

2023 级新能源汽车检测与维修技术专业三年制人才培养 实施方案

(制订单位：泉州纺织服装职业学院，领克汽车张家口有限公司)

(2023 年 9 月 1 日学校党委会审议通过)

一、专业名称及代码

新能源汽车检测与维修技术 (500212)

二、入学条件

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力者。

三、学习形式、修业年限与学历

全日制三年，专科学历；采取灵活学习形式的学生，经批准可以实行弹性学习时间。

四、职业面向

根据行业企业调研结果分析，结合学院新能源汽车检测与维修技术专业发展历史和现状，参照现行的《国民经济分类》、《国家职业分类大典》等，确定新能源汽车检测与维修技术专业的职业面向。主要岗位职业群如表 1 所示。

表 1 新能源汽车检测与维修技术专业主要职业岗位

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例	职业技能等 级证书举例
装备制造 大类 (46)	汽车制造类 (4607)	新能源整车 制造 (3612) 汽车修理与 维护 (8111)	汽车工程技术人员 (2- 02-07-11)、汽车制造 人员 (6-22)、汽车、 摩托车维修技术服务人 员 (4-12-01)	新能源汽车整车和 部件装配、调试、 检测与质量检验， 新能源汽车整车 和部件生产 现场管理，新能 源汽车整车和部件	汽车维修工 (中级)、 1+X 职业技 能等级证 书、机动车 驾驶证

				试验，新能源汽车 维修与服务	
--	--	--	--	-------------------	--

本专业接续的职业本科专业有：汽车工程技术（260701）、新能源汽车工程技术（260702）。

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，运用与维修主要研究新能源汽车组成构造、电池设计、故障诊断、维修养护等方面的基本知识和技能，进行新能源汽车的生产制造、装配调试、检测维修等高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业毕业生应在思想政治素质、职业素养、知识和能力等方面达到以下要求：

1、思想政治素质方面

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。

（3）坚定为人民服务的理想信念，提升职业道德素养，充分感受基层志愿服务的工作成就感，认同共建共治共享的社会治理理念。

（4）具有求知钻研精神，保证工作质量，为基层社会治理创新贡献力量。

2、职业素养方面

（1）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。

（2）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神。

（3）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和1~2项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯。

（4）具有一定的审美和人文素养，能够形成1~2项艺术特长或爱好。

3、知识方面

（1）掌握必备的政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

- (2) 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识。
- (3) 汽车零件图和装配图。
- (4) 利用计算机完成各种汽车维修单据、表格处理。
- (5) 掌握新能源汽车电子产品检测、质量管理知识。
- (6) 会使用外语查阅外文汽车维修资料。
- (7) 会阅读和分析汽车电路图，并能拆画部分主要电路。
- (8) 掌握新能源汽车机械部件各个总成的机械原理及工作原理。
- (9) 掌握新能源汽车电池系统、电机驱动系统以及控制系统的检修，并会对新能源汽车进行整车故障诊断与排除。

(10) 了解汽车制造相关的国家标准和国际标准。

4、能力方面

- (1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；
- (2) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；
- (3) 具备本专业必需的信息应用技术和维护能力；
- (4) 具备专业必须的机械、电工电子、电力电子等技术应用能力；
- (5) 能够执行维修技术标准和制造厂、供应商提供的车辆维修、调整、路试检查程序；
- (6) 具备车辆各总成和系统部件的拆卸、标记与装配能力；
- (7) 具备参照国家、国际和汽车制造商质量标准规定进行汽车质量评审与检验的能力；
- (8) 具备熟练操作新能源汽车检测与维修常用设备、仪器及工具的能力；
- (9) 具备制定维修方案，排除汽车综合故障的能力；
- (10) 具备新能源汽车构造原理和维修诊断技能；
- (11) 具备新能源汽车售后服务技能；
- (12) 具备与客户交车，处理客户委托的能力。

六、课程设置及要求

(一) 新能源汽车检测与维修技术专业课程体系架构

新能源汽车检测与维修技术专业的课程体系由公共基础课、专业基础课、专业核心课、专业选修课和实践环节构成（图1）。

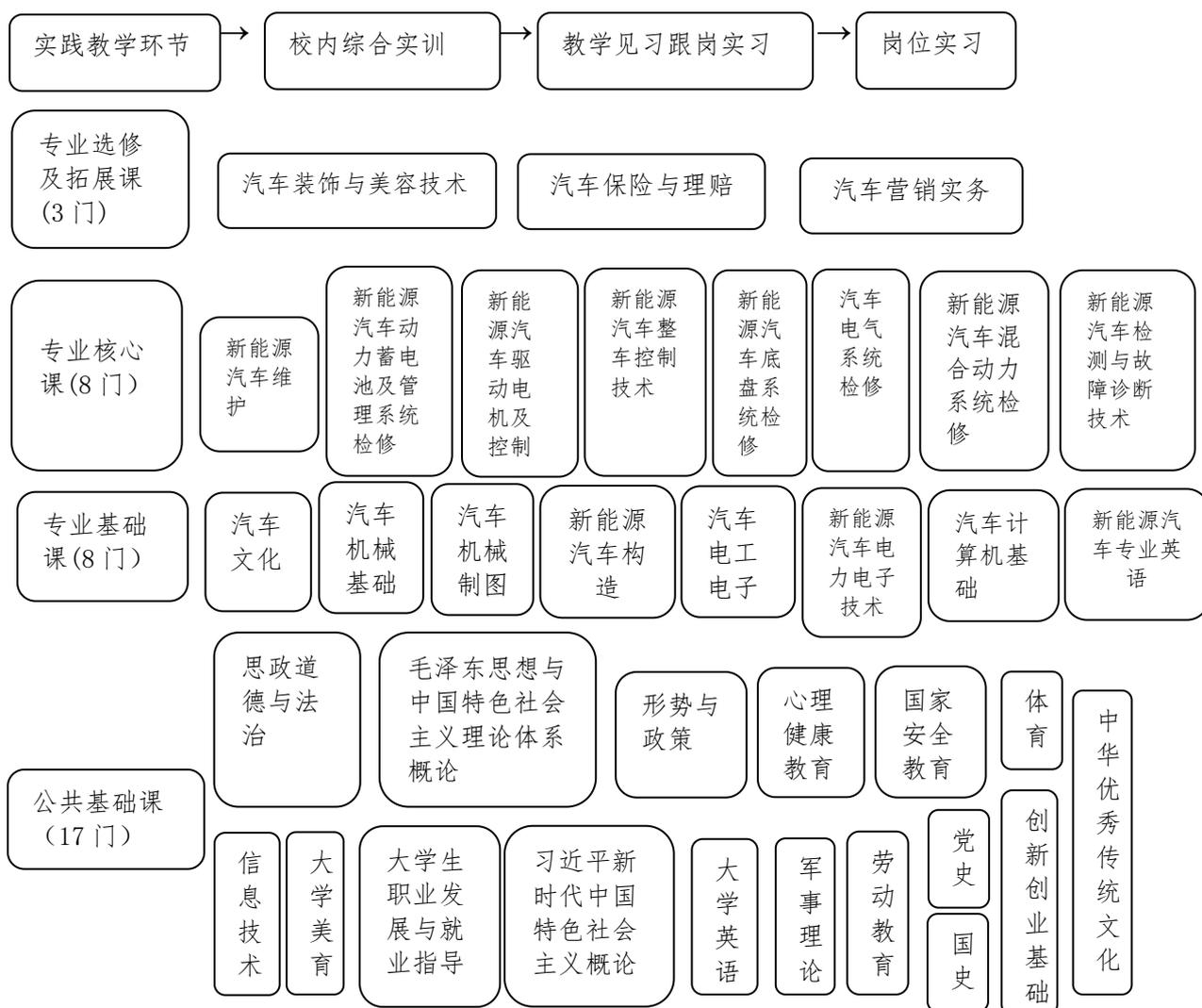


图1 新能源汽车检测与维修技术专业课程体系架构图

(二) 主要公共基础课程教学内容与要求

本专业按国家及福建省相关规定开设公共必修课13门，限定性选修公共课4门，详细见表2。

表 2 新能源汽车检测与维修技术专业公共课教学内容与要求简介

序号	课程名称 及学分	课程目标	主要教学内容与要求	总学时	
				理论 学时	实践 学时
1	思想道德 与法治 (公共必 修课, 3.5 学分)	<p>本课程的目标以马列主义、毛泽东思想、中国特色社会主义理论体系为指导, 贯彻以德治国与依法治国的战略构想, 对高职学生进行系统的马克思主义教育。针对大学生成长过程中面对的思想道德和法律问题, 有效地开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观、法制观教育, 综合运用相关学科知识, 依据大学生成长的基本规律, 教育引导大学生加强自身思想道德修养、强化法律观念和法律意识。培养学生高尚的道德情操和良好的道德品质, 教育学生学会学习, 学会做事, 学会做人, 使他们成为“有理想、有道德、有文化、有纪律”的社会建设者和接班人。</p> <p>通过此课程的学习和实践体验, 帮助大学生分析大学生活的特点, 让他充分认识到大学是人生发展的重要时期, 珍惜大学美好时光, 帮助大学生树立正确的世界观、人生观、价值观, 了解我国社会主义宪法和有关法律的基本精神和主要规定, 真正做到学法、懂法、用法, 依法办事, 依法维护国家和公民个人的合法权益。使大学生认识立志、树德和做人的道理, 确立正确的、</p>	<p>1、担当复兴大任成就时代新人 2、领悟人生真谛把握人生方向 3、追求远大理想 坚定崇高信念 4、继承优良传统 弘扬中国精神 5、明确价值观要求 践行价值准则 6、遵守道德规范 锤炼道德品格 7、学习法治思想 提升法治素养</p>	52	8

