

# 十堰职业技术（集团）学校

## 2024 级汽车运用与维修专业人才培养方案

### 一、专业名称及代码

汽车运用与维修(082500)

### 二、入学要求

本专业招收应届初中毕业生或具有同等学力者

### 三、修业年限

三年

### 四、职业面向

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业名称	主要职业名称	主要岗位类别（或技术领域）	职业资格证书或技能等级证书举例
交通运输大类（70）	道路运输类（7002）	汽车运用与维修	汽车维修技师、汽车售后服务顾问、汽车检测员、汽车电子工程师、汽车钣金喷技师	汽车整车和部件装配、汽车整车和部件调试、汽车整车和部件检测与质量检验、汽车整车和部件生产现场管理、汽车维修与服务、汽车售后服务	汽车维修工（四级）、汽车维修电工（四级）、智能新能源汽车1+X初级证书

### 五、培养目标与培养规格

#### （一）培养目标

本专业始终坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引，全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，面向汽车行业企业，培养与我国社会主义现代化建设要求相适应，德、智、体、美、劳全面发展，具有良好的职业道德和职业素养，掌握相关的科学文化知识和汽车运用与维修专业对应岗位必备的知识与技能，能从事汽车维修、保养、销售、保险理赔、制造检测等工作的高素质技术技能人才。

## **（二）培养规格**

### **1. 素质**

（1）坚定拥护中国共产党的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）具有质量意识、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 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。

（6）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。

### **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。

（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）了解国内外最新汽车技术路线。

（4）掌握计算机基础知识和操作技能。

（5）掌握汽车发动机、底盘、车身电器、空调的结构和工作原理。

（6）掌握汽车机械基础知识，并能进行简单的钳工作业。

（7）掌握汽车电工电子基础知识，能识读汽车电路图，并能进行简单电器零部件的检测。

（8）掌握汽车网络控制系统结构与工作原理。

### **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）能够识别汽车的组件和仪表报警灯的含义。

（4）能够遵循安全操作规范，从事汽车装配与调整。

（5）能够根据用户手册或保养手册要求进行汽车的维护。

（6）能够阅读简单的汽车维修设备使用说明书和汽车维修技术资料。

- (7) 能够完成汽车发动机、手动变速器总成大修及部件检修。
- (8) 能够完成汽车制动系统、悬架转向系统总成及部件检修。
- (9) 能够完成汽车车身电器系统、空调系统总成及部件检修。
- (10) 能够完成汽车发动机电器及控制系统总成及部件检修。
- (11) 能够具有制订和实施简单维修作业方案的能力，能分析、排除车辆常见的简单故障。
- (12) 能够对本人完成的维修作业内容进行维修质量检验和评价。
- (13) 能够通过语言表达使客户清楚维修作业的目的和为客户提供用车建议；能通过语言或书面表达方式就工作任务与合作人员或部门之间进行沟通。

## 六、主要接续专业

高职专科：汽车运用技术、汽车检测与维修

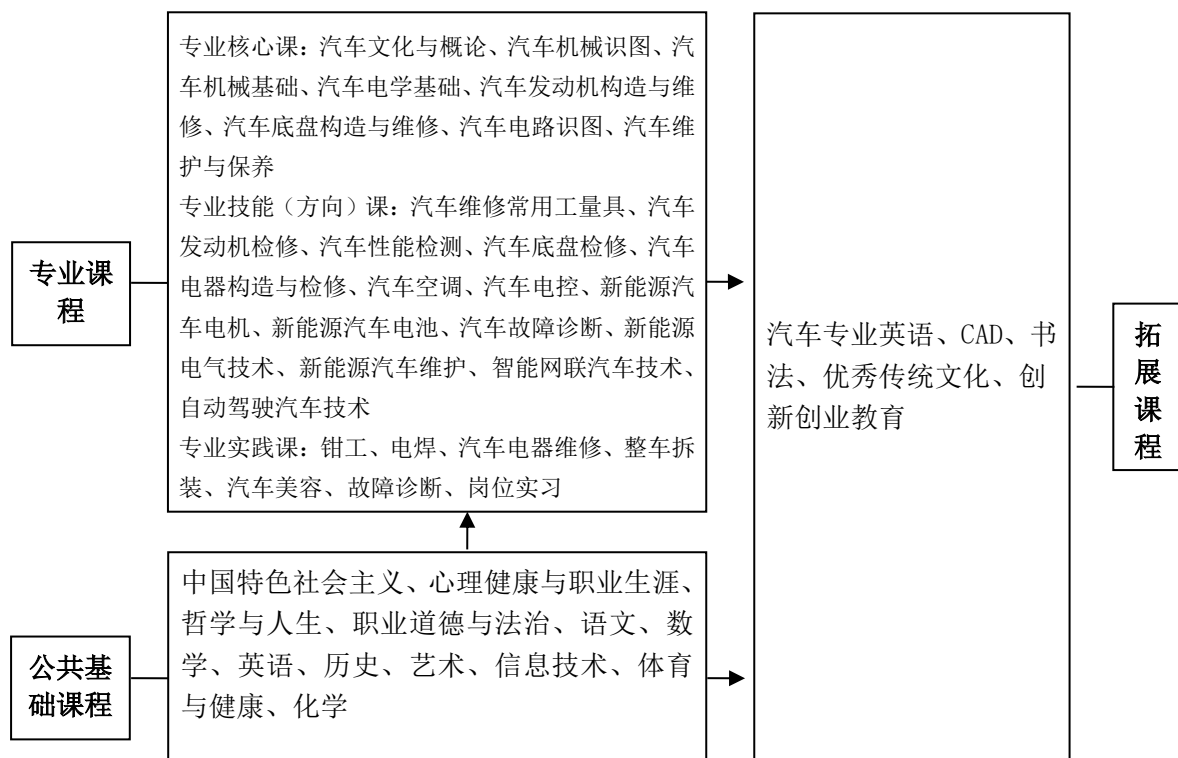
高职本科：汽车服务工程

## 七、人才培养模式及特色

本专业构建以产教融合为主线，以校内专业教师和企业行业专家的双重指导，教师进企业研发项目、企业专家定期进入课堂、学生定期进入企业车间，实施学校与企业融合、教学与服务融合、知识与技能融合、课堂与车间融合的“双师三进四融”的人才培养模式，全面提升其专业技能和综合素质，更好地适应未来职场的需求。

## 八、课程设置及要求

**课程结构：**课程设置分为公共基础课程、专业课程和拓展课程三部分。其中公共基础课程占比 28.1%，由思想政治课、历史课、文化课、体育与健康、信息技术、美育等组成；专业课程占比 56.7%，分为专业核心课程、专业技能课程和专业实践课程，由汽车文化、汽车机械基础、汽车发动机构造与检修、汽车底盘构造与检修、汽车电器构造、汽车维护与保养等组成；岗位实习占比 15.2%。实践教学学时在总学时中占比 58.2%左右。



## 九、主要课程描述

### （一）公共基础课

根据国家有关文件规定，坚持立德树人根本任务，深化推进素质教育，结合学校与专业实际，将职业素养作为职业教育人才培养的重要目标之一。包括中国特色社会主义、心理健康与职业生涯、哲学与人生、职业道德与法律、语文、数学、英语、信息技术、体育与健康、艺术、历史和美育。

序号	课程名称	课程目标、主要教学内容和要求	参考学时学分
1	入学教育与军训	<p><b>【课程目标】</b></p> <p>通过入学教育让学生了解学校各项规章制度，了解新的学习环境，了解所学专业的基本情况与学习方法，树立新的学习理念，培养自主学习的能力与习惯，形成与中职生相适应的思维方式和生活习惯，为学生在学校健康成长打下良好的基础。军事训练旨在使学生在军事生活环境中经受锻炼，掌握基本军事技能，培养良好的军人素质和作风。通过对学生的严格组织，严格训练，严格管理，帮助学生养成坚强的意志力和吃苦耐劳的品质，提升学生的抗挫折能力和团队合作的能力。</p> <p>思政目标：培养学生的爱国主义、社会主义、集体主义精神和创新意识，增强学生的历史使命感和责任感。</p> <p><b>【主要内容】</b></p>	60

序号	课程名称	课程目标、主要教学内容和要求	参考学时学分
		<p>纪律教育、专业教育、礼仪讲座、国防讲座、社会主义核心价值观讲座、国学讲座、法律讲座、心理讲座、安全教育、军事训练等。</p> <p><b>【教学要求】</b></p> <p>熟悉学校的各项规章制度；了解自己的专业设置、课程设置、人才培养模式、学习方法以及所学专业的岗位需求、就业前景；掌握基本的安全常识和心理健康知识；掌握基本的军事知识和技能。</p>	
2	中国特色社会主义	<p><b>【课程目标】</b></p> <p>通过本部分内容的学习，学生能够正确认识中华民族近代以来从站起来到富起来再到强起来的发展进程；明确中国特色社会主义制度的显著优势，坚决拥护中国共产党的领导，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信；认清自己在实现中国特色社会主义新时代发展目标中的历史机遇与使命担当，以热爱祖国为立身之本、成才之基，在新时代新征程中健康成长、成才报国。</p> <p>思政目标：社会主义核心价值观</p> <p><b>【主要内容】</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 中国特色社会主义的创立、发展和完善；</li> <li>2. 中国特色社会主义经济；</li> <li>3. 中国特色社会主义政治；</li> <li>4. 中国特色社会主义文化；</li> <li>5. 中国特色社会主义社会建设与生态文明建设；</li> <li>6. 踏上新征程，共圆中国梦。</li> </ol> <p><b>【教学要求】</b></p> <p>以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，阐释中国特色社会主义的开创与发展，明确中国特色社会主义进入新时代的历史方位，阐明中国特色社会主义建设“五位一体”总体布局的基本内容，引导学生树立对马克思主义的信仰、对中国特色社会主义的信念、对中华民族伟大复兴中国梦的信心，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，把爱国情、强国志、报国行自觉融入坚持和发展中国特色社会主义事业、建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的奋斗之中。</p>	36
3	心理健康教育与职业生涯	<p><b>【课程目标】</b></p> <p>通过本部分内容的学习，学生应能结合活动体验和社会实践了解心理健康、职业生涯的基本知识，树立心理健康意识，掌握心理调适方法，形成适应</p>	36

