

江苏联合职业技术学院盐城机电分院

五年制高等职业教育

新能源汽车检测与维修技术专业  
2022 级实施性人才培养方案



# 江苏联合职业技术学院盐城机电分院

## 新能源汽车检测与维修技术专业实施性人才培养方案

### 一、专业名称及代码

专业名称：新能源汽车检测与维修技术

专业代码：500212

### 二、入学要求

初中应届毕业生

### 三、修业年限

5年

### 四、职业面向

| 所属专业大类<br>(代码) | 所属专业类<br>(代码)   | 对应行业<br>(代码)             | 主要职业类别<br>(代码)                                      | 主要岗位类别<br>(或技术领域)   | 职业资格证书或<br>技能等级证书举例  |
|----------------|-----------------|--------------------------|---|---|--|
| 交通运输大类<br>(50) | 道路运输类<br>(5002) | 机动车、电子产品和日用产品维修业<br>(81) | 汽车运用工程技术人员<br>(2-02-15-01)<br>汽车维修工<br>(4-12-01-01) | 1. 新能源汽车维修；<br>2. 新能源汽车检测；<br>3. 新能源汽车维修业务接待；<br>4. 新能源汽车销售 | 1. 低压电电工上岗证（应急管理部）<br>2. 智能新能源汽车“1+X”职业技能【初级】（教育部四部门）；<br>3. 智能新能源汽车“1+X”职业技能【中级】（教育部四部门）； |

### 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，具有扎实的科学文化水平，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，较强的关键能力，掌握本专业理论知识和岗位技能，面向以盐城地区为主的各类大中型汽车维修企业、4S店、品牌新能源汽车体验店等新能源汽车后市场服务职业群，能够从事新能源汽车电池性能检测与更换、新能源汽车电机性能检测及维修、新能源汽车电控系统性能匹配与调试、新能源汽车故障诊断与排除、新能源汽车定期维护、新能源汽车维修业务接待等工作的高素质技术技能人才。

#### （二）培养规格

本专业学生需在素质、知识和能力方面达到以下要求后，方可毕业。

##### 1. 素质

(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) 具有服务意识、质控意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。

(4) 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。

(5) 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和篮球、足球、乒乓球的运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯。

(6) 具有一定的审美和人文素养，认知盐城海盐文化，熟悉盐城淮剧，能够养成一定的音乐或者淮剧等艺术鉴赏力。

(7) 认知盐城地区红色文化，敬仰、学习革命英雄精神，具有正确的地方历史认知观、价值观和热爱社会、热爱英雄的情怀。

## 2. 知识

(1) 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。熟悉盐城地方红色文化知识和地方传统文化知识；

(2) 熟悉与本专业相关的法律法规，掌握新能源汽车维修岗位中对环境保护、人身防护、安全消防等知识；

(3) 掌握本专业所需的钳工基础、机械基础、机械制图及电工电子基础等基础理论知识；

(4) 了解汽车中常用的材料类型、用途及选用原则；

(5) 了解传统汽车的结构组成及工作原理；

(6) 掌握汽车发动机、汽车底盘、汽车电气系统的检测与维修方法；

(7) 了解国内外新能源汽车的技术路线，掌握主流新能源汽车的结构组成及工作原理；

(8) 掌握新能源汽车高压电安全防护的基础知识；

(9) 掌握新能源汽车驱动电机的结构组成、工作原理；

(10) 掌握新能源汽车动力电池的结构组成、工作原理；

(11) 掌握新能源汽车整车控制及辅助系统的结构、组成、控制原理；

(12) 了解电动汽车检查与维护的工作内容；

(13) 掌握电动汽车故障诊断与排除的基础知识；

(14) 了解汽车维修业务接待流程及基本知识。

(15) 掌握新能源汽车检测常用仪器设备的基础理论和操作规范。

(16) 了解新能源汽车检测与维修相关行业企业技术标准、国家标准和国际标准。

## 3. 能力

(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) 具有本专业必需的信息技术应用和维护能力。

(4) 具有电工、电子电路分析能力，会使用电工、电子测量仪表。

(5) 具有新能源汽车及传统汽车各大总成机构拆装的能力，会检修汽车各系统故障。

(6) 具备参照国家质量标准、国际标准 and 汽车制造商质量规定进行汽车质量评审与检验的能力。

(7) 具备检测维护新能源汽车相关部件的能力

(8) 具备熟练操作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) 具有查阅各类汽车维修资料（包括英文资料）的能力。

## 六、课程设置及要求

本专业课程设置框架主要包括公共基础课程体系和专业（技能）课程体系。公共基础课程体系包括思想政治课程模块和文化课程模块；专业（技能）课程体系包括专业（群）平台课程模块、专业核心课程模块、专业技能实训课程模块、专业方向课程模块等。

### （一）主要公共基础课程教学内容及目标要求

| 序号 | 课程名称<br>(学时)          | 主要教学内容   | 目标要求  |
|----|-----------------------|--|---|
| 1  | 中国特色社会主义<br>(32)      | 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。   | 紧密结合社会实践和学生实际，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。   |
| 2  | 心理健康与<br>职业生涯<br>(30) | 阐释职业生涯发展环境、职业生涯规划；正确认识自我、正确认识职业理想与现实的关系；了解个体生理与心理特点差异，情绪的基本特征和成因；职业群及演变趋势；立足专业，谋划发展；提升职业素养的方法；良好的人际关系与交往方法；科学的学习方法及良好的学习习惯等。 | 通过本门课程的学习，学生应能结合活动体验和社会实践，了解心理健康、职业生涯的基本知识，树立心理健康意识，掌握心理调适方法，形成适应时代发展的职业理想和职业发展规划，探寻符合自身实际和社会发展的积极生活目标，养成自立自强、敬业乐群的心理品质和自尊自信、理性平和、积极向上的良好心态，提高应对挫折与适应社会的能力，掌握制订和执行职业生涯规划的方法，提升职业素养，为顺利就业创业创造条件。 |
| 3  | 哲学与人生<br>(32)         | 阐明马克思主义哲学是科学的世界观和方法论，讲述辩证唯物主义和历史唯物主义基本观点及其对人生成长的意义；阐述社会生活及个人成长中进行正确的价值判断和行为选择的意义；社会主义核心价值观内涵等。                               | 通过本门课程的学习，学生能够了解马克思主义哲学基本原理，运用辩证唯物主义和历史唯物主义观点认识世界，坚持实践第一的观点，一切从实际出发、实事求是，学会用具体问题具体分析等方法，正确认识社会问题，分析和处理个人成长中的人生问题，在生活中做出正确的价值判断和行为选择，自觉弘扬和践行社会主义核心价值观，为形成正确的世界观、人生观和价值观奠定基础。                     |

| 序号 | 课程名称<br>(学时)                 | 主要教学内容  | 目标要求  |
|----|------------------------------|---|---|
| 4  | 职业道德与<br>法治<br>(28)          | 感悟道德力量；践行职业道德的基本规范，提升职业道德境界；坚持全面依法治国；维护宪法尊严，遵循法律规范。   | 通过本门课程的学习，学生能够理解全面依法治国的总目标，了解我国新时代加强公民道德建设、践行职业道德的主要内容及其重要意义；能够掌握加强职业道德修养的主要方法，初步具备依法维权和有序参与公共事务的能力；能够根据社会发展需要、结合自身实际，以道德和法律的要求规范自己的言行，做恪守道德规范、尊法学法守法用法的好公民。  |
| 5  | 思想道德与<br>法治(42)              | 本课程包括知识模块和实践模块<br>知识模块：做担当民族复兴大任的时代新人，确立高尚的人生追求，科学应对人生的各种挑战，理想信念内涵与作用，确立崇高科学的理想信念，中国精神的科学内涵和现实意义，弘扬新时代的爱国主义，坚定社会主义核心价值观自信、践行社会主义核心价值观的基本要求，社会主义道德的形成及其本质，社会主义道德的核心、原则及其规范，在实践中养成优良道德品质，我国社会主义法律的本质和作用，坚持全面依法治国，培养社会主义法治思维，依法行使权利与履行义务。<br>实践模块：通过课堂讨论、经典回放、文献报告等课堂实践，校外参观学习、假期社会调查等社会实践，实现理论学习与实践体验的有效衔接。 | 紧密结合社会实践和学生实际，运用辩证唯物主义和历史唯物主义世界观和方法论，引导大学生树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观，解决成长成才过程中遇到的实际问题，更好适应大学生活，促进德智体美劳全面发展。   |
| 6  | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论<br>(28) | 阐述马克思主义中国化理论成果的主要内容、精神实质、历史地位和指导意义，毛泽东思想的主要内容及其历史地位，邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观各自形成的社会历史条件、形成发展过程、主要内容和历史地位，习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容及其历史地位，坚持和发展中国特色社会主义的总任务，系统阐述“五位一体”总体布局和“四个全面”战略布局，全面推进国防和军队现代化，中国特色大国外交、坚持和加强党的领导等。  | 旨在从整体上阐释马克思主义中国化理论成果，既体现马克思主义中国化理论成果形成和发展的历史逻辑，又体现这些理论成果的理论逻辑；既体现马克思主义中国化理论成果的整体性，又体现各个理论成果的重点和难点，力求全面准确地理解毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系，尤其是马克思主义中国化的最新成果——习近平新时代中国特色社会主义思想，引导学生增强中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，努力培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。 |