		世界观、人生观和价值观，牢固树立社会主义荣辱观，培养良好的思想道德素质和法律素质，培育具有创新精神和实践能力，成为德智体美劳等各方面全面发展的社会主义事业合格建设者和可靠接班人。			
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(公共必修课, 2学分)	<p>本课程开设的总体目标是：1、使大学生通过学习掌握马克思主义中国化的历程和理论成果，了解党的路线、方针和政策，树立正确的世界观、人生观和价值观。</p> <p>2、使大学生能自觉运用马克思主义的立场、观点和方法，提高分析解决现实问题的能力。</p> <p>3、使大学生确立中国特色社会主义的共同理想和信念。</p>	<p>1、导论马克思主义中国化的理论成果</p> <p>2、毛泽东思想及其历史地位</p> <p>3、新民主主义革命理论</p> <p>4、社会主义改造理论</p> <p>5、社会主义建设道路初步探索的理论成果</p> <p>6、邓小平理论</p> <p>7、“三个代表”重要思想</p> <p>8、科学发展观</p>	32	4
3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论(公共必修课, 3学分)	<p>通过本课程的学习：</p> <p>1、学生应了解习近平新时代中国特色社会主义思想，是对马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观的继承和发展，是马克思主义中国化最新成果，是党和人民实践经验和集体智慧的结晶，是中国特色社会主义理论体系的重要组成部分，是全党全国人民为实现中华民族伟大复兴而奋斗的行动指南，必须长期坚持并不断发展。</p> <p>2、学生应掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的基本精神、基本内容、基本要求，坚持不懈用习近平新时代中国特色社会主义思想</p>	<p>1、马克思主义中国化新的历史性飞跃</p> <p>2、坚持和发展中国特色社会主义总任务</p> <p>3、坚持党的全面领导</p> <p>4、坚持以人民为中心</p> <p>5、以新发展理念引领高质量发展</p> <p>6、全面深化改革</p> <p>7、发展全过程人民民主</p> <p>8、全面依法治国</p> <p>9、建设社会主义文化强国</p> <p>10、加强以民生为重点的社会建设</p> <p>11、建设社会主义生态文明</p>	44	6

		<p>色社会主义思想武装头脑、指导实践。</p> <p>3、学生应深刻把握这一思想贯穿的马克思主义立场观点方法，知其然又知其所以然，不断提高马克思主义理论水平；在知行合一、学以致用上下功夫，大力弘扬理论联系实际的优良学风，更加自觉用这一思想指导解决实际问题。</p>	<p>12、建设巩固国防和强大人民军队</p> <p>13、全面贯彻落实总体国家安全观</p> <p>14、坚持“一国两制”和推进祖国统一</p> <p>15、推动构建人类命运共同体</p> <p>16、全面从严治党</p>		
4	形势与政策（公共必修课，1学分）	<p>通过该课程学习，帮助大学生正确认识新时代国内外形势，深刻领会党的十八大以来党和国家事业取得的历史性成就、发生的历史性变革、面临的历史性机遇和挑战；第一时间推动党的理论创新成果和习近平新时代中国特色社会主义思想武装学生头脑，引导大学生准确理解党的基本理论、基本路线、基本方略。宣传党中央大政方针，牢固树立“四个意识”，坚定“四个自信”，培养担当民族复兴大任的时代新人。</p>	<p>1、马克思主义形势观与政策观</p> <p>2、我国经济与发展形势</p> <p>3、创新引领发展</p> <p>4、反腐倡廉新成就</p> <p>5、当前世界和平与发展。</p> <p>6、当前国家安全观</p> <p>7、大国外交</p> <p>8、祖国完全统一与“一国两制”</p>	40	
5	军事理论（公共必修课，2学分）	<p>通过军事理论教学，让学生了解我国的国防历史、人民解放军发展简史；学习人民军队的英烈精神、光荣传统、优良作风和新军事革命的相关理论；熟悉信息化装备、了解信息化战争的形成及其特点，明确高技术对现代战争的影响。掌握现代党的军事理论，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，关心国家安全、领土主权和海洋权益等热点问题，弘扬爱国主义精神、</p>	<p>1、中国国防</p> <p>2、国家安全</p> <p>3、军事思想</p> <p>4、现代化战争</p> <p>5、信息化装备</p>	34	2

		传承红色基因、提高学生综合国防素质，增强组织纪律观念、培养顽强拼搏和集体主义的精神，树立为国防建设服务的思想。			
6	心理健康教育（公共必修课，2学分）	<p>通过本课程的教学，使学生了解心理学的有关理论和基本概念，明确心理健康的标准及意义，了解大学阶段人的心理发展特征及异常表现，掌握自我调适的基本知识。使学生掌握自我探索技能，心理调适技能及心理发展技能。如学习发展技能、环境适应技能、压力管理技能、沟通技能、问题解决技能、自我管理技能、人际交往技能和生涯规划技能等。使学生树立心理健康发展的自主意识，了解自身的心理特点和性格特征，能够对自己的身体条件、心理状况、行为能力等进行客观评价，正确认识自己、接纳自己，在遇到心理问题时能够进行自我调适或寻求帮助，积极探索适合自己并适应社会的生活状态</p>	<ul style="list-style-type: none"> 1、大学生心理健康导论 2、大学生心理咨询 3、大学生心理困惑及异常心理 4、大学生的自我意识与培养 5、大学生人格发展与心理健康 6、大学期间生涯规划及能力发展 7、大学生学习心理 8、大学生情绪管理 9、大学生人际交往 10、大学生性心理及恋爱心理 11、大学生压力管理与挫折 12、大学生生命教育与心理危机应对 	30	6
7	大学美育（公共必修课，2学分）	<p>本课程通过对各类艺术作品进行鉴赏分析，使学生了解大学美育，掌握不同艺术门类的基本知识、技能和原理，使学生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，提高学生的艺术鉴赏能力，帮助提高学生文化品位和审美素质，培育学生职业素养、创新能力与合作意识。</p> <p>通过大学美育实践活动帮</p>	<p>（一）基础模块</p> <ul style="list-style-type: none"> 1、艺术鉴赏概论 2、现代设计艺术欣赏 <p>（二）视听艺术鉴赏模块</p> <ul style="list-style-type: none"> 1、绘画艺术鉴赏 2、书法艺术鉴赏 3、摄影艺术鉴赏 4、雕塑艺术鉴赏 5、舞蹈艺术鉴赏 6、音乐艺术鉴赏 	24	8

		<p>助学习者充分了解不同的艺术门类的表现形式、审美特征和相互之间的联系与区别，培养学生艺术鉴赏能力。引导学生体会艺术与人生的密切关系，提升艺术文化修养、实现意义化生存梦想。引导学生主动发现生活中的不同艺术形态，让学生树立正确的世界观、人生观和价值观，增强文化自信与文化自信，丰富学生人文素养与精神世界。</p>	<p>(三) 综合艺术鉴赏模块</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、戏剧艺术鉴赏 2、影视艺术作品鉴赏 		
8	<p>大学生职业发展与就业指导 (公共必修课, 2 学分)</p>	<p>通过本课程教学, 使学生立足当前的就业形势, 运用社会主义核心价值观引导学生探索自我、塑造自我, 认知各行各业对大专人才德、智、体、美、劳、全方位素质的要求, 帮助学生树立正确的就业观, 教育学生充分认识个人价值和人生意义实现的途径, 要将个人发展与国家和社会需要充分结合起来, 正确看待求职中的竞争。引导学生树立正确的职业观, 从事改项职业应具备的能力及职业发展的趋势, 制定就业目标, 做好职业生涯决策, 确定职业生涯未来发展的方向。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1、熟悉就业制度与政策 2、规划职业生涯, 探索自我、职业环境评估、生涯决策、生涯管理 3、提升就业能力, 适应能力、学习能力、信息处理、表达、人际交往、团队建设等就业能力 4、准备求职面试: 求职信息搜集、求职材料准备、面试技巧 5、迈好职场第一步: 转换角色、定位自我 6、就业的权益与保护 	24	12
9	<p>创新创业基础 (公共必修课, 2 学分)</p>	<p>本课程整体上以立德树人为根本目标, 为响应国家创新驱动战略以培养适应未来的创新型复合人才, 帮助学生掌握应对未来社会发展的认知、能力; 更重要的是可以树立对“大众创业、万众创新”的时代价值认同, 提高创造自信, 引导学生用创造性的行动探索</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1、初始创新与创业 2、创新与创新素养培养 3、新机会与创业风险 4、创业者与创业团队 5、创业资源与融资 6、创业计划 7、新创企业管理 	36	

		与实践，注重做中学习和实践中成长，并最终成为一个具有社会责任意识和创业精神品质敢闯会创的创新型学习者。			
10	劳动教育 (公共必修课, 1学分)	通过劳动教育必修课, 学生能够正确理解和形成马克思主义劳动观, 牢固树立劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的劳动观念; 促进学生体会劳动创造美好生活, 体认劳动不分贵贱, 热爱劳动, 尊重普通劳动者, 培养勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神; 为学生具备满足生存发展需要的基本劳动能力和形成良好劳动习惯奠定基础, 培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。	1、劳动本源与劳动教育 2、劳动分工与劳动组织 3、劳动法律与劳动权益 4、劳动素养与劳动精神 5、学校劳动实践 6、家庭劳动实践 7、社会劳动实践 8、职场劳动实践 9、弘扬职业精神 10、提升职业素养	18	
11	中华优秀传统文化 (公共必修课, 2学分)	本课程的培养目标是帮助学生了解和认识中华优秀传统文化的优秀要素, 熟悉中国传统思维模式, 学习中国传统美德, 体悟中华民族品格; 启迪学生热爱祖国、热爱民族文化; 引导学生汲取中华民族智慧, 传承中华民族精神, 完善人格, 深化家国情怀, 增强民族自信心、自尊心、自豪感, 弘扬中国价值; 从而助推学生人文素养、职业素养和专业素养的全面发展。	1. 中华优秀传统文化绪论 2、先秦诸子思想 3、中国传统礼仪 4、中华美德 5、中国古代教育 6、中国古典文学 7、中国传统艺术 8、中国传统民俗 9、中国古代科技	30	6
12	信息技术 (公共必修课, 4学分)	本课程通过丰富的教学内容和多样化的教学形式, 帮助学生认识信息技术对人类生产、生活的重要作用, 了解现代社会信息技术发展趋势, 理解信息社会特征并遵循信息社会规范; 使学生掌握常用的工	基础模块: 1、文档处理 2、电子表格处理 3、演示文稿制作 4、信息检索 5、新一代信息技术概述	30	36