序号	课程名称	课程目标、主要教学内容和要求	参考学时学分
		<p>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, 掌握制定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。</p> <p><b>【主要内容】</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 时代导航、生涯筑梦;</li> <li>2. 认识自我、健康成长;</li> <li>3. 立足专业、谋划发展;</li> <li>4. 和谐交往、快乐生活;</li> <li>5. 学会学习、终身受益;</li> <li>6. 规划生涯、放飞理想。</li> </ol> <p><b>【教学要求】</b></p> <p>基于社会发展对中职学生心理素质、职业生涯规划提出的新要求以及心理和谐、职业成才的培养目标, 阐释心理健康知识, 引导学生树立心理健康意识, 掌握心理调适和职业生涯规划的方法, 帮助学生正确处理生活、学习、成长和求职就业中遇到的问题, 培育自立自强、敬业乐群的心理品质和自尊自信、理性平和、积极向上的良好心态, 根据社会发展需要和学生心理特点进行职业生涯指导, 为职业生涯发展奠定基础。</p>	
4	哲学与人生	<p><b>【课程目标】</b></p> <p>通过本部分内容的学习, 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。</p> <p><b>【主要内容】</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 立足客观实际、树立人生理想;</li> <li>2. 辩证看问题、走好人生路;</li> <li>3. 实践出真知、创新增才干;</li> <li>4. 坚持唯物史观、在奉献中实现人生价值。</li> </ol> <p><b>【教学要求】</b></p> <p>阐明马克思主义哲学是科学的世界观和方法论, 讲述辩证唯物主义和历史唯物主义基本观点及其对人生成长的意义; 阐述社会生活及个人成长中进行正确价值判断和行为选择的意义; 引导学生践</p>	36

序号	课程名称	课程目标、主要教学内容和要求	参考学时学分
		行社会主义核心价值观，为学生成长奠定正确的世界观、人生观和价值观基础。	
5	职业道德与法治	<p><b>【课程目标】</b></p> <p>通过本部分内容的学习，学生应能结合活动体验和社会实践，了解心理健康、职业生涯的基本知识，树立心理健康意识，掌握心理调适方法，形成适应时代发展的职业理想和职业发展规划，探寻符合自身实际和社会发展的积极生活目标，养成自立自强、敬业乐群的心理品质和自尊自信、理性平和、积极向上的良好心态，提高应对挫折与适应社会的能力，掌握制定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。</p> <p><b>【主要内容】</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 感悟道德力量；</li> <li>2. 恪守职业道德基本规范；</li> <li>3. 提升职业道德境界；</li> <li>4. 坚持全面依法治国；</li> <li>5. 维护宪法尊严；</li> <li>6. 遵循法律规范。</li> </ol> <p><b>【教学要求】</b></p> <p>着眼于提高中职学生的职业道德素质和法治素养，对学生进行职业道德和法治教育。帮助学生理解全面依法治国的总目标和基本要求，了解职业道德和法律规范，增强职业道德和法治意识，养成爱岗敬业、依法办事的思维方式和行为习惯。</p>	36
6	语文	<p><b>【课程目标】</b></p> <p>学生通过阅读与欣赏、表达与交流及语文综合实践等活动，在语言理解与运用、思维发展与提升、审美发现与鉴赏、文化传承与参与几个方面都获得持续发展，自觉弘扬社会主义核心价值观，坚定文化自信，树立正确的人生理想，涵养职业精神，为适应个人终身发展和社会发展需要提供支撑。</p> <p><b>【主要内容】</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 语感与语言习得；</li> <li>2. 中外文学作品选读；</li> <li>3. 实用性阅读与交流；</li> <li>4. 古代诗文选读；</li> <li>5. 中国革命传统作品选读；</li> <li>6. 社会主义先进文化作品选读；</li> <li>7. 整本书阅读与研讨；</li> <li>8. 跨媒介阅读与交流；</li> <li>9. 劳模精神工匠精神作品研读；</li> </ol>	144

序号	课程名称	课程目标、主要教学内容和要求	参考学时学分
		10. 职场应用写作与交流； 11. 微写作； 12. 科普作品选读。 <b>【教学要求】</b> 1. 坚持立德树人，发挥语文课程独特的育人功能； 2. 整体把握语文学科核心素养，合理设计教学活动； 3. 以学生发展为本，根据学生认知特点和能力水平组织教学； 4. 体现职业教育特点，加强实践与应用； 5. 提高信息素养，探索信息化背景下教与学方式的转变。	
7	数学	<b>【课程目标】</b> 通过学习，提高学生学习数学的兴趣，增强学好数学的主动性和自信心，养成理性思维、敢于质疑、善于思考的科学精神和精益求精的工匠精神，加深对数学的科学价值、应用价值、文化价值和审美价值的认识。在数学知识学习和数学能力培养的过程中，使学生逐步提高数学运算、直观想象、逻辑推理、数学抽象、数据分析和数学建模等数学学科核心素养，初步学会用数学眼光观察世界、用数学思维分析世界、用数学语言表达世界。 <b>【主要内容】</b> 基础模块：集合、不等式、函数、指数函数与对数函数、 三角函数、直线与圆的方程、简单几何体、概率与统计初步； 拓展模块：充要条件、三角计算、数列、平面向量、圆锥曲线、立体几何、复数、排列组合、随机变量及其分布、统计、专题与案例。 <b>【教学要求】</b> 教学要全面落实立德树人根本任务，培育和践行社会主义核心价值观，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。教学要遵循数学教育规律，围绕课程目标，发展和提升数学学科核心素养，按照课程内容确定教学计划，创设教学情境，完成课程任务；教学要体现职教特色，遵循技术技能人才的成长规律；教学中要合理融入思想政治教育，引导学生增强职业道德修养，提高职业素养。	144
8	英语	<b>【课程目标】</b> 在义务教育的基础上，进一步激发学生英语学	72



序号	课程名称	课程目标、主要教学内容和要求	参考学时学分
		<p>习的兴趣，帮助学生掌握基础知识和基本技能，发展英语学科核心素养，为学生的职业生涯、继续学习和终身发展奠定基础。通过本课程的学习，使学生达到职场语言沟通目标、思维差异感知目标、跨文化理解目标、自主学习目标。</p> <p><b>【主要内容】</b></p> <p>基础模块：自我与他人、学习与生活、社会交往、社会服务、历史与文化、科学与技术、自然与环境、可持续发展；</p> <p>职业模块：求职应聘、职场礼仪、职场服务、设备操作、技术应用、职场安全、危机应对、职业规划；</p> <p>拓展模块：自我发展、技术创新、环境保护。</p> <p><b>【教学要求】</b></p> <p>教学应全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，发展和提升学生英语学科核心素养；围绕课程标准规定的学科核心素养与目标要求，遵循英语教学规律，制定教学计划，创设教学情境，完成课程任务；应体现职教特色，注重实践应用，在教学中合理融入德育教育，引导学生树立积极的世界观、人生观和价值观。</p>	
9	体育与健康	<p><b>【课程目标】</b></p> <p>全面提高学生身体素质，发展身体基本活动能力，增进学生身心健康，培养学生从事未来职业所必需的体能和社会适应能力。使学生掌握必要的体育与卫生保健基础知识和运动技能，增强体育锻炼与保健意识，了解一定的科学锻炼和娱乐休闲方法；注重学生个性与体育特长的发展，提高自主锻炼、自我保健、自我评价和自我调控的能力，为学生终身锻炼、继续学习与创业立业奠定基础。通过体育教学，进行爱国主义、集体主义和职业道德与行为规范教育，提高学生社会责任感。</p> <p><b>【主要内容】</b></p> <p>健康教育专题讲座、田径类、体操类、球类项目。</p> <p><b>【教学要求】</b></p> <p>树立“健康第一”的指导思想，传授体育与健康的基本文化知识、体育技能和方法，通过科学指导和安排体育锻炼过程，培养学生的健康人格、增强体能素质、提高综合职业能力，养成终身从事体育锻炼的意识、能力与习惯，提高生活质量，为全面促进学生身体健康、心理健康和社会适应能力服</p>	180

序号	课程名称	课程目标、主要教学内容和要求	参考学时学分
		务。	
10	历史	<p><b>【课程目标】</b></p> <p>1. 了解唯物史观的基本观点和方法，包括生产力和生产关系之间的辩证关系、经济基础和上层建筑之间的相互作用、人民群众在社会发展中的重要作用、人类社会形态经历了从低级到高级的发展过程等，初步形成正确的历史观；能够将唯物史观运用于历史的学习与探究中，并将唯物史观作为认识 and 解决现实问题的指导思想。</p> <p>2. 知道特定的史事是与特定的时间和空间相联系的；知道划分历史时间与空间的多种方式；能够在不同的时空框架下理解历史的变化与延续、统一与多样、局部与整体；在认识现实社会或职业问题时，能够将认识的对象置于具体的时空条件下进行考察。</p> <p>3. 知道史料是通向历史认识的桥梁；了解史料的多种类型；能够尝试搜集、整理、运用可信的史料作为历史论述的证据；能够以实证精神对待现实问题。</p> <p>4. 能够依据史实与史料对史事表达自己的看法；能够对同一史事的不同解释加以评析；学会从历史表象中发现问题，对史事之间的内在联系作出解释；能够全面客观地评价历史人物；能够实事求是地认识和评判现实社会与职业发展中的问题。</p> <p>5. 树立正确的国家观，增强对祖国的认同感。</p> <p><b>【主要内容】</b></p> <p>中国历史、世界历史、职业教育与社会发展等。</p> <p><b>【教学要求】</b></p> <p>1. 基于历史学科核心素养设计教学；</p> <p>2. 倡导多元化教学方式；</p> <p>3. 注重历史学习和学生职业发展的融合；</p> <p>4. 运用现代化手段进行历史教学。</p>	72
11	信息技术	<p><b>【课程目标】</b></p> <p>通过理论知识学习、基础技能训练和综合应用实践，培养中等职业学校学生符合时代要求的信息素养和适应职业发展需要的信息能力。</p> <p><b>【主要内容】</b></p> <p>包含信息技术应用基础、网络应用、图文编辑、数据处理、程序设计入门、数字媒体技术应用、信息安全基础、人工智能初步八部分内容。</p> <p><b>【教学要求】</b></p> <p>使学生认识信息技术对当今人类生产、生活的</p>	144

