

新能源汽车检测与维修专业 人才培养方案 (中级工)



广西工贸高级技工学校

2025年2月(修订)

一、专业名称及代码

(一) 专业名称：新能源汽车检测与维修

(二) 专业代码： 0435-4

二、入学要求

初中毕业生或具有同等学力者。

三、学习年限

培养层次	招生对象	学制
中级技能	初中毕业生或具有同等学力者	3年

四、职业岗位范围（面向）

本专业的对应专业技能方向、职业岗位、职业技能等级证书，见下表。

新能源汽车检测与维修专业对应的职业岗位范围

专业（技能）方向	主要职业（岗位）	职业技能等级证书
新能源汽车检测与维修（中级）	新能源汽车维修工	汽车维修工（中级） 机动车检测工（中级）
	汽车维修工	
	机动车检测工	

五、培养目标与培养规格

（一）人才培养目标

培养从事新能源汽车和传统汽车维修、服务接待、配件管理、整车销售的维修中级技能人才。能胜任新能源汽车和传统汽车维护、汽车零件、总成更换与维修，常见简单故障诊断，新能源汽车及传统汽车整车销售、服务接待、配件管理等工作任务，具有较强的责任心、质量意识和安全意识的高素质劳动者和技能型人才。具备团队合作、执行“7S”现场管理规定、安全操作和遵守

工作制度等职业素养，达到汽车维修工职业资格（国家职业资格四级）要求的技能人才。

（二）人才培养规格

本专业本专业毕业生应具有素质、知识和能力等方面的要求。

1. 职业素养

（1）拥护中国共产党，热爱社会主义祖国，热爱人民，有正确的世界观、人生观和价值观，有良好的思想品德和行为习惯。

（2）具有健康的体魄和心理素质，具备运用辩证唯物主义的基本观点和方法去认识、分析、解决问题的能力。

（3）有良好的职业道德，爱岗敬业，能吃苦耐劳、忠于职守、严于律己、履行职责。

（4）了解新能源汽车职业生涯发展要求，具有自主学习和适应职业变换的能力。

（5）具有良好的人际交往能力、沟通协调能力、团队合作精神和服务意识。

（6）具有正确的就业意识、良好的创业意识和一定的创新精神。

（7）具有现代社会公民基本的文化基础知识、科学素养、环境保护意识和健康生活态度。

（8）具有一定的人文、科学素养和审美能力，形成良好的生活态度。

2. 专业知识结构

（1）能对传统汽车进行基本维护和保养；

（2）具备传统汽车相关零部件检查、拆装、调整、更换、常

见故障排除的基本技能；

(3) 具备车辆清洗、清洁、消毒、打蜡、抛光、贴膜的基本技能；

(4) 具有高压系统操作安全的能力。

(5) 具有不同类型电池结构和原理知识。

(6) 具有动力电池更换、性能检测、维修的能力；

(7) 具有不同类型电机结构和原理知识；

(8) 具有电机拆装、性能检测、维修的能力；

(9) 具有电控部分结构和原理知识；

(10) 具有纯电动汽车结构和工作原理的专业知识；

(11) 具有混合动力汽车结构和工作原理的专业知识；

(12) 具有新能源汽车性能评价、拆装、使用、维护等方面的能力；

(13) 具有分析判断纯电动汽车、混合动力汽车常见故障的能力。

(14) 具有技能服务社会，技能服务国家，技能与职业岗位融合的能力。

3. 能力要求

(1) 熟悉新能源汽车检测与维修接待业务常识和 workflows。

(2) 能正确解释新能源汽车相关术语和技术资料，通过沟通和查阅资料收集新能源汽车检测与维修的有效信息。

(3) 能根据技术资料等相关信息确定新能源汽车车身各种开关的使用和功能设置，掌握新能源汽车基本结构、实现功能、工作原理、驱动形式和行驶性能。

(4) 能正确使用新能源汽车检测与维修常用工具设备和防护

具，识别和选用新能源汽车常用零配件和功能部件，熟悉安全防护措施。

(5) 能执行新能源汽车安全性能检测的程序、项目和技术要求。

(6) 能通过检测判断新能源汽车各系统常见单项运行性故障。

(7) 能进行新能源汽车单工位检测与维修作业。

(8) 能实施新能源汽车发动机和底盘一、二级维护作业及汽车零件修理作业。

(9) 掌握驾驶要领和注意事项，驾驶新能源汽车。

六、课程设置及要求

新能源汽车检测与维修专业课程设置包括公共基础课、专业基础课、专业技能课、一体化课程等。

(一) 公共基础课

本专业公共基础课设置采用人力资源和社会保障部《技工院校公共课设置方案》，必修课程包括德育、语文、历史、数学、英语、计算机应用基础、体育与健康、就业指导、公共礼仪等。

各门课程的课程目标、主要内容和教学要求如下：

序号	课程名称	教学目标	主要教学内容	教学要求与建议	参考学时
1	开学第一课、中华优秀传统文化、安全教育	1. 让学生尽快进行自我调整,明确奋斗目标目标,进入最佳的学习状态。2. 增强安全意识,时时处处树立“安全第一”思想,加强安全教育。	中华优秀传统文化、安全教育	加快学生进入新学期的状态,提升学生的学习积极性,强调校园安全、交通安全、食品安全问题。	18
2	军训	军训的目的是通过严格的军事训练提高学生的政治觉悟,激发爱国热情,发扬革命英雄主义精神,培养艰苦奋斗,吃苦耐劳的坚强毅力和集体主义精神,增强国防观念和组织纪律性,养成良好的学风和生活作风,掌握基本军事知识和技能。	站军姿、队列训练、内务整理	注重教养与学用一致,强调在日常生活、训练和执勤中养成优良的作风。	36
3	中国特色社会主义	让学生通过了解中国特色社会主义经济、政治基本常识,树立民族自尊心、自信心和自豪感,培养学生的改革精神和创新能力。	本主题以现实的社会经济、政治基本状况和发展趋势为载体,注重培养学生关心社会发展的习惯。切实感受个人生活与社会发展的密切联系,正确理解当前的社会现象,正确理解自身生活的环境。学会在社会发展中寻找自我的定位,从而培养适应社会生活的能力,培养爱国主义情感,弘扬民族	1. 把握课程设置与内容的针对性,有的放矢地展开教学活动。 2. 注重从学生的心理需求出发,激发学生的学习兴趣 and 热情。 3. 注意摆脱传统的政治理论教学模式的束缚,把握教学内容的整体性。 4. 注意培养学生的综合能力和创新思维。 5. 提倡教学方法和手段的多样	36

			精神和时代精神。	化,实现现代教育技术与课程的整合。	
4	心理健康与职业生涯	目的是让学生了解心理健康知识,正确积极看待成长中所遇到的心理问题,培养学生心理健康意识和心理调控能力。了解职业的特性,思考未来理想职业与所学专业的关系,逐步确立长远而稳定的发展目标,有针对性地提高自身素质和职业需要的技能。	心理素质教育教学是高校心理素质教育的重要途径与方法。通过心理健康知识的讲授,使学生认识心理健康与个人成才发展的关系,了解常见的心理问题,学会和掌握心理调解的方法,解决成长过程中遇到的自我认识、学习适应、人际交往、情绪管理、压力应对、恋爱心理等方面的问题,从而提升大学生的心理素质,有效预防心理疾病和心理危机,促进大学生的全面发展和健康成长。	6. 本课程应着重对学生的信息收集和运用、问题辨析和思考、自我教育与体验、合作交流与实践等综合能力的培养,并有机地渗透在教学过程中,结合课程内容的学习逐步进行,让学生自觉地掌握和综合地运用这些技能与方法,有助于增强学生的社会探究能力、适应能力和实践能力。 7. 充分发挥评价过程中的导向功能、诊断功能、激励功能和促进功能,以过程性评价与终结性评价相结合,发挥学生在评价中的主体性,对学生的评价要有全面性;评价内容要对学生掌握知识的状况做出评价,而且也要对学生综合能力和情感态度等学习目标的达到程度进行综合性、发展性评价激发学生的学习动机,促进学生学习能力和创新意识的提高,从而促使教师对自身教学活动进行反省,选择	36
5	哲学与人生	帮助学生形成正确的世界观、人生观和价值观,为培养学生成为社会主义现代化国家的合格公民和合格的从业人员奠定基础。	针对学生的发展目标,从理想教育入手,辅之以学习和心理健康的指导,着力帮助学生在思想、学习、心理等方面适应转变。解决心理困惑,激发自我发展的内驱力,树立自信自强的决心。突出品德与法制教育,提高自我约束的内控力。		36

