能力,支持电池管理、充电系统等新技术实训。	新能源汽车动力电池总成装调工作平台	1	新能源汽车充电系统原理与检修、新能源汽车底盘构造与维修、新能源汽车动力蓄电池装配与检测、新能源汽车电气电子系统构造与维修、汽车维修接待实务、新能源汽车与智能网联、新能源汽车高压用电安全等
			交直流充电桩装调一体化工作站	1	
			新能源汽车高压系统三合一测试负载工作平台	1	
			新能源汽车动力总成拆装实训台	1	
			新能源汽车电工电子技术实训台	1	
			新能源汽车电控底盘教学实训台	1	
			新能源汽车空调拆装实训台	1	
			新能源汽车电控单元教学实训台	1	
			动力电池 PACK 装调与检测技术平台	1	
			新能源汽车高压系统拆装实训台	1	
			新能源汽车动力系统拆装实训台	1	
			新能源汽车减速器拆装实训台	1	
			新能源汽车主流高压系统拆装实训台	1	
			新能源汽车主流动力系统拆装实训台	1	
			新能源汽车主流减速器拆装实训台	1	
			新能源汽车电池解剖展示台	1	
			新能源汽车电机解剖展示台	1	
			混合动力发动机解剖展示台	1	
			ECVT 变速器解剖展示台	1	
			整车维修与诊断-电池管理系统实训平台	1	
			整车维修与诊断-驱动电机系统实训平台	1	
			整车维修与诊断-高压控制器系统实训平台	1	
整车维修与诊断-空调系统实训台	1				
整车维修与诊断-电动转向系统实训台	1				

			整车维修与诊断-车身电器系统实训台	1	
			智能网联与车路协同智慧沙盘平台	1	
			新能源汽车电工电子实验箱	1	
			新能源汽车充电枪操作实训箱	1	
			新能源汽车热敏电阻实训箱	1	
			新能源整车教学系统	2	
			纯电动教学平台	1	

3. 校外实训基地要求

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行业发展实际、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，实习基地能提供新能源汽车装配岗、高压系统检测与维护岗、质量检验与调试岗等与专业对口的相关实习岗位，能涵盖当前新能源汽车产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；学校和实习单位双方共同制订实习计划，配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理，实习单位安排有经验的技术或管理人员担任实习指导教师，开展专业教学和职业技能训练，完成实习质量评价，做好学生实习服务和管理工作的，有保证实习学生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障，依法依规保障学生的基本权益。

序号	校外实训基地单位名称	单位性质	接收学生认知实习人数	接收学生岗位实习人数	接收学生就业人数	接收教师企业实践人数	其他合作情况

1	福建青拓重工有限公司矿卡	企业	120	60	30	20	共建课程 师资培养 实训室建设
2	上海汽车集团股份有限公司乘用车福建分公司	企业	120	60	30	20	共建课程 师资培养 实训室建设

(三) 教学资源

1. 教材选用要求

按照国家规定，经过规范程序选用教材，优先选用国家规划教材和国家优秀教材。思想政治、语文、历史三科，使用国家统编教材，其他公共基础课教材选用国家规划教材。专业课程教材优先从国家和省级规划教材中选用，也有在学校教材（校本教材）信息库中选用，并通过数字教材、活页式教材等多种方式进行动态更新。

选用的教材符合课程标准的基本要求，具有思想性、科学性、先进性和适用性，专业课程教材体现本行业新技术、新规范、新标准、新形态。相同课程标准的同一门课程选用一种教材，确因教学需要的辅助教材，任课教师提出拟选用教材，须经学校审核通过方可使用。选用的教材情况见下表：

序号	教材名称	出版社	版本	国规/省规/校本
1	中国特色社会主义	高等教育出版社	9787040609073	国规
2	心理健康与职业生涯	高等教育出版社	9787040609080	国规
3	哲学与人生	高等教育出版社	9787040609097	国规
4	职业道德与法治	高等教育出版社	9787040609103	国规
5	语文 基础模块 上册	高等教育出版社	9787040609158	国规