		具软件和信息化办公技术，了解大数据、人工智能、区块链等新兴信息技术，具备支撑专业学习的能力，能在日常生活、学习和工作中综合运用信息技术解决问题；使学生拥有团队意识和职业精神，具备独立思考和主动探究能力，为学生职业能力的持续发展奠定基础。	6、信息素养与社会责任 拓展模块： 1、信息安全 2、项目管理 3、机器人流程自动化 4、程序设计基础 5、大数据 6、人工智能 7、云计算 8、现代通信技术 9、物联网 10、数字媒体 11、虚拟现实区块链		
13	体育（公共必修课，8学分）	通过该课程学习，增强体能，掌握和应用基本的体育与健康知识和运动技能；培养运动的兴趣和爱好，形成坚持锻炼的习惯，具有良好的心理品质，表现出人际交往的能力与合作精神；提高对个人健康和群体健康的责任感，形成健康的生活方式； 发扬体育精神，形成积极进取、乐观开朗的生活态度；提高与专业特点相适应的体育素养。	1、体育基础理论 2、田径 3、篮球 4、足球 5、排球 6、跆拳道 7、体育舞蹈 8、武术 9、健美操	8	130
14	大学英语（限定性选修公共课，8学分）	通过本课程学习，学生应该能够达到四项学科核心素养的发展目标。 1. 职场涉外沟通目标：学生在职场情境中能够运用英语语言知识和语言技能比较准确地理解和表达信息、观点、情感，进行有效口头沟通和书面沟通。2. 多元文化交流目标：学生在学习和使用英语的过程中，能够识别、理解、尊重世	1、主题类别：包括职业与个人、职业与社会和职业与环境三个方面。所有主题类别内容都应反映中外优秀文化。 2、语篇类型：指口头、书面、新媒体等多模态语篇，如文字、图示、音频、视频等，也指不同类型	132	

		<p>界多元文化，坚定文化自信；在日常生活和职场中能够有效进行跨文化交际，用英语传播中华文化。</p> <p>3. 语言思维提升目标：能够识别和理解英语使用者或英语本族语者的思维方式和思维特点，提升自身思维的逻辑性、思辨性与创新性。</p> <p>4. 自主学习完善目标：学生基于英语语言学习特点，能够养成良好的自主学习习惯，自主、有效地开展学习，形成终身学习的意识和能力。</p>	<p>的体裁，如应用文、记叙文等，为语言学习提供素材。</p> <p>3、语言知识：包括词汇、语法、语篇和语用知识。</p> <p>4、文化知识：涵盖哲学、经济、科技、教育、历史、文学、艺术、社会习俗、地理概况，以及中外职场文化和企业文化等。</p> <p>5、职业英语技能：指在职场中运用英语进行有效沟通的能力，包括理解技能、表达技能和互动技能。理解技能指听、读、看三种技能；表达技能指说、写、译三种技能；互动技能指对话、讨论、辩论、谈判等技能。</p> <p>6、语言学习策略：包括元认知策略、认知策略、交际策略、情感策略等。</p>		
15	<p>国家安全教育（限定性选修公共课，1学分）</p>	<p>本课程以习近平总书记总体国家安全观为主线，凸显国家安全战略、国家安全管理 和国家安全法治等内容，有助于激发大学生的爱国主义情怀。旨在通过本门课程授课向大学生展现出一张宏伟的国家安全蓝图，激发高校学生的爱国主义情怀，增加大学生的爱国意识和国家安全意识，提高政治站位和个人鉴别能力。引</p>	<p>1、总体国家安全观的主要内容</p> <p>2、政治安全</p> <p>3、国土安全</p> <p>4、军事安全</p> <p>5、经济安全</p> <p>6、文化安全</p> <p>7、中外国家安全战略思想</p> <p>8、中国国家安全战略</p>	16	

		导新时代青年坚定理想信念，筑牢坚强有力的国家安全防线，切实维护总体国家安全。		
16	党史 (限定性选修公共课，1学分)	<p>通过本门课程学习了解党领导中国人民进行革命、建设和改革的历史经验，认识中国革命、建设和改革的发展规律。认识“没有共产党就没有新中国”“只有社会主义能够救中国”“只有中国特色社会主义才能发展中国”的真理。学习、继承和发扬党的理论联系实际、密切联系群众和批评与自我批评的优良作风和优良传统；学习、继承和发扬老一辈无产阶级革命家、革命先烈、革命人民艰苦卓绝、英勇奋斗的革命精神和崇高品质，加深对维度、光荣、正确的中国共产党的热爱，在党史学习中树立责任担当</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1、中国共产党的创建和投身大革命的洪流 2、掀起土地革命的风暴 3、全民族抗日战争的中流砥柱 4、夺取新民主主义革命的全国性胜利 5、中华人民共和国成立和社会主义制度的建立 6、社会主义建设的探索和曲折发展 7、伟大历史转折和中国特色的社会主义的开创 8、把中国特色社会主义全面推向21世纪 9 在新形势下坚持和发展中国特色社会主义 10、中国特色社会主义进入新时代 	18
17	国史 (限定性选修公共课，1学分)	<p>通过本门课程的学习弄清楚新中国成立之后的历史进程和伟大成就，更加深刻认识新中国成立之后的历史主线是中国共产党领导中国人民进行社会主义道路探索；学明白新中国成立之后的宝贵经验和重要启示，更加自觉把握新中国成立之后的历史主题是国家的社会主义现代化建设；深化对“只有中国特色社会主义才能发展中国”的认识，树立正确历史观，更加坚定跟党走中国</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1、中华人民共和国的成立和新生人民政权的巩固 2、国民经济的恢复和社会主义的改造 3、新中国各项事业的展开 4、党的八大和中国社会主义建设的良好开端 5、社会主义建设总路线和“大跃进”、人民公社化运动 	18

		特色社会主义道路的信心和决心。	6、对国民经济的全面调整和“四个现代化”目标的提出 7、十年社会主义建设的基本总结 8、开创社会主义现代化建设的新局面 9、面向 21 世纪的中国特色社会主义 10、实现中华民族伟大复兴		
--	--	-----------------	---	--	--

(三) 主要专业课程教学内容与要求

根据教育部颁布的高等职业学校新能源汽车检测与维修技术专业教学标准，结合我院实际，本专业开设专业基础课 8 门，专业核心课 8 门，专业选修课 3 门，包括专业拓展课 2 门和其他选修课 1 门。各门课程主要教学内容与要求如表 3。

表 3 新能源汽车检测与维修技术专业教学内容与要求简介

序号	课程名称	课程性质与类型	课程目标	主要教学内容 (知识与能力要求)	学时分配	
					理论学时	实践学时
1	汽车文化 (2 学分)	专业基础课 (A)	知识目标: 1.了解汽车诞生之前的车来发展。 2.了解各国汽车工业的发展历程。 3.掌握我国汽车及汽车工业的发展情况。 能力目标: 1.掌握汽车诞生的相关知识。 2.掌握世界各国汽车工业的发展情况。 素养目标: 1.培养学生正确的汽	教学内容: 1.世界汽车的诞生与发展 2.中国汽车工业的创业与发展 3.车标赏析 4.世界经典名车 5.汽车运动 6.汽车相关知识 7.现代汽车科技概览 能力要求: 1.能通过网络收集汽车发展史的相关信息，总结出汽车工业发展比较有代表性的历史事件； 2.能够准确的对汽车进行分	20	10

			<p>车审美观，汽车消费观和汽车价值观</p> <p>2.培养具备认同职业、爱岗敬业精神、精益求精的工匠精神；</p> <p>3.激发学生热爱汽车，投身汽车行业的兴趣和决心。</p> <p>思政目标： 激发学生的爱国意识，树立正确的社会主义核心价值观，树立文化自信和民族自信。</p>	<p>类；(1+X 证书技能目标)；</p> <p>3.通过网络收集国内外汽车公司的相关信息，能正确的对企业文化和发展战略进行分析和判断；</p> <p>4.能够准确的介绍品牌LOGO 特征及含义；</p> <p>5.能够用汽车品牌知识鉴别主流车型 (1+X 证书技能目标)；</p>		
2	汽车机械基础 (6 学分)	专业基础课程 (A)	<p>知识目标：</p> <p>1.掌握常用机构和通用机械零件工作原理、组成、特点及维护方面的知识；</p> <p>2.掌握常用连接的基本原理、基本类型及应用；</p> <p>3.掌握金属与合金、非金属材料在汽车上的应用；</p> <p>4.掌握常见液压系统的工作原理以及液压系统维护方面的知识。</p> <p>能力目标：</p> <p>1.具有分析、解决工程实际中的简单力学问题的能力和初步具有对受力零件进行强度、刚度校核的能力；</p> <p>2.具有分析、选用、</p>	<p>教学内容：</p> <p>1.汽车常用机构</p> <p>2.汽车机械传动装置</p> <p>3.汽车常用机械零部件</p> <p>4.汽车液压传动</p> <p>5.汽车工程材料</p> <p>6.汽车制造技术----金属成形热加工、金属成形冷加工</p> <p>7.汽车构件力学分析</p> <p>能力要求：</p> <p>1.培养学生具备分析和掌握汽车上的常用机构、熟悉各机构的传动特点并能够正确判断、选用汽车常用机械机构能力；</p> <p>2.培养学生对汽车上常见典型零部件，能正确使用机械手册（标准），进行汽车零部件选用、组合拆装和调试能力；</p> <p>3.熟悉了解汽车上常用的液压液力元件和典型液压工作回路，具备这些机械部</p>	40	50