| 序号 | 课程名称<br>(学时)               | 主要教学内容  | 目标要求   |
|----|----------------------------|---|--|
| 7  | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论<br>(42) |   |  |
| 8  | 语文<br>(308)                | <p>本课程分为基础模块(必修)、职业模块(限定选修)、拓展模块(选修)。</p> <p>基础模块:语感与语言习得,中外文学作品选读,实用性阅读与口语交流,古代诗文选读,中国革命传统作品选读,社会主义先进文化作品选读。</p> <p>职业模块:劳模、工匠精神作品研读,职场应用写作与交流,科普作品选读。</p> <p>拓展模块:思辨性阅读与表达,古代科技著述选读,中外文学作品研读。</p> | <p>正确、熟练、有效地运用祖国语言文字;加强语文积累,提升语言文字运用能力;增强语文鉴赏和感受能力;品味语言,感受形象,理解思想内容,欣赏艺术魅力,发展想象能力和审美能力;增强思考和领悟意识,开阔语文学视野,拓宽语文学习范围,发展语文学学习潜能。</p>                     |
| 9  | 数学<br>(308)                | <p>本课程分为必修模块、选修模块、发展(应用)模块。</p> <p>必修模块:集合、不等式、函数、三角函数、数列、平面向量、立体几何、概率与统计初步、复数、线性规划初步、平面解析几何、排列、组合与二项式定理等。</p> <p>选修模块:逻辑代数初步、数据表格信息处理。</p> <p>发展(应用)模块:极限与连续。</p>                                  | <p>提高作为高技能人才所必须具备的数学素养。获得必要的数学基础知识和基本技能;了解概念、结论等的产生背景及应用,体会其中所蕴涵的数学思想方法;提高空间想象、逻辑推理、运算求解、数据处理、现代信息技术运用和分析、解决简单实际问题的能力;发展数学应用意识和创新意识,形成良好的数学学习习惯。</p> |

| 序号 | 课程名称<br>(学时)           | 主要教学内容  | 目标要求  |
|----|------------------------|---|---|
| 10 | 英语<br>(308)            | <p>本课程分为必修模块、选修模块。</p> <p>必修模块以主题为主线，涵盖语篇类型、语言与技能知识、文化情感知识。</p> <p>在自我与他人、生活与学习、社会交往、社会服务、历史与文化、科学与技术、自然与环境和可持续发展 8 个主题中，涵盖记叙文、说明文、应用文和议论文等文体，并涉及口头、书面语体。</p> <p>语言与技能知识包括语音知识、词汇知识、语法知识、语篇知识、语用知识。</p> <p>文化情感知识包括中外文化的成就及其代表人物、中外传统节日和民俗的异同、中外文明礼仪的差异、相关国家人文地理、中华优秀传统文化等。</p> <p>选修模块：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、职场规划等主题。</p> | <p>掌握英语基础知识和基本技能，发展英语学科核心素养。能运用所学语言知识和技能在职场沟通方面进行跨文化交流与情感沟通；在逻辑论证方面体现出思辨思维；能够自主、有效规划个人学习，通过多渠道获取英语学习资源，选择恰当的学习策略和方法，提高学习效率。</p>   |
| 11 | 信息技术<br>(人工智能)<br>(94) | <p>本课程分为基础模块（必修）和拓展模块（选修）。</p> <p>基础模块：信息技术应用基础、网络技术应用、图文编辑、数据处理、演示文稿制作、程序设计入门、数字媒体技术应用、信息安全基础、人工智能。</p> <p>拓展模块：维护计算机与移动终端、编制数据报表、保护信息安全。</p>  | <p>了解信息技术设备与系统操作、程序设计、网络应用、图文编辑、数据处理、数字媒体技术应用、信息安全防护和人工智能应用等相关知识；理解信息社会特征；遵循信息社会规范；掌握信息技术在生产、生活和学习情境中的相关应用技能；具备综合运用信息技术和所学专业知解决职业岗位情境中具体业务问题的信息化职业能力。</p>   |
| 12 | 历史<br>(62)             | <p>阐述历史长河中人类政治活动，从皇权的逐步加强到相权的衰落，领略中国千年以来的历史变迁；阐述人类的经济活动，通过古代中国农业的主要耕作方式和土地制度，“重农抑商”“海禁”等政策及其影响到近现代以来工业革命和改革开放，了解到经济全球化的重要意义；阐述人类的思想文化活动，学习儒家思想如何作为正统思想维系中华两年多年的文化传统等。通过对政治、经济、思想文化等方面的学习，树立民族自豪感和增强民族凝聚力，培养学生们崇高的爱国主义情怀。</p>  | <p>通过对历史的学习，引导学生们从人类历史发展的曲折过程中理解人生的价值和意义，逐步形成真诚善良，积极进取的品格，健全的人格，健康的审美意识和情趣，为树立正确的世界观、人生观和价值观打下良好的基础。在学习的过程中培养创造性学习、自主学习和探究性学习的能力，学会搜集和整理与学习相关的历史材料，形成解读、判断和运用历史资料的能力，通过对历史事件的分析、综合、比较、归纳、概括等认知活动，发展历史思维能力、运用所学的知识和方法，对历史问题进行实事求是的阐述，提高分析问题和解决问题的能力。</p> |

| 序号 | 课程名称<br>(学时) | 主要教学内容  | 目标要求  |
|----|--------------|---|---|
| 13 | 劳动教育<br>(16) | <p>理论内容：组织开展国家相关法律、劳动知识、劳动安全、劳动纪律等方面的教育，学习劳动模范人物的先进事迹等。具体包括新时代劳动教育概述、中国特色的劳动教育模式、劳动价值观的树立、养成劳动习惯、劳动知识的积累、劳动技能的培养、人工智能时代的劳动和新时代的劳动关系。</p> <p>实践内容：通过实习实训、技能竞赛、劳动实践周、校园文化活动、社会实践等途径，广泛开展劳动教育实践活动。具体包括校园环境清洁卫生；教室清洁卫生、实训室维护；文明寝室建设；校内外公益劳动等。</p> | <p>促使学生在理论学习和实践中树立劳动观念、涵养劳动精神、掌握必备的劳动能力、形成良好的劳动认知，将“劳动最光荣、劳动最崇高，劳动最伟大，劳动最美丽”的观念内化于心，外化于行。</p> |

## (二) 主要专业(群)平台课程教学内容及目标要求

| 序号 | 课程名称<br>(课时)                | 主要教学内容  | 教学目标要求  |
|----|-----------------------------|---|---|
| 1  | 机械制图<br>与计算机<br>绘图<br>(124) | <p>制图的基本知识和技能；正投影法和三视图；点、直线、平面、基本几何体的投影；轴测图；机件表面的交线；组合体；机件的表达方法；标准件、常用件及其规定画法；零件图；装配图；计算机绘图等。</p> | <p>掌握正投影法的基本理论和作图方法；能够执行制图国家标准及其有关规定；具有识读中等复杂程度的零件图和装配图、绘制一般的零件图和简单装配图的基本能力；具有一定的空间想象和思维能力；能够正确地使用常用的绘图工具，具有绘制草图的技能；了解计算机绘图的基本知识，能用计算机绘制简单的机械图样；具有创新精神和实践能力，认真负责的工作态度和一丝不苟的工作作风。</p>                          |
| 2  | 汽车文化<br>(32)                | <p>汽车发展历史和地位；国内外著名汽车公司和品牌；汽车造型变化和色彩选择；汽车名人；汽车类型、型号、代码识别方法；赛车运动；新能源和智能网联汽车等。</p>                   | <p>了解汽车发展历史和地位；熟识国内外著名汽车公司和品牌；了解汽车造型变化和色彩选择；熟识汽车名人；熟识汽车类型、型号、代码识别方法；了解赛车运动；了解新能源和智能网联汽车；熟悉盐城地区汽车产业的品牌文化。</p>  |
| 3  | 机械基础<br>(64)                | <p>金属材料的性能、黑色金属、有色金属及非金属材料、热加工与压力加工、金属切削加工、汽车常用机构、带传动与齿轮传动、连接件、轴和轴承、液压与气动技术基础等。</p>               | <p>了解汽车材料的种类、牌号、性能和应用；了解机械制图的基本原理，零件的表达方式；了解构件的受力分析、基本变形形式和强度计算方法；了解轴系零部件；熟悉常用机构和机械传动的工作原理、特点、应用、结构与标准；了解液压传动的工作原理和特点；初步具有鉴别汽车材料的能力；初步具有机械制图、识图的能力；初步具有使用和维护汽车液压与气动部件的能力；了解与本课程相关的技术政策和法规，具有严谨的工作作风和创新精神。</p> |



| 序号 | 课程名称<br>(课时)     | 主要教学内容  | 教学目标要求  |
|----|------------------|---|---|
| 4  | 电工电子技术基础<br>(32) | 交、直流电路、直流电机、变压器、供电基本知识,会使用电工仪器、仪表设备,整流电路、振荡电路和数字电路基本原理及分析方法、能安装、调试简单电路。 | 掌握交、直流电路、直流电机、变压器、供电基本知识;会使用电工仪器、仪表设备、整流电路、振荡电路和数字电路基本原理及分析方法;能安装、调试简单电路。 |
| 5  | 汽车材料<br>(28)     | 钢、铸铁和有色金属的类型、性能和选用原则;陶瓷材料的特点、类型和应用;复合材料的结构、性能、制备和选用原则。                  | 了解汽车领域常用的各种材料的基本特征,以及选择材料与使用材料的原则和方法;能够认识各类工程构件、机器零件及工模具对所用材料的性能要求。       |