序号	课程名称	课程目标、主要教学内容和要求	参考学时学分
		重要作用，理解信息技术、信息社会等概念和信息社会特征与规范，掌握信息技术设备与系统操作、网络应用、图文编辑、数据处理、程序设计、数字媒体技术应用、信息安全和人工智能等相关知识与技能，综合应用信息技术解决生产、生活和学习情境中各种问题；在数字化学习与创新过程中培养独立思考和主动探究能力，不断强化认知、合作、创新能力，为职业能力的提升奠定基础。	
12	劳动教育	<p><b>【课程目标】</b></p> <p>通过本课程学习，使学生理解和形成马克思主义劳动观，牢固树立劳动最光荣、劳动最伟大、劳动最美丽的观念；体会劳动创造美好生活，体会劳动不分贵贱，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；具备满足生存发展需要的基本劳动能力，形成良好的劳动习惯。</p> <p><b>【主要内容】</b></p> <p>日常劳动、服务性劳动、生产劳动。</p> <p><b>【教学要求】</b></p> <p>强调以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，落实立德树人根本任务，把劳动教育纳入人才培养全过程，贯穿家庭、学校、社会各方面，与德育、智育、美育、体育相结合，把握育人导向，遵循教育规律，创新体制机制，注重教育实效，实现知行合一，促进学生形成正确的世界观、人生观、价值观。</p>	18
13	美育	<p><b>【课程目标】</b></p> <p>通过课程学习，使学生了解认识到艺术的本质特征；使学生了解艺术的产生和发展的基本规律；使学生掌握艺术分类的原则和各门艺术形式的特点；使学生掌握艺术欣赏与艺术批判之间的区别，掌握艺术评论的定义。</p> <p><b>【主要内容】</b></p> <p>音乐、美术鉴赏。</p> <p><b>【教学要求】</b></p> <p>选择旋律优美、耳熟能详、喜闻乐见的、学生易接受的，具有经典性、代表性、时代性的名曲佳作，分析音乐与生活、音乐与社会、音乐与文化、音乐与情感之间的联系，加深学生对不同时期、不同地区、不同民族音乐所蕴涵的文化内涵与精神品质的理解；选择具有经典性、代表性和时代性的各种美术佳作，指导学生从自然、社会、文化和艺术等角度进行比较欣赏，更好地理解各民族文化内涵，</p>	36

序号	课程名称	课程目标、主要教学内容和要求	参考学时学分
		使学生了解并尊重中西方文化差异,拓宽审美视野,形成积极健康的审美观。	

## (二) 专业技能课

专业技能课包括专业核心课、专业（技能）方向课和专业实践课。

### 1. 专业核心课

包括汽车文化与概论、汽车机械识图、汽车机械基础、汽车电学基础、汽车发动机构造与维修、汽车底盘构造与维修、汽车电路识图、汽车维护。

序号	课程名称	课程目标、主要教学内容和要求	参考学时学分
1	汽车文化与概论	<p><b>【课程目标】</b></p> <p>通过对汽车发展过程中车史文化、造型文化、名人文化、名车文化、车标文化、赛车文化以及技术文化等方面知识的学习,使学生了解汽车工业的发展与汽车发展史;能够初步认识汽车、汽车类型和代码;能够描述汽车的组成与各部件的功用;知道未来汽车发展趋势;能够描述汽车标志与国内外主要汽车品牌的含义;能够欣赏赛车运动、汽车外形与色彩;能够知道汽车节能与环境保护的发展趋势,知道汽车的污染与危害。丰富学生的汽车知识,培养学生的学习兴趣,提高学生的人文水平和综合素质,为继续学习后续专业课程准备扎实的基础知识。</p> <p>思政目标:通过对一汽、东风汽车等国产品牌的学习,激发学生的爱国情怀,增强民族自豪感以及文化认同感,形成文化自信。培养学生的责任担当和自主创新意识。</p> <p><b>【主要内容】</b></p> <p>课程内容主要包括:汽车发展史;汽车的分类及编号识别;汽车构造基本知识;汽车与科技;著名汽车公司及车标;汽车造型与色彩;汽车与环境;汽车时尚。</p> <p><b>【教学要求】</b></p> <p>本课程以课堂教学为主,教学中应注重以学生为主体,以学生为中心,在教学过程中教师起组织者作用,以拓展学生知识面为导向,全面讲解汽车专业相关知识,激发学生对汽车行业的专业兴趣;以开放式作业的形式引导学生对汽车知识自发学习,培养学生的自主学习能力和团队协作精神。教师在课堂讲授中,使用多媒体教学设备,利用丰富</p>	36

序号	课程名称	课程目标、主要教学内容和要求	参考学时学分
		的课件与视频资料相结合的方式讲解，并适当穿插点评、提问和讨论等多种教学方法，全面落实课程目标。	
2	汽车机械识图	<p><b>【课程目标】</b></p> <p>通过本课程的学习，掌握机械制图的基本知识、基本投影理论和有关国家标准，熟悉基本绘图知识和技能，重点培养学生的识图能力和使用计算机软件绘制简单零部件的能力，能读懂较复杂的汽车零件图和汽车部件的装配图，结合汽车维修业务能用计算机软件绘制简单的汽车零件图。</p> <p>思政目标：培养学生一丝不苟、精益求精、遵纪守法的职业素养和互相帮助、团结友善的良好品质，良好的交流沟通、团队合作的能力；培养学生认真负责的工作态度和严谨细致的工作作风。</p> <p><b>【主要内容】</b></p> <p>课程内容主要包括：图样的基本知识；几何作图的基本方法和技能；基本体的投影；轴测图、组合体、尺寸标注及读图方法。机件的表达方法、标准件和常用件的画法。零件图的画法、尺寸标注、技术要求。汽车部件装配图的识读等。</p> <p><b>【教学要求】</b></p> <p>采用多种教学方法，如讲授、示范、讨论、模型测绘、计算机软件绘图等，以提高学生的学习兴趣和积极性，通过精讲多练、讲练结合的方式培养学生识图、测绘能力。</p>	72
3	汽车机械基础	<p><b>【课程目标】</b></p> <p>通过本课程的学习，使学生掌握常用汽车材料的性能、特点及在汽车中的应用，常用热处理工艺、特点及应用；掌握汽车中常用机构、传动装置、轴系零件的基本知识；了解液压元件、回路的工作原理及应用，为后续专业课程的学习打下基础。</p> <p>思政目标：通过学习各种机构和零部件的工作原理、特点和应用懂得工匠精神的本质的本质，培养学生实事求是、尊重自然规律的科学态度，养成认真细致、严谨的工作作风和勇于克服困难的精神，树立正确人生观、世界观和价值观。</p> <p><b>【主要内容】</b></p> <p>课程内容主要包括：常用汽车材料：包括金属材料、非金属材料、燃料、润滑材料等。常用机构和零部件：包括连杆机构、凸轮机构、齿轮传动、带传动、链传动、轴承、联轴器等。液压与气压传动知识等。</p>	72

序号	课程名称	课程目标、主要教学内容和要求	参考学时学分
		<p><b>【教学要求】</b></p> <p>采用讲练结合、讨论、模拟演示等多种教学方法,以提高学生的学习兴趣。突出现代汽车新结构、新材料和新工艺的应用,注重以汽车典型机械结构、零部件为例强化认知与应用,发展职业能力。</p>	
4	汽车电学基础	<p><b>【课程目标】</b></p> <p>通过本课程的学习,掌握汽车维修所必需的电工基础知识和技能,包括电路基础、电子技术基础、电气安全等方面的知识和技能。培养学生正确使用电工测量仪器、电工测量的能力,初步具有识读、分析简单电路的能力和测试元件、连接线路的基本技能,为后续专业课的学习奠定良好的基础。</p> <p>思政目标:培养学生的辩证唯物主义思想、实事求是的科学态度和勇于探索的敬业精神;培养与别人和谐相处、互帮互助、相互信任和有效沟通的团队协作意识;养成良好的安全文明生产习惯。</p> <p><b>【主要内容】</b></p> <p>课程内容包括五个项目:汽车电工基础;汽车电磁基础;汽车电机基础;汽车模拟电路基础;汽车数字电路基础。</p> <p><b>【教学要求】</b></p> <p>理论教学和实践教学相结合,注重学生动手能力的培养。通过实验、实训等实践性教学环节,使学生更好地掌握所学知识,提高动手能力。</p> <p>采用多媒体教学手段,使课程内容更加生动、形象、易于理解。利用现代教育技术,丰富教学资源,提高学生的学习兴趣和学习效果。</p>	36
5	汽车发动机构造与维修	<p><b>【课程目标】</b></p> <p>通过本课程的学习,掌握汽车发动机的基本知识和相关技能,包括汽车发动机工作原理、汽车发动机的结构组成、各系统的作用、结构和工作原理等。熟悉相关国家标准,培养学生正确使用维修工具和维修的能力,增强安全生产意识。</p> <p>思政目标:培养学生协作、创新、敬业、严谨、负责的工匠精神;通过实训环节的实施,引导学生发扬团队协作和集体主义精神,养成良好的安全文明生产习惯,自觉执行 6S 行业标准,增强环保意识,形成良好的职业素养。</p> <p><b>【主要内容】</b></p> <p>课程内容包括八个项目:发动机的基本认知;曲柄连杆机构;配气机构;汽油机电控燃油喷射系统;柴油机燃油供给系统;润滑系统;冷却系</p>	108