		<p>装配常用机构及机械传动装置的能力；</p> <p>3.能读懂简单的液压系统图，具有分析、维修简单液压系统常见故障的能力；</p> <p>4.正确使用机械装配中各种工具和简单仪器设备；</p> <p>5.具有一定的运用标准、规范、手册、图册等。</p> <p>素养目标： 培养学生在分析和解决问题时查阅资料、处理信息、独立思考的能力；培养学生形成积极主动的学习态度，良好的自我学习能力</p> <p>思政目标： 坚持马克思主义社会学的立场，掌握中国特色社会主义理论体系中的社会学思想，深切体会中国共产党领导下的社会主义制度的优越性，牢固树立“四个自信”。</p>	<p>分维修的基本方法和技能；</p> <p>4.培养学生的文明生产安全意识、环保意识、质量意识，培养学生分析问题和解决问题的能力。</p>		
3		<p>知识目标：</p> <p>1.能阐述制图国家标准及其有关规定；</p> <p>2.能描述机械零件和机器(或部件)的表达原则和方法；</p>	<p>教学内容：</p> <p>1.制图的基本规定</p> <p>2.正投影作图基础</p> <p>3.轴测图</p> <p>4.组合体</p> <p>5.机件的表达方法</p>	36	36

	汽车机械制图（4学分）	专业基础课程（B）◆	<p>3.能阐述投影法的基本特性。</p> <p>能力目标：</p> <p>1.了解掌握机械制图的国家标准；</p> <p>2.会投影法绘图；</p> <p>3.会图样的基本表示法；</p> <p>4.掌握公差配合、形位公差及表面粗糙度的知识；</p> <p>5.能绘制常用的标准件与常用件；</p> <p>6.能绘制各类零件图；</p> <p>7.能测绘装配体及绘制装配图。</p> <p>素养目标：</p> <p>培养学生具有创新精神和实际能力；培养严谨的科学态度和良好的职业道德，同时养成耐心细致的工作作风和严肃认真的工作态度。</p> <p>思政目标：</p> <p>从“速度”“质量”“数量”等方面将古代中国机械成就和建国后机械成就并列起来进行分析，从而培养学生的民族自豪感、认同感，引导学生树立正确的世界观、人生观、价值观，激发学生的家</p>	<p>6.机械图形的特殊表示法</p> <p>7.零件图</p> <p>8.装配图</p> <p>9.AutoCAD 制图</p> <p>能力要求：</p> <p>1.会运用机械制图的国家标准；</p> <p>2.能运用投影法绘图；</p> <p>3.会图样的基本表示法；</p> <p>4.能运用公差配合、形位公差及表面粗糙度的知识；</p> <p>5.能绘制常用的标准件与常用件；</p> <p>6.能绘制各类零件图；</p> <p>7.能测绘装配体及绘制装配图。</p>		
--	-------------	------------	---	---	--	--

			国情怀和责任感，培养学生的科学精神和创新创业精神。力求在本门课的实践中增长学生的智慧才干,锤炼学生的意志品质，培养学生精益求精的大国工匠精神。			
4	新能源汽车构造（4学分）	专业基础课程（B）	<p>知识目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.熟悉新能源汽车的发展； 2.掌握新能源汽车及电动汽车的含义； 3.熟悉新能源汽车的常用术语； 4.能正确画出电动汽车的动形式； 5.会叙述电动汽车的总体结构 6.能说出新能源汽车维护项目及内容。 <p>能力目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.能认出纯电动汽车的结构名称； 2.会操作纯电动汽车相关开关、按钮等，能知道组合仪表上指示灯含义。 <p>素养目标：</p> <p>掌握基础的理论知识，提高新能源汽车构造原理的应用能力和发展本专业的能力，提高和专业有关的工作适应性。</p> <p>思政目标：</p>	<p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.新能源汽车基础 2.新能源汽车构造与原理 3.新能源汽车动力电池及管理系统 4.高压配电系统 5.充电系统 6.驱动系统 7.冷却系统 8.新能源汽车底盘基本构造 9.新能源汽车电气系统 <p>能力要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.了解新能源汽车的基础知识，熟悉高压安全防护措施和用品，掌握高压安全操作要点和高压触电急救措施； 2.掌握新能源汽车基础构造及各个系统的功能、常见故障与检修方法。 	36	36

			<p>强调新能源汽车在减少二氧化碳排放、保护环境、促进可持续发展等方面的重要作用。学生应该意识到，新能源汽车是实现绿色出行的重要手段，是推动全球可持续发展的重要力量。学生需要理解并支持新能源汽车的发展，积极参与到环保行动中去。</p>			
5	汽车电工电子技术（4学分）	专业基础课程（B）	<p>知识目标： 培养学生安全用电、高压操作安全规程与触电急救方法及电子仪表；正确识读电路图。</p> <p>能力目标： 能对汽车电路的电阻、电压、电流、波形等进行测量，能对汽车发电机、汽车起动机、汽车永磁同步电动机、步进电动机、继电器、点火线圈、传感器、半导体器件等进行检测，能对汽车电子电路的结构、工作原理进行分析、能应用所学知识对汽车的故障进行判断、检测、分析并排除、能对</p>	<p>教学内容： 1.汽车照明电路的检测与维修 2.汽车交流电路的检测与维修 3.汽车安全用电 4.铁芯线圈元件检测与电路分析 5.汽车电机的检测与控制 6.常用半导体器件的认识与检测 7.常用放大电路的检测与调试、汽车智能控制基础 8.汽车电源变换与处理 9.汽车仪表电路的认知与检测 10.时序逻辑电路的认知与设计</p> <p>能力要求： 1.具有快速处理触电事故的能力； 2.具有正确识读电路图的能 力； 3.具有熟练测量电路中电</p>	36	36

			<p>汽车电子电路进行加装与改装。</p> <p>素养目标：</p> <p>培养学生的安全意识、工程意识与环保意识、节能意识；培养学生学会学习、学会工作、学会做人的基本发展能力。</p> <p>思政目标：</p> <p>融入与专业发展相关的产业政策、平要事件、典型人物等科普或轶事史具贴切感，善于扑捉实现自身价值与国家全面建成小康社会的奋斗目标的契合点，激发出与之相关的认同感、责任感、民族自豪感。</p>	<p>阻、电压、电流及信号波形的能力；</p> <p>4.具有对电子元器件进行快速检测的能力；</p> <p>5.具有电路组装能力；</p> <p>6.具有对汽车电路进行分析、故障排除、维护的能力；</p> <p>7.具有正确选用测量工具与仪表的能力；</p> <p>8.具有简单电路的改进与设计能力；在实际工作中，具有发现问题与解决问题的能力。</p>		
6	新能源汽车电力电子技术（4学分）	专业基础课程（B）	<p>知识目标：</p> <p>1.了解常用电力电子元件参数以及检测方法；</p> <p>2.熟悉晶闸管调单相、三相全波整流电路的工作原理；</p> <p>3.掌握 DC-AC 逆变电路的原理以及在汽车上的应用。</p> <p>能力目标：</p> <p>1.具有对汽车常用电力电子元器件简单检测以及汽车电路识图的能力；</p>	<p>教学内容：</p> <p>1.电力电子器件</p> <p>2.可控硅整流电路</p> <p>3.逆变电路</p> <p>4.交流-交流变换电路</p> <p>5.直流-直流变换电路</p> <p>能力要求：</p> <p>1.培养思考问题、解决问题的能力及表达能力；</p> <p>2.知行合一，提升将理论与实践相结合的能力。</p>	40	32

			<p>2.具有检测新能源汽车驱动电路的能力。</p> <p>素养目标:</p> <p>1.具备针对问题能独立思考分析并解决的思维能力;</p> <p>2.具备良好的职业道德精神。</p> <p>思政目标:</p> <p>培养有较强的工程意识和职业素质,创新思维和灵活运用知识的能力,具有认真负责的工作态度、严谨细致的工作作风,具有团队协作精神,具有认真、自主学习的能力,分析问题、解决问题的能力,具有良好的职业素养和勤奋工作的基本素质的德智体美劳全面发展、担当民族复兴大任的社会主义建设者和接班人。</p>			
7	汽车计算机基础(4学分)	专业基础课程(A)	<p>知识目标:</p> <p>1.了解汽车电子技术的发展历史及车载网络技术的产生背景和发展方向;</p> <p>2.了解车载网络技术相关的基本概念及基本原理;了解CAN总线网络协议,熟悉动力CAN</p>	<p>教学内容:</p> <p>1.动力CAN总线系统原理结构与检修</p> <p>2.舒适CAN总线系统原理结构与检修</p> <p>3.LIN总线系统原理、结构与检修</p> <p>4.MOST总线系统原理、结构与检修</p> <p>5.FlexRay总线系统原理结</p>	40	32

		<p>总线与舒适 CAN 构与检修</p> <p>总线的体系结构、6.其它总线系统简介</p> <p>功能、基本工作原理、特点及故障诊断方法；</p> <p>3.了解 LIN 总线网络协议，熟悉 LIN 总线的体系结构、功能、基本工作原理、特点及故障诊断方法；</p> <p>4.了解 MOST 总线网络协议，熟悉 MOST 总线的体系结构、功能、基本工作原理特点及故障诊断方法；</p> <p>5.了解 FlexRay 总线网络协议，熟悉 FlexFay 总线的体系结构、功能、基本工作原理、特点及故障诊断方法。</p> <p>能力目标：</p> <p>1.能看懂汽车网络系统拓扑结构图，能在实车上找到网络节点和网络线路；</p> <p>2.能使用各种检测仪器对车载网络系统进行性能检测；</p> <p>3.能分析、诊断和排除车载网络系统的需见故障；</p> <p>4.能正确选择使用工具和检测设备；</p> <p>5.注重工作安全和事故防护规定；</p>	<p>能力要求：</p> <p>1.熟悉动力 CAN 总线和舒适 CAN 总线的体系结构、功能、基本工作原理、特点及故障诊断方法；</p> <p>2.熟悉 LIN 总线的体系结构、功能、基本工作原理、特点及故障诊断方法；</p> <p>3.熟悉 MOST 总线的体系结构、功能、基本工作原理特点及故障诊断方法；</p> <p>4.熟悉 FlexFay 总线的体系结构、功能、基本工作原理、特点及故障诊断方法。</p>	
--	--	--	---	--