### (三) 主要专业核心课程教学内容及目标要求

| 序号 | 课程名称<br>(课时)        | 主要教学内容  | 教学目标要求  |
|----|---------------------|---|---|
| 1  | 整车维护<br>(56)        | 车辆维护业务接待、汽车维护工具使用、新车售前检验、车辆日常维护、车辆 5000km 维护、车辆 20000km 维护、车辆 40000km 维护和车辆非定期维护等。  | 通过本课程的学习,使学生掌握汽车使用及日常维护的基本知识与基本技能,初步形成一定的学习能力和生产实践能力,同时培养学生的逻辑思维能力、分析问题和解决问题的能力,为提高学生的职业能力奠定良好的基础。  |
| 2  | 汽车发动机构造与维修<br>(152) | 汽车发动机的工作原理和总体构造、曲柄连杆机构构造与维修、配气机构构造与维修、汽油机燃料供给系统构造与维修、电控汽油喷射式燃料供给系统构造与维修、柴油机燃料供给系统构造与维修、发动机排放控制系统构造与维修、润滑系统构造与维修、冷却系统构造与维修、发动机的装配与调试等。 | 通过本课程的学习,使学生具有汽车发动机的基本知识和汽车发动机维修的基本技能。通过理实一体化的教学和实践技能训练,使学生系统掌握汽车发动机的结构、基本工作原理、使用和维修、检测和调试、故障诊断与排除等基本知识和基本技能,为今后核心技术课程的学习奠定基础。通过任务引领的项目活动,使学生具备本专业高素质技术工作者所必需的发动机拆装、检查与维修的基本知识和基本技能。同时培养学生专业兴趣,增强团结协作的能力。                       |
| 3  | 汽车底盘构造与维修<br>(140)  | 汽车底盘的工作原理和总体构造、离合器检修、手动变速器检修、万向传动装置检修、驱动桥检修、轮胎异常磨损检修、转向沉重故障检修、液压制动不良检修、气压制动不良检修、驻车制动不良检修等。  | 通过本课程的学习,使学生具备现代汽车底盘的构造和工作原理,底盘的维护与修理,常见故障诊断与排除等知识,具有汽车底盘拆装、故障诊断与排除、零件损耗分析与检验分类、合理维护与修理的基本能力。培养学生分析问题、解决问题的能力以及从事汽车检测与维修岗位的职业能力,增强适应职业变化的能力和创新能力。通过任务引领的项目活动,使学生具备本专业的高素质劳动者所必需的汽车底盘的构造、工作原理和维修的基本知识和基本技能。同时培养学生爱岗敬业、团结协作的职业精神。 |

| 序号 | 课程名称<br>(课时)          | 主要教学内容   | 教学目标要求   |
|----|-----------------------|--|--|
| 4  | 汽车电气设备构造与维修<br>(84)   | 汽车电气设备的工作原理和总体构造、蓄电池及其检测维修、汽车充电系统及其检测维修、汽车启动系统及其检测维修、汽车点火系统的检测与维修、汽车照明与信号系统、汽车电器仪表及显示系统、汽车附件及其维修等。   | 通过任务引领的项目活动,使学生具备本专业高素质技术工作者所必需的汽车电气设备拆装、检查与维修的基本知识和基本技能;会识别汽车电气设备零部件;会描述电气设备的工作原理;能根据电气设备的技术要求拆装电器设备;能检查电气设备;能诊断电气设备的故障。            |
| 5  | 新能源汽车动力电池拆装与测<br>(56) | 电池组的连接方式和常用参数;动力电池组及管理系统各组件安装位置和功能;动力电池组漏电检测;电动机机械式接触器的作用和电源管理系统状态监测;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;动力电池组拆装与评估;电池模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;动力电池组热管理系统;上电控制逻辑和检测 | 了解电动汽车常用的动力电池的类型;掌握动力电池管理系统的控制功能;掌握动力电池的结构组成及工作原理;掌握动力电池的性能检测方法及数据分析;会正确规范地使用绝缘工具及量具;会正确规范地拆装动力电池;会正确规范地组装动力电池组;能诊断与排除动力电池的简单故障。     |
| 6  | 新能源汽车电机拆装与检测<br>(56)  | 简单电机工作原理;永磁同步电机构造与工作原理;交流异步电机构造与工作原理;永磁同步电机拆装与检测;交流异步电机拆装与检测;电机驱动系统传感器结构和原理;汽车变频器结构和基本原理;典型汽车变频器结构拆装;电机及控制系统热管理  | 了解电动汽车驱动电机的运用;掌握直流电机、无刷电机、交流异步电机、永磁同步电机、开关磁阻电机的结构组成及工作原理;会正确规范地使用拆装工具及量具;会正确规范地拆装驱动电机;掌握电机的性能测试及数据分析;掌握电机的控制电路原理及分析。                 |
| 7  | 汽车故障诊断与检测技术<br>(56)   | 汽车故障诊断与检测的基础知识、发动机的检测与诊断、汽车底盘的诊断与检测、汽车电气设备的诊断与检测、汽车整车性能检测、汽车检测线等。  | 通过本课程的学习,使学生掌握汽车检测有关的政策、法规、标准;熟悉汽车使用性能检测的内容;会使用常用的汽车检测设备、仪器;能正确规范地进行汽车性能和技术状况的检测;能正确分析检测结果,并能根据检测结果提出处理的技术方案;能独立地分析汽车常见故障的原因,并能独立排除。 |
| 8  | 新能源汽车技术<br>(40)       | 新能源汽车的定义和分类;新能源汽车的最新发展现状与发展趋势;新能源汽车的类型及对应的主流车型;新能源汽车的技术特点和结构组件的安装位置;各仪表报警指示灯;新能源汽车的常见功能等。  | 了解新能源汽车基础知识;了解新能源汽车结构组成;掌握动力电池、驱动电机、润滑及冷却系、传动系、行驶系、转向系、制动系;了解车车身结构的认识;能说出汽车车身结构的类型。  |

## (四) 主要专业技能实训项目(课程)实训内容及目标要求

| 序号 | 课程名称<br>(课时)              | 主要教学内容   | 教学目标要求   |
|----|---------------------------|--|--|
| 1  | 企业环境<br>认知<br>(1天/6)      | 进入国新新能源汽车公司实践,观察新能源汽车电机、电池组、电气控制线束等新能源全汽车部件的装配流程,了解新能源汽车出厂后的主要工作任务。                      | 通过参观,让学生对企业、企业生产、企业存货、产品、厂房、仓库、办公环境、新能源汽车体验场所有基本感性认知,为学习专业基础课程做好专业性基础。   |
| 2  | 计算机绘图 CAD 实训<br>(2周\60学时) | 以《机械制图》课程中学到的知识为基础,掌握 CAD 绘图软件的操作步骤及使用方法,熟练使用 CAD 绘图工具绘制简单的装配图。                          | 掌握正投影的基本理论和方法;掌握制图国家标准;了解正等轴测图和斜二轴测图的绘图方法;掌握绘制和阅读简单零件图和装配图的方法;能按给定的要求标注表面粗糙度和公差配合等技术要求;掌握常用绘图工具和仪器的使用方法和使用技巧;培养学生一丝不苟、精益求精的工匠精神。                               |
| 3  | 钳工实习<br>(2周\60学时)         | 学生在获得钳工基础的基础理论知识与基本技能的基础上,强化训练钳工技术。获得机械制造技术的基本实践知识,得到的基本操作技能训练,为学习后续课程和将来从事相关技术工作奠定实践基础。 | 学生具备正确使用常用工具、量具和独立完成简单零件加工能力;能够独立完成含有划线、锯割、挫削、钻孔和攻丝钳工作业件的加工;培养学生认识图纸、加工符号及了解技术条件的能力。使学生通过简单零件加工,巩固和加深机械制图知识及其应用;学生能养成热爱劳动,遵守纪律的好习惯和理论联系实际的严谨作风,拓宽专业视野,增强就业竞争力。 |
| 4  | 汽车发动机拆装实训<br>(2周\60学时)    | 汽车发动机的曲柄连杆机构构造、配气机构、汽油机燃料供给系统、润滑系统构、发动机的装配与调试等。  | 能正确使用常用工具对汽车发动机的曲柄连杆机构构造、配气机构、汽油机燃料供给系统、润滑系统构等进行规范的拆装,并初步具备分析和控制装配质量的能力。   |
| 5  | 整车维护实训<br>(2周\60学时)       | 车辆维护业务接待、汽车维护工具使用、新车售前检验、车辆日常维护、车辆 5000km 维护等。   | 能正确使用常用工具,使学生掌握汽车使用及日常维护的基本知识与基本技能,初步形成一定的学习能力和生产实践能力。   |
| 6  | 汽车底盘拆装实训<br>(2周\60学时)     | 转向系及前桥总成、离合器总成、手动变速器总成、自动变速器总成、无级变速器总成、传动轴总成、后桥及悬架总成、制动系统总成检修相关实训。                       | 能正确使用常用工具对汽车底盘传动系统、行驶系统、转向系统、制动系统进行规范的拆装,并初步具备分析和控制装配质量的能力。  |