			加强对学生的的人生观教育，学会正确认识事物的方法。	恰当的教学策略。	
6	职业道德与法制	帮助学生树立正确的职业观和职业理想，提高综合职业素质，增强学生的法律意识，增强社会实践能力和从业能力；为学生形成正确的职业道德观，依法从业奠定基础。引导学生在学习“职业道德与职业指导”的基础上，进一步学习职业生涯中常用的法律知识。正确认识有关的法律关系，依法行使权力，依法解决纠纷，维护合法权益；增强法治意识；提升法治素养，用尊法学法守法用法的实际行动，助力职业理想的实现，推动让社会主义法治国家建设。通过本部分内容的学习，学生能够掌握职业生涯。	本主题以职业道德和综合职业素质的养成为内容，指导学生了解职业道德的基本要求，增强学生的法律意识，树立正确的职业观、就业观。帮助学生理解提高职业道德、树立职业理想、规划职业生涯的重要性，从而增强学生的就业能力。基于中职学生职业发展的实际需要，主要介绍劳动法、就业促进法、合同法、劳动合同法、安全生产法、网络安全法、环境保护法、产品质量法、反不正当竞争法、民事诉讼法、劳动争议调解仲裁法等法律法规的基本原则和主要内容。	本课程应着重对学生的信息收集和运用、问题辨析和思考、自我教育与体验、合作交流与实践等综合能力的培养，并有机地渗透在教学过程中，结合课程内容的学习逐步进行，让学生自觉地掌握和综合地运用这些技能与方法，有助于增强学生的社会探究能力、适应能力和实践能力	36
7	语文（上下册）	通过学习，学生在语言理解与运用、思维发展与提升、审美发现与鉴赏、文化传承与参与几个方面都获得持续发展，坚定文化自信，涵养职业	1. 基础模块 专题1 语感与语言习得 专题2 中外文学作品选读 专题3 实用性阅读与交流	本课程教学在多媒体教室进行，采用线上线下混合式教学模式。根据教学内容灵活采用头脑风暴、案例分析、小组辩论、任务驱动等多	144

		精神。	专题 4 古代诗文选读 专题 5 中国革命传统作品选读 专题 6 整本书阅读与研讨 专题 7 跨媒介阅读与交流 2. 职业模块 专题 1 劳模精神工匠精神作品研读 专题 2 职场应用写作与交流 专题 3 微写作 专题 4 科普作品选读	种教学方法。	
8	中国历史	<p>历史教育对提高学生的人文素养有着重要的作用。在唯物史观的指导下,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,传承人类文明的优秀传统,使学生了解和认识人类社会的发展历程,更好地认识当代中国和当今世界。</p>	<p>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,传承人类文明的优秀传统,使学生了解和认识人类社会的发展历程,更好地认识当代中国和当今世界。</p>	<p>学生通过历史课程的学习,初步学会从历史的角度观察和思考社会与人生,从历史中汲取智慧,逐步树立正确的世界观、人生观和价值观,提高综合素质,得到全面发展。</p>	45
9	世界历史	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握马克思主义的基本原理和世界历史的基本理论和基础知识; 2. 了解相关的社会科学、人文科学和自然科学知识; 3. 掌握世界历史的基本研究方法 	<p>世界通史、中国通史、世界各主要国家和地区的历史(包括中、日、印、英、法、德、俄、美,亚太、中亚、南亚、东北亚、东南亚、西亚、北非、</p>	<p>学生通过历史课程的学习,初步学会从历史的角度观察和思考社会与人生,从历史中汲取智慧,逐步树立正确的世界观、人生观和价值观,提高综合素质,得到全面发</p>	36

		与分析方法； 4. 了解同内外世界历史学界最重要的理论前沿和发展动向；	撒哈拉以南非洲、西欧、东欧、拉美等国家和地区的历史及其断代史)	展。	
10	数学基础（一、二）	培养和提升学生的数学运算、直观想象、逻辑推理和数学抽象等核心素养。	本课程主要是理论教学。 内容包括：集合、不等式、函数、幂函数、指数函数、对数函数、三角函数、数列。	教学中，可采用线上线下混合模式教学，帮助学生完成从初中阶段数学知识相对具体到现阶段数学知识相对抽象的过渡。	72
11	新模式英语（1、2）	学生通过学习主题模块，能掌握语言基础知识和发展基本技能，形成积极的人生态度，树立正确的世界观、人生观和价值观。	由主题、语篇类型、语言知识、文化知识、语言技能、语言策略等六部分组成。 1. 主题：人与自我、人与社会、人与自然。 2. 语篇类型：记叙文、说明文、应用文和议论文，以及口头、书面等语体。 3. 语言知识：语音、词汇、语法、语篇和语用知识。 4. 文化知识：中外文化知识和职场文化知识。 5. 语言技能：包括语言理解、语言表达和语言交互。 6. 语言策略：包括语言学习策略和语言技能发展策略。	遵循英语教学规律，制定教学计划，创设教学情景，完成课程任务，应体现职教特色。注重实践应用，教学合理融入思政教育，引导学生树立积极的世界观、人生观和价值观。	72

12	数字技术应用 (计算机基础)	<p>通过本课程的学习,使学生掌握必备的计算机应用基础知识和基本技能,培养学生应用计算机解决工作与生活中实际问题的能力;使学生初步具有应用计算机学习的能力,为其职业生涯发展和终身学习奠定基础;提升学生的信息素养,使学生了解并遵守相关法律法规、信息道德及信息安全准则,培养生成为信息社会的合格公民,具有良好的信息收集、信息处理、信息呈现的能力,具有进行日常事务处理的能力。</p>	<p>1. 计算机系统的基本概念、基础知识。</p> <p>2. Windows 基本操作。</p> <p>3. 办公软件的应用。</p> <p>4. 网络应用</p>	<p>1. 掌握计算机主流操作系统的使用方法,理解计算机文字处理的基础知识。</p> <p>2. 熟练掌握文字处理软件、电子表格软件的使用方法。</p> <p>3. 了解网络的基本概念及使用方法。</p> <p>4. 培养学生计算机技术应用能力、实践能力和创新能力。</p> <p>5. 本课程在计算机房上课,先讲后练,在教学过程中,要保证学生的上机学时。</p>	72
13	体育与健康	<p>技工院校体育与健康课程要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;学会锻炼身体的科学方法,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</p>	<p>1. 基础模块</p> <p>(1) 体能</p> <p>(2) 健康教育</p> <p>2. 拓展模块一(限定选修)</p> <p>(1) 球类运动</p> <p>(2) 田径类运动</p> <p>(3) 体操类运动</p> <p>(4) 武术与民族民间传统体育类运动</p> <p>(5) 新兴体育类运动</p> <p>3. 拓展模块二(任意选修)</p>	<p>1. 坚持立德树人,发挥体育独特的育人功能。</p> <p>2. 遵循体育教学规律,提高学生运动能力。</p> <p>3. 把握课程结构,注重教学的整体设计。</p> <p>4. 强化职业教育特色,提高职业体能教学实践的针对性。</p> <p>5. 倡导多元的学习方式,培养学生自主学习能力。</p> <p>6. 体育与健康课程必须将课堂</p>	162