			<p>6.注重环保规定。</p> <p>素养目标:</p> <p>具有较强的口头与书面表达能力、人际沟通能力;具有团队精神和协作精神;具有良好的心理素质和克服困难的能力。</p> <p>思政目标:</p> <p>引导学生树立爱国主义情怀、诚信、实事求是、坚持原则、勇于担当、严守规矩、不逾底线。</p>			
8	新能源汽车专业英语(2学分)	专业基础课程(A)	<p>知识目标:</p> <p>1.了解和熟悉英语语法基本的理论知识,掌握本专业的英语词汇及用法;</p> <p>2.掌握专业英语独特的句式结构,了解汽车领域文章结构及体裁;</p> <p>3.掌握专业英语的翻译技巧,掌握汽车莫语术语的表达;</p> <p>4.掌握汽车各部分构成及工作原理和功能的英语表达;</p> <p>5.掌握汽车相关知识的英语表达</p> <p>能力目标:</p> <p>1.能够识别汽车专业英语词汇;能够阅读并熟练的翻译英语课文;能够用英语进</p>	<p>教学内容:</p> <p>1.汽车专业英语的词汇及用法;</p> <p>2.语法特点和文体结构;</p> <p>3.专业英语文献的翻译方法和技巧。</p> <p>能力要求:</p> <p>1.能够运用基本的莫语语法规则,在听、说、读、写、译中正确运用所学语法知识;</p> <p>2.能够借助词典读懂难度相当于所学课文不同材料和体裁汽车专业文字材料,能够无担其主要内容。</p>	30	6

		<p>行日常的销售会话；</p> <p>2.够识别 480 个汽车技术英语单词以及由这些词构成的常用词组至少 240 个对其中 300 个左右的单词能准确拼写，英汉互译；</p> <p>3.能够听懂课堂用语和教师用学生学过的简单专业术语对新词词义的解释；</p> <p>4.能够就书中的内容进行简单的问答和进行一般的课堂交际，并能在日常和涉外业务活动中进行简单的交流；</p> <p>5.能够读懂简单的汽车技术方面的书刊；</p> <p>素养目标：</p> <p>1.激发和培养学生的学习兴趣，帮助学生树立自信心，养成良好的学习习惯；</p> <p>2.了解汽车先进技术知识，了解文化差异，培养爱国主义精神，培养世界意识；</p> <p>3.在一定程度上提高学生规划能力、协调能力、交往能力、管理能力、操</p>		
--	--	---	--	--

			<p>作能力、解决问题的能力</p> <p>的能力和交往与社会活动的能</p> <p>力，为学生步入社会和进一步学</p> <p>习打好基础。</p> <p>思政目标：</p> <p>引导学生树立爱国主义情怀，建</p> <p>立正确职业观和专业操守，能在</p> <p>个人、社会、国家利益之间做出</p> <p>正确的选择。</p>			
9	新能源汽车维护（4学分）	专业核心课程（B）★☆☆	<p>知识目标：</p> <p>1.了解去冰来你敢机构的知识；</p> <p>2.熟悉专用工具和检测仪的使用知识；</p> <p>3.掌握与蓄电池有关的维护作业、与润滑有关的维护作业、与车轮有关的维护作业、整车全面维护、汽车维护所需的常用工具的知识。</p> <p>能力目标：</p> <p>1.能够独立完成汽车维护工作的能力保持车辆行驶性能，满足客户要求；</p> <p>2.能够在汽车推护的工作过程中具有良好的与经理、同事沟通的能力；</p> <p>3.具备与客户的交流与协商能力，能够</p>	<p>教学内容：</p> <p>1. 车辆维护工作安全规范</p> <p>2. 制定维护工作计划</p> <p>3. 与蓄电池有关的维护作业</p> <p>4. 与润滑有关的维护作业</p> <p>5. 与润滑有关的维护作业</p> <p>6. 整车全面维护、汽车维护所需的常用工具</p> <p>7. 专用工具和检测仪的使用</p> <p>能力要求：</p> <p>1.遵循车辆维护工作安全规范，制定推护工作计划，能正确选择检测设备工具对车辆进行维护；</p> <p>2. 遵守相关法律、技术规定，按照正确规范进行操作，保证汽车维护质量。</p>	36	36

		<p>向客户咨询车况，查询车辆技术档案初步评定车辆技术状况；</p> <p>3.完成与蓄电池有关的维护作业内容，完成与润滑有关的推护作业项目，完成与车轮有关的维护作业内容，执行整车全面维护；能正确使用汽车维护所需的常用工具、专用工具和检测仪；</p> <p>4.能检查汽车推护质量，并在汽车移交过程中向客户介绍已完成的工作；</p> <p>5.能据环境保护要求处理使用过的辅料、废气液体及损坏零部件；</p> <p>6.具有很好的口头表达和团结合作精神。</p> <p>素养目标： 注重职业操守和职业道德的养成；注重服务意识和管理意识的养成。</p> <p>思政目标： 引导学生深入社会实践、关注现实问题，培育学生经世济民、诚信服务、德法兼修的职业素养。</p>		
--	--	---	--	--

10	新能源汽车动力蓄电池及管理系统检修（4学时）	专业核心课程（B）★☆☆	<p>知识目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.掌握电池组的连接方式和常用参数； 2.动力电池组及管理系统各组件安装位置和功能； 3.动力电池组漏电检测；电动机械式接触器的作用和电源管理系统状态监测； 4.掌握动力电池组管理系统组件工作原理与外部低压连接接口的定义。 <p>能力目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.能进行动力电池组拆装与评估； 2.电池横组和单体电池的检测和均衡；能够进行动力电池组电池模块充放电与容量均衡；会动力电池组热管理系统检测； 3.能进行上电控制逻辑和检测。 <p>素养目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.具有较强的口头与书面表达能力、人际沟通能力； 2.具有团队精神和协作精神，具有良好的心理素质和克服困难的能力；能与客户建立良好、持久的关系。 <p>思政目标：</p>	<p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.动力电池组的拆装与检测 2.不同类型动力电池组的技术分析 3.动力电池管理系统的检测 4.废旧电池的处理 5.对新能源汽车充电站、充电桩进行维护 <p>能力要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.培养健康良好的工作习惯和心态； 2.提高社交与沟通、协调能力。 3.培养一定的语言表达能力。 	36	36
----	------------------------	--------------	--	---	----	----

			认同职业道德，能够做到爱岗敬业、忠于职守、遵纪守法、谦虚谨慎、廉洁自律。			
11	新能源汽车驱动电机及控制系统检修（4学分）	专业核心课程（B）★☆☆	<p>知识目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.了解绕组同名端的判定方法； 2.熟悉直流电动机、三相异步电动机、开关磁阻电动机、永磁同步电动机的结构和工作原理； 3.掌握高压驱动系统的组成以及各部件的作用，掌握新能源汽车能量传递线路。 <p>能力目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.具有使用万用表和兆欧表检测电动汽车电压和绝缘电阻的能力； 2.具有对新能源电动机故障检测的能力； 3.具有对汽车高压驱动组件简单检测以及汽车电路识图的能力。 <p>素养目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.具备针对问题能独立思考分析并解决的思维能力 2.具备良好的职业道德精神。 <p>思政目标：</p> <p>培养科学的世界观</p>	<p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.变压器运行与维护 2.常用低压电器的认识 3.直流电动机的使用 4.三相异步电动机的运行 5.三相异步电动机常用控制电路的认识 6.高压电驱动系统 7.电驱动能量传递系统 <p>能力要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.使用万用表和兆欧表检测电动汽车电压和绝缘电阻； 2.掌握新能源电动机故障检测方法； 3.掌握汽车高压驱动组件简单检测以及汽车电路识图方法。 	36	36

			和实事求是的科学探究精神；注重科学思维方法的训练和科学伦理的教育，培养学生探索未知、追求真理、勇攀科学高峰的责任感和使命感。			
12	新能源汽车整车控制技术（4学分）	专业核心课程（B）★☆☆	<p>知识目标：</p> <p>1.掌握传感器、执行器和电控系统的基本概念、特性等；</p> <p>2.了解传感器、执行器的分类；掌握传感器、执行器的应用。</p> <p>能力目标：</p> <p>1.理解各类别传感器、执行器的工作原理，掌握其性能特点，了解其应用；</p> <p>2.对常用电控系统具有一定的分析与维护能力。</p> <p>素养目标：</p> <p>1.具备与客户沟通和协商的能力，具有团队精神和协作精神；</p> <p>2.具有良好的心理素质和克服困难的能力；</p> <p>3.具备较强的质量意识、安全意识、环保意识、客户意识和法律意识。具有较强的事业心、高</p>	<p>教学内容：</p> <p>1.汽车传感器、执行器的种类及作用；</p> <p>2.汽车发动机电子控制系统中各传感器、执行器的构成与接线方法；</p> <p>3.汽车底电控系统中各传感器、执行器的构成与接线方法。</p> <p>能力要求：</p> <p>1. 具备汽车基本电控元件检测的能力；</p> <p>2. 具备较强的质量意识、安全意识、环保意识、客户意识和法律意识。</p>	48	24