序号	课程名称	课程目标、主要教学内容和要求	参考学时学分
		<p>统；点火系统。</p> <p><b>【教学要求】</b></p> <p>本课程充分体现“做中学、学中做”的一体化教学理念，采用任务驱动、教师示范、分组实训等教学方法，通过创设真实的教学环境，使教学贴近生产实际，体现岗位要求，并建立职业化的综合考评体系，对学生专业能力进行全面、客观、公正的评价。注重激发学生学习兴趣，提高技能。</p>	
6	汽车底盘构造与维修	<p><b>【课程目标】</b></p> <p>本课程的教学目标是通过系统地讲授汽车底盘构造、原理、维护、修理等方面的知识，使学生在掌握汽车底盘基本结构和工作原理的基础上，掌握底盘维护和机械故障的诊断与修理方法，具备底盘维护和一般机械故障诊断与维修的能力。</p> <p>思政目标：通过介绍国内外汽车底盘技术的发展状况，激发学生对汽车行业的兴趣和热爱，培养他们对汽车技术的关注和学习动力。通过学习汽车底盘的构造与维修知识，增强学生对所学专业的认同感和自豪感，为后续的专业学习和职业生涯奠定情感基础。强调在汽车维修过程中注重环保，如合理处理废油、废液等，增强学生的环境保护意识。通过讲解汽车底盘维修中的安全操作规程，培养学生的安全操作意识，确保在维修过程中遵守安全规范，防止事故发生。</p> <p><b>【主要内容】</b></p> <p>课程内容主要包括：汽车底盘系统概述、传动系统、行驶系统、转向系统、制动系统、底盘总成拆装与清洗、常见维修项目技能实训。</p> <p><b>【教学要求】</b></p> <p>汽车底盘构造与维修课程教学要全面落实立德树人根本任务，遵循技术技能人才培养规律，依据课程标准规定的本学科核心素养与教学目标要求，引导学生通过多种形式的学习活动，在学习汽车底盘构造与维修基础知识、基本技能的过程中，提升认知、合作与创新能力，发展本学科的核心素养，培养适应职业发展需要的能力。</p>	108
7	汽车电路识图	<p><b>【课程目标】</b></p> <p>通过本课程的教学，应使学生准确、快速地识读各种汽车电气控制图，在读懂某种设施的电路图后，能很快掌握其工作原理，从而在发生故障时，能较快地判断可能的故障点，并结合原理图和定位图实施检查及排除故障，培养学生具备较高的汽车</p>	36

序号	课程名称	课程目标、主要教学内容和要求	参考学时学分
		<p>电路识图能力和较强的实践能力，成为汽车售后服务的岗位上从事整车电气故障诊断与维修的高技能人才。</p> <p>思政目标：旨在培养学生严谨求实的工作态度，强化安全意识与责任感。通过学习，学生将不仅掌握识图技能，更能在职业生涯中展现出良好的职业素养，为社会贡献安全的汽车技术解决方案。</p> <p><b>【主要内容】</b></p> <p>课程内容主要包括：汽车电路基本知识、汽车电路基本组成元素、汽车电路图的识读方法、汽车主要电气系统的电路分析、汽车电路故障检修、常见汽车公司电路图分析。</p> <p><b>【教学要求】</b></p> <p>教学中应从实际入手，借助实物、图片、课件、视频等展示直观的内容，理论联系实际，强化学生的第一印象。鼓励学生动手操作，根据电路图认识各控制系统电路，查找出相关的线路，并自己正确制定查阅电路图的计划，包括明确故障现象，找到维修手册中相关内容，正确阅读电路图，找出故障所在。</p>	
8	汽车维护	<p><b>【课程目标】</b></p> <p>培养学生掌握汽车保养与维护的基本知识，具备实际操作技能，能够独立进行汽车保养与维护工作。学生应了解汽车保养与维护的重要性，掌握正确的操作方法，并能够处理常见的汽车故障。</p> <p>思政目标：汽车维护与保养课程中的思政目标主要包括培养学生的安全意识、环保意识和服务意识，提高学生的问题解决能力和团队合作精神，以及帮助学生树立正确的人生观、价值观和责任感，提升学生的综合素质和社会认同感。</p> <p><b>【主要内容】</b></p> <p>汽车保养基础知识；发动机保养；空调系统维护；日常维护：包括检查车灯、雨刷、反光镜等部件，保持车辆整洁；按照规定的流程和方法进行汽车保养与维护工作。</p> <p><b>【教学要求】</b></p> <p>课程应注重理论与实践的紧密结合，通过理论讲解、实操演示、学生动手实践等多种方式，使学生全面掌握新车维护的知识和技能。通过课程学习，不仅要提高学生的专业技能，还要注重培养他们的职业道德、团队合作精神和沟通能力等职业素养。</p>	108



## 2. 专业（技能）方向课

包括汽车维修常用工量具、汽车发动机检修、汽车性能检测、汽车底盘检修、汽车电器构造与检修、汽车空调、汽车电控、汽车故障诊断、新能源汽车维护、智能网联汽车技术、新能源汽车电机技术、新能源汽车电气技术、新能源汽车电池技术、自动驾驶技术。

序号	课程名称	课程目标、主要教学内容和要求	参考学时学分
1	汽车维修常用工量具	<p><b>【课程目标】</b></p> <p>使学生熟悉并掌握汽车维护过程中常用的工具与量具，如扳手、钳子、螺丝刀、游标卡尺、千分尺等；理解这些工具与量具的规格、构造、使用方法及维护保养技巧；通过实践操作，提升学生在汽车维护中的技能水平和解决实际问题的能力；同时，培养学生的安全意识，确保在维护过程中能够规范操作，避免安全事故的发生。这些目标旨在为学生将来从事汽车维护工作打下坚实的基础。</p> <p>思政目标：通过课程学习，引导学生树立正确的职业观念，认识到工具与量具在汽车维护中的重要性，培养其敬业爱岗、精益求精的职业态度。在使用工量具进行汽车维护的过程中，强调安全规范的重要性，培养学生的安全意识，确保在维护过程中能够规范操作，避免安全事故的发生。鼓励学生细心、耐心地掌握每一种工量具的使用技巧，培养其严谨细致、追求卓越的工作作风，弘扬工匠精神。通过小组合作、项目式学习等方式，培养学生的团队协作精神和沟通能力，使其在未来的工作中能够更好地与他人合作完成任务。</p> <p><b>【主要内容】</b></p> <p>汽车维修手工工具的选用及使用、汽车维修手工工具的选用及使用、汽车维修气动工具的选用及使用、汽车维修气动工具的选用及使用、汽车维修专用工具的选用及使用、汽车维修常用设备的使用、新能源汽车维修常用工具的使用</p> <p><b>【教学要求】</b></p> <p>掌握常用工量具的基本构造和使用方法，能够正确选择和运用工具进行汽车维护和检测。强调工具使用的安全性和规范性，培养学生的实际操作能力。通过实践教学，让学生亲自动手操作，加深对工量具的理解和应用。同时，注重培养学生的安全意识，确保在操作过程中的人身安全和工具完好。</p>	72
2	汽车发动机	<p><b>【课程目标】</b></p> <p>掌握汽车发动机及其传感器、执行器的构造和</p>	72

序号	课程名称	课程目标、主要教学内容和要求	参考学时学分
	检修	<p>工作原理；掌握现代汽车发动机的检修工艺规程、工作规范；掌握汽车发动机检修作业过程中的技术标准与要求；掌握发动机检修专用工具、设备的结构、原理，以及使用和维护方法。通过教师指导或借助发动机检修手册等资料，制定发动机各系统的检查维护、常见故障修理作业计划，在规定时间内完成上述计划、实施、检查并进行评价反馈。在维修过程中，使用工具设备、配件、耗材等要符合安全和环保及相关法规标准的规定，对已完成的任务进行记录、存档和反馈总结。</p> <p>思政目标：通过发动机检修知识的学习，培养学生认真、严谨的工作作风；安全、文明、环保的意识；独立的观察、分析、解决问题的能力；强烈的责任心与事业心。</p> <p><b>【主要内容】</b></p> <p>发动机总体认识及工作原理，汽车发动机曲轴连杆机构、配气机构、冷却系、润滑系、燃料供给系的构造、工作原理、维修、检查、调整及故障诊断与排除方法等。</p> <p><b>【教学要求】</b></p> <p>教学应强调安全规范意识，要求学生严格遵守安全规程，掌握应急处理措施。通过理实一体化教学模式，使学生掌握扎实的发动机检修知识与技能，包括基础理论、故障诊断、维护保养及大修拆装等。同时，树立正确的价值观，弘扬爱国情怀与职业道德，培养创新思维与实践能力。通过理论与实践的紧密结合，培育出既具备专业技能又具有良好职业素养的汽车维修行业人才。</p>	
3	汽车性能检测	<p><b>【课程目标】</b></p> <p>使学生在具有汽车基本知识的基础上，了解影响汽车性能的各种因素，找出合理使用汽车的基本途径，掌握国家或行业颁布的有关汽车维修质量及汽车检测管理的一些相关政策和法规知识，掌握汽车使用性能检测的内容、目标及意义，了解汽车性能检测设备的工作原理，掌握汽车使用性能的评价指标及检测的基本理论和基本方法。</p> <p>思政目标：通过对汽车性能检测理论知识的讲解，充分发挥学生在教学中的主体作用，着力培养学生承担社会责任的能力。强调科学精神在汽车性能检测中的重要性，培养学生严谨的科学态度和实事求是的精神。鼓励学生勇于创新，敢于挑战传统观念和技术难题，培养创新思维和创新能力。</p>	72