		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。		教学与课外体育活动、体育社团活动、体育竞赛活动和课外其他教育教学活动等有机结合起来，全面有效地实现技工院校体育成才的目标，培养和发展学生的学科核心素养。	
14	美育——美即生活	美育是审美教学与美感教学的结合，通过教育提升人们认识美、理解美、欣赏美、创作美的能力，是新时代培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人的重要着力点，在“立德树人”方面发挥着独特的、不可替代的作用。其中，艺术是美育最集中、最典型的形态。	<p>①培养学生充分感受现实美和艺术美的能力。包括培养学生充分感受自然界的美，培养学生对社会美的正确观点和感受社会美的能力，培养学生感受艺术美的能力等。</p> <p>②使学生具有正确理解和善于欣赏现实美和艺术美的知识与能力；形成他们对于美和艺术的爱好。</p>	<p>对美育的基本要求：</p> <p>(1) 美育内容的思想性与艺术性相结合。</p> <p>(2) 情绪体验与逻辑思维相结合。</p> <p>(3) 美育的内容与学生实际生活相结合。</p> <p>(4) 艺术内容与表现的方法要统一。</p>	18
15	劳动创造美好生活	劳动创造幸福，实干成就伟业。在神州大地上，千千万万的劳动者勤勤恳恳付出、胼手胝足创造、斗志昂扬奋进，他们在各自的岗位上挥洒汗水、努力奔跑，每个劳动者的力量汇聚成磅礴伟力，推动历史的车轮滚滚向前。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 坚持育人导向 2. 构建以实践为主线的课程结构 3. 加强与学生生活和社会实际的联系 4. 倡导丰富多样的实践方式 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 劳动观念 2. 劳动能力 3. 劳动习惯和品质 4. 劳动精神 	36

16	就业指导	<p>1. 能理解学习职业生涯设计与规划的意义。</p> <p>2. 能掌握职业生涯规划与设计的基本方法。</p> <p>3. 能理解并掌握我国创业环境与扶持政策。</p> <p>4. 能掌握评估创业者素质和能力的要领, 并进行自我提升。</p> <p>5. 能掌握产生与识别企业想法的要领。</p> <p>6. 能撰写创业计划书, 掌握创业企业的开办程序和运营知识。</p>	<p>课程毕业生就业形势分析, 国家的政策、法规; 了解用人单位的招聘程序, 求职过程中大学生常见心理问题分析; 求职途径和求职礼仪等。</p>	<p>1. 通过建立以课堂教学为主, 个性化就业创业指导为辅, 通过课程的学习, 使学生了解国家就业方针政策, 树立正确的择业就业和职业道德观念, 锻造良好的心理素质, 掌握求职的技巧和礼仪及树立创业意识。</p> <p>2. 教师自行制作的多媒体教学课件, 可以提高课堂信息量, 多种视频材料运用让学生清晰直观的理解教学容, 既丰富了教学内容, 又提高学生的学习兴趣 and 热情。</p>	18
17	物理/化学	<p>物理学是研究物质构造、物质相互作用和运动规律的自然科学。物理学由实验和理论两部分组成。物理学实验是人类认识世界的一种重要活动, 是进行科学研究的基础; 物理学理论则是人类对自然界最基本、最普遍规律的认识和归纳。</p>	<p>物理学由实验和理论两部分组成。物理学实验是人类认识世界的一种重要活动, 是进行科学研究的基础; 物理学理论则是人类对自然界最基本、最普遍规律的认识和归纳。</p>	<p>让学生学习初步的物理知识与技术, 经历基本的科学探究过程, 受到科学态度和科学精神的熏陶; 它是以提高全体学生的科学素质、促使学生的全面发展为主要目标的自然科学基础课程。</p>	36

(二) 专业基础课

序号	课程名称	教学目标	主要教学内容	教学要求与建议	参考学时
1	新能源汽车概论	通过本课程的学习,使学生了解新能源汽车的类型、发展新能源汽车的必要性,以及新能源汽车发展现状。	纯电动汽车、混合动力电动汽车、燃料电池电动汽车、气体燃料汽车、氢燃料汽车和太阳能汽车的基础知识。	对电动汽车储能装置、电动汽车电机驱动系统、电动汽车能源管理和回收系统,以及新材料和新技术在汽车上的应用有整体的了解。	36
2	汽车机械识图	掌握制图的基本知识和技能、常用图形的画法;理解投影基础、组合体、机件及标准件、常用件的表达方法;熟悉识图汽车零件图、装配图。	对制图课的认识和学习要求、制图国家标准的基本规定、常用尺规绘图工具、常用几何图形画法、正投影法和视图、点直线和平面的投影、基本体、轴测投影、组合体	组织实施时可按工作任务或项目进行教学,让学生接触企业产品图样	36
3	汽车文化	通过对汽车文化的学习学生能说出汽车的过去、现在和未来,能描述公路运输和综合运输体系,学生能讲述汽车的相关知识和发展史。	汽车定义、汽车总体构造、汽车的整体布局、汽车的行驶原理、汽车特征参数与性能指标、汽车分类与编号	课堂组织主要以布置学习任务,学生进行自学、收集资料、整理资料和呈现自学成果,然后进行师生讨论、评点,最后总结知识点方式完成教学。	36
4	汽车材料	正确识别汽车金属材料、汽车用非金属材料,熟悉其分类、特性掌握及其用途。	绪论、金属材料的性能、汽车用钢铁材料、汽车用有色金属及其合金、汽车	在进行知识传授与技能培养的同时,结合课程内容与企业实际逐步使学生树立:责任意识、效率意识、服务意	36

			用非金属材料、汽车用燃料、汽车用润滑材料、汽车用工作液、汽车轮胎	识、安全意识、环保意识、成本意识 C6 团队合作精神、吃苦耐劳的精神和爱岗敬业等良好的职业道德。	
5	汽车维修企业管理	通过学习汽车维修企业的组建、生产经营管理、场地设备管理、维修安全管理、技术质量管理、物资供应管理、维修企业各项管理规章制度的主要内容及要点、计算机软件运用、员工技术培训要点等内容,使学生掌握汽车维修企业各项管理的操作实务, 培养学生的管理能力。	汽车维修企业的组建、生产经营管理、场地设备管理、维修安全管理、技术质量管理、物资供应管理、维修企业各项管理规章制度	了解汽车维修企业、4S 店构造, 掌握企业管理必备知识。	36

(三) 专业技能课

序号	课程名称	教学目标	主要教学内容	教学要求与建议	参考学时
1	汽车发动机构造与维修	在完成本课程学习学生能描述发动机的结构和工作原理，能运用发动机维护的基础知识，能够拆卸、装配发动机。	<p>教学应采用项目教学法，以工作任务为项目目标，培养学生的学习兴趣，教学中要注重创设教育情境，争取</p> <p>取理论实践一体化教学模式，要充分利用挂图、投影、多媒体、仿真、实物等教学手段。</p>	应将职业活动分解成若干典型的工作项目，以任务引领型工作项目为载体，强调理论与实践相结合，按项目活动组织编写内容。项目活动应具有较强的可操作性、实用性，加强学生实际动手能力的培养。	180
2	新能源汽车高压安全与防护	新能源汽车高压安全与防护课程内容是学生或从事电动汽车维修与检查工作的必备知识。通过本课程的学习，使学生熟悉电动汽车平安操作及防护措施的根本要求，掌握电动汽车维修及检查工作的平安使用方法，并掌握.触电后自救和他救的正确流程。	电的根底知识、高压电的危害、电动汽车平安操作及防护措施、维修电动汽车对工位及维修环境的要求、电动汽车维修专用工具的使用、触电急救方法六大方面知识	本课程是在工学交替的过程中，能使学生在实践动手能力培养过程中掌握知识，并运用知识去分析问题、解决问题，培养学生职业平安意识。	36
3	汽车底盘构造与维修	通过对本课程的学习能描述汽车底盘各系统、总成和部件的结构、功用，能运用底盘维护的基础知识，	汽车底盘的总体认识、汽车挂挡困难故障、检修汽车行驶异响故障、检修	采用理实一体化的教学模式，将课程教学安排在实训室进行，采用多媒体课件和汽车底盘实物结合的教学手段，实	180