| 序号 | 课程名称<br>(课时)                 | 主要教学内容  | 教学目标要求   |
|----|------------------------------|---|--|
| 7  | 低压电电工上岗证<br>(2周/60)          | 学生在获得电工电子技术的基础理论与基本技能的基础上,强化训练低压电电工上岗证考试必须的知识和技能,获得低压电电工上岗操作的必备知识与技能。为后续新能源汽车检测与维修专业核心课程学习奠定理论与实践基础。                                | 掌握低压电电工上岗证理论知识;掌握低压电电工上岗证考核技能;掌握触电急救的方法;掌握人工呼吸急救的方式与方法;巩固和加深电工电子技术的知识及应用,培养学生一丝不苟、精益求精的工匠精神。             |
| 8  | 智能新能源汽车1+X证书(初级)<br>(4周/120) | 学生在获得驱动电机结构与检修、动力电池结构与检修、汽车构造的基础理论与基本技能的基础上,强化训练新能源汽车动力驱动电机电池技术、新能源汽车悬挂转向制动安全技术、新能源汽车电子电气空调舒适技术的检查与保养工作技能,为学习后续课程和将来从事相关技术工作奠定实践基础。 | 具备熟练的新能源汽车动力驱动电机电池、新能源汽车悬挂转向制动安全、新能源汽车电子电气空调舒适系统的检查与保养职业技能。符合中车行“1+X”智能新能源汽车证书(初级)考核标准。                  |
| 9  | 智能新能源汽车1+X证书(中级)<br>(4周/120) | 学生在获得驱动电机结构与检修、动力电池结构与检修、电动汽车整车控制技术等相关课程的基础理论与基本技能的基础上,强化训练新能源汽车电机、电池、悬挂、制动安全等检测与维修工作技能,为学习后续课程和将来从事相关技术工作奠定实践基础。                   | 具备熟练的新能源汽车动力驱动电机电池、新能源汽车悬挂转向制动安全、新能源汽车电子电气空调舒适、新能源汽车网关控制娱乐系统等系统检测与维修技术的职业技能。符合中车行“1+X”智能新能源汽车证书(中级)考核标准。 |
| 10 | 岗位实习<br>(18周/520学时)          | 到企业、事业、汽车维修工作岗位直接参与业务工作,综合运用本专业所学知识和技能,以完成一定的工作任务,获得汽车制造、装配等岗位工作责任、专业能力、工作能力锻炼。   | 通过训练,让学生体验汽车生产线操作工、汽车装调工等工作岗位职责、要求和团队精神、单位文化,提升职业素养,增强专业应用能力、专业操作能力和岗位适应能力。                              |

## 七、教学进程安排表

## (一) 教学时间表 (按周分配)

| 学期 | 学期周数 | 理论教学 |      | 实践教学                         |     |      |    |          |    | 入学教育与军训<br>周数 | 劳动/<br>机动周 |
|----|------|------|------|------------------------------|-----|------|----|----------|----|---------------|------------|
|    |      | 授课周数 | 考试周数 | 技能训练                         |     | 毕业设计 |    | 企业见习顶岗实习 |    |               |            |
|    |      |      |      | 内容                           | 周数  | 内容   | 周数 | 内容       | 周数 |               |            |
| 一  | 20   | 16   | 1    | 企业认知                         | 6课时 |      |    |          |    | 2             | 1          |
| 二  | 20   | 15   | 1    | 计算机绘图<br>CAD 实训              | 2   |      |    | 社会实践     | 1  |               | 1          |
| 三  | 20   | 16   | 1    | 钳工实习                         | 2   |      |    |          |    |               | 1          |
| 四  | 20   | 16   | 1    | 汽车发动机拆装                      | 2   |      |    |          |    |               | 1          |
| 五  | 20   | 14   | 1    | 智能新能源汽车 1+X 证书(初级)/汽车维修工(中级) | 4   |      |    |          |    |               | 1          |
| 六  | 20   | 14   | 1    | 整车维护实训/汽车底盘拆装实训              | 4   |      |    |          |    |               | 1          |
| 七  | 20   | 14   | 1    | 汽车电气拆装实训/低压电工上岗证/汽车电机拆装      | 4   |      |    |          |    |               | 1          |
| 八  | 20   | 14   | 1    | 汽车故障诊断综合实训/汽车空调性能检测          | 4   |      |    |          |    |               | 1          |
| 九  | 20   | 10   | 1    | 智能新能源汽车 1+X 证书(中级)/汽车维修工(高级) | 4   | 毕业设计 | 4  |          |    |               | 1          |
| 十  | 20   | 0    | 0    |                              |     |      |    | 顶岗实习     | 18 |               | 2          |
| 合计 | 200  | 129  | 9    |                              | 26  |      | 4  |          | 19 | 2             | 11         |

## (二) 教学进程安排表 (见附表)

## 八、实施保障

### (一) 师资队伍

#### 1. 队伍结构

专任专业教师 8 人，本专业五年在校生 200 人，专任教师与在籍生之比为 1:25。专任教师中双师素质教师人数为 8 人，占比 100%。专任教师队伍中，高级讲师为 2 人，中级讲师为 4 人，助理讲师为 2 人。

根据学校“十四五”期间教师发展规划，学校将进一步优化教师结构，提高双师型教师素质队伍水平，以不断提升五年制高职新能源汽车检测与维修专业人才培养质量。

#### 2. 专任教师

根据《高等职业学校新能源汽车技术专业教学标准》、《高等职业汽车运用与维修技术专业标准》，严格配备相应的专任教师，专任专业教师有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；有高等职业学校教师资格证和新能源汽车检测与维修领域相关职业资格证书；有职业教育类相关专业本科及以上学历；有扎实的新能源汽车检测与维修专业理论功底和实践能力；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；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。专任教师情况举例如下：

| 序号 | 姓名  | 学历    | 所学专业        | 职业资格证书   | 教师系列职称 |
|----|-----|-------|-------------|----------|--------|
| 1  | 周同民 | 硕士研究生 | 信号与信息处理     | 维修电工高级技师 | 副教授    |
| 2  | 徐盼林 | 硕士研究生 | 电子与通信工程领域工程 | 维修电工技师   | 高级讲师   |
| 3  | 杨效春 | 硕士研究生 | 电工电子技术      | 维修电工技师   | 高级讲师   |
| 3  | 王伟  | 本科    | 汽车维修工程教育    | 汽车维修高级技师 | 讲师     |
| 4  | 纵信  | 本科    | 电气技术教育      | 维修电工高级技师 | 讲师     |
| 5  | 封峰  | 本科    | 计算机科学与技术    | 维修电工技师   | 讲师     |
| 6  | 吴海琪 | 本科    | 电气工程及自动化    | 维修电工技师   | 讲师     |
| 7  | 房文旭 | 本科    | 汽车维修工程教育    | 汽车维修技师   | 助理讲师   |
| 8  | 周小琴 | 本科    | 汽车维修工程教育    | 汽车维修技师   | 助理讲师   |

#### 3. 专业带头人

专业带头人王伟老师具有讲师职称，汽车维修高级技师，低压电电工上岗职业资格证书。能把握国内外新能源汽车的发展方向，能掌握新能源汽车检测与维修专业的企业、行业、专业发展的新动态、新技术及新规范。了解企业对专业人才的需求。有较好的教学设计与专业研究能力，多次参加省级课堂教学大赛并获奖，多次参与国家级、省级课题研究工作，主持过市级、校级课题研究，有较强的教科研工作。根据学校“十四五”期间教师发展规划，将建立动态的专业负责人培养机制。

#### 4. 兼职教师

本专业兼职教师是从盐城当地汽车制造企业培训部门与汽车维修服务企业遴选中聘任，有良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，有扎实的汽车维修服务专业知识和丰富的实际工作

经验，有工程师职称及相关职业资格证书，能承担新能源汽车检测与维修专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。兼职教师比例达到 38%，建立系列化的有退出机制的兼职教师队伍。具体数据如下表所示。

| 序号 | 姓名  | 年龄 | 学历 | 所学专业     | 所属企业        | 职称与职业资格证书 |
|----|-----|----|----|----------|-------------|-----------|
| 1  | 吴猛  | 41 | 本科 | 汽车维修工程教育 | 东风悦达起亚      | 工程师       |
| 2  | 丁力  | 37 | 本科 | 汽车工程     | 悦达集团汽车平台    | 工程师       |
| 3  | 夏菁  | 32 | 本科 | 汽车服务工程   | 东昌捷豹路虎 4S 店 | 汽车维修高级技师  |
| 4  | 居世龙 | 32 | 本科 | 汽车服务工程   | 盐城奔驰之星 4S 店 | 汽车维修高级技师  |
| 5  | 陈大文 | 32 | 本科 | 汽车服务工程   | 悦达东方 4S 店   | 汽车维修高级技师  |

## （二）教学设施

教学设施主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室和实习基地。根据学校“十四五”规划，进一步保证本专业的教学设施的科学与先进性。

### 1. 专业教室

专业教室配备希沃一体化教学机 1 套，白板 2 块，软木板 4 块直播投影机 1 套，WiFi 全覆盖，具有网络安全防护相关措施。安装应急照明，且应急照明灯处于良好状态，符合紧急疏散要求，疏散标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