6	语文 基础模块 下册	高等教育出版社	9787040609141	国规
7	语文 职业模块	高等教育出版社	9787040609134	国规
8	数学（拓展模块一上册）	高等教育出版社	9787303272167	国规
9	数学拓展模块一（下）	高等教育出版社	9787303272150	国规
10	数学（基础模块）上册	高等教育出版社	9787040562590	国规
11	数学（基础模块）下册	高等教育出版社	9787040562606	国规
12	英语基础模块 1 学生用书	外语教学与研究	9787521324570	国规
13	英语基础模块 2 学生用书	外语教学与研究出版社	9787521324563	国规
14	信息技术（上）	高等教育出版社	9787121502729	国规
15	信息技术（下）	高等教育出版社	9787121502736	国规
16	艺术（音乐鉴赏与实践）	高等教育出版社	9787040606669	国规
17	艺术（美术鉴赏与实践）	高等教育出版社	9787040606676	国规
18	《体育与健康》	国家开放大学出版社	9787304107994	国规
19	劳动教育	语文出版社	9787518711222	国规
20	安全教育	电子工业出版社	9787121482045	国规
21	历史 基础模块 中国历史	高等教育出版社	9787040609127	国规
22	历史 基础模块 世界历史	高等教育出版社	9787040609110	国规
23	物理（通用类）	高等教育出版社	9787040606843	国规
24	化学（加工制造类）	高等教育出版社	9787040606683	国规
25	新能源汽车概论	机械工业出版社	9787111588115	国规
26	汽车机械基础	机械工业出版社	97875111759003	国规
27	电工技术基础与技能	高等教育出版社	9787040626360	国规
28	汽车机械制图	高等教育出版社	9787040290295	国规
29	汽车文化	高等教育出版社	9787040476217	国规
30	新能源电动汽车充电系统原理与检修	湖南科学技术出版社	9787571028017	国规
31	新能源汽车底盘构造与维修	上海科学普及出版社	9787542774118	国规
32	新能源汽车电池及管理系统检	北京出版社	9787200159318	国规

	修			
33	新能源汽车构造认知与应用	电子科技大学出版社	9787564774974	国规
34	电机驱动技术	华南理工大学出版社	9787562373667	国规
35	汽车电气设备构造与维修	人民交通出版社	9787114163517	国规
36	新能源汽车电子电气系统检修	航空工业出版社	9787516529980	国规
37	汽车维护与保养	上海科学普及出版社	9787542772541	国规
38	汽车营销	人民邮电出版社	9787115529275	国规
39	汽车维修接待实务	人民交通出版社	9787114123740	国规
40	汽车保险与理赔	北京理工大学出版社	9787568277518	国规
41	新能源汽车与智能网联技术	机械工业出版社	9787111760511	国规
42	汽车发动机构造与维修	高等教育出版社	978704058242	国规
42	新能源汽车高压用电安全	人民交通出版社	9787114177590	国规
44	汽车钣金工艺学	高等教育出版社	9787040493672	国规
45	汽车涂装技术	机械工业出版社	9787111608752	国规
46	汽车美容与装饰	机械工业出版社	9787111783206	国规
47	汽车装配与调试	北京航空航天大学出版社	9787512430310	国规
48	汽车改装技术	机械工业出版社	9787111612247	国规
49	混合动力汽车结构与检修	机械工业出版社	9787111604310	国规

2. 图书文献配备要求

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。本专业图书文献主要包括：电子相关政策法规、行业标准、技术规范、检测与维修技术、实操手册与案例集、智能网联拓展等图书和学术期刊 3000 余本。及时配置新经济、新技术、新工艺、新材料、新管理方式等相关的图书文献。

3. 数字资源配备要求

结合专业需要，开发和配备一批优质的音视频素材、教学课件、

数字化教学案例、虚拟仿真软件、网络课程等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，能满足多种形式的信息化教学要求。目前本校有汽车仿真实训教学数字资源，包括汽车拆装虚拟实训软件、汽车故障诊断虚拟实训软件、汽车维护虚拟实训软件和汽车专业考试平台各一套，每套各 50 个端口。教师教学资源库一套，包含发动机、底盘、电器教学课件和微课，并利用教育部职业教育智慧教育平台的资源。

（四）教学方法

坚持校企合作、工学结合的人才培养模式，利用校内外实训基地，按照职业岗位的能力要求，强化理论实践一体化，突出“做中学、做中教”的职业教育教学特色。普及项目教学、案例教学、任务教学、情境教学、模块化教学等方式，运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，推广翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等教学模式，推动课堂教学革命。全面提升教师信息技术应用能力，推动大数据、人工智能、虚拟现实等现代信息技术在教育教学中的广泛应用，推进信息技术与教学有机融合，优化教学过程，提升学习效率。

（五）学习评价

采用“三维三层”对学生进行全方面、全流程的评价，“二维”指知识、能力和素养三个维度，“三层”指课堂学习、课程学习、岗位实习三个层面，完善学生学习过程监测、评价与反馈机制，达成学习目标。

