

保定市第四职业中学

汽车运用与维修专业人才培养方案

(2021 年修订版)

保定市第四职业中学

汽车运用与维修专业人才培养方案

一、专业名称及专业代码：

专业名称：汽车运用与维修专业

专业类别：08 交通运输类

专业代码：700206

二、招生对象：初中毕业生或具有同等学力者

三、学制与学历：学制：三年；学历：职业高中

四、职业面向

汽车维修企业的汽车维护、小修、总成大修、车辆大修和车辆性能检测等岗位。还可拓展到汽车维修行业的汽车保险理赔、客户服务、工具与资料管理、配件管理、配件采购、汽车销售、汽车制造操作工等岗位。

五、培养目标及规格

（一）培养目标

本专业培养具有良好的职业道德和行为规范，掌握汽车维修职业岗位群必备的文化基础知识、专业知识和操作技能，具备沟通与表达能力，牢固的生产安全和环境保护意识，养成规范严谨的操作习惯，能够从事汽车维护、修理和检测的一线作业人员。

（二）职业资格证书

序号	职业资格证书名称	证书等级	取证时间	证书颁发机关	取证要求 (必修/选修)
1	汽车修理工	四级	第三学年	劳动和社会保障部	必修

（三）职业能力

1. 知识目标

a. 掌握中职生必备的德育、语文、数学、英语、计算机应用基础、体育等知识。

b. 掌握电路基础知识。

c. 熟练掌握发动机维护、发动机机械修理的基础知识，正确理解发动机维护维修的操作流程。

- d. 初步掌握发动机故障诊断的基本方法。
- e. 熟练掌握底盘维护、底盘总成大修的基础知识，正确理解底盘维护维修的操作流程。
- f. 初步掌握底盘故障诊断的基本方法。
- g. 了解汽车钣金和喷漆的操作方法和维修技巧。
- h. 初步掌握汽车车身修复的维修方法。

（二）能力目标

- a. 能够进行发动机、底盘、车身的维护维修操作，能够熟练使用汽车维修常用工具对汽车进行正确的操作。
- b. 具有辨别主流汽车类型、品牌、级别、车辆使用信息的能力。
- c. 能够合理地利用网络、维修手册等各种资源有效地获取汽车维修信息。
- d. 具有规范进行发动机总成的拆装作业的能力。
- e. 具有汽车底盘系统各总成的拆装作业的能力
- f. 能够进行汽车车身故障的检测，并能够简单利用专业设备进行维修。
- g. 能够进行汽车简单的美容操作。
- h. 了解对汽车车身进行整形修复、焊接、喷涂方法。
- i. 具备良好的语言沟通、团结协作能力。
- j. 具有识读简单的汽车零件图及装配图的能力。
- k. 具有规范使用汽车维修常用的工具、量具、仪器、仪表、诊断设备及维修辅助设备的能力。
- l. 具有质量成本意识和节约意识。

（三）素质目标

- a. 具有良好的身体素质，有一定的吃苦耐劳的精神，适应社会的能力。
- b. 具有良好的人际关系和团队合作精神，具有一定的协调工作能力、组织管理能力。
- c. 了解汽车前沿技术和发展方向，具有自学能力、可持续发展能力、岗位变化的适应能力。
- d. 具有创业意识和创新能力，具有一定的就业竞争力。
- e. 具有良好的职业道德行为习惯，具有爱岗敬业意识。
- f. 具有较强的语言表达能力，具有客户至上的优质服务意识。
- g. 具有安全文明生产、节能环保、遵纪守法的相关能力。
- h. 具有良好的责任心、进取心和坚强的意志；
- i. 具有基本的科学文化素养，通过不同途径获取信息、继续学习

的能力；

j. 具有运用计算机进行技术交流和信息处理的能力；

六、课程体系设计

（一）课程体系设计的过程和思路

本方案充分体现依工作过程为导向的课程开发理念，结合课程改革体系，结合保定市汽修人才市场需求，制定适合我校的汽修专业人才培养方案。按照汽修中级工标准和岗位需求相对接的思路，在保定地区深入企业调研、论证，结合本地区的维修企业的需求提炼出典型工作任务，全面整合课程、教材和其他教育资源，以项目课程为主体的专业核心课程体系，进而形成了以公共课程为基础，以专业核心课程为主体，以校本课程（专业拓展课程和学校通用课）为补充，通过毕业实习强化职业能力的专业人才培养方案的课程体系，推动教学质量稳步提高。课程建设推进专业与产业对接、课程内容与职业标准对接、教学过程与生产过程对接、学历证书与职业资格证书对接、职业教育与终身学习对接。强化学生综合素质和关键能力培养，促进学生德、智、体、美全面发展，满足学生阶段发展需要，奠定学生终身发展的良好基础。

公共基础课程课程：以教育部下发的《关于制定中等职业学校教学计划的原则意见》、《关于中等职业学校德育课程设置与教学安排的意见》、关于印发《中等职业学校德育课程教学大纲的通知》、关于印发《中等职业学校语文等七门公共基础课程教学大纲》的通知、教育部办公厅关于印发《中等职业学校公共艺术课程教学大纲》的通知5个文件要求为依据，以专业够用、实用为原则设计。