### 2. 校内实训室

校内实训室除了配备相关主要设备外，还包括以下辅助教学设备：希沃教学一体机 1 套；白板 2 块；软木板 5 块；教师办公桌椅 1 套；高清数据线 2 根；培训翻板椅 25 张；培训桌 5 张；有互联网接入或 WiFi 环境。

| 序号 | 实训室名称   | 主要功能                                      | 主要设施设备      | 数量   |
|----|---------|---|-------------|------|
| 1  | 电工电子实训室 | 开展电工电子技术基础教学，低压电工上岗证，新能源汽车高压安全与防护等相关实验实训。 | 电工电子实验台     | 5 套  |
|    |         |   | 高压感知实验系统    | 5 套  |
|    |         |   | 电工电子检测套装    | 5 套  |
|    |         |   | 示波器         | 5 套  |
|    |         |   | 自动体外模拟除颤器   | 2 套  |
|    |         |   | 心肺复苏模拟人     | 2 套  |
|    |         |   | 高低压电子元器件展示柜 | 1 套  |
| 2. | 钳工实训室   | 开展钳工基础教学                                  | 钳工实训台       | 5 套  |
|    |         |   | 通用台钳        | 30 个 |
|    |         |   | 高标尺         | 5 个  |
|    |         |   | 划线平台        | 5 个  |
|    |         |   | 钻床          | 5 个  |
|    |         |   | 砂轮机         | 2 个  |
|    |         |   | 锯弓          | 35 个 |
|    |         |   | 通用量具套装      | 5 套  |

| 序号      | 实训室名称                  | 主要功能   | 主要设施设备             | 数量 |
|---------|------------------------|--|--------------------|----|
| 3       | 新能源汽车<br>电池管理系<br>统实训室 | 新能源汽车电池<br>拆解、性能测试、<br>电池参数识读等<br>相关实训             | 新能源汽车电池展示柜         | 1套 |
|         |                        |  | 新能源汽车电池解剖展示台       | 1套 |
|         |                        |  | 纯电动汽车电池管理系统教学实训台   | 5套 |
|         |                        |  | 车载充电系统台架（纯电动）      | 5套 |
|         |                        |  | 新能源汽车充电桩           | 5套 |
|         |                        |  | 绝缘拆装检测设备           | 5套 |
| 4       | 新能源汽车<br>电机实训室         | 新能源汽车常用<br>的电机拆装、性<br>能测试、电机线<br>束布置等相关实<br>训      | 直流逆变系统台架（纯电动）      | 5套 |
|         |                        |  | 驱动电机解剖展示台          | 1套 |
|         |                        |  | 驱动电机控制器解剖展示台       | 1套 |
|         |                        |  | 驱动电机拆装检测教学实训台      | 5套 |
|         |                        |  | 绝缘拆装检测设备           | 5套 |
| 5       | 新能源汽车<br>电控实训室         | 新能源汽车常用<br>传感器、执行器、<br>控制单元单体拆<br>装、测试、调试<br>等相关实训 | 驱动电机控制系统台架         | 5套 |
|         |                        |  | 电空调压缩机解剖展示台        | 1套 |
|         |                        |  | 转向电机解剖展示台          | 1套 |
|         |                        |  | 电动真空泵解剖展示台         | 1套 |
|         |                        |  | 新能源汽车空调系统实训台       | 5套 |
|         |                        |  | 新能源汽车电动转向系统实训台     | 5套 |
|         |                        |  | 新能源汽车电动真空助力制动系统实训台 | 5套 |
| 6       | 新能源汽车<br>整车实训室         | 新能源汽车维<br>护、新能源汽车<br>故障检修相关实<br>训                  | 新能源汽车车载网络实训台       | 5套 |
|         |                        |  | 国新新能源汽车整车          | 5辆 |
|         |                        |  | 双柱举升机              | 5台 |
|         |                        |  | 新能源汽车专用动力电池拆装支架    | 5套 |
|         |                        |  | 新能源汽车故障诊断仪         | 5套 |
|         |                        |  | 新能源汽车专用绝缘工具套装      | 5套 |
|         |                        |  | 兆欧万用表              | 5套 |
|         |                        |  | 空调性能测试仪            | 2套 |
|         |                        |  | 冷却液交换机             | 2套 |
|         |                        |  | 绝缘风动扳手             | 5个 |
|         |                        |  | 胎压表                | 5个 |
|         |                        |  | 整车控制系统检测终端         | 5套 |
|         |                        |  | 高压安全警示牌            | 5个 |
| 高压安全警戒线 | 5个                     |  |                    |    |
| 7       | 新能源汽车<br>电气设备实<br>训室   | 新能源汽车常用<br>电气设备拆装检<br>修相关实训                        | 新能源汽车电器解剖展示台       | 1套 |
|         |                        |  | 汽车灯光检测仪            | 1套 |
|         |                        |  | 电动车窗拆装台架           | 5套 |
|         |                        |  | 电动雨刷拆装台架           | 5套 |



| 序号       | 实训室名称      | 主要功能  | 主要设施设备                                     | 数量 |
|----------|------------|---|--|----|
|          |            |   | 新能源汽车专用绝缘工具套装                              | 5套 |
|          |            |   | 新能源汽车专用绝缘检测工具套装                            | 5套 |
| 8        | 新能源汽车底盘实训室 | 新能源汽车底盘拆装检修相关实训   | 扒胎机  | 2台 |
|          |            |   | 动平衡机                                       | 2台 |
|          |            |   | 转向机  | 5台 |
|          |            |   | 传动系拆装台架                                    | 5套 |
|          |            |   | 新能源汽车专用绝缘工具套装                              | 5套 |
|          |            |   | 新能源汽车专用绝缘检测工具套装                            | 5套 |
| 9        | 汽车发动机机械实训室 | 发动机总成拆装、曲柄连杆机、配气、冷却、润滑、燃油供给等机构和系统检修相关实训                           | 实物解剖发动机                                    | 2台 |
|          |            |   | 发动机各系统示教板                                  | 5套 |
|          |            |   | 发动机各系统零部件                                  | 5套 |
|          |            |   | 科鲁兹 1.6L 发动机 (LDE) 台架                      | 5套 |
|          |            |   | 零部件清洗设备                                    | 5套 |
|          |            |   | 量轴所用量具套装                                   | 5套 |
|          |            |   | 曲轴、V 块、平台、磁性表                              | 5套 |
|          |            |   | 哈量 (游标卡尺、外径千分尺 50-150mm 四个规格、内径表 50-160mm) | 5套 |
|          |            |   | 世达工具组合工具 09510                             | 5套 |
| 10       | 汽车底盘机械实训室  | 转向系及前桥总成、离合器总成、手动变速器总成、自动变速器总成、无级变速器总成、传动轴总成、后桥及悬架总成、制动系统总成检修相关实训 | 汽车底盘解剖实物                                   | 2台 |
|          |            |   | 转向系及前桥总成                                   | 5套 |
|          |            |   | 离合器总成                                      | 5套 |
|          |            |   | 手动变速器总成                                    | 5套 |
|          |            |   | 自动变速器总成                                    | 5套 |
|          |            |   | 无级变速器总成                                    | 5套 |
|          |            |   | 传动轴总成                                      | 5套 |
|          |            |   | 后桥及悬架总成                                    | 5套 |
|          |            |   | 制动系统总成                                     | 5套 |
|          |            |   | 制动鼓和制动盘修理设备                                | 5套 |
|          |            |   | 轮胎拆装机                                      | 5套 |
|          |            |   | 轮胎动平衡机                                     | 5套 |
| 汽车底盘拆装工具 | 5套         |   |  |    |
| 11       | 汽车电气实训室    | 发动机点火系统、汽车空调系统、汽车电气系统 (包含发电系统、起动系统、安全气囊示教板)                       | 点火系统示教台                                    | 5套 |
|          |            |   | 汽车空调实训台                                    | 5套 |
|          |            |   | 汽车电气系统示教台 (包含发电系统、起动系统、灯光系统、辅助电气设备等)       | 5套 |
|          |            |   | 安全气囊示教板                                    | 5套 |

| 序号 | 实训室名称         | 主要功能                                  | 主要设施设备          | 数量  |
|----|---------------|---------------------------------------|-----------------|-----|
|    |               | 灯光系统、辅助电气设备等)、安全气囊、汽车舒适系统、车载网络等检修相关实训 | 汽车电动座椅示教板       | 5套  |
|    |               |                                       | 车载网络示教板         | 5套  |
|    |               |                                       | 汽车电气各部件总成       | 5套  |
|    |               |                                       | 汽车专用万用表         | 5套  |
|    |               |                                       | 汽车专用示波器         | 5套  |
|    |               |                                       | 空调制冷剂电子测漏仪      | 5套  |
|    |               |                                       | 制冷剂加注回收机        | 3套  |
|    |               |                                       | 汽车故障电脑诊断仪       | 5套  |
|    |               |                                       | 常用拆装工具等         | 5套  |
| 12 | 汽车整车实训室       | 汽车维护、整车故障检修相关实训                       | 别克威朗轿车          | 5辆  |
|    |               |                                       | 雪佛兰科鲁兹汽车        | 2辆  |
|    |               |                                       | 起亚 K5           | 1辆  |
|    |               |                                       | 别克凯越            | 1辆  |
|    |               |                                       | 大众新桑塔纳          | 1辆  |
|    |               |                                       | 大众宝来汽车          | 1辆  |
|    |               |                                       | 举升器             | 10套 |
|    |               |                                       | 四轮定位仪           | 2套  |
|    |               |                                       | 汽车专用万用表         | 5套  |
|    |               |                                       | 汽车专用示波器         | 5套  |
|    |               |                                       | 汽车故障电脑诊断仪 kt700 | 2套  |
|    |               |                                       | 汽车排气分析仪         | 2套  |
| 13 | 智能网联汽车环境感知实训室 | 智能网联汽车传感器、雷达、摄像头拆装与调整相关实训             | 毫米波雷达感知实训平台     | 2套  |
|    |               |                                       | 摄像头感知系统实训平台     | 2套  |
|    |               |                                       | 激光雷达感知系统实训平台    | 2套  |
|    |               |                                       | 雷达便携式检测配置箱      | 2套  |
|    |               |                                       | 相关检测设备          | 2套  |