		能够拆卸、装配汽车底盘各总成。	汽车转向沉重故障、检修汽车跑偏故障、检修汽车制动无力故障。	训室要多提供多种结构的零部件及解剖总成。	
4	新能源汽车电池及管理系统检测	通过学习培养学生对新能源汽车技术的掌握，电池管理系统的功能、动力电池的性能参数、维护保养及故障检修知识。	了解动力电池的工作原理及应用特点，以及锂离子电池的具体应用及其结构、其电池管理系统的功能、动力电池的性能参数、维护保养及故障检修知识。	课程学习要求让学生了解动力电池的工作原理及应用特点，以及锂离子电池的具体应用及其结构、其电池管理系统的功能，让学生掌握对新能源动力电池的检测与维护技术要求。	144
5	汽车保险与理赔	通过对汽车保险的基本原理、基本概念的学习；能运用机动车辆保险的概念、作用；能运算现行机动车辆保险险种、保险费率等；能对汽车投保承保、现场查勘等。	保险基础、汽车保险基础、汽车保险原则、汽车保险、汽车保险费率、汽车投保与核保、事故查勘与定损、汽车理赔。	课程以理论与实际并重，主要采用课堂教学结合小组讨论教学模式以及模拟实际的方法，在各种汽车保险情况进行案例分析讨论，讲授或演示教学中，应使用多媒体教学设备，配备丰富的课件，视频教学辅助设备。	36
6	汽车美容与装饰	通过对汽车保险的基本原理、基本概念的学习；能运用机动车辆保险的概念、作用；能运算现行机动车辆保险险种、保险费率等；能对汽车投保承保、现场查勘等。	保险基础、汽车保险基础、汽车保险原则、汽车保险、汽车保险费率、汽车投保与核保、事故查勘与定损、汽车理赔。	课程以理论与实际并重，主要采用课堂教学结合小组讨论教学模式以及模拟实际的方法，在各种汽车保险情况进行案例分析讨论，讲授或演示教学中，应使用多媒体教学设备，配备丰富的课件，视频教学辅助设备。	72
7	汽车销售实务	通过对汽车保险的基本原理、基	保险基础、汽车保险基	课程以理论与实际并重，主要采用课	36

		本概念的学习；能运用机动车辆保险的概念、作用；能运算现行机动车辆保险险种、保险费率等；能对汽车投保承保、现场查勘等。	础、汽车保险原则、汽车保险、汽车保险费率、汽车投保与核保、事故查勘与定损、汽车理赔。	堂教学结合小组讨论教学模式以及模拟实际的方法，在各种汽车保险情况进行案例分析讨论，讲授或演示教学中，应使用多媒体教学设备，配备丰富的课件，视频教学辅助设备。	
--	--	--	--	--	--

(四) 一体化课

序号	课程名称	教学目标	参考性学习任务	主要教学内容	教学要求与建议	参考学时
1	新能源汽车电机及控制系统检修	通过学习新能源汽车电机及管理系统，让学生掌握永磁同步驱动电机的结构与检测、电机控制器的结构原理与检测及故障诊断与排除。	1.1 动力总成认知 1.2 减速器拆装与检测 2.1 永磁同步电机更换 2.2 永磁同步电机检测 3.1 电机控制器拆装与检测 3.2 电机控制系统性能测试与故障排除 3.3 冷却系统认知与检测	包括驱动电机与电机控制器、驱动电机系统的基本知识、永磁同步驱动电机的结构与检测、电机控制器的结构原理与检测、高压驱动能量传递和热管理系统等任务。	本课程包括驱动电机与电机控制器、驱动电机系统的基本知识、永磁同步驱动电机的结构与检测、电机控制器的结构原理与检测，培养学生的实践动手能力其目的是提高全体学生的技能。	108

2	新能源汽车电气技术	<p>通过学习培养学生对新能源汽车电路识图、电路图的基本组成和元件识别、新能源车辆的智能网络系统、新能源汽车电路信号测量与检修。</p>	<p>项目 1 新能源汽车电路识图 项目 2 整车控制网络系统 项目 3 电动助力转向系统 项目 4 暖风和空调系统 项目 5 新能源汽车充电技术</p>	<p>包括新能源汽车电路识图、电路图的基本组成和元件识别、新能源汽车的智能网络系统、新能源汽车电路信号测量与检修等项目和任务。</p>	<p>本课程的学习目的让学生掌握新能源汽车电路识图，认识电路基本识读，根据自身的技术条件和特点选择职业岗位，发挥自己的才能，实现自己的人生价值。</p>	252
3	电动汽车维护保养	<p>能独立完成电动汽车保养维护工作，保持车辆行驶性能，以满足客户要求，在学习过程中培养与同事沟通的能力，养成安全环保、质量意识</p>	<p>项目 1 电动汽车维护保养准备 项目 2 电动汽车新车检查交付 项目 3 电动汽车高压部件绝缘检测 项目 4 电动汽车充电系统维护保养 项目 5 电动汽车动力电池系统维护保养 项目 6 电动汽车冷却系统维护保养 项目 7 电动汽车底盘维护保养 项目 8 电动汽车制动系统维护保养 项目 9 电动助力转向系统维护保养</p>	<p>1. 本课程在教学过程中，要创设工作情景，紧密结合新能源汽车维修企业的电动汽车维护要求，立足于加强学生实际操作能力的培养。</p> <p>2. 从学生实际出发，因材施教，用模块驱动型项目教学，充分调动学生对本课程的学习兴趣，从而加强学生的学习积极性。</p> <p>3. 本课程的教学重点是实操教学，采用行为导向教学方法，教师讲解、演示，学生实操练习，让学生在“做”中掌握整车维护技能及检修理论知识。</p>	<p>本课程以培养学生独立进行电动汽车维护与检修的能力目标为核心，以电动汽车维护工作过程为主线，通过构建学习情境、设计工作任务、建设仿真和真实的学习场景，让学生在职业行动中构建知识，锻炼专业技能，培养学生的专业能力、方法能力和社会能力，使学生获得未来工作所必须的综合职业能力。</p>	54

			项目 10 电动汽车车身电器设备 维护保养 项目 11 电动汽车空调系统维护 保养			
--	--	--	--	--	--	--

（五）认识实习

1. 时间安排：第 1-2 周为认识实习，第 3-20 周为岗位实习。

2. 实习内容：学校组织到实习单位参观、观摩和体验，形成对实习单位和相关岗位的初步认识的活动。通过认识实习，更好地将理论与实践相结合，全面巩固、锻炼实际操作技能。培养学生应用理论知识解决实际问题 and 独立工作的能力；提高社会认识和社会交往的能力，学习企业员工的优秀品质和敬业精神，培养学生的专业素质，明确自己的社会责任。