序号	课程名称	课程目标、主要教学内容和要求	参考学时学分
		<p><b>【主要内容】</b></p> <p>汽车的动力性、汽车的燃料经济性、汽车的行驶安全性、汽车的舒适性、汽车的通过性、汽车检测制度、汽车动力性检测、汽车燃料经济性检测、汽车制动性检测、车轮动平衡检测、汽车前照灯检测、汽车车速表检测、汽车车轮定位检测、汽车排放污染物和噪声检测、汽车合理使用等。</p> <p><b>【教学要求】</b></p> <p>教学应聚焦于深入的理论学习、政策理解以及知识拓展，同时注重学生逻辑思维、分析问题能力和解决问题能力的培养。培养学生掌握汽车性能检测的基本理论、各系统工作原理及其对性能的影响，熟悉国内外相关标准和政策，并能运用所学知识分析汽车性能问题。提升学生的专业素养和理论分析能力，为未来深入实践或进一步学习打下坚实基础。</p>	
4	汽车故障诊断	<p><b>【课程目标】</b></p> <p>培养学生了解汽车故障的能力；能根据故障现象，分析故障原因，制定故障诊断方案；能按规范的方法对车辆各系统进行性能检查，判定各系统工作状况；能正确使用仪器设备，对车辆各系统进行检测，并分析检测结果，确定故障部位；能根据故障诊断结果，并充分利用车辆技术资料，制定故障检修方案，并实施该方案。</p> <p>思政目标：遵循故障诊断“先易后难”、“由表及里”的原则，培养学生发现问题、分析问题、解决问题的能力。在排除故障的过程中，引导学生主动克服困难，逐个解决遇到的问题，树立人生的自信心。</p> <p><b>【主要内容】</b></p> <p>汽车故障诊断维修工作的安全知识、发动机易发故障诊断、化油器式发动机故障诊断、电控汽油喷射发动机故障诊断、柴油发动机故障诊断，以及传动系、行驶系、转向系、制动系故障诊断和汽车电气设备的构成和故障诊断知识、充电系故障诊断、起动系故障诊断、点火系故障诊断、辅助装置故障诊断、空调系统故障诊断等。</p> <p><b>【教学要求】</b></p> <p>运用理实一体教学模式，强化学生的应用能力；采用案例教学法和讨论法，将课堂教学与生产实际相结合，加强实训环节，培养学生对汽车各大系统结构和原理的兴趣，提高教学效果。</p>	72

序号	课程名称	课程目标、主要教学内容和要求	参考学时学分
5	汽车底盘检修	<p><b>【课程目标】</b></p> <p>本课程的教学目标是通过系统地讲授汽车底盘的基本构造、工作原理、检修方法和故障诊断等专业知识，使学生掌握汽车底盘基本结构和工作原理；底盘维护和机械故障的诊断与修理方法，具备底盘维护和一般机械故障诊断与维修的能力。</p> <p>思政目标：通过学习汽车底盘的构造知识，增强学生对所学专业的认同感和自豪感，为后续的专业学习和职业生涯奠定情感基础。培养学生的职业素养和道德品质，引导学生树立正确的世界观、人生观和价值观，并将其内化为指导自己言行的重要思想。</p> <p><b>【主要内容】</b></p> <p>课程内容主要包括：汽车底盘系统概述、传动系统、行驶系统、转向系统、制动系统、底盘总成拆装与清洗、常见维修项目技能实训。</p> <p><b>【教学要求】</b></p> <p>学生要在理解理论知识的同时还要通过实践操作来巩固学习成果。教师应采用案例分析、模拟故障、分组讨论等多种教学方法，以提高学生的实际操作和解决问题的能力。此外，教学过程中还要强调安全意识和职业健康，确保学生在实习和实训中的安全。</p>	72
6	汽车电器构造与检修	<p><b>【课程目标】</b></p> <p>通过本课程的学习培养学生具备汽车电器构造与检修课程中常用电器和电气系统的认知、调试、故障诊断与检修的技能，为学生将来从事汽车维修工作打下必要的基础。</p> <p>思政目标：通过对汽车电器构造与检修学习，培养学生不断探索和创新的科技自信。使学生具有较强的职业素养、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、团队协作精神和良好的职业素养的基本素质。</p> <p><b>【主要内容】</b></p> <p>课程的主要内容包括汽车电器的基本构造、工作原理、维修技能、安全意识以及实践操作。具体涵盖电源系统、启动系统、点火系统、照明与信号系统、空调系统、安全气囊系统等的检修和保养；汽车电路图的识读方法、汽车电气设备的使用和维护知识。</p> <p><b>【教学要求】</b></p> <p>要求学生掌握必要的理论知识，能够根据现象</p>	72

序号	课程名称	课程目标、主要教学内容和要求	参考学时学分
		分析、判断汽车电器故障部位。教学过程中要注重理论与实践的结合,采用案例分析、模拟操作和小组讨论等多样化的教学方法,使学生对所学到的知识融会贯通。	
7	汽车空调构造与维修	<p><b>【课程目标】</b></p> <p>通过本课程有关知识和内容的系统学习,学生应全面了解汽车空调系统的基本原理和构造,掌握汽车空调系统的维修技能,包括故障诊断、零件更换、系统调试等。</p> <p>思政目标:通过本课程学习,引导学生了解汽车空调维修行业的规范和标准,强调职业操守和职业道德的重要性,培养学生的职业素养和责任感。通过任务分析和讨论,引导学生认识到汽车空调维修工作的社会价值和意义,同时强化环保观念和安全意识,让学生了解相关法律法规,增强其环保观念和安全意识,做到安全第一。</p> <p><b>【主要内容】</b></p> <p>本课程主要包括汽车空调系统基本原理,涉及制冷与制热原理、空气净化与调整原理等。</p> <p>汽车空调系统的主要部件,如压缩机、冷凝器、蒸发器、节流阀等,以及各部件的功能与工作特点。</p> <p>汽车空调系统的控制与调节,包括温度、湿度、气流等的调节,以及自动控制系统的基本原理与操作。</p> <p>汽车空调系统的维护与保养,包括定期检查、清洁、润滑等基本维护操作,以及故障诊断与维修的基本方法。</p> <p>汽车空调系统的最新技术与发展趋势,包括新能源车辆的空调系统特点与技术、智能化的空调系统等。</p> <p><b>【教学要求】</b></p> <p>教学方法上采用一体化教学,包括理论教学、实践教学、项目教学法和工作页任务教学等多种形式,以确保学生能够全面掌握汽车空调系统的相关知识及技能。</p>	36
8	汽车电控技术	<p><b>【课程目标】</b></p> <p>通过本课程有关知识的系统学习,学生应掌握汽车电控系统的基本原理和结构,能运用诊断仪等设备对汽车电系统的进行检修,掌握各种传感器和执行器的组成、工作原理、维修方法,为以后的工作和学习打下良好基础。</p> <p>思政目标:注重培养学生的独立思考能力和严</p>	72

序号	课程名称	课程目标、主要教学内容和要求	参考学时学分
		<p>谨的学习态度，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，这种培养有助于提高学生的综合素质和职业竞争力，同时也促进了学生的创新思维和问题解决能力的培养。</p> <p><b>【主要内容】</b></p> <p>本课程主要包括电控汽油喷射系统、电控点火系统、自动变速器控制系统、防抱死制动控制、驱动防滑控制、转向控制、悬架控制、汽车 CAN 总线控制、汽车防盗控制以及汽车巡航控制等。</p> <p>电控燃油喷射系统和电控点火系统通过电子控制单元（ECU）来精确控制燃油的喷射量和点火时机，以提高燃烧效率和动力性能。</p> <p>自动变速器控制系统通过电子信号控制变速器的换挡，实现平滑的加速和减速。</p> <p>防抱死制动控制和驱动防滑控制通过电子传感器和控制系统监测车轮的转速，防止车轮在制动时抱死，提高制动效率 and 安全性。</p> <p>转向控制和悬架控制通过电子系统调整车辆的操控性和乘坐舒适性。</p> <p>汽车 CAN 总线控制用于汽车内部各个电子系统之间的数据通信，实现信息的共享和协同工作。</p> <p>汽车防盗控制通过电子系统保护车辆免受盗窃。</p> <p>汽车巡航控制则通过电子系统帮助驾驶员保持稳定的驾驶速度，减轻长时间驾驶的疲劳。</p> <p><b>【教学要求】</b></p> <p>教学方法上，采用多媒体教学手段，辅以实物进行教学，使教授更生动，学生更易于接受。理论和实践相结合的教学模式引导学生通过学习过程的体验或实际汽车电控系统的故障诊断与维修等，提高学习兴趣，激发学习动力，掌握相应的知识和技能。</p>	
9	新能源汽车维护与保养	<p><b>【课程目标】</b></p> <p>熟悉新能源新车交接检查的项目和标准，能够安全规范地对新能源汽车进行常规 A 级、B 级维护作业。</p> <p>思政目标：通过课程学习，使学生深刻理解新能源汽车在环保方面的优势，认识到其在减少污染、节约资源方面的重要作用。引导学生树立绿色发展的理念，将环保意识融入日常生活和未来的职业实践中。</p>	72



序号	课程名称	课程目标、主要教学内容和要求	参考学时学分
		<p><b>【主要内容】</b></p> <p>新能源汽车 PDI 检查；新能源汽车售后接待、检查与维护流程；新能源汽车检查；新能源汽车维护准备工作；动力电池拆装、检查与维护；驱动电机、变速器、冷却系统及混合动力发动机、检查与维护；DC/DC 转换器、高压配电箱、高压附件的检查与维护；高压空调系统的检查与维护（制冷、送风、暖风）；辅助系统的检查与维护（制动、行驶、转向、低压电器系统）。新能源汽车 A 级维护作业；新能源 B 级维护作业等。</p> <p><b>【教学要求】</b></p> <p>课程应注重理论与实践的紧密结合，通过理论讲解、实操演示、学生动手实践等多种方式，使学生全面掌握新能源汽车维护的知识和技能。鉴于新能源汽车的高压电特性，教学过程中必须始终将安全放在首位，确保学生了解并掌握安全操作规程，防止触电等安全事故的发生。通过课程学习，不仅要提高学生的专业技能，还要注重培养他们的职业道德、团队合作精神、沟通能力等职业素养。</p>	
10	新能源汽车电机技术	<p><b>【课程目标】</b></p> <p>掌握新能源汽车电机类型及其结构原理，电机控制系统的组成、工作原理，驱动电机冷却系统的组成、工作原理；能对电机及控制系统的高低压线路和零部件进行维护和基本检修；能对电机总成及控制器进行更换。掌握驱动电机控制系统的组成、作用、控制原理，能对电机及控制系统常见故障进行诊断与维修。</p> <p>思政目标：通过介绍新能源汽车电机在节能减排、降低环境污染方面的作用，引导学生认识到环保的重要性，树立绿色发展的理念。强调新能源汽车电机技术的推广和应用对于国家能源安全、经济可持续发展以及环境保护的重大意义，培养学生的社会责任感，鼓励他们为新能源汽车产业的发展贡献自己的力量。新能源汽车电机技术是一个快速发展的领域，鼓励学生关注行业动态，了解最新技术进展，激发他们的创新意识和探索精神。</p> <p><b>【主要内容】</b></p> <p>直流电机的结构、原理及检测，交流感应电机的结构、原理及检测，永磁同步电机的结构、原理及检测，开关磁阻电机的结构、原理及检测，电机控制器的工作原理及控制策略；电机控制系统的检</p>	72