### 3. 校外实习基地

我校严格执行教育部颁发的《职业学校学生实习管理规定》要求，与合作企业共同制定顶岗实习计划、实习内容，校企双方互派指导教师，共同制定实习评价标准，共同管理学生实习工作。合作企业能提供新能源汽车检测与维修、汽车维修业务接待等相关实习岗位，涵盖当前新能源汽车检测与维修技术专业的主流实务；按照 1:6 的比例配备企业师傅对学生实习进行指导和管理；须保证实习生在企业实习期间的日常工作、学习、生活的需求。校企双方共同制订并实施《新能源汽车检测与维修专业学生顶岗实习安全管理细则》。根据学校“十四五”建设规划，将根据盐城地区产业特色，进一步加强校外实训基地建设。

校外实训基地一览表：

| 序号 | 企业名称           | 企业概况  | 企业地址                       |
|----|----------------|---|----------------------------|
| 1  | 悦达起亚汽车有限公司     | 2002 年成立，由江苏悦达汽车集团有限公司、韩国起亚自动车株式会社共同投资成立。<br>工厂坐落江苏.盐城,目前已有 3 个现代化工厂投入运营,年产规模可达百万台。                                     | 江苏省盐城市亭湖区经济技术开发区希望大道南路 1 号 |
| 2  | 华人运通汽车有限公司     | 华人运通是由丁磊于 2017 年创立，以智能汽车、智慧交通、智慧城市“三智”为战略布局，是一家专注于未来智能交通产业的创新型出行科技公司。   | 江苏省盐城市亭湖区开放大道 12 号         |
| 3  | 摩登汽车(盐城)汽车有限公司 | 摩登汽车(盐城)有限公司,2018 年 12 月 26 日成立,经营范围包括汽车制造、开发;汽车及其零部件、汽车配件、汽车饰件销售并提供售后服务;汽车科技领域内的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务等相关业务。              | 盐城经济技术开发区东环南路 69 号         |
| 4  | 江苏森风汽车集团       | 江苏盐城森风汽车城涵盖整车销售、维修保养、装潢改装、汽车金融保险、汽车租赁、二手车销售、上牌服务、清障救援等一站式汽车服务产业链。   | 江苏省盐城市亭湖区经济技术开发区希望大道南路 9 号 |
| 5  | 悦达东方 4S 店      | 江苏悦达东方汽车销售服务有限公司系江苏悦达集团旗下盐城悦达东方汽车产业发展投资有限公司全资子公司。作为东风悦达起亚汽车有限公司设立的全国首家旗舰店专营店,主要从事东风悦达起亚品牌的整车销售、零配件、售后服务、信息反馈、汽车租赁等相关业务。 | 江苏省盐城市亭湖区希望大道 99 号         |
| 6  | 北汽盐城永宁 4S 店    | 从事北京汽车品牌的整车销售、零配件、售后服务、信息反馈、汽车租赁等相关业务。  | 盐城市盐都区开创路 2 号              |

#### 4. 信息化教学

学校校园网站配有 MOODLE 教学平台,在汽车技术系专用机房内,配有新能源汽车检测与维修专业虚拟仿真软件。配备数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件。今后将不断引导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,提升教学效果。

##### (三) 教学资源

配备能够能够满足学生学习、教师教学和科研等需要的教材、图书文献、数字教学资源、MOODLE 教学平台等教学资源。

##### 1. 教材选用

严格按照学院规定选用优质教材,健全教材选用制度,在教学实施中:文化必修课和思政必修课优先选用国家规划教材,专业(技能)课程优选选用学院院本教材,专业选修课优先选用校企合作编写和开发的校本教材,以保证教材符合生产实际和行业最新趋势,具有较高“技术跟随度”,能够反映本专业最新知识以及新工艺、新规范和新标准。

## 2. 图书文献配备

图书文献配备有关新能源汽车检测与维修专业理论、技术、方法、思维以及实务操作类专业类图书文献，所选图书文献文字表述均通俗易懂、简洁明了、图表丰富、适合五年制高职学生学习需求，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。

## 3. 数字教学资源配置

针对教学的需要和难点，加快建设智能化教学支持环境，开发相应的影像资料、多媒体课件、网络资源等教学资源库，以满足多样化的教学需求，并发挥盐城地区软件技术优势，联合江苏龙泽科技有限公司共同开发电池包拆装与检测虚拟仿真软件、电机拆装与检测虚拟仿真软件满足教学需求。

### （四）教学方法

思政课普及推广案例教学、情境教学、讨论式等教学方法；文化课普及推广案例教学、情境教学、讨论式、启发式、探究式、参与式等教学方法；专业课推广项目教学、模块化教学、情境式教学等教学方式，运用做学教合一等教学方法；实训课将TWI教学法贯彻整个实训过程。

教学过程中，聘请合作企业专家来校讲授专业课程并且渗透企业文化、企业精神、工匠精神教育，强化学生安全生产和产品质量意识教育，培养学生的职业素质与职业道德。

### （五）学习评价

1. 严格落实培养目标和培养规格要求。坚持学生中心原则，落实立德树人根本任务，促进学生德智体美劳全面发展。

2. 依据职业技能等级标准的要求，参照《高等职业学校新能源汽车技术专业教学标准》、《高等职业汽车运用与维修技术专业标准》，融合课程标准、行业标准、职业技能等级标准对学习质量进行评价，推进“1+X”证书制度，构建“德、能、技”评价体系。

3. 深入推进“教考分离”改革，建立健全各科考试试题库，强化考试纪律执行制度、机制建设，严格考试过程管理，深入开展诚信教育，推动形成公平公正、诚实守信的考试风气。

4. 利用学校教务平台中的学生成绩管理功能，建立成绩管理机制，完善学生学习过程中的监测、评价及反馈机制。注重诊断性、过程性和总结性评价，引导学生自我管理，主动学习。

5. 注重评价的多元性。探索建立学院、学校、教师、学生、校企合作企业等多主体、多视角学习评价机制，积极引入行业、企业生产过程中的考核、管理办法，凸显评价特色性。按学习能力、知识点掌握、作业完成情况完成自我评价；按安全规范、团队协作、知识掌握完成小组评价；按学习态度、课堂表现、知识点掌握情况等完成教师（或企业专家）评价。

### （六）质量管理

1. 以第三方企业鉴定考核为抓手，建立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，达到人才培养规格。

2. 完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，期中、期末定时开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，健全巡课、听课、评教、评学等制度，与企业联动的实践教学环节，严明教学纪律，强化教学组织功能，每学期开展一人一课公开课、示范教研课等活动。

3. 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,实时调整修订,以满足人才培养质量的要求。

4.加强盐城市汽车专业教研活动,积极主动参加汽车市场调研,同时与兄弟学校加强沟通交流,充分利用调研结果有效改进专业教学,持续提高人才培养质量。

5.建立人才培养方案实施的监管体系,加强对人才培养方案实施情况的检查视导和必要的质量监测

## 九、毕业要求

学生学习期满,经考核、评价,符合下列要求的,予以毕业:

- 1.在校期间思想政治操行考核需合格。
- 2.完成实施性方案所制定的各教学环节活动,各门课程成绩考核需合格。
- 3.取得实施性方案所规定的低压电电工上岗证、智能新能源汽车“1+X”职业技能等级证书。
- 4.修满实施性方案所规定的学分。

## 十、其他说明

### (一) 编制依据

- 1.《国家职业教育改革实施方案的通知》(国发〔2019〕4号)。
- 2.《教育部关于职业院校专业人才培养方案制定与实施工作的指导意见》(教职成〔2019〕13号)。
- 3.《省政府办公厅关于深化产教融合的实施意见》(苏政办发〔2018〕48号)。
- 4.教育部颁布《高等职业学校新能源汽车技术专业教学标准》、《高等职业学校汽车运用与维修技术专业标准》。
- 5.《江苏联合职业技术学院关于专业人才培养方案制(修)订与实施工作的指导意见》(苏联院〔2019〕12号)。
- 6.江苏联合职业技术学院《关于人才培养方案中公共基础课程安排建议(试行)的通知》(苏联院教〔2020〕7号)。
- 7.《关于做好2021级各专业实施性人才培养方案制(修)订及报审工作的通知》(苏联院教〔2021〕4号)

### (二) 执行要求

1.学时安排与学分。坚持“4.5+0.5”模式,即第1—9学期同时进行理论教学和实践教学,第10学期安排毕业设计(或顶岗实习)。每学年教学时间40周,顶岗实习时间为18周。入学教育和军训安排在第一学期开设。