3. 实习时间：第三学期

4. 实习地点：新能源汽车检测与维修专业校企合作的校外实训基地

5. 成绩考核：

认识实习考核成绩由企业导师评分和认识实习总结组成，企业导师评分占考核成绩 40%，认识实习总结由指导老师团队评分，占考核成绩 60%。

岗位实习考核成绩由技能考核、素质考核、实习报告三部分组成。

（1）技能考核：占考核成绩 50%，由企业根据学生在企业所掌握的专业技能进行综合评定。

（2）素质考核：占考核成绩 30%，根据学生在实习中的认识态度、工作态度、遵守规章制度和劳动纪律等综合情况评定。

（3）实习报告：占考核成绩 20%，根据学生总结能力予以评定。实习报告中包括实习计划、实习周记和实习体会，要求学生能结合专业知识，找出本岗位工作中存在的问题和不足，分析原因并提出解决问题的措施和建议。

（六）岗位实习

1. 时间安排：第 15-20 周为岗位实习

2. 实习内容：以新能源汽车维修工、汽车维修工、机动车检测工为技能培养方向，提高学生的综合技能，使学生具备一定实践岗位工作能力，在专业人员指导下，辅助或相对独立参与实际工作的活动。按照国家职业资格标准要求进入企业进行项目实训，不仅培养学生的新能源汽车和传统汽车维修的相关基本技能，而且还对新能源汽车服务接待、新能源汽车销售、新能源汽车装配待等岗位所需的基本技能进行培养，拓展了学生的就业岗位，也满足了汽车企业的用人需要。

2. 实习时间：第六学期

3. 实习地点：新能源汽车检测与维修专业校企合作的校外实训基地

4. 成绩考核：

考核成绩由技能考核、素质考核、实习报告三部分组成。

(1) 技能考核：占考核成绩 50%，由企业根据学生在企业所掌握的专业技能进行综合评定。

(2) 素质考核：占考核成绩 30%，根据学生在实习中的认识态度、工作态度、遵守规章制度和劳动纪律等综合情况评定。

(3) 实习报告：占考核成绩 20%，根据学生总结能力予以评定。实习报告中包括实习计划、实习周记和实习体会，要求学生能结合专业知识，找出本岗位工作中存在的问题和不足，分析原因并提出解决问题的措施和建议。

5. 组织管理

(1) 制定实习方案，签订实习协议。学校与实习单位共同制定实习方案，对实习的岗位和要求以及每个岗位实习的时间等提

出明确的指导性意见。与企业签订符合法律规定的劳动合同和办理劳动保险，合同中必须明确学生劳动保险的投保人，明确双方的权利、义务和学生实习期间的管理责任。

(2) 落实实习前的各项组织工作。通过召开学生动员会和家长会做好细致的组织发动工作，提出具体的实习纪律和要求以及注意事项，并与学生家长签订书面实习协议。学校安排 1 名以上的专职人员实施全程管理和服务。实习单位也要指定专门的师傅担任指导。

(3) 加强实习管理。学校要设立由学校领导、专业教师、企业相关人员组成的实习管理机构，明确职责。定期或不定期到各实习点巡回检查，发现问题及时纠正。

学校实习专职管理人员主要职责：管理实习生、及时与企业沟通、定期向学校汇报等。

学生要定期写出实习情况书面汇报交实习专职管理人员。

(4) 建立完善的学生实习考核评定机制，建立学生实习档案，将实习考核成绩作为学生毕业的必备条件。

6. 安全保障

加强对学生的劳动纪律、安全（人身安全、交通安全、食品卫生安全、生产安全等）、生产操作规程、自救自护和心理健康等方面的教育，提高学生的自我保护能力。学生必须具有安全保障，学校一律不得组织未办理劳动保险的学生参加实习。

七、教学进程总体安排

(一) 基本要求

1. 每学年为 52 周，其中教学时间为 40 周（含复习考试），累积假期 12 周。1 周一般不超过 30 学时，岗位实习每天按 6 学

时(1小时折1学时)计算,每周30小时,3年总学时数约为3300学时。

2.公共基础课程学时约占总学时的1/3,专业课程约占总学时的2/3。

(二) 教学进度安排

1. 教学活动周安排

学期	学期周数	教学周数		考试周数	机动周数
		授课周数	其他教学活动		
一	22	18	1(军训)	1	1
			1(入学教育)		
二	20	18	/	1	1
三	20	20(实习)	2(认识实习) 18(岗位实习)	/	/
四	20	18	/	1	1
五	20	18	/	1	1
六	20	20	8(技能鉴定复习) 1(鉴定考证和学期考试) 1(毕业教育) 5(岗位实习)	/	/
总计	122	112	5	4	4

2. 课程设置与学时进度分配

2025 级 新能源汽车检测与维修 专业实施性教学计划表（学制：中级工 三年）

序号	课程	学时分配（节/周）														合计		考试类型
		基准学时	第一学年				第二学年				第三学年							
			理论	实训	理论	实训	理论	实训	理论	实训	理论	实训	理论	实训	理论	实训		
一	公共基础课	692																
1	开学第一课、中华优秀传	18														18	考查	
2	军训	36														36	考查	
3	中国特色社会主义	36	2												2	考试		
4	心理健康与职业生涯	36			2										2	考试		
5	哲学与人生	36			2										2	考试		
6	职业道德与法治	36						2							2	考试		
7	语文上册	72	4												4	考试		
8	语文下册	72			4										4	考试		
9	中国历史	45	2												2	考试		
10	世界历史	36			2										2	考试		
11	数学基础(一)	36	2												2	考试		
12	数学基础(二)	36						2							2	考试		
13	新模式英语 1	36			2										2	考试		
14	新模式英语 2	36								2					2	考试		
15	数字技术应用（计算机应	72			2	2									2	2	考试	

16	体育与健康	162		2	2				2		2		2		10	考试
17	美育——美即生活	18									2		2			考试
18	劳动创造美好生活	36						2					2			考试
19	就业指导	36								2			2			考试
20	物理/化学	36								2			2			考试
二	专业基础课															
1	新能源汽车概论	36	2										2			考试
2	汽车机械识图	36	2										2			考试
3	汽车文化	36	2										2			考试
4	汽车材料	36						2					2			考试
5	汽车维修企业管理	36								2			2			考试
三	专业技能课															
1	汽车发动机构造与维修	180	4	6									4	6		考试
2	新能源汽车高压安全与防	36			2								2			考试
3	汽车底盘构造与维修	180			4	6							4	6		考试
4	新能源汽车电池及管理系	144						2	6				2	6		考试
5	汽车保险与理赔	36						2					2			考试
6	汽车美容与装饰	72								2	2		2	2		考试
7	汽车销售实务	36						2					2			考试
四	一体化课程															
1	新能源汽车电机及控制系	108						2	4				2	4		考试
2	新能源汽车电气技术	252								4	10		4	10		考试
3	电动汽车维护保养	54											6	6		考试
五	综合技能训练及考证															
1	考证辅导(汽车维修工中	162											6	12		闭卷

六	岗位实习													0		
1	认识实习	60					两周									
2	岗位实习	690					540						150			
3	岗位实习	259.2											32.4		32.4	
周课时数		3367.2	28	30	540	28	28	210.4	78	150.4						
课时数			504	540	9720	504	504	1893.6								

八、实施保障

（一）培养模式

根据企业工作任务要求确定岗位（群）以岗位（群）工作过程的要求为导向，密切校企合作，职业能力与职业素质并重，实施“工学交融，项目实训”的人才培养模式。在保证教学总体目标完成的条件下，灵活安排各学年教学时间，工作时间和学习时间相互交融，课程学习和专业实训相互嵌入，不断提升职业能力和职业素质，最终实现人才培养规格与社会用人单位岗位需求的最大限度符合。