			<p>度的责任感，能按时高效完成工作任务；</p> <p>4.具有诚信、敬业、刻苦耐劳，科学、严谨的工作态度。</p> <p>思政目标：</p> <p>认同共建共治共享的社会治理理念；认同社会工作者的职业身份，具有较强的社会责任感和良好的职业伦理意识。</p>			
13	新能源汽车底盘系统检修（4学分）	专业核心课程（B）★☆☆	<p>知识目标：</p> <p>1.能正确描述汽车传动系统、行驶系统、转向系统和制动系统各总成的功能和工作原理；</p> <p>2.熟悉汽车传动系统、行驶系统、转向系统和制动系统各总成的组成结构；</p> <p>3.会运用汽车传动系统、行驶系统、转向系统和制动系统拆装、维护的基本方法。</p> <p>能力目标：</p> <p>1.能正确使用汽车维修所需的常用工具、专用工具；</p> <p>2.能对汽车传动系统、行驶系统、转</p>	<p>教学内容：</p> <p>1.汽车驱动系统、行驶系统、转向系统和制动系统各总成的功能和工作原理；</p> <p>2.汽车驱动系统、行驶系统、转向系统和制动系统的构成；</p> <p>3.各系统布置形式和各总成的组成结构；</p> <p>4.汽车驱动系统、行驶系统、转向系统和制动系统拆装、调整的基本方法。</p> <p>能力要求：</p> <p>1.能利用仪器设备对汽车驱动、行驶、转向和制动系统进行诊断；</p> <p>2.能根据诊断结果评估各系统状况并能判断驱动、行驶系统、转向系统和制动系统的故障部位，分析故障原因，提出正确的维修建议。</p>	40	32

			<p>向系统和制动系统进行拆装；</p> <p>3.能对汽车传动系统、行驶系统、转向系统和制动系统进行维护。</p> <p>素养目标：</p> <p>1.具有严谨的学习态度，良好的学习习惯；</p> <p>2.具有耐心细致的工作作风和严肃认真的工作态度；</p> <p>3.具有较好语言表达、交往及沟通能力；</p> <p>4.具有团队合作精神。</p> <p>思政目标：</p> <p>弘扬社会主义核心价值观，帮助学生培育良好的职业素养，培养学生形成缜密的理论科学逻辑，养成良好的职业操守与职业道德。</p>			
14	汽车电气系统检修（2学分）	专业核心课程（B）★☆☆	<p>知识目标：</p> <p>1.掌握汽车电气系统的基本结构和工作原理；</p> <p>2.熟练使用各种电气系统的检测仪器和仪表；</p> <p>3.能正确检修汽车蓄电池、起动系统、点火系统、照明与信号系统、仪表报</p>	<p>教学内容：</p> <p>1.蓄电池</p> <p>2.交流发电机</p> <p>3.汽车充放电管理系统</p> <p>4.汽车照明与信号系统</p> <p>5.汽车仪表与报警系统</p> <p>6.汽车辅助电器设备</p> <p>能力要求：</p> <p>1.培养学生理论联系实际、独立思考、思维发散的能力；</p>	30	6

			<p>警系统、辅助电气系统、安全系统的检修。</p> <p>能力目标:</p> <p>1.具备对汽车电气进行故障诊断能力;</p> <p>2.具有自我学习新技术与独立检修电气常见故障的能力;</p> <p>素养目标:</p> <p>1.具有良好的环保意识、安全责任意识、纪律观念和团队精神;</p> <p>2.具有良好的思想政治素质、行为规范及职业道德;</p> <p>3.具有良好的心理素质及身体素质,具有不断开拓的创新意识。</p> <p>思政目标:</p> <p>培养学生勤于思考、做事认真的良好作风;培养学生勇于创新、敬业乐业的工作作风。</p>	2.具备理论与实践相结合,分析问题排除故障的能力。		
15	新能源汽车混合动力系统检修(2.5学分)	专业核心课程(B)★☆☆	<p>知识目标:</p> <p>1.具有较强的检修混合动力汽车的安全用电防护意识,熟悉相关安全防护提示;</p> <p>2.能熟练完成混合动力汽车各部分的拆卸、解体、检测与组装。</p> <p>能力目标:</p>	<p>教学内容:</p> <p>1.混合动力汽车维修基础</p> <p>2.车辆控制系统检修</p> <p>3.动力蓄电池控制系统检修</p> <p>4.混合动力变速驱动桥检修</p> <p>能力要求:</p> <p>1.掌握汽车混合动力技术与维修的专用工具、仪器与设备的使用方法;</p> <p>2.掌握混合动力汽车综合性故障的分析能力与关键技</p>	20	20

			<p>1.能熟练操作汽车混合动力技术与维修的专用工具、仪器与设备；</p> <p>2.具有分析混合动力汽车各系统故障机理的能力；</p> <p>3.能较好掌握混合动力汽车综合性故障的分析能力与关键技术。</p> <p>素养目标：</p> <p>具有较强的口头与书面表达能力、人际沟通能力；具有团队精神和协作精神；具有良好的心理素质和克服困难的能力；能与客户建立良好、持久的关系。</p> <p>思政目标：</p> <p>培养学生良好的职业道德；培养学生勤于思考、做事认真的良好作风。</p>			
16	新能源汽车检测与故障诊断技术（4学分）	专业核心课程（B）★☆☆	<p>知识目标：</p> <p>1.掌握新能源汽车的关键核心部件的工作原理和相互关系；</p> <p>2.掌握新能源汽车的各系统故障诊断与分析；</p> <p>3.掌握新能源汽车电子控制的基本决策；</p>	<p>教学内容：</p> <p>1.新能源汽车检查与维护</p> <p>2.车辆无法进入故障诊断与排除</p> <p>3.全车无电故障诊断与排除</p> <p>4.高压互锁故障诊断与排除</p>	36	36

		<p>4.熟悉新能源汽车故障诊断及故障排除方法。</p> <p>能力目标:</p> <p>1.掌握新能源汽车故障诊断的基本原理,掌握新能源汽车故障诊断方法、掌握其技术的诊断参数;</p> <p>2.掌握对整车故障、快慢充故障、动力电池故障、电机控制器故障、DC/DC故障通信故障、空调故障、PTC故障;</p> <p>3.掌握新能源汽车动力系统的工作原理、掌握各高压部件的工作过程作用和诊断方法对常见故障能进行处理排查;</p> <p>4.掌握新能源传动系统、变速系统、刹车系统、转向系统的故障检测与维修。</p> <p>素养目标:</p> <p>1.遵纪守法、诚实守信、尊重生命、热爱劳动,履行道德标准和行为规范,具有社会责任感和社会参与意识;</p> <p>2.具有质量意识、安全意识、信息素</p>	<p>5.车辆无法充电故障诊断与排除</p> <p>6.车辆无法上电故障诊断与排除</p> <p>7.车辆无法行驶故障诊断与排除</p> <p>8.冷却风扇不工作故障诊断与排除</p> <p>能力要求:</p> <p>掌握新能源汽车故障诊断的基本原理,掌握新能源汽车故障诊断方法、掌握其技术的诊断参数</p>		
--	--	--	---	--	--

			<p>养；</p> <p>3.乐观向上，具有自我管理能力和较强的集体精神和团队合作精神；</p> <p>4.具有健康的体魄、心理和健全的人格，养成卫生习惯和良好的行为习惯。</p> <p>思政目标： 坚持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。</p>			
17	汽车装饰与美容技术（2.5学分）	专业选修课程（B）	<p>知识目标： 掌握汽车美容与装饰的基本知识；掌握正确识别及使用汽车美容与装饰常用工具，汽车美容的操作步骤；掌握美容与装饰操作的基本技能掌握常见汽车内部和汽车外部的装饰项目操作流程。</p> <p>能力目标： 具有对汽车外部清洗、汽车内饰清洁护理的能力；具有对汽车漆面护理的能力；具有对汽车内外装饰施工的能力。</p> <p>素养目标： 具有良好的职业道德</p>	<p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 美容的基础 2. 汽车外表清洗及漆面护理 3. 汽车内饰清洁护理 4. 汽车车身装饰 5. 汽车室内装饰 6. 车身电器装饰 7. 汽车维修企业的质量管理 <p>能力要求： 掌握汽车美容与装饰的基本知识，能正确识别及使用汽车美容与装饰常用工具，熟悉美容与装饰操作的基本技能。</p>	30	10

			<p>德，具有好学上进、乐观自信的人生态度。</p> <p>思政目标：</p> <p>培养法律思维，提高法律意识；引导学生深入社会实践、关注现实问题，培育学生诚信服务、德法兼修的职业素养。</p>			
18	汽车保险与理赔（2学分）	专业选修课程（A）	<p>知识目标：</p> <p>了解保险的概念、特征、职能、分类、作用；熟悉汽车保险利益原则、近因原则、最大诚信原则的含义；熟悉汽车损失补偿原则的含义，基本内容，例外情况和深生原则；熟悉合同的订立，生效，履行，变更终止和争议处理，熟悉投保过程及投保单的填写。</p> <p>能力目标：</p> <p>能确认保险利益，并能用保险利益原则分析相关案例；能正确判定风险事件的近因；能按照损失补偿原则要求计算保险赔款；具有不断开拓的创新意识，具有与客户进行交流及协商的</p>	<p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 汽车保险基础 2. 汽车保险原则 3. 汽车投保与核保 4. 汽车理赔 <p>能力要求：</p> <p>具备职业岗位专用能力；具备职业通用能力；能为客户提供与汽车消费相关险种如汽车保险、汽车消费贷款保证保险的购买服务；为客户提供车辆出险后的保险公估理赔服务；针对具体任务，能填写相应的保险单证、操作相应保险流程软件。</p>	20	10