序号	课程名称	课程目标、主要教学内容和要求	参考学时学分
		<p>修及检修设备的使用方法等。冷却系统的维护与检修，电机总成及控制器的更换，驱动电机及控制系统故障检修方法，常见故障诊断与排除等。</p> <p><b>【教学要求】</b></p> <p>教学强调安全规范意识，要求学生严格遵守安全规程，掌握应急处理措施。全面培养学生的专业知识和技能，使学生掌握电机基础理论、电机控制系统原理及新能源汽车电机系统特性，同时具备实验操作能力，包括电机拆装、检测、调试等。此外，还注重培养学生的职业素养，包括职业道德、团队协作和创新意识，以适应新能源汽车行业的发展需求</p>	
11	新能源汽车电气技术	<p><b>【课程目标】</b></p> <p>能够正确识读新能源汽车电气系统的电路图，对常见电路元件进行功能检测，掌握低压系统、高压上电和下电的控制逻辑，车身电器系统组成与工作原理，能够对一般电气故障进行分析和诊断。</p> <p>思政目标：通过典型电气故障案例的引导性学习，在不断解决问题的过程中培养中职学生树立终身学习的意识。</p> <p><b>【主要内容】</b></p> <p>新能源汽车电路识图、低压供电系统、车载网络系统、车身电气系统、新能源空调。</p> <p><b>【教学要求】</b></p> <p>运用理实一体教学模式，强化学生的应用能力；采用案例教学法和讨论法将课堂教学与生产实际相结合，加强实训环节，培养学生对新能源汽车电气系统结构和原理的兴趣，提高教学效果。</p>	72
12	新能源汽车动力电池技术	<p><b>【课程目标】</b></p> <p>能够表述新能源汽车动力电池系统的结构、类型、原理，识别动力电池系统主要参数及部件，能够对动力电池进行常规维护、检修和更换作业。</p> <p>思政目标：通过我国动力电池技术在全球的领先地位和优势，培养学生的民族自豪感，激发学生积极向上的自信心。结合本地区新能源电池企业的发展状况，培养学生对专业知识的兴趣，引导其树立正确的职业观。</p> <p><b>【主要内容】</b></p> <p>动力电池基本结构与参数、电池管理系统，充电管理系统（慢充、快充）、动力电池维护、常见故障分析与排除。</p> <p><b>【教学要求】</b></p>	72



序号	课程名称	课程目标、主要教学内容和要求	参考学时学分
		根据本课程的特点和中职学生心理认知特点，以工作任务为载体，以职业能力为导向，以学生实习实践为主线，应用一体化的教学模式，在教学环节中明确工作任务，突出对动力电池的检测、故障排除诊断的思路等操作能力的训练。	
13	自动驾驶技术	<p><b>【课程目标】</b></p> <p>通过这门课程的学习：初步认识自动驾驶车、学会简单的智能控制原理；掌握自动驾驶汽车的相关技术；能独立完成自动驾驶汽车维护保养等。</p> <p>思政目标：通过汽车传感器技术发展学习，培养学生不断探索和创新的科技自信。通过国家智能网联新能源汽车行业弯道超车的政策，培养学生民族自豪感，树立振兴中国汽车工业的家国情怀。通过学习汽车传感器设计中的国家标准和技术要求，培养学生团队协作和爱岗敬业的职业素养。</p> <p><b>【主要内容】</b></p> <p>课程内容主要包括：自动驾驶系统的基本认知、先进驾驶辅助系统（ADAS）的基本认知、自动驾驶软件架构的基本认知、对高精度地图测绘的基本认知、掌握自动驾驶系统的应用共 5 个能力模块。</p> <p><b>【教学要求】</b></p> <p>以“做中学”为主线，以程序性知识为主体，配以必要的陈述性知识和策略性知识，重点强化“如何做”，将必要知识点穿插于各个“做”的步骤中，让学生边学习、边实践，同时将“课程思政”融入课程的培养目标，在实训教学中渗透理论的讲解，使学生对所学到的知识融会贯通。</p>	72

### 3. 专业实践课

包括技能训练、综合实训、岗位实习。

序号	课程名称	课程目标、主要教学内容和要求	参考学时学分
1	技能训练	<p><b>【课程目标】</b></p> <p>通过本课程的学习和训练，使学生在完成专业学习的基础上，顺利通过汽车运用与维修专业相关国家职业资格考核，取得相应工种的资质，便于将来持证上岗。</p> <p>思政目标：让学生了解国家职业技能等级证书制度及意义，培养学生终身学习的观念，引导学生向着大国工匠的目标不断努力奋进。</p>	120

序号	课程名称	课程目标、主要教学内容和要求	参考学时学分
		<p><b>【主要内容】</b></p> <p>本内容主要包括汽车运用与维修职业资格等级制度、考核内容和方式、汽车构造的理论知识，以及工量具使用、发动机拆装检修测量等技能。</p> <p><b>【教学要求】</b></p> <p>围绕国家职业技能等级考试制度，重点结合本地区近年的考核内容，加强学生的专业理论知识和有针对性地技能训练，确保学生能顺利通过职业资格考试。</p>	
2	综合实训	<p><b>【课程目标】</b></p> <p>通过本课程的学习，使学生扎实掌握汽车维修的专业知识和技能，并且能够学以致用，达到中级工的水平。</p> <p>思政目标：通过引导学生完成汽车维修实际的工作任务，培养中职学生的自信心，进一步激发他们的求知欲。</p> <p><b>【主要内容】</b></p> <p>发动机故障诊断、汽车电器系统故障诊断、底盘系统检修等。</p> <p><b>【教学要求】</b></p> <p>教学中，教师应当结合本专业的实际工作案例，引导学生去分析和解决问题，进一步强化专业技能。</p>	50
3	岗位实习	<p><b>【课程目标】</b></p> <p>让学生接触本专业实际岗位工作，熟悉工作环境与企业文化，增强感性认识，拓宽知识面，加深对职业的理解及认同；让学生在实际上熟悉工作流程和操作规程，熟练岗位工作任务操作和安全要领，提升学生实践动手能力；让学生在生产性劳动教育中，锻炼学生将知识、技能和素质转化为分析和解决实际问题的综合能力；让学生在处理各类事务过程中，锻炼学生交流、沟通、协作以及写作能力；让学生在特定的场景或营造的场景中，强化课程思政，帮助学生领悟职业精神、工匠精神、劳模精神。</p> <p><b>【主要内容】</b></p> <p>1. 汽车维修技术：学习汽车的基本维修技能，包括发动机、变速箱、悬挂系统等的维修和保养。</p> <p>2. 故障诊断：使用专业工具进行汽车故障的诊断，学习如何快速准确地找出问题所在。</p> <p>3. 汽车美容：了解汽车清洁、打蜡、抛光等美容服务的流程和技巧。</p> <p>4. 汽车装配：在汽车制造或维修过程中，学习</p>	510

序号	课程名称	课程目标、主要教学内容和要求	参考学时学分
		<p>汽车零部件的装配技巧。</p> <p>5. 汽车电子技术：熟悉汽车电子系统，如导航、音响、安全系统等安装和调试。</p> <p>6. 客户服务：学习如何接待客户，提供专业的咨询服务，以及处理客户投诉和建议。</p> <p>7. 工作流程管理：了解汽车维修或服务的工作流程，学习如何高效地进行工作安排。</p> <p>8. 安全操作规范：学习并遵守汽车维修行业的安全操作规范，确保实习期间的人身安全。</p> <p>9. 工具和设备使用：熟悉各种汽车维修工具和设备的使用，包括诊断仪器、举升机等。</p> <p>10. 行业法规和标准：了解汽车行业的相关法规、标准和认证要求。</p> <p>11. 团队协作：在实习过程中，学习如何与同事有效沟通和协作，提高团队工作效率。</p> <p>12. 职业素养：培养良好的职业道德和工作态度，为将来的职业生涯打下基础。</p> <p><b>【教学要求】</b></p> <p>考察实习单位资质、诚信情况，按规定比例确定进驻实习人数，办理实习期间意外伤害保险；实习期间学生必须遵章守纪守规，认真填写实习手册；指导教师建立 QQ、微信群，了解学生实习动态情况，解决学生在实习过程中遇到的问题并及时和学校或学部联系；由学校和实习单位共同考核学生实习期间的表现。</p>	

### （三）拓展课

包括汽车专业英语、CAD、书法、优秀传统文化、创新创业教育。

序号	课程名称	课程目标、主要教学内容和要求	参考学时学分
1	汽车专业英语	<p><b>【课程目标】</b></p> <p>通过教学，学生应有较明确的英语学习动机和积极主动的学习态度。能听懂教师对有关熟悉话题的陈述并能参与讨论。让学生学会各种符号、标牌、各系统零部件名称、各系统故障码、电路图、汽车维修手册等选用有代表性的实例专业英语词汇和相关语法。</p> <p>思政目标：以汽车专业知识为载体，调动学生的汽车专业知识，在典型工作过程，职业岗位过程中学习英语语言技能，充分挖掘汽车专业知识和技能技术操作中蕴含的思政元素，例如创新精神，科技强国，维修与检测中的工匠精神，汽车销售中的</p>	72