（二）师资队伍

1.教学团队任职要求

（1）专业带头人任职要求：

①具有良好的师德素质，有强烈的事业心和奉献精神，学风端正，治学严谨，勇于开拓。关于团结协作，具有作为专业带头人的组织管理能力。

②具有现代职业教育理念、扎实的专业基础和宽广的专业视野；具有丰富的教学经验与过硬的专业技能，掌握现代教育技术；具备制定专业建设方案、开发核心课程、指导新教师、对企业技术服务等方面能力。

③具有5年以上与本专业相关的教学和实践经历，具有中级职称（或技师）或研究生学历。

④最近一年担任专业课程教学，教学效果良好以上。

（2）骨干教师任职要求：

①应具备本专业或相近专业大学本科以上学历或具有5年以上企业实践的企业技术骨干，并取得相应职业高级工或以上的资

格证书。

②政治素质较高，职业道德良好，执教严谨，学风正派。

③具有现代职业教育理念，具有较扎实专业基础，能参与制定专业教学方案。

④具有参与核心课程开发与建设的能力。

⑤掌握现代教育技术，具有丰富的教学经历和熟练的专业技能；能够指导新教师完成教学任务，能够参与对企业技术服务。

（3）青年教师任职要求：

①应具备本专业或相近专业大学本科以上学历或具有3年以上企业实践的企业技术骨干；具有中等职业学校教师资格。

②专任专业教师应接受过职业教育的培训，具有开发职业课程的能力，并取得相应职业中级工或以上的资格证书。

（4）一体化教师任职要求：

按照《一体化课程规范》，进行一体化课程教学设计并组织实施一体化课程教学的专业教师，应达到的基本条件、胜任的典型工作任务及对应的能力要求，至少达到《技工院校一体化教师标准（试行）》所要求的三级一体化教师。

①具有三级及以上一体化教师资格老师人数占比达到20%。

②一体化教师须具有一体化课程开发与实施能力。

（5）兼职教师任职要求：

①热爱教育事业，有较高的思想政治素质，具有良好的职业首先和协作意识，能服从学校管理，有一定的语言表达和知识传授能力。

②具有相关的专业知识和实践能力，有三年以上行业企业生产一线工作经历，熟悉行业企业工作流程，具有丰富的实践经验。

③担任校内外实习教学的兼职教师，应为该行业企业技术技能的业务骨干、能工巧匠。

④具有相关专业高职或大学专科及以上学历，同时具备相同或相近专业工程师及以上职称或技师及以上职业资格；具有基本的教学能力，具备承担任教课程所需的业务能力。

⑤身体健康，能胜任兼职工作。

2.教学团队建设目标

(1)专业带头人比例应不低于5%，至少1人；骨干教师比例应不低于35%，“一体化”型教师比例达到60%以上。

(2)行业企业兼职教师比例应不低于30%，企业兼职教师担任专业课时数占不低于50%。

(3)教学团队中研究生学历比例应不低于30%，学士学位比例应不低于55%。

(4)师生比不低于1:20。

(三)场地设施设备

1.校内基础课教学实验室和教学设备的基本要求

校内各门基础课应有完善的优质教学数字资源及学生使用平台，计算机基础、英语课程、体育课程的教学实验室和教学设备应有以下要求：

不少于50人的网络机房，配备有1-2台网络服务器等外部设备。

体育场馆和设施条件能基本保证体育教学和学生的课余健身需要。

2.校内实训实习室建设方案。

实训室设备配置表

序号	实训室名称	主要设备与工具		主要功能
		名称及基本要求	数量 (台/套)	
1	新能源汽车实训中心	1.8LCVT 油电混合汽车	1	1.新能源汽车的整体构造认识 2.新能源汽车高压部件的检测和拆装 3.驱动电机的检测和拆装实训 4.动力电池的筛选和检测 5.充电桩的安装与调试 6.人员及工位安全防护
2		1.8LCVT 油电混合汽车	1	
3		新能源汽修比亚迪	1	
4		车辆检测技术平台 行云桥	1	
5		动力电池 PACK 装调与检测技术平台行云桥	1	
6		动力电池 PAVK 装调与检测技术平台智能教学系统行云桥	1	
7		纯电动汽车驱动系统装调与检测技术平台行云桥	1	
8		检测工具套装 行云桥	1	
9		人员安全防护套装行云桥	1	
10		工位安全防护套装行云桥	1	
11		一体化集成工具套装行云桥	1	
12		交流充电装桩(枪)行云桥	1	
13		故障诊断仪器行云桥	1	
14		绝缘工作台行云桥	1	
15		丰田卡罗拉 1ZR 发动机总成	10	
16		丰田卡罗拉电控发动机实训台架	2	

序号	实训室名称	主要设备与工具		主要功能
		名称及基本要求	数量 (台/套)	
17		汽车气压制动实训台五	1	
18		汽车液压制动实训台五菱	1	
19		手动变速器(含拆装翻转台架五菱)	10	
20		手动变速器(含拆装翻转台架五菱)	1	
21		汽车手动空调系统实训台(电机带动)	2	
22		汽车自动空调系统实训台(电机带动)	2	
23		举升机	2	
24		纯电动五菱	2	
25		75寸触控一体机	3	
26	新能源汽车实训中心	电动门窗中控门锁后视镜实训台	1	1.新能源汽车的整体构造认识 2.新能源汽车高压部件的检测和拆装 3.驱动电机的检测和拆装实训 4.动力电池的筛选和检测 5.充电桩的安装与调试 6.人员及工位安全防护
27		汽车音响导航与倒车影像系统示教板	1	
28		GPS卫星导航定位系统实训台	1	
29		动力总成拆装平台 风向标	1	
30		绝缘工作台行云桥	1	
31		充电设备装配与调试智能实训台风向标	1	
32		五菱汽车	1	
33		人员防护套装 行云桥	1	
34		工位安全保护套装行云桥	1	

序号	实训室名称	主要设备与工具		主要功能
		名称及基本要求	数量 (台/套)	
35		接地电阻测试仪行云桥	1	
36		绝缘测试仪行云桥	1	
37		万用表 行云桥	1	
38		手持示波器 行云桥	1	
39		一体化集成工具箱行云桥	1	
40		故障诊断仪 奇瑞	1	
41		75寸触控一体机	1	
42		打印机惠普	2	
43		新能源汽车-电池性能测试台	1	
44		新能源汽车-自动空调系统实训室	1	
45		新能源汽车-ABS制动系统实训台	1	
46		新能源汽车-电池管理系统VR沉浸式体验虚拟现实一体化解决方案软件	1	
47		纯电动汽车动力电池展示台	1	
48		动力电池拆装升降机	1	
49		整车教学平台吉利帝豪	1	
50		整车故障设置与数据采集系统	1	
51		整车故障设置平台和故障检测盒	1	
52		电动汽车交流充电桩	1	

序号	实训室名称	主要设备与工具		主要功能
		名称及基本要求	数量 (台/套)	
53	新能源汽车实训中心	冷却液回收与加注机	1	1.新能源汽车的整体构造认识 2.新能源汽车高压部件的检测和拆装 3.驱动电机的检测和拆装实训 4.动力电池的筛选和检测 5.充电桩的安装与调试 6.人员及工位安全防护
54		电子电工与安全实训台	1	
55		纯电动车驱动电机与控制实训台	1	
56		燃料电池动力系统教学平台	1	
57		电池管理系统(BMS)实训台	1	
58		高压电控总成实训台	1	
59		动力总成拆装实训台	1	
60		充电管理实训台	1	
61		绝缘工作台	1	
62		绝缘工作台	1	
63		智能直流低电阻测试仪	1	
64		3匹冷暖空调(柜机)	4	
65		空调	6	
66		多功能教学电子触摸屏	1	
67		四人组合卡座	4	
68		洽谈桌椅	1	
69		小型会议桌椅	1	
70		电池性能测试仪	1	
71		智能型快速充电机	1	
72		空调	1	
73	空调	1		
74	六边拼接讨论台配凳子	5		