			<p>能力，具有较强的口头及书面表达能力；具有良好的团队合作能力。</p> <p>素养目标： 具有良好的思想政治素质、行为规范及职业道德；热爱该专业领域工作，具有良好的心理素质及身体素质。</p> <p>思政目标： 提高消费的安全意识和法律意识，树立正确的消费观念，不盲从，从理性的角度合理合法地进行消费。</p>			
19	汽车营销实务（2学分）	专业选修课程（A）	<p>知识目标： 1.掌握汽车市场营销环境的分析汽车市场的调研和预测、汽车消费者的分析、汽车定价与分销的策略； 2.理解汽车营销相关工作策划、作业流程并能进行制定、自评互评及工作页的使用等。</p> <p>能力目标： 1.具备收集、分析和组织职业工作所需信息的能力； 2.能够进行计划和组织职业工作活动； 3.能够依照程序标准作业，优化工作流</p>	<p>教学内容： 1.市场营销概论 2.汽车市场营销与分类 3.汽车营销市场调研与预测 4.汽车营销技术 5.汽车营销市场策略 6.汽车销售实务 7.旧车评估与销售 8.汽车产品的售后服务 9.国际汽车市场营销概况 10.汽车营销公关</p> <p>能力要求： 掌握汽车整车销售实务与技巧、汽车营销的“六位绕车”介绍、角色模拟训练、客户开发、接待、咨询、产品介绍、试车、协商成交、交车、跟踪等知识；具备继续学习，获取新知识技能以及独立解决问题的能力。</p>	26	10

		程，协调配合工作； 素养目标： 培养学生独立思考，勇于质疑问难；培养学生勇于实践、不断开拓创新的能力。 思政目标： 培养学生不畏艰难、勇于探索的职业精神；知行合一，具备保密意识，培养总体国家安全观。		
--	--	---	--	--

注：★指服务 1+X 证书的课程、☆指职业技能等级证书的课程、◆指职业技能大赛的课程。

（四）新能源汽车检测与维修技术专业综合实训内容与要求

根据教育部颁布的《高等职业学校新能源汽车检测与维修专业教学标准》，结合我校实际，在各门专业课结束后，岗位实习前利用 4 周时间进行专业综合实训，实训内容如表 4。

表 4 新能源汽车检测与维修技术专业实习实训教学安排表

实训项目	实训形式	实训内容
汽车底盘系统零部件拆装、检测及故障诊断	岗位专项技能模拟 (1 周)	汽车底盘系统部件及总成的拆装、汽车底盘关键零部件的检修、汽车底盘系统综合故障诊断与排除
汽车电气系统零部件拆装、检测及故障诊断	岗位专项技能模拟 (1 周)	汽车电气系统部件及总成的拆装、汽车电气关键零部件的检修、汽车电气系统综合故障诊断与排除
汽车电气检修	岗位专项技能模拟 (1 周)	电源系统检测、起动系统检测、灯光电路检测与连接、车窗电路检测与连接、电动后视镜电路检测与连接

汽车维护作业	岗位专项技能模拟 (1周)	车辆基本情况的目视和手感检测；新能源汽车检查与维护
--------	------------------	---------------------------

(五) 新能源汽车检测与维修技术专业岗位实习内容与要求

在校内专业综合实训结束后，到新能源汽车维修企业或销售新能源汽车相关的汽车4S店进行为期6个月的顶岗实习，严格执行《职业学校学生实习管理规定》和《高等职业学校新能源汽车检测与维修技术专业顶岗实习标准》，实习项目可穿插其中，岗位实习的内容与要求如表5。

表5 新能源汽车检测与维修技术专业岗位实习内容与要求简介

生产岗位	实习项目	实习时间	工作任务	核心技能	职业素养
新能源汽车维修工	新能源汽车维修	6个月	1. 维修新能源汽车的接待与验收 2. 维修新能源汽车的故障诊断与确定 3. 维修新能源汽车的所需配件与材料 4. 新能源汽车检验与交付客户	1. 具有与客户的沟通能力 2. 能够熟悉新能源汽车主要部件的故障特征与诊断方法 3. 能够熟练进行零部件更换度调试能力 4. 具有对维修新能源汽车的检验能力 5. 能够熟练使用维修工具与设备能力	践行社会主义核心价值观，爱岗敬业，培养服务意识。
新能源汽车电气设备安装人员	新能源汽车电气设备安装调试	6个月	1. 新能源汽车电气系统的结构认知 2. 新能源汽车主要电器及线路装配工艺 3. 新能源汽车电器及线路装配后的	1. 能熟悉新能源汽车电气系统设备与线路的能力 2. 能掌握新能源汽车电气装置与线路故障诊断方法 3. 能对修复后电器设备及线路进行检查调试 4. 熟悉工具与设备的使用能力	坚定为人民服务的理想信念，提升职业道德素养。具有求知钻研精神，勇于担当，善于

			检查与调试 4. 装配工具与设备的使用		沟通，保证工作质量。
汽车服务人员	汽车售前 售后跟进 服务	6个月	1. 汽车整车的性能的认知 2. 汽车所使用的新材料与新技术 3. 汽车安全行驶性能 4. 汽车特有的性能	1. 具有推介和与客户的沟通能力 2. 能熟悉销售车的主要性能指标与特点 3. 能熟悉销售车的操控性能与安全行驶性能 4. 能熟悉车辆售后服务内容与推介能力	爱岗敬业、养成较好的职业操守，具有较强的责任感。

七、教学活动安排及时间分配

(一) 教育教学活动及周数分配

本专业全教学活动学程为 120 周。教学活动项目包括入学教育、军事训练、理论教学、实习实训、运动会、社会实践、复习考试、毕业教育、毕业答辩等内容。全学程中理论与实践教学共 103 周，详见表 6。

表 6 新能源汽车检测与维修技术专业 2023 级（三年制）教育教学活动安排

教学活动项目		周数	第一学年 (2023-2024)		第二学年 (2024-2025)		第三学年 (2025-2026)	
			I	II	III	IV	V	VI
三学年在校总周数		120	20	20	20	20	20	20
在校 各类 教育 活动 周数 120 周	入学教育	0.5	0.5	-	-	-	-	-
	毕业教育与答辩	3	-	-	-	-	-	3
	军训	3	3	-	-	-	-	-
	运动会	1.5	0.5	-	0.5	-	0.5	-
	复习考试	5	1	1	1	1	1	-
	集中劳动周	3	-	1		1	1	-
	机动	1	-	-	0.5		0.5	

	教学周数	103	15	18	18	18	17	17	
教学周数 103周	课堂教学(含实验课)	74	15	18	18	18	5	-	
	集中实践	综合实训(设计)	4	-	-	-	-	4	-
		岗位实习	25	-	-	-	-	8	17

(二) 课程总体安排及学时分配

本专业全学程教学总学时数为 2742 学时，其中理论教学 1222 学时，实践教学(含课堂实验实训) 1520 学时，实践教学占总学时 55.43%。公共基础课为 804 学时，占总学时的 29.32%，选修课 290 学时，占总学时 10.57%，详见表 7。

表 7 新能源汽车检测与维修技术专业 2023 级(三年制)教学进程计划表

课程类别	课程性质	课程编码	课程名称及课程类型	学分	学时数	其中		第一学年		第二学年		第三学年			
						理论学时	实践学时	I	II	III	IV	V	VI		
								15	18	18	18	17	17		
公共课	必修	01003101	思想道德与法治(A)	3.5	60	52	8	4							
		01003102	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论(A)	2	36	32	4		2						
		01003103	习近平新时代中国特色社会主义思想概论(A)	3	50	44	6	2/后7W	2						
		01003104	形势与政策(A)	1	40	40		共8	共8	共8	共8	共8			
		01003105	军事理论(A)	2	36	34	2/校外参观		2						
		01003106	心理健康教育(A)	2	36	30	6	4/前9W							
		01003107	公共艺术(A)	2	32	24	8	2							
		01003108	大学生职业发展与就业指导(A)	2	36	24	12		2						
		01003109	创新创业基础(A)	2	36	36				2					
		01003110	劳动教育(A)	1	18	18					1				
		01003111	中华优秀传统文化(A)	2	36	30	6			2					
		01003201	信息技术(B)	4	66	30	36	2*	2*						
		01003301	体育(C)	8	138	8	130	2	2	2	2				
				小计	13 门	34.5	620	402	218						
		限定性选修		02003101	大学英语(A)	8	132	132		4*	4*				
02003102	国家安全教育(A)			1	16	16		共4	共2	共4	共2	共4			
02003103	党史(A)			1	18	18					1				
02003104	国史(A)			1	18	18					1				

		小计	4 门	11	184	184	0						
		公共课合计	17 门	45.5	804	586	218	18	16	6	5	0	-
公共课 804 学时，占总学时 2742 的 29.32%													
专业基础课		11353101	汽车文化 (A)	2	30	20	10	2*					
		11353102	汽车机械基础 (A)	6	90	40	50	6*					
		11353203	汽车机械制图 (B)	4	72	36	36			4*			
		11353204	新能源汽车构造 (B)	4	72	36	36		4*				
		11353205	汽车电工电子技术 (B)	4	72	36	36			4			
		11353206	新能源汽车电力电子技术 (B)	4	72	40	32				4*		
		11353107	汽车计算机基础 (A)	4	72	40	32		4				
		11353108	新能源汽车专业英语 (A)	2	36	30	6					2	
		专业基础课小计	8 门	30	516	278	238	8	8	8	6	-	-
专业核心课		21353201	新能源汽车维护 (B)	4	72	36	36			4*			
		21353202	新能源汽车动力蓄电池及管理系统检修 (B)	4	72	36	36			4*			
		21353203	新能源汽车驱动电机及控制系统检修 (B)	4	72	36	36			4			
		21353204	新能源汽车整车控制技术 (B)	4	72	48	24				4*		
		21353205	新能源汽车底盘系统检修 (B)	4	72	40	32				4*		
		21353206	汽车电气系统检修 (B)	2	36	30	6					2	
		21353207	新能源汽车混合动力系统检修 (B)	2.5	40	20	20						8*
		21353208	新能源汽车检测与故障诊断技术 (B)	4	72	36	36				4*		
		专业核心课小计	8 门	28.5	508	282	226	0	0	12	14	8	
专业选修课	专业拓展课	32353101	汽车装饰与美容技术 (B)	2.5	40	30	10					8	
		32353202	汽车保险与理赔 (A)	2	30	20	10					6*	
	小计		2 门	4.5	70	50	20						
	其他选修课	32353103	汽车营销实务 (A)	2	36	26	10		2				
小计		1 门	2	36	26	10							
		专业选修课小计	3 门	6.5	106	76	30	0	2	0	0	14	
专业课程学分、学时合计				65	1130	636	494	-					
全学程课程教学学时合计				110.5	1934	1222	712	A 类课程 20 门 B 类课程 15 门 C 类课程 1 门 考试 14 门					