1. 课堂学习评价：建立课堂学习评价机制，采用学生自评、学生互评、教师评价的方式，对学生学习状态、学习过程、学习成果进行

评价，检查学生知识、能力和素养情况，引导学生自我管理、主动学习，提高学习效率。

2. 课程学习评价：学期末，结合学生职业技能大赛标准、职业技能等级证书考级标准、企业标准及课程标准，通过理论测试和综合项目测试的方式对学生进行考核，检查学生知识、能力和素养情况。理论测试采用笔试，检查学生对专业知识的掌握程度。综合项目测试由教师、企业专家共同形成考官，选取源自企业的真实工作任务作为考核项目，组织学生以独立、双人或多人合作的方式进行实操，考官全程进行测评。考察学生在完成任务过程中体现出的道德责任、安全环保、专业技术、自我管理、解决问题、创新创业、学习能力、人际沟通、团队合作等综合能力，每学期形成每个学生综合能力分析报告。

3. 岗位实习评价：学生在岗位实习期间，校企双方共同对岗位实习学生进行评价，共同开发针对岗位实习学生的评价标准，共同从不同的维度，有针对性地对学生岗位实习阶段的解决问题能力、规范操作、安全文明生产、节约能源、节省原材料、爱护生产设备、保护环境等做出综合评价，总结存在问题，不断改进，提升知识、能力和素养。

（六）质量管理

1. 建立专业人才培养质量保障机制，健全专业教学质量监控管理制度，改进结果评价，强化过程评价，探索增值评价，吸纳行业组织、企业等参与评价，并及时公开相关信息，接受教育督导和社会监督，健全综合评价。完善人才培养方案、课程标准、课堂评价、实验教学、实习实训、毕业设计以及资源建设等质量保障

建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达到人才培养规格要求。

2. 完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设、日常教学、人才培养质量的诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与行业机构联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 专业教研组建立线上线下相结合的集中备课制度，定期召开教学研讨会议，利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

4. 建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、职业道德、技术技能水平、就业质量等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

九、毕业要求

根据专业人才培养方案确定的目标和培养规格，完成规定的实习实训，全部课程考核合格或修满学分，准予毕业。

（一）学分要求和学分免修条件

1. 学生至少修满专业人才培养方案所规定的 174 学分；

2. 学分免修条件：

比赛：专业技能比赛获得国家级、省级、市级三等奖以上分别抵对应科目 3、2、1 学分。

证书：考取 1+X 等国家级职业技能等级证书，1 个抵 1 学分；考取行业、企业相关职业技能等级证书，1 个抵 1 学分。

荣誉：获得市级“三好学生”“优秀学生干部”等同等荣誉，可酌情抵扣1学分。

(二) 思想道德要求

坚持正确的政治方向,爱国拥党,理想信念坚定,思想道德高尚,行为习惯良好,无违规违纪,三年综合素质评价合格。

(三) 学业成绩要求

完成本专业人才培养方案规定的全部教学环节,考核合格;参加福建省学业水平考试合格性考试,所有成绩合格。

(四) 实习实训要求

完成本专业人才培养方案规定的全部实习实训环节,考核合格。

(五) 获取职业资格证书要求

获取人才培养方案必考的证书。

(六) 综合职业能力要求

参与1项以上综合职业技能考核,并通过考核。

符合以上要求,授予本专业中职学历毕业证书。

十、附录

1. 教学进程安排表

课程类别	序号	课程名称	课程编码	学分	学时分配			课程性质	考核方式	学期课时安排						备注
					总学时	理论	实践			一	二	三	四	五	六	
公共基础必修 (含限定选修)	1	思想政治	Fa000000101	8	144	108	36	必修	考试	2	2	2	2			
	2	语文	Fa000000102	8	144	108	36	必修	考试	2	2	2	2			
	3	语文	Fa000000102	3	54	36	18	限定选修	考试					3		
	4	历史	Fa000000103	4	72	54	18	必修	考试	1	1	1	1			
	5	数学	Fa000000104	6	108	81	27	必修	考试	2	2	2				
	6	数学	Fa000000104	2	36	27	9	限定选修	考试				2			
	7	英语	Fa000000105	6	108	81	27	必修	考试	2	2	2				
	8	英语	Fa000000105	2	36	27	9	限定选修	考试				2			
	9	信息技术	Fa000000106	6	108	18	90	必修	考试	3	3					
	10	体育与健康	Fa000000107	3	54	18	36	必修	考试	2	1					