序号	实训室名称	主要设备与工具		主要功能		
		名称及基本要求	数量 (台/套)			
75		80 寸交互教学平板	1			
76		职业教育实训信息化平台	1			
77		心肺 CPR 除颤仪模型	1			
78		人体模型—心肺复苏模拟人	1			
79		手持示波器	1			
80		油液回收与加注机	1			
81		多功能测试仪	1			
82		蓄电池分析仪	1			
83		绝缘测试仪	1			
84		万用表	1			
85		新能源汽车实训中心	万用表		1	1.新能源汽车的整体构造认识 2.新能源汽车高压部件的检测和拆装 3.驱动电机的检测和拆装实训 4.动力电池的筛选和检测 5.充电桩的安装与调试 6.人员及工位安全防护
86			毫欧表		1	
87			兆欧表		1	
88			专用工具车（7 抽）		1	
89	专用工具车（7 抽）		1			
90	新能源汽车专用诊断仪(解码器)		1			
91	双柱举升机		1			
92	电脑		1			
93	台式机		1			
94	数字钳形万用表		2			

（四）教学资源

1. 教材

以行业企业的要求和职业标准为依据，开发适合本专业教学和人才培养特点的教材。以精品课程配套教材建设为龙头，以优质专业核心课程配套教材建设为重点，带动专业课程教材的建设。目前使用的教材情况如下：

(1) 人力资源与社会保障部“十四五”国家级规划教材。

(2) 教育部专业教学指导委员会推荐教材或重点建设教材。

(3) 校企合作特色教材、校内自编教材。鼓励教师自编教材、讲义。

(4) 技术标准、规范、手册、参考资料等。

2. 专业图书

有一定数量的专业图书与刊物，生均专业图书、期刊资料及电子图书不少于 60 册。

3. 数字化（网络）资料

(1) 建设数字化教学资源，包括电子教材、教案、多媒体课件、案例案、习题库、图片及视频资料库、教师教学博客、网上答疑、模拟考试，开辟师生学习讨论区，向学生提供丰富的网络学习资源。

(2) 利用技工教育网、国家精品课程资源网（<http://www.jingpinke.com/>）、广西工贸高级技工学校（教育教学版块）（<https://www.gxgm.net/>），以及专业公司学习网站、行业协会网等网站资源进行教学和组织学生自主学习。

选用教材一览表（样表）

序号	课程类别	课程名称	使用教材
----	------	------	------

			名称	出版社	备注
一	公共基础课	中国特色社会主义	中国特色社会主义	中国劳动社会保障出版社	
		心理健康与职业生涯	心理健康与职业生涯	中国劳动社会保障出版社	
		哲学与人生	哲学与人生	中国劳动社会保障出版社	
		职业道德与法治	职业道德与法治	中国劳动社会保障出版社	
		语文	语文	中国劳动社会保障出版社	
		中国历史	中国历史	中国劳动社会保障出版社	
		世界历史	世界历史	中国劳动社会保障出版社	
		数学基础	数学基础（一、二）	中国劳动社会保障出版社	
		新模式英语	新模式英语（1、2）	中国劳动社会保障出版社	
		数字技术应用	计算机基础	中国劳动社会保障出版社	
		体育与健康	体育与健康	中国劳动社会保障出版社	
		美育-美即生活	公共礼仪	中国劳动社会保障出版社	
		就业指导	职业生涯规划就业指导	中国劳动社会保障出版社	
		物理	物理	中国劳动社会保障出版社	
		化学	化学	中国劳动社会保障出版社	
二	专业基础课	新能源汽车概论	新能源汽车概论	湖北科学技术出版社	
		汽车机械识图	汽车机械识图	高等教育出版社	
		汽车文化	汽车文化	机械工业出版社	
		汽车材料	汽车材料	北京邮电出版社	
		汽车维修企业管理	汽车维修企业管理	北京科学技术出版社	
三	专业技能课	汽车发动机构造与维修	汽车发动机构造与维修	华东师大出版社	

序号	课程类别	课程名称	使用教材		
			名称	出版社	备注
		新能源汽车高压安全与防护	新能源汽车高压安全与防护	人民交通出版社	
		汽车底盘构造与维修	汽车底盘检修（第二版）	华东师大出版社	
		新能源汽车电池及管理系统检测	动力电池管理及维护技术	天津科学技术出版社	
		汽车保险与理赔	汽车保险与理赔	中国劳动社会保障出版社	
		汽车美容与装饰	汽车美容与装饰	高等教育出版	
		汽车销售实务			
		考证辅导（中级）	汽车修理工（中级）- 国家职业技能鉴定考核指导用	中国劳动社会保障出版社	
四	一体化课程	新能源汽车电机及控制系统检修	纯电动汽车电机及传动系统检修	机械工业出版社	
		新能源汽车电气技术	新能源汽车电气技术	同济大学出版社	
		电动汽车维护保养	电动汽车维护保养	机械工业出版社	

（五）教学方法

根据新能源汽车检测与维修专业培养目标和人才规格要求，以及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。教学遵循职业教育教学规律，既重视文化基础课程的教学，也重视人文素质的培养，既重视专业操作技能的训练，也重视智慧、创造技能的培养，更要加强专业能力的培养，体现以能力为本位的教育理念。确立以生为本的教学理念，按照能力为本位要求设计、组织教学活动，着力推行工学一体化教学模式，

制定开发校本课程(项目课程)计划。根据三年制技工学校学生的心理特点和职业能力形成的规律,激发学生学习兴趣和热情,帮助学生树立学习的成就感和自信心,努力营造宽松、和谐、民主的学习氛围。积极利用和开发课程资源,积极创设项目课程实施情境,促进学生实践能力的形成和综合素质的提高。具体如下:

1. 公共基础课教学按照培养学生基本科学文化素养、服务学生专业学习和终身发展的功能来定位,重在教学方法、教学组织形式的改革,教学手段、教学模式的创新,调动学生学习积极性,为学生综合素质的提高、职业能力的形成和可持续发展奠定基础。

2. 专业基础课、专业技能课

教学模式:采用基于工作过程的行动导向教学模式。

教学方法:建议采用任务驱动和项目的教学方法,将课程围绕职业能力需要设置若干项要求学生完成的任务进行教学及项目,合理利用现代教育技术与实验实操相结合,实现理实一体化教学。

3. 一体化课程

教学模式:采用一体化教学模式。

教学方法:建议采用任务驱动教学法、项目教学法和案例教学法等多种教学方法,将课程围绕职业能力需要设置为若干任务及项目,开展校企合作、工学结合的教学,让学生在“做中学,学中做”引导学生积极思考、乐于实践,提高教、学效果。

(六) 学习评价

1. 教学监控体系:由教务科、教学督导研究室、教研室、专业组等组成的完善的教学管理监控体系。

2. 教学质量评价体系:教学考核实行教师评价和学生互评相结合,过程评价和结果评价相结合,课内评价和课外评价相结合,

理论评价、实践评价和职业精神评价相结合，校内评价和校外评价相结合，形成一套较完整的课程考核评价体系。学习评价主要以业务技能的掌握程度为考核点，重点评价学生的职业综合能力：

（1）突出过程与阶段性评价，结合课堂提问、技能操作，加强实践性教学环节的评价。强调目标评价和理论和实践一体化评价，引导学生改变传统的学习方法，培养自主学习能力。强调课程综合能力评价，培养发展学生的综合职业能力。