						考查 22 门					
						其中必修课 1614 学时；限定选修课和专业选修课 290 学时，占总学时的 10.57%					
周学时合计						26	26	26	25	22	-
每学期开课门数						12	12	10	12	5	
课堂教学周数 74 周						15w	18W	18w	18W	5w	-
集中实践环节 32 周 (其中包含军训 3 周)	综合实训、毕业论文 4 周	6	96	-	96	-	-	-	-	4w	-
	岗位实习 25 周	37.5	600	-	600	-	-	-	-	8W	17W
	军事技能(军训) 3 周	2	112	-	112	3w	-	-	-	-	-
	小计	45.5	808	0	808	-	-	-	-	12W	17W
全学程教学活动学时、学分总计		156	2742	1244	1498	其中理论教学学时 1222，占总学时的 44.57%；实践教学学时包含实训教学学时 690 和集中实践学时 808，共 1520，占总学时的 55.43%					

注：1.学年栏目下的数字为每学期课堂教学和集中实践总周数。2.标注“*”号的为考试课。

(三) 新能源汽车检测与维修技术专业教育教学活动学分设置

本专业实行学年学分制。课堂教学每 16-18 学时为 1 学分；专业综合实训为每周 1.5 学分；岗位实习每周为 1.5 学分；军事理论课为 2 学分，军事技能为 2 学分；其他教育活动每周为 1 学分。全学程需修完 167 学分方能毕业，详见表 8。

表 8 新能源汽车检测与维修技术专业 2023 级（三年制）教育教学活动学分设置一览表

序号	教学活动项目		周数	学分数	学分计算标准
1	课堂教学		74	110.5	16-18 学时 1 学分
2	专业综合实训		4	6	每周 1.5 学分
3	岗位实习		25	37.5	每周 1.5 学分
4	军训	军事理论	-	2	教育部文件规定
		军事技能	3	2	教育部文件规定
5	劳动教育		3	3	每周 1 学分

6	体育运动会	1.5	1.5	每周 1 学分
7	入学教育	0.5	0.5	每周 1 学分
8	毕业教育与毕业答辩	3	3	每周 1 学分
9	职业技能等级证书	每证	1	每证 1 学分
合计	9 项	114	167	-

八、实施保障

(一) 师资队伍

1、队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例不高于 25 : 1，双师素质教师占专业教师比例 60%，专任教师队伍的职称、学历、专业领域等形成合理的梯队结构，具体情况见表 9。

表 9 新能源汽车检测与维修技术专业 2023 级专任教师队伍梯队情况一览表

分类情况 人数	职称 (人)				学历 (人)				专业领域 (人)			双师 型教 师占 比 (%)
	教授	副 教授	讲 师	助 教	博 士	硕 士	学 士	其 他	新能 源汽 车 修	新能 源汽 车 销 售	4s 店 管 理	
专任教师	1	2	4	4	1	2	6	2	1	5	5	60%
实训指导教师		1	2	4		1	6	1	4	4	2	
兼职教师			2	4			6		2	2	2	

2、专业带头人

张旭鹏，【汉族，学院新能源汽车检测与维修专业的创始人之一，具有汽车高级维修工称号。能够较好地把握国内新能源汽车行业和专业发展，联系新能源汽车维修及销售企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际。具有把握专业发展方向，规划和制定专业培养方案的能力。】

3、专任教师

专任教师应具有高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有车辆工程类等相关专业本科及以上学历；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；有每5年累计不少于6个月的企业实践经历。

4、兼职教师

兼职教师主要从本专业相关的行业企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称或相应行业企业中层以上管理岗位，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

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、校内实训室和校外实训基地等。

1. 专业教室基本条件

专业教室一般配备黑（白）板、教学一体机，互联网接入或Wi-Fi环境，并实施网络安全防护措施；安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室基本要求

实践性教学环节主要包括实验、实训、实习、毕业设计、社会实践等。实验实训可在校内实验实训室、校外实训基地等开展完成；社会实践、顶岗实习、跟岗实习可由学校组织在企事业单位及社区开展完成。应严格执行《职业学校学生实习管理规定》。

每个实训室配备教学一体机，实验实训仪器设备组数配置合理，设备管理规范，确保师生按照教学要求有充分的操作训练时间。

（1）汽车电气实训室

汽车电气实训室应配备8台桑塔纳2000整车电路；用于汽车电器及电路检修的实训教学。

（2）汽车故障诊断与检测实训室

汽车故障诊断与检测实训室应配备2台故障诊断整车、4套电气设备试验台、4套空调试验台；用于汽车故障诊断、检测实训。

（3）汽车电工实训室

汽车电工实训室应配备电工技能实训台、万用表；用于电工技术基本技能训练。

（4）电子电路装调实训室

电子电路装调实训室应配备示波器、直流稳压电源、失真度仪、频谱分析仪、调频调幅信号源；模拟电子技术实训装置；数字电子技术实训装置等，用于电子技术基本技能训练、控制电机实训、电动机基本控制线路的安装与检修。

（5）CAD/CAM 机房

CAD/CAM 机房应具备台式计算机和 AutoCAD 等软件，用于汽车机械制图课程。

（6）机械原理示教机构陈列室

机械原理示教机构陈列室配合汽车机械基础课程，用于底盘系统认知、检测与维修、整车控制系统的检测与维修。

3. 校外实习基地基本要求

以校企合作为基础，在本省辐射全国优选符合一定资质新能源汽车维修企业或销售新能源汽车相关的汽车 4S 店，以合作共赢办学理念，进一步提升学生综合维修能力，规范维修行为，更好地为地方区域经济发展服务，校外实训基地条件应符合以下条件：

- （1）具有明亮整洁安全规范的汽车维修服务场地；
- （2）具有较为先进的新能源汽车维修设备；
- （3）具有较为规范新能源汽车维修流程和技术标准；
- （4）具有较好的新能源汽车检测试车场所。

4. 学生实习基地基本要求

学生实习基地基本要求为：具有稳定的校外实习基地；能提供城市新能源汽车维修工、新能源汽车电气设备安装人员、汽车服务人员等相关实习岗位，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；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

支持信息化教学方面的基本要求为：具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件；鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（三）教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化资源等。

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材。建立由专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机制，完善教材选用制度。优先选用国家规划教材、国家获奖教材。如相关课程无国规教材，次选行业规划教材或省部委级规划教材。

2. 教材选用流程

课程教材由任课教师提出，经开课单位所在教研室研究，二级院部负责人审核，经教务处复审，由分管教学院长批准后方可确认选用。

3. 图书文献配备基本要求

图书文献配备应能满足人才培养、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：新能源汽车检测维修类工具书（手册）、词典、标准、产品大全、参考教材、著作、生产技术丛书、专业期刊、专业报刊等。

4. 数字教学资源配置基本要求

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，应种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，能满足教学要求。

（四）教学方法

指导教师依据专业培养目标、课程教学要求、学生能力与教学资源，采用适当的教学方法，以达成预期教学目标。倡导因材施教、按需施教，鼓励创新教学方法和策略，采用理实一体化教学、案例教学、项目教学等方法，坚持学中做、做中学。

（五）学习评价

对学生的学业考核评价内容应兼顾认知、技能、素养、思想政治等方面，评价应体现评价标准、评价主体、评价方式、评价过程的多元化，如笔试、课堂表现、实训实操、岗位操作、职业技能大赛、职业资格鉴定等评价、评定方式。要加强对教学过程的质量监控，改革教学评价的标准和方法。

（六）质量管理

1. 建立专业建设和教学过程质量监控机制，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、专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2. 学校、各二级院部及专业应完善教学管理机制，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. 学校应建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

九、毕业要求

通过全程三年学习，学生应修满 167 学分，并达到专业教学标准要求的培养目标，方能毕业，具体要求如下：

（一）操行评定

由学生管理部门及团委负责对学生的思想品德、素质文明、劳动教育等方面进行评定，评定结果应为合格。

（二）课程成绩

- 1、完成教学规定的课程通过考核，成绩及格。
- 2、修满 156 学分。

（三）实践能力

完成本专业规定的实验实训并考核合格，具备本专业各职业有关的必备能力和技能。

（四）证书要求

- 1、通过全国计算机等级考试一级。
- 2、通过全国高等学校英语应用能力等级 B 级。
- 3、取得教育部或人社部承认的职业技能等级证书。

十、说明

1. 本人才培养方案在泉州纺织服装职业学院广大教师对本地区新能源汽车维修企业和销售 4S 店进行全面调研基础上，依据教育部颁布的《高等职业学校新能源汽车检测与维修技术专业教学标准》并参考其他院校专业建设经验，结合我院办学实际由学院领导和教师及部分企业专家组成的专业建设委员会讨论审核制订的，在教务处指导下，由主管老师执笔起草，由学校党委、董事会审定通过。本方案执笔人为医学护理/管理学院专业教师张旭鹏，参与方案制定企业为领克汽车张家口有限公司经理韩志勇。

2. 本专业人才培养方案执行过程中，因故需要变动课程门类和增减 10%以上的理论与实践教学学时，应履行审批手续。由专业教研室主任提出申请，二级院院长签署意见，经教务处审核。由教学副校长批准，并将审批表附于本方案之后备查（表 10）。

表 10 专业人才培养方案变动审批表

申请时间		变动的专业		变动的学期	
变动原因					
调整意见	教研室主任： 年 月 日				
二级学院 意见	二级院院长签字： 年 月 日				
教务处 审核意见	教务处处长签字： 年 月 日				
教学副校长审批 意见	教学副校长签字： 年 月 日				