2.理论教学和实践教学按17学时计1学分。军训、入学教育、社会实践、毕业设计(或毕业论文、毕业教育)、顶岗实习等,1周计30个学时、1个学分。学生取得行业认可的证书和技能大赛取得市赛一等奖以上,可按折算相应学分,具体折算情况,如下表。

| 序号 | 级别  | 一等奖 | 二等奖 | 三等奖 |
|----|-----|-----|-----|-----|
| 1  | 校级  | 1   | 0.5 |     |
| 2  | 市级  | 1.5 | 1   |     |
| 3  | 省级  | 3   | 2   | 1.5 |
| 4  | 国家级 | 6   | 4   | 3   |

3. 总学时为 5150, 其中公共基础课学时为 1818, 占总学时 35.3%, 专业(技能课) 2674, 占总学时 51.9%, 选修课课程 568 学时, 占总学时 11%; 素质拓展课程 90 学时, 占总学时 1.7%。总学分 284 学分。

4. 坚持立德树人根本任务, 全面加强思政课程建设, 整体推进课程思政, 专任专业教师、兼职教师需充分发掘专业(技能)课的思想政治教育资源, 渗透社会主义核心价值观以及“绿水青山就是金山银山”的发展理念, 充分发挥专业课程育人功能。

5. 加强和改进美育工作, 以音乐课程为主体开展美育教育, 音乐教育必修内容安排 2 个学分。以多样化的社团活动为平台, 开展艺术实践活动。

6. 根据教育部要求, 以实习实训课为主要载体开展劳动教育, 在第一学期开设劳动教育, 安排 16 学时, 主要传授劳动精神、劳模精神和工匠精神专题教育。同时, 在专业(技能)课程中渗透开展劳动教育。

7. 学科带头人制定毕业设计课题范围, 在专业专任教师、兼职教师、合作企业中遴选指导教师, 并明确毕业设计的指导要求, 严格加强学术道德规范。

### (三) 研制团队

|          |                               |
|----------|-------------------------------|
| 执笔人: 王 伟 | 江苏联合职业技术学院 盐城机电分院 (专业教师)      |
| 参与者: 解太林 | 盐城市教育科学研究院 (研究员)              |
| 刘 锋      | 江苏联合职业技术学院 盐城技师分院 (汽车学院院长)    |
| 王 力      | 江苏联合职业技术学院 盐城技师分院 (汽车学院专业负责人) |
| 王 亮      | 江苏联合职业技术学院 盐城生物工程分院 (实训科科长)   |
| 郭 军      | 江苏联合职业技术学院 盐城机电分院 (专业教师)      |
| 顾 雨      | 江苏联合职业技术学院 盐城机电分院 (专业教师)      |
| 史 文      | 江苏联合职业技术学院 盐城机电分院 (专业教师)      |
| 纵 信      | 江苏联合职业技术学院 盐城机电分院 (专业教师)      |
| 吴 猛      | 东风悦达起亚培训部 高级工程师 (企业专家)        |
| 丁 力      | 悦达集团电动汽车平台 工程师 (企业专家)         |
| 李福新      | 江苏联合职业技术学院 盐城机电分院 (德育教师)      |
| 陈蓓蓓      | 江苏联合职业技术学院 盐城机电分院 (语文教师)      |