课程	11	体育与健康	Fa000000107	5	90	30	60	限定选修	考试		1	2	1	1		
	12	艺术(美术)	Fa000000108	1	18	6	12	必修	考试	1						
	13	艺术(音乐)	Fa000000108	1	18	6	12	必修	考试		1					
	14	劳动教育	Fa000000109	1	18	6	12	必修	考试					1		
	15	化学	Fa000000110	3	54	36	18	必修	考试			1	1	1		
	16	物理	Fa000000111	3	54	36	18	必修	考试			1	1	1		
公共基础必修(含限定选修)课汇总				62	1116	678	438			15	15	13	12	7		
公共基础选修课程	1	习近平新时代中国特色社会主义思想学生读本	Fa000000201	1	18	13	5	限定选修	考查	1	2	2	2			第一至第四学期,每学期选1门,共7学分
	2	中华优秀传统文化	Fa000000202	2	36	27	9	限定选修	考查							
	3	职业素养	Fa000000203	2	36	27	9	限定选修	考查							
	4	创新创业教育	Fa000000204	2	36	27	9	任意选修	考查							
	5	职业发展与就业指导	Fa000000205	2	36	27	9	任意选修	考查							
公共基础选修课汇总				7	126	94	32			1	2	2	2			
公共基础课汇总				69	1242	772	470			16	17	15	14	7		
专业基础课	1	新能源汽车概论	Fa660702101	4	72	36	36	必修	考试	4						
	2	汽车机械基础	Fa660702102	3	54	22	32	必修	考试		3					
	3	电工电子技术基础(学考科目)	Fa660702103	6	108	58	50	必修	考试		2	4				
	4	汽车机械制图	Fa660702104	4	72	36	36	必修	考试	4						
	5	汽车文化	Fa660702105	2	36	26	10	必修	考试	2						
专业基础(必修)课汇总				19	342	178	164			10	5	4				
专业核心课	1	新能源汽车充电系统原理与检修	Fa660702201	4	72	30	42	必修	考试					4		
	2	新能源汽车底盘构造与维修	Fa660702202	4	72	30	42	必修	考试		4					
	3	新能源汽车驱动系统装配与检测	Fa660702203	3	54	24	30	必修	考试				3			
	4	新能源汽车制造工艺基础	Fa660702204	3	54	24	30	必修	考试			3				
	5	新能源汽车动力蓄电池装配与检测	Fa660702205	3	54	24	30	必修	考试					3		
	6	新能源汽车结构与维护	Fa660702206	4	72	30	42	必修	考试			2	2			
	7	新能源汽车电气电子系统构造与维修	Fa660702207	4	72	30	42	必修	考试				4			
专业核心(必修)课汇总				25	450	192	258				4	5	9	7		
专业拓展(含必修和限定选修)	1	汽车维护与保养	Fa660702301	2	36	18	18	必修	考试			2				1-7为必修课。8-13为选修课,第一至第四学期,每学期选1门,第五
	2	汽车营销	Fa660702302	2	36	18	18	必修	考试					2		
	3	汽车维修接待实务	Fa660702303	2	36	18	18	必修	考试					2		
	4	汽车保险与理赔	Fa660702304	2	36	18	18	必修	考试					2		
	5	新能源汽车与智能网联	Fa660702305	2	36	18	18	必修	考试					2		
	6	汽车发动机构造与维修	Fa660702306	3	54	20	34	必修	考试				3			
	7	新能源汽车高压用电安全	Fa660702307	2	36	18	18	必修	考试					2		
	8	汽车钣金工艺	Fa660702308	2	36	18	18	限定	考查	2	2	2	2	4		

课	学							选修										期选2 门,共 12学 分
	9	汽车涂装技术	Fa660702309	2	36	18	18	限定 选修	考查									
	10	汽车美容与装饰	Fa660702310	2	36	18	18	限定 选修	考查									
	11	汽车装配与调试	Fa660702311	2	36	18	18	任意 选修	考查									
	12	汽车改装技术	Fa660702312	2	36	18	18	任意 选修	考查									
13	混合动力汽车结构与检修	Fa660702313	2	36	18	18	任意 选修	考查										
专业拓展(含必修和选修)课汇总				27	486	236	250			2	2	4	5	14				
专业课汇总				71	1278	606	672			12	11	13	14	21				
岗位实习				12	240		240											
认识实习				18	360		360											
军事训练				1														
入学教育				0.5														
社会实践				2														
毕业教育				0.5														
总计				174	3120	1378	1742			28	28	28	28	28	30			