（2）关注评价的多元性，一是评价主体的多元性，包括学校、企业、学生为主体的评价体系；二是评价内容和方法的多元性：结合课堂提问与讨论、理论考试、技能操作、职业态度、职业能力等全面评价学生职业素质、基本理论知识、基本技能和职业核心能力。

（3）应注重学生动手能力和分析问题、解决问题能力的考核，对在学习和应用上有创新的学生予以特别鼓励。

3. 评价方法与标准：

（1）专业基础课考核评价体系：包括平时学习态度、平时作业（实验实训报告）、技能考核、期终考试等。

（2）专业技能课、一体化课程考核评价体系：包括平时学习态度、平时作业（实验实训报告）、技能考核、综合实训考核、工学结合过程企业评价、期终考试等。

（3）评定标准如下：

①含有实训（实验）内容的课程：平时成绩占 20%，技能考核成绩占 40%，笔试成绩占 40%。

②纯实训（实验）内容的课程：纪律考察占 20%，技能考核成绩占 50%，实训（实验）报告成绩占 30%。

③一体化课程：过程性考核占 50%；终结性考核占 50%。

④校内外实训实习：纪律考察占 20%，技能考核成绩占 40%，实训（实习）报告成绩占 40%。

⑤岗位实习：原则上按学生完成的实习报告（或作业）和实习基地或实习单位的给定成绩作为依据综合评定。

（七）教学管理制度

树立质量管理理念，建立与完善教学管理制度，加强人才培养过程质量监控。以“工学结合”实践教学为重点，强化人才培养全过程质量监控。制定教育教学质量监控管理程序与标准、主要教学环节质量监控管理方案和教育教学质量监控方案，建议以“过程控制”为重点，构建教育教学质量与监控体系，实现教学管理与监控二线分开。其中教学管理主要包括由入学及毕业教育、校园军事管理、专业教学管理、实习管理等内容组成的教学管理体系。

1. 入学及毕业教育

入学及毕业教育是学生认识所学专业、规划学校生活及职业生涯的重要前提。本专业新生入学时需接受学校统一安排的专业教育及综合科组织的专业和职业生涯规划指导，辅导员需进行全程的就业指导和教育，使其正确认识所学专业，树立正确的就业择业观并结合专业特点做出适合的职业生涯规划。

2. 校园军事管理

军事化管理是加强纪律教育的重要途径，按照学校《“军事化管理”制度汇编》，通过军事化管理，培养学生组织纪律性和吃苦耐劳精神。军事管理训练由学校统一安排，专业每个学生都必须严格执行。军事化管理的考核由学生管理部门协助军训人员

共同实施，通过量化考核通过后，方可获得毕业证书。

3. 专业教学管理

专业教学管理是培养学生业务操作能力，增强岗位适应能力的重要手段。专业教学和实践教学严格按照《广西工贸高级技工学校教学管理制度汇编》规定进行。

4. 校外实训基地实践和实习教学管理

加强与企事业单位的合作，建立校外实训基地，定期组织安排学生参观学习，并进行相应岗位的业务实习，提高学生对职业岗位的认知及适应能力。为学生提供良好的实训环境。学生要经过岗位实习和岗位实践两个阶段，并严格按照《广西商贸高级技工学校学生实习管理规定》执行。以实习单位加盖公章的学生实习鉴定表和学生提交的实习报告作为考核依据。毕业实习考核合格方可推荐工作。

总之，按学校教学管理制度汇编内容规定实施。

九、质量与评价

（一）质量管理

1. 建立和完善专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，实现人才培养规格。

2. 建立和完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业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. 建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况：

通过建立就业率、薪资、专业匹配度等多个指标的就业质量评价指标体系，对本专业的毕业生就业情况等进行分析，并对生源情况、在校生学业水平进行分析，学校将对以上的指数进行收集、统计、分析专业培养方向、课程体系建设是否与市场需要相匹配，及时进行专业调整。

4. 专业教研室将充分利用评价分析结果，有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

（二）职业技能鉴定

本专业三年制在第六学期开展汽车维修工（中级）的考核与鉴定工作。汽车维修工（中级）职业鉴定标准原文如下：

1. 职业名称：汽车维修工（中级）

2. 职业编码：4-12-01-01

3. 鉴定方式

分为理论知识考试和专业能力考核。理论知识考试采用闭卷笔试等方式，专业能力考核采用现场实际操作等方式进行。理论知识考试和专业能力考核均实行百分制，成绩皆达到 60 分及以上者为合格。

4. 考评人员与考生配比

理论知识考试考评人员与考生配比为 1:20，每个标准教室不少于 2 名考评人员；专业能力考核考评员与考生配比为 1:5，且不少于 3 名考评员；综合评审委员不少于 5 人。

5. 鉴定时间

理论知识考试时间不少于 90 分；专业能力考核时间不少于 120 分；综合评审时间不少于 20 分。

6. 鉴定场所设备

理论知识考试在标准教室进行，专业能力考核在具有必要设备的场地进行。

（三）职业能力测评

职业能力具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能的能力和适应不断变化的职业社会；熟悉企业工作流程，严格执行设备操作规定，遵守各项工艺规程，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力。同时具有下列专业能力：

1. 熟悉新能源汽车检测与维修接待业务常识和工作流程。
2. 能正确解释新能源汽车相关术语和技术资料，通过沟通和查阅资料收集新能源汽车检测与维修的有效信息。
3. 能根据技术资料等相关信息确定新能源汽车车身各种开关的使用和功能设置，掌握新能源汽车基本结构、实现功能、工作原理、驱动形式和行驶性能。
4. 能正确使用新能源汽车检测与维修常用工具设备和防护具，识别和选用新能源汽车常用零配件和功能部件，熟悉安全防护措施。
5. 能执行新能源汽车安全性能检测的程序、项目和技术要求。
6. 能通过检测判断新能源汽车各系统常见单项运行性故障。
7. 能进行新能源汽车单工位检测与维修作业。
8. 能实施新能源汽车发动机和底盘一、二级维护作业及汽车零件修理作业。

9.掌握驾驶要领和注意事项，驾驶新能源汽车。

十、毕业要求

学校实行学历证书和职业技能等级证书“双证书”制度。具有学籍的学生修业期满，操行考核合格，学完教学计划规定的全部课程，同时应达到培养目标及培养规格的素质、知识和能力等方面要求，同时满足以下条件方可毕业：

（一）学业条件

1. 在规定的修业年限内，所修课程考核合格。
2. 学生专业综合技能考核合格。
3. 参加认识实习、岗位实习并考核合格。

（二）德育与综合素养条件

1. 操行考核合格。
2. 学生综合素质测评合格。
3. 学生身体素质测评合格。
4. 学生劳动教育考核合格。

（三）证书

学生在校期间，应考取必要的基本能力证书及职业技能等级证书，鼓励学生考取多项职业技能等级证书。

证书类别	证书名称	考证等级要求	备注
职业技能等级证书	汽车维修工	中级工	必考
	机动车检测工	中级工	选考

（四）成绩条件

学生如果在毕业前经补考，有三门(含三门)以下必修课程仍不及格者，由学校发给结业证书，结业学生在一年内可向学校申请补考一次，补考成绩及格者，由学校换发经验印的毕业证书；

有四门(含四门)以上必修课程成绩不及格者只发给肄业证书或结业证书。

(五) 操行条件

学生毕业前因操行总评不及格或受处分未被撤销者，作结业处理，结业满一年后，经由用人单位或学生所在地乡镇一级政府作出鉴定，其操行达到及格标准或可撤销处分者，由学校换发经验印的毕业证书。

(六) 其他

凡毕业时作结业处理，后又取得毕业证书者，其毕业时间按换发毕业证书时算起。