## 十一、附录

### 教学进程安排表

| 2022级新能源汽车检测与维修技术专业教学进程安排表 |           |                               |                          |     |           |    |    |    |    |    |    |    |     |     |      |    |   |     |   |   |   |
|----------------------------|-----------|-------------------------------|--------------------------|-----|-----------|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|------|----|---|-----|---|---|---|
| 类别                         | 序号        | 课程名称                          | 学时及学分                    |     | 周课时及教学周安排 |    |    |    |    |    |    |    |     |     | 考核方式 |    |   |     |   |   |   |
|                            |           |                               | 学时                       | 学分  | 一         | 二  | 三  | 四  | 五  | 六  | 七  | 八  | 九   | 十   | 考试   | 考查 |   |     |   |   |   |
| 公共基础课                      | 思想政治课     | 必修课                           | 1 中国特色社会主义               | 32  | 2         | 2  |    |    |    |    |    |    |     |     |      |    |   | √   |   |   |   |
|                            |           |                               | 2 心理健康与职业生涯              | 30  | 2         |    | 2  |    |    |    |    |    |     |     |      |    |   |     | √ |   |   |
|                            |           |                               | 3 哲学与人生                  | 32  | 2         |    |    | 2  |    |    |    |    |     |     |      |    |   |     |   | √ |   |
|                            |           |                               | 4 职业道德与法治                | 32  | 2         |    |    |    | 2  |    |    |    |     |     |      |    |   |     |   | √ |   |
|                            |           |                               | 5 思想道德修养与法治              | 42  | 3         |    |    |    |    | 3  |    |    |     |     |      |    |   |     |   | √ |   |
|                            |           |                               | 6 毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论   | 28  | 2         |    |    |    |    |    | 2  |    |     |     |      |    |   |     |   |   | √ |
|                            |           |                               | 7 习近平新时代中国特色社会主义思想概论     | 42  | 3         |    |    |    |    |    |    | 3  |     |     |      |    |   |     |   |   | √ |
|                            |           |                               | 8 中华优秀传统文化教育(专题讲座)       | 24  | 1         |    |    |    |    |    | 总8 | 总8 |     |     |      |    |   |     |   |   | √ |
|                            |           |                               | 9 形势与政策(专题讲座)            | 24  | 1         |    |    |    |    |    |    |    | 总8  | 总8  |      |    |   |     |   |   | √ |
|                            | 文化类课      | 必修课                           | 10 党史国史、职业素养             | 28  | 2         |    |    |    |    |    |    | 2  |     |     |      |    |   |     |   | √ |   |
|                            |           |                               | 1 语文                     | 308 | 18        | 4  | 4  | 4  | 4  | 2  | 2  |    |     |     |      |    |   |     |   | √ |   |
|                            |           |                               | 2 数学                     | 308 | 18        | 4  | 4  | 4  | 4  | 2  | 2  |    |     |     |      |    |   |     |   | √ |   |
|                            |           |                               | 3 英语                     | 308 | 18        | 4  | 4  | 4  | 4  | 2  | 2  |    |     |     |      |    |   |     |   | √ |   |
|                            |           |                               | 4 体育与健康                  | 258 | 15        | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2   | 2   | 2    | 2  | 2 | 2   | 2 |   | √ |
|                            |           |                               | 5 信息技术(人工智能)             | 94  | 6         | 4  | 2  |    |    |    |    |    |     |     |      |    |   |     |   |   | √ |
| 必修课                        | 限选课       | 6 历史                          | 62                       | 4   | 2         | 2  |    |    |    |    |    |    |     |     |      |    |   |     | √ |   |   |
|                            |           | 7 物理                          | 62                       | 4   | 2         | 2  |    |    |    |    |    |    |     |     |      |    |   |     | √ |   |   |
|                            |           | 8 音乐                          | 28                       | 2   |           |    |    |    |    | 2  |    |    |     |     |      |    |   |     |   | √ |   |
| 公共基础课小计                    | 公共基础课小计   |                               | 1818                     | 107 | 25        | 22 | 18 | 16 | 13 | 12 | 5  | 4  | 2   |     |      |    |   |     | √ |   |   |
|                            | 公共基础课小计   |                               | 1818                     | 107 | 25        | 22 | 18 | 16 | 13 | 12 | 5  | 4  | 2   |     |      |    |   |     |   | √ |   |
| 专业(技能)课                    | 专业群平台课程   | 必修课                           | 1 机械制图与计算机绘图             | 124 | 7         | 4  | 4  |    |    |    |    |    |     |     |      |    |   |     |   | √ |   |
|                            |           |                               | 2 汽车文化                   | 32  | 2         |    |    | 2  |    |    |    |    |     |     |      |    |   |     |   | √ |   |
|                            |           |                               | 3 机械基础                   | 64  | 4         |    |    | 4  |    |    |    |    |     |     |      |    |   |     |   |   | √ |
|                            |           |                               | 4 电工电子技术基础               | 32  | 2         |    |    |    | 2  |    |    |    |     |     |      |    |   |     |   |   | √ |
|                            |           |                               | 5 汽车材料                   | 28  | 2         |    |    |    |    |    |    | 2  |     |     |      |    |   |     |   |   | √ |
|                            | 专业核心课程    | 必修课                           | 1 汽车发动机构造与维修             | 152 | 9         |    |    |    | 6  | 4  |    |    |     |     |      |    |   |     |   |   | √ |
|                            |           |                               | 2 汽车底盘构造与维修              | 140 | 8         |    |    |    |    | 6  | 4  |    |     |     |      |    |   |     |   |   | √ |
|                            |           |                               | 3 整车维护                   | 56  | 3         |    |    |    |    |    |    | 4  |     |     |      |    |   |     |   |   | √ |
|                            |           |                               | 4 新能源汽车动力电池拆装与检测         | 56  | 3         |    |    |    |    |    |    |    | 4   |     |      |    |   |     |   |   | √ |
|                            |           |                               | 5 汽车电气设备构造与维修            | 84  | 5         |    |    |    |    |    |    |    | 6   |     |      |    |   |     |   |   | √ |
|                            |           |                               | 6 新能源汽车电机拆装与检测           | 56  | 3         |    |    |    |    |    |    |    |     | 4   |      |    |   |     |   |   | √ |
|                            |           |                               | 7 汽车故障诊断与检测技术            | 56  | 3         |    |    |    |    |    |    |    |     |     | 4    |    |   |     |   |   | √ |
|                            |           |                               | 8 汽车空调                   | 56  | 3         |    |    |    |    |    |    |    |     |     | 4    |    |   |     |   |   | √ |
|                            |           |                               | 9 新能源汽车技术                | 40  | 2         |    |    |    |    |    |    |    |     |     |      |    | 4 |     |   |   | √ |
|                            |           |                               | 10 新能源汽车电控技术             | 40  | 2         |    |    |    |    |    |    |    |     |     |      |    | 4 |     |   |   | √ |
|                            | 专业必修课小计   |                               | 1016                     | 60  | 4         | 4  | 6  | 8  | 10 | 10 | 14 | 8  | 8   |     |      |    |   |     |   | √ |   |
|                            | 专业方向课程    | 混合动力新能源汽车检测与维修                | 1 混动汽车结构组成与工作原理          | 68  | 4         |    |    |    |    |    |    |    | 2   | 4   |      |    |   |     |   | √ |   |
|                            |           |                               | 2 混动汽车动力系统检查与保养          | 68  | 4         |    |    |    |    |    |    |    | 2   | 4   |      |    |   |     |   | √ |   |
|                            |           |                               | 3 混动汽车故障诊断与排除            | 76  | 4         |    |    |    |    |    |    |    | 4   | 2   |      |    |   |     |   | √ |   |
|                            |           | 智能网联汽车检测与维修                   | 1 智能网联汽车认知与操作安全          | 68  | 4         |    |    |    |    |    |    |    | 2   | 4   |      |    |   |     |   |   | √ |
|                            |           |                               | 2 环境感知技术                 | 68  | 4         |    |    |    |    |    |    |    | 2   | 4   |      |    |   |     |   |   | √ |
|                            |           |                               | 3 底盘电控技术                 | 76  | 4         |    |    |    |    |    |    |    | 4   | 2   |      |    |   |     |   |   | √ |
|                            | 汽车钣金与喷漆技术 | 1 汽车涂装技术基础                    | 68                       | 4   |           |    |    |    |    |    |    | 2  | 4   |     |      |    |   |     |   | √ |   |
|                            |           | 2 汽车钣金焊接基础                    | 68                       | 4   |           |    |    |    |    |    |    | 2  | 4   |     |      |    |   |     |   | √ |   |
|                            |           | 3 汽车钣金修复基础                    | 76                       | 4   |           |    |    |    |    |    |    | 4  | 2   |     |      |    |   |     |   | √ |   |
|                            | 专业拓展课小计   |                               | 212                      | 12  |           |    |    |    |    |    |    | 8  | 10  |     |      |    |   |     |   | √ |   |
| 专业技能实训项目课程                 | 集中实践课程    | 1 企业认知                        | 6                        | 1   | 1天        |    |    |    |    |    |    |    |     |     |      |    |   |     |   | √ |   |
|                            |           | 2 计算机绘图CAD实训                  | 60                       | 4   |           | 2w |    |    |    |    |    |    |     |     |      |    |   |     |   | √ |   |
|                            |           | 3 钳工实训                        | 60                       | 4   |           |    | 2w |    |    |    |    |    |     |     |      |    |   |     |   | √ |   |
|                            |           | 4 汽车发动机拆装实训                   | 60                       | 4   |           |    |    | 2w |    |    |    |    |     |     |      |    |   |     |   | √ |   |
|                            |           | 5 整车维护实训                      | 60                       | 4   |           |    |    |    |    |    | 2w |    |     |     |      |    |   |     |   | √ |   |
|                            |           | 6 汽车底盘拆装实训                    | 60                       | 4   |           |    |    |    |    |    | 2w |    |     |     |      |    |   |     |   | √ |   |
|                            |           | 7 汽车电气拆装实训/低压电工上岗证            | 60                       | 4   |           |    |    |    |    |    |    |    | 2w  |     |      |    |   |     |   | √ |   |
|                            |           | 8 新能源汽车电机拆装实训                 | 60                       | 4   |           |    |    |    |    |    |    |    | 2w  |     |      |    |   |     |   | √ |   |
|                            |           | 9 汽车故障诊断综合实训                  | 60                       | 4   |           |    |    |    |    |    |    |    |     | 2w  |      |    |   |     |   | √ |   |
|                            |           | 10 汽车空调性能检测实训                 | 60                       | 4   |           |    |    |    |    |    |    |    |     | 2w  |      |    |   |     |   | √ |   |
|                            |           | 11 智能新能源汽车1+X证书(初级)/汽车维修工(中级) | 120                      | 7   |           |    |    |    |    | 4w |    |    |     |     |      |    |   |     |   |   | √ |
|                            |           | 12 智能新能源汽车1+X证书(中级)/汽车维修工(高级) | 120                      | 7   |           |    |    |    |    |    |    |    |     |     |      | 4w |   |     |   |   | √ |
|                            |           | 专业技能项目实训小计                    |                          | 786 | 46        | 1天 | 2w | 2w | 2w | 4w | 4w | 4w | 4w  | 4w  | 4w   | 4w |   |     |   |   | √ |
| 集中实践课程                     | 1 毕业设计    | 120                           | 4                        |     |           |    |    |    |    |    |    |    |     |     |      |    |   |     | √ |   |   |
|                            | 2 岗位实习    | 540                           | 18                       |     |           |    |    |    |    |    |    |    |     |     |      |    |   | 18w | √ |   |   |
| 专业(技能)课合计                  |           | 2674                          | 140                      | 1天  | 2w        | 2w | 2w | 4w | 4w | 4w | 4w | 4w | 8w  | 18w |      |    |   |     | √ |   |   |
| 选修课                        | 公共选修课     | 人文素质选修课程                      | 1 盐城红色文化/盐城海盐文化          | 30  | 2         |    | 2  |    |    |    |    |    |     |     |      |    |   |     |   | √ |   |
|                            |           |                               | 2 淮剧欣赏/艺术赏析              | 32  | 2         |    |    | 2  |    |    |    |    |     |     |      |    |   |     |   |   | √ |
|                            |           |                               | 3 职业素养提升/工匠精神            | 32  | 2         |    |    |    | 2  |    |    |    |     |     |      |    |   |     |   |   | √ |
|                            |           |                               | 4 新编应用文写作/演讲与口才          | 28  | 2         |    |    |    |    | 2  |    |    |     |     |      |    |   |     |   |   | √ |
|                            |           |                               | 5 社会学/商务礼仪与职业形象塑造        | 28  | 2         |    |    |    |    |    | 2  |    |     |     |      |    |   |     |   |   | √ |
|                            |           |                               | 6 影视鉴赏/国学经典导读            | 56  | 3         |    |    |    |    |    |    |    | 4   |     |      |    |   |     |   |   | √ |
|                            | 专业拓展课     | 专业拓展课                         | 1 汽车商务礼仪/汽车营销策划          | 20  | 1         |    |    |    |    |    |    |    |     |     |      | 2  |   |     |   |   | √ |
|                            |           |                               | 2 汽车法律法规实务/汽车保险法律法规与保险案例 | 32  | 2         |    |    | 2  |    |    |    |    |     |     |      |    |   |     |   |   | √ |
|                            |           |                               | 3 汽车沟通与谈判/道路交通安全法        | 32  | 2         |    |    |    | 2  |    |    |    |     |     |      |    |   |     |   |   | √ |
|                            |           |                               | 4 汽车驾驶技术/汽车性能检测          | 42  | 2         |    |    |    |    | 3  |    |    |     |     |      |    |   |     |   |   | √ |
|                            |           |                               | 5 二手车鉴定与评估/汽车消费心理学       | 56  | 3         |    |    |    |    |    |    | 4  |     |     |      |    |   |     |   |   | √ |
|                            |           |                               | 6 汽车4S店经营管理/汽车维修企业管理     | 56  | 3         |    |    |    |    |    |    |    | 4   |     |      |    |   |     |   |   | √ |
|                            |           |                               | 7 汽车专业英语/汽车商务英语          | 56  | 3         |    |    |    |    |    |    |    |     | 4   |      |    |   |     |   |   | √ |
|                            |           |                               | 8 汽车查勘与定损/车险理赔报告撰写与软件应用  | 40  | 2         |    |    |    |    |    |    |    |     |     |      |    | 4 |     |   |   | √ |
|                            | 任选课合计     |                               | 568                      | 33  | 0         | 2  | 4  | 4  | 5  | 6  | 8  | 6  | 6   | 6   |      |    |   |     |   | √ |   |
|                            | 素质拓展课程    | 其他教育类活动小计                     | 1 军训、入学教育                | 60  | 2         | 2w |    |    |    |    |    |    |     |     |      |    |   |     |   |   | √ |
| 2 社会实践                     |           |                               | 30                       | 1   |           | 1w |    |    |    |    |    |    |     |     |      |    |   |     |   | √ |   |
| 合计                         |           | 5160                          | 284                      | 29  | 28        | 28 | 28 | 28 | 28 | 27 | 26 | 26 | 18w |     |      |    |   |     | √ |   |   |