序号	课程名称	课程目标、主要教学内容和要求	参考学时学分
		<p>诚实守信，商务谈判中的语言技巧等。</p> <p><b>【主要内容】</b></p> <p>课程内容主要包括：汽车相关信息、汽车发动机单词图解、汽车传动系统单词图解、汽车悬架系统和转向系统单词图解、汽车制动系统单词图解、汽车车身装饰件单词图解。</p> <p><b>【教学要求】</b></p> <p>本课程教学以课堂理论教学进行，借助多媒体及相关视频教程辅助完成一些感性知识的学习，侧重培养学生阅读能力，并使学生获得一定的自学能力，培养学生汽车专业英文资料的理解能力。</p>	
2	CAD	<p><b>【课程目标】</b></p> <p>能够看懂零件图、装配图等图样及其标注，能够熟练使用软件绘制基本图样，并进行尺寸和文字标注。</p> <p>思政目标：通过学习计算机铺筑绘图的常规思维、设计过程和零件建模的创新方法，激发学生的创新思维，培养学生追求创新的态度和意识。</p> <p><b>【主要内容】</b></p> <p>机械制图基础、三视图绘制与尺寸标注、零件图、装配图、Auto CAD。</p> <p><b>【教学要求】</b></p> <p>根据学生的认知特点，采用一体化教学，结合单项训练和案例分析等活动来组织教学，提倡“寓教于乐”，通过具体的案例任务来提高学生兴趣。在教学中，应注重发挥学生的主体作用，让学生在完成学习任务的同时，体验到学习的满足和成就感。</p>	72
3	书法	<p><b>【课程目标】</b></p> <p>通过系统学习，学生将掌握基本笔画、字体结构和书写技巧，理解书法的历史与文化价值，并培养良好的书写习惯和审美情趣。同时，课程鼓励学生创新表达，提升自信心和审美能力。</p> <p>思政目标：弘扬传统文化精髓，坚定文化自信力，培育艺术鉴赏力，激发创新思维，塑造优秀品格。</p> <p><b>【主要内容】</b></p> <p>基础笔法训练、字体结构学习、临摹与创作、文化鉴赏四方面。</p> <p><b>【教学要求】</b></p> <p>《书法》主要包括掌握基本的笔画和字形结构，了解不同的书法风格，以及熟练运用毛笔、硬笔等</p>	36

序号	课程名称	课程目标、主要教学内容和要求	参考学时学分
		书写工具。在实际教学中，教师会根据学生的进度和理解程度进行个性化指导，帮助学生提高书法技巧，同时也会注重培养学生的审美能力和文化素养。	
4	优秀传统文化	<p><b>【课程目标】</b></p> <p>传承和弘扬中华优秀传统文化，通过学习历史、文学、艺术、哲学等内容，培养学生的文化自信和民族自豪感，同时提升他们的人文素养和审美能力，让学生更好地理解和尊重自己的文化根源。</p> <p>思政目标：培养学生的民族自豪感，传承文化精髓，提升文化素养，同时通过学习理解社会主义核心价值观，促进文化自信和社会和谐。</p> <p><b>【主要内容】</b></p> <p>历史、文学、艺术、哲学等内容，涵盖了传统节日、民俗、书法、绘画、音乐、戏剧等多个方面。</p> <p><b>【教学要求】</b></p> <p>通过课堂讲授、实践活动和项目研究等方式，理解并传承中华优秀传统文化，培养学生的文化自信和创新能力，同时鼓励学生将传统文化与现代生活相结合，推动文化创新发展。</p>	36
5	创新创业教育	<p><b>【课程目标】</b></p> <p>通过课程学习，掌握创新创业活动所必需的基本知识、基本理论，辩证地认识创新、创业活动的特殊性，培养学生双创精神、激发投身创新创业兴趣，为创新创业活动做好准备。</p> <p>思政目标：《创新创业教育》通过培养学生的爱国情怀、道德素质和创新精神，旨在塑造有责任感、有公德心、敢于创新的未来创业者，同时强化他们的社会责任感和服务国家的意识。</p> <p><b>【主要内容】</b></p> <p>《创新创业教育》旨在培养学生的创新思维、创业技能和实践能力，内容包括基础知识、创业准备、项目策划与管理等，旨在帮助学生成功创业。</p> <p><b>【教学要求】</b></p> <p>通过案例分析、项目实训等方式提升实践技能；鼓励学生挑战传统，勇于创新；以及通过团队项目培养沟通协调能力。目标是为学生未来的创业活动打下坚实基础。</p>	36

## 十、教学进程总体安排

### (一) 教学进程安排

课程类别	课程名称	课程类型	总学时	学分	理论学时	实践学时	学 期					
							1	2	3	4	5	6
							20周	20周	20周	20周	20周	20周
公共基础课	入学教育与军事教育	活动课	60	2	60							
	中国特色社会主义	思政课	36	2	36		2					
	心理健康与职业生涯	思政课	36	2	36			2				
	哲学与人生	思政课	36	2	36				2			
	职业道德与法治	思政课	36	2	36					2		
	语文	文化课	144	8	144		4	4				
	数学	文化课	144	8	144		4	4				
	英语	文化课	72	4	72		4					
	中国历史	活动课	36	2	36		2					
	艺术	思政课	36	2	36			2				
	信息技术	理实一体	108	6		108	6					
	体育与健康	活动课	180	10	20	160	2	2	2	2	2	
	劳动教育	实践课	18	1	18							
	公共基础课小计		942	51	674	268	24	14	4	4	2	
专业课	专业核心课	汽车文化与概论	理论课	36	2	36	0	2				
		汽车机械识图	实践课	72	4	0	72		4			
		汽车机械基础	理论课	72	4	72	0		4			
		汽车电学基础	理论课	36	2	36	0		4			
		汽车发动机构造与维修	理实一体化	108	6	48	60			6		
		汽车底盘构造与维修	理实一体化	108	6	48	60				6	
		汽车电路识图	理论课	36	2	36	0				2	
		汽车维护	理实一体化	108	6	48	60			6		

专业技能（方向）课	汽车维修常用工量具	实践课	72	4	0	72	4					
	汽车发动机检修	理实一体化	72	4	30	42			4			
	汽车性能检测	理实一体化	72	4	30	42			4			
	汽车底盘检修	理实一体化	72	4	30	42				4		
	汽车电器构造与检修	理实一体化	72	4	30	42				4		
	汽车空调	理实一体化	108	6	48	60					6	
	汽车电控	理实一体化	72	4	30	42					4	
	汽车故障诊断	理实一体化	72	4	30	42					4	
	新能源汽车维护	理实一体化	72	4	30	42					4	
	新能源汽车电机技术	理实一体化	72	4	30	42				4		
	新能源汽车电气技术	理实一体化	72	4	30	42				4		
	新能源汽车电池技术	理实一体化	72	4	30	42			4			
	自动驾驶技术	理实一体化	72	4	30	42					4	
	专业实践课	技能训练	实践课	120	4	0	120	1周	1周	1周	1周	
		综合实训	实践课	60	2	0	60					2周
		岗位实习	实践课	510	17	0	510					
	专业课小计			2300	113	732	1316	6	12	20	24	26
拓展课	汽车英语	文化课	72	4	0	72		4				
	CAD	实践课	72	4	72	0			4			
	书法	实践课	36	2	36	0			2			
	优秀传统文化	文化课	36	2	0	36				2		
	创新创业教育		36	2	0	36					2	
	拓展课小计		252	14			0	4	6	2	2	
周学时							30	30	30	30	30	

总 计	3482	178							
-----	------	-----	--	--	--	--	--	--	--

## (二) 课程学时分配及比例表

课程类别	课程 门数	理论 教学学时	实践 教学学时	合计	占总学时 (%)
入学教育	1	0	60	60	1.68%
公共基础课	12	674	268	942	27.05%
专业核心课程	8	324	252	576	16.54%
专业技能(方向)课	14	378	594	972	27.91%
专业实践课	3	0	680	690	19.53%
拓展课	5	108	144	252	7.23%
合 计	42	1484	1998	3482	100%

## 十一、实施保障

### (一) 师资队伍要求

根据教育部颁布的《中等职业学校教师专业标准》和《中等职业学校设置标准》的有关规定,合理配置教师资源,建立数量充足,结构合理,能适应本专业教育教学改革与发展的双师型教师队伍,实行“双专业带头人”制度。

#### 1. 师资配备基本要求

- (1) 在校生与该专业的专任教师之比不高于 20:1(不含公共课);
- (2) 高级职称教师比例不低于 30%;
- (3) “双师型”教师不低于 60%;
- (4) 兼职教师(行业导师)数量占比 15%左右,建立兼职教师资源库;

#### 2. 专业专任教师任职条件

- (1) 遵守教师职业道德规范,爱岗敬业;
- (2) 应具备本专业大学本科以上学历,具有中等学校及以上教师职业资格证书;
- (3) 具备较强的课堂教学组织能力与指导学生创新设计、技能比赛等能力;
- (4) 专任教师每五年累计不少于 6 个月的行业实践经历。

#### 3. 兼职教师任职条件



(1) 遵守教师职业道德规范, 爱岗敬业;

(2) 具备本专业中级职称或高级工以上职业技能证书, 具有 3 年以上本专业工作经历, 能够胜任教学工作;

(3) 对本行业情况有较深的了解, 具有较高的专业素养和实践操作能力的技术骨干或技术能手、能工巧匠优先聘用。

## (二) 教学设施

### 1. 校内实践教学条件要求

校内实习实训基地既能满足实习、实训教学所需, 又能展示新能源汽车发展方向和趋势, 并与地方产业发展紧密结合, 包括发动机检修实训室、底盘检修实训室、整车维护实训室、新能源汽车驱动电机实训室、新能源汽车动力电池实训室、新能源汽车整车维修实训室等。

序号	实训室名称及其功能	场地面积	主要设备台套数量	服务课程	主要实训项目
1	车身修复实训室	600 m <sup>2</sup>	整形修复机 6 台、钣金修复工具 4 套、电焊机 4 台	《车身修复》、《汽车钣金》	金属焊接、门板修复、翼子板修复
2	汽车美容实训室	600 m <sup>2</sup>	洗车机 2 台、抛光机 4 部、打蜡机 4 台、组合鼓 4 套、吸尘器 4 台	《汽车美容》	车身清洗、内饰清洗、漆面养护
3	汽车装饰实训室	150 m <sup>2</sup>	贴膜工具 4 套	《汽车装饰》	汽车贴膜、精品加装
4	整车维修实训室	220 m <sup>2</sup>	龙门举升机 3 台、小剪 1 台、四柱举升机 1 台、扒胎机 1 台、动平衡机 1 台、扩胎机 1 台; 组合工具 4 套	《整车拆装》、《故障诊断》、《汽车维护》	整车拆装、底盘拆装、发动机拆装、汽车维护
5	发动机检修实训室	150 m <sup>2</sup>	发动机翻转台架 24 台、测量工具 8 套、组合工具 8 套	《汽车发动机构造与检修》	发动机拆装及检测
6	底盘检修实训室	150 m <sup>2</sup>	制动系统台架 1 套、转向	《汽车底盘构造与检修》	底盘拆装及检修

			系统台架 1 套、整车台架 2 套		
7	汽车电控实训室	150 m <sup>2</sup>	发动机运转测试系统 2 套、发动机电控台架 4 套、传感器测试台架 2 套	《汽车电控系统检修》	传感器检测、电路测量、发动机电控故障诊断
8	汽车电器实训室	150 m <sup>2</sup>	灯光检测台架 2 套、车身电器台架 4 套	《汽车电器设备构造与检修》	灯光系统认知、车身电器系统认知及检测
9	气缸测量实训室	160 m <sup>2</sup>	气缸检测设备 12 套、量具 12 套	《气缸测量》	气缸测量
10	曲轴测量实训室	120 m <sup>2</sup>	曲轴 10 套、平板 10 套、量具 10 套	《曲轴测量》	曲轴测量
11	技能高考综合实训室	200 m <sup>2</sup> *2	高考综合操作台 21 套	《气缸测量》、《曲轴测量》、《发电机拆装及检测》、《同步器拆装及检测》	气缸测量、曲轴测量、发电机拆装及检测、同步器拆装及检测
12	发电机拆装实训室	120 m <sup>2</sup>	发电机拆装设备 12 套	《发电机拆装及检测》	发电机拆装及检测
13	整车维护实训室	300 m <sup>2</sup> *2	龙门举升机 5 台、组合工具 6 套	《汽车维护与保养》、《汽车故障诊断》、《整车拆装》	汽车维护、整车拆装
14	新能源动力电池实训室	150 m <sup>2</sup>	动力电池测试系统 1 套、防护设备 4 套、组合工具 4 套	《新能源汽车动力电池及管理系统》	动力电池认知、检测
15	新能源驱动电机实训室	150 m <sup>2</sup>	几何 G6 驱动电机拆装检测系统 2 套、北汽电机测试系统 1 套、防护设备 4 套、组合工具 4 套	《新能源汽车驱动电机及控制系统》	驱动电机认知、拆装、检测
16	新能源电控系	150 m <sup>2</sup>	整车电控检	《新能源汽车电控	电控系统认

	统实训室		测系统 2 套、 防护设备 4 套、组合工具 4 套、新能源 专用诊断仪 4 台	系统原理及检修》	知、检修
17	新能源电工电 子实训室	150 m <sup>2</sup>	新能源电工 电子积木 4 套、检测设备 4 套、防护设 备 4 套、组合 工具 4 套	《新能源汽车电力 电子技术》	新能源汽车 电工电子元 器件认识、检 测、高压防 护、新能源基 础
18	新能源故障诊 断实训室	150 m <sup>2</sup>	EV160 故障 检测系统 1 套、E5 故障 检测系统 1 套	《新能源汽车故障 诊断》	新能源汽车 电路测量、故 障诊断
19	新能源整车维 修实训室	280 m <sup>2</sup> *2	ID4 整车检 测系统 1 套、 几何 G6 检测 系统 2 套	《新能源汽车维护 技术》、《新能源 汽车故障诊断》	新能源汽车 维护、故障诊 断、底盘检修

## 2. 校外实训基地

校外实训基地符合《职业学校学生实习管理规定》、《职业学校校企合作促进办法》等对实习单位的有关要求，经实地考察后，确定合法经营、管理规范，实习条件完备且符合产业发展实际、符合安全生产法律法规要求，与学校建立稳定合作关系的单位成为实习基地，能满足新能源汽车生产技术、维修技术等方面的教学实习和岗位实习的要求，并签署学校、学生、实习单位三方协议。

学校和实习单位双方共同制订实习计划，配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理，实习单位安排有经验的技术或管理人员担任实习指导教师，开展专业教学和职业技能训练，完成实习质量评价，做好学生实习服务和管理工作的，有保证实习学生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障，依法依规保障学生的基本权益，使学生能深入生产一线，了解企业实际，体验企业文化。

序号	基地名称	功能	实习规模
1	塞力斯汽车（湖北）有限公司	新能源汽车装 配、检测等	200 人
2	湖北正奥比克希汽车电气系统有限公司	新能源汽车电 气系统生产、 检测等	150 人

序号	基地名称	功能	实习规模
3	湖北省十堰亨运集团有限责任公司	新能源汽车销售、保养、维修等	50 人

### （三）教材及图书、数字化（网络）资料等学习资源

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、图书及数字化教学资源等。

#### 1. 教材选用基本要求

完善教材选用制度，经过规范程序择优选教材，优先选用中等职业教育国家规划教材、省级规划（重点）教材，选用体现本行业新技术、新规范、新标准的新形态教材，以适应职业教育的需要并帮助学生提高分析问题、解决问题的能力，培养高素质技术技能人才。

鼓励教师结合教育教学改革和教学生产实际需要，校企合作编写校本教材，已完成《汽车发动机检修》、《汽车维护》等 8 本，组织学科带头人和骨干教师编写教材《新能源汽车电气技术》、《汽车维修综合技能实训》、《汽车电控系统检修》等。

#### 2. 图书、文献配备基本要求

图书、文献配备应能满足学生全面培养、教科研工作、专业建设等的需要，方便师生查询、借阅。其中，专业类图书主要包括：有关汽车行业的政策法规、职业标准、行业标准等资料，有关新能源汽车专业的技术、方法、操作规范以及实务案例类图书等。

#### 3. 数字资源配备基本要求

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、数字教材等数字资源，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。建有省级在线开放精品课程——《汽车整车维护与保养》。

### （四）专业教学方法、手段与教学组织形式的要求

1. 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，以达成教学的预期目标。

2. 公共基础课可以采用理论讲授式教学、启发式教学、问题探究式教学等方法，通过集体讲解、师生对话、小组讨论、案例分析、演讲竞赛等形式，从兴趣入手，以人为本，服务于学生，为专业核心课和专业技能课的学习以奠定基础。

3. 专业理论课可以采用启发式教学、案例式教学、项目式教学等方法，利用集体讲

解、师生对话、小组讨论、案例分析、模拟实验、企业参观等形式，配合实物教学设备、多媒体教学课件、数字化教学资源等手段，使学生更好地理解和掌握比较抽象的原理性知识，具备汽车运用与维修的基础技能，为后续课程的学习奠定扎实的基础。

4. 专业一体化课程和技能方向课可以采用理实一体式教学、任务驱动式教学、项目式教学等方法组织教学，利用集体讲解、小组讨论、案例分析、分组训练、综合实践等形式，配合实物教学设备、多媒体教学课件、数字化教学资源、仿真模拟软件等手段，提高教学效果。

5. 拓展课可以根据课程特点和学校特色，采用各种灵活教学方法开展教学。

## **（五）专业教学考核、评价与管理**

采用灵活多样的评价方式，注重过程性评价和终结性评价相结合，探索增值评价。

### **1. 评价主体**

采用开放式的多元评价方式，以学生自评、生间互评、教师和企业评价等方式，利用计算机实时记录特点等实训平台开展过程性评价，使学生的评价更为真实、客观、全面。

### **2. 评价内容**

评价内容应兼顾知识、技能和素养等方面，基于教学项目采用模块化、融合式的方式，注重综合实践能力的考核。

### **3. 评价方式**

考试应按课程的性质和特点分为理论考试、技能考试，或理论+技能考试，可采用现场操作、现场答辩、成果演示、案例分析、作品评价、认证免考等多元考核方法。

## **（六）质量管理**

### **1. 优化教学质量管理体系**

成立学校主要领导在内的领导工作小组，组建工作专班，聘请企业能工巧匠全面负责教学质量管理的决策、实施、监控与评价。

### **2. 优化教学质量标准体系**

与企业共同优化专业教学质量标准体系，制定专业教学标准、课程标准。严格执行学校规定教师教学工作规范、教材选用、授课计划编写、教案编写、课堂教学、辅导答疑、作业批改、课程考试与成绩评定，以及实训、实习等环节的质量标准，并制定符合专业人才培养计划的实施细则。

### **3. 优化教学质量监控体系**

与企业共同制定《教学检查制度》、《听课制度》、《专任教师考核制度》、《考试管理制度》和《顶岗实习管理实施细则》等。

#### **4. 优化教学质量保障体系**

以人才培养方案、教学实施、顶岗实习落实情况、双证书获取率、毕业生就业率与就业质量、生产性实训基地建设以及专兼结合专业教学团队建设为主要评价对象，开展全方位、多层面的教学质量评价。

## **十二、毕业条件**

取得学籍的全日制学生，完成本专业人才培养方案规定的教学活动和素质教育学分，准予毕业。

附件 1：调研报告

附件 2：课程标准（含综合实训标准、在岗学习标准）

附件 3：专业人才培养方案论证意见，人员组成：行业企业专家、教科研人员、教师和学生（毕业生）代表组成

附件 4. 校级党组织审定

汽车运用与维修专业人才培养方案专家论证意见

<div>负责人：<div>年 月 日</div></div>					
序号	姓名	工作单位	职务/职称	联系方式	签字
1					
2					