专业核心课程：以《关于进一步深化中等职业教育课程改革意见》文件精神为依据，通过开展专业基础调研及典型职业活动的调研分析，进行以工作过程为导向的课程开发，构建专业核心课程体系，对职业岗位群素质起导向性作用，针对职业岗位，具有典型职业特征，对职业能力形成起重要作用。

校本课程体系：以体现区域专业特色、企业特殊需求、学校特色而设计。

（二）课程体系结构描述

专业课程体系结构如图所示，由公共基础课程、专业核心课程、校本课程和毕业实习四大模块组成。坚持理论与实践的有机结合。注重学思结合、知行统一，坚持“做中学、做中教”，加强理论课程与实践课程的整合融合，开展项目教学、场景教学、主题教学和岗位教学，强化学生实践能力和职业技能培养。采用基于工作过程的课程设计模式。

在专业核心课程中开展项目教学，以典型的职业工作任务为依托，以项目为核心，按照工作过程逻辑建构教学内容以“做项目”为主线组织教学，以“用”导“学”，在完成工作项目任务过程中，学习必要的专业知识，建构认知结构，掌握专业核心能力。本专业分为汽车维修工方向教学。专门化方向一为汽车维修工方向，教学过程中以学生为中心，实施分层教学。在教学中，工作过程系统化课程采用任务驱动法或项目教学法进行教学，课下实施课外小组辅导活动，通过优秀学生带动普通学生，提高专业学习兴趣，培养学生干一行爱一行的敬业乐业精神。

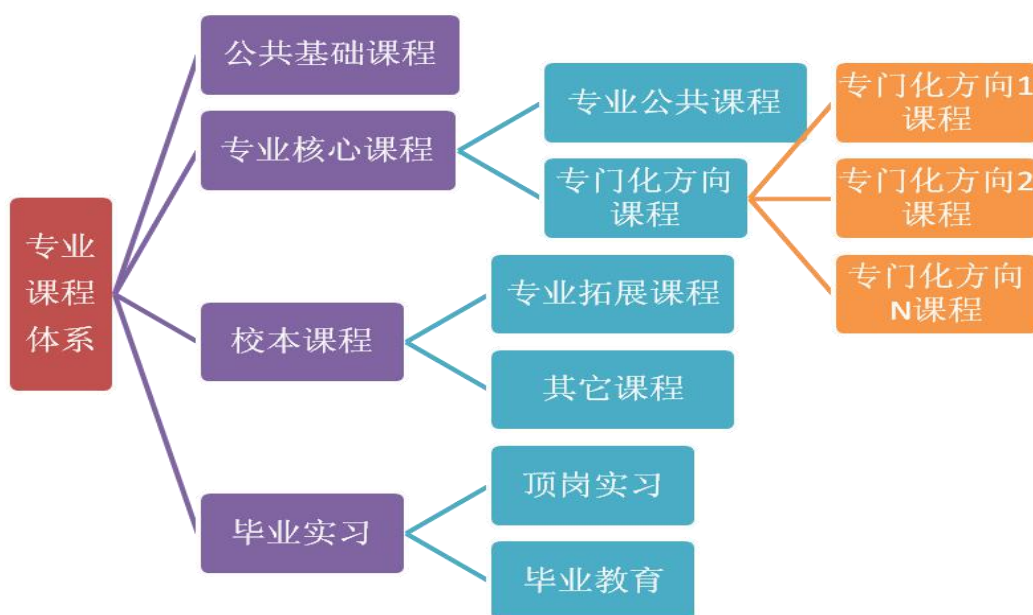
（三）汽修专业人才培养模式

汽修专业把“校企合作”作为我校汽修专业人才培养模式，在高二的第二学期加入企业课程，请企业维修师傅指导实训教学或进校做讲座的形式，增加企业课程，让学生更早了解企业。通过“校企合作”可以提高学生的就业意识、责任意识，使学生高三顶岗实习期间更快融入企业工作当中。

（四）关键概念的界定

1. 公共基础课程：包括语文、数学、英语、德育、体育与健康、计算机应用基础、公共艺术、军训及入学教育、社会实践，具体要求按照教育部、教育厅有关规定执行。

2. 专业核心课程：专业核心课程是专业必修课程，包括基础的、公共的、对职业岗位群素质起导向性作用的专业公共课程，以及针对



职业岗位、具有典型职业特征、对职业能力形成起重要作用的专业方向课程。

3. 校本课程：以体现区域专业特色、企业特殊需求、学校特色而

设立的课程。

4. 毕业实习：顶岗实习、毕业教育。

5. 项目教学：项目教学法就是在老师的指导下，将一个相对独立的项目交由学生自己处理。信息的收集，方案的设计，项目实施及最终评价，都由学生自己负责，学生通过该项目的进行，了解并把握整个过程及每一个环节中的基本要求。

6. 工作过程：是指在企业中为完成一件工作任务并获得工作成果而进行的一个完整的工作程序，是一个综合的、时刻处于运动状态但结构相对固定的系统。

7. 典型工作任务：用完整的、有代表性的职业行动和反映本质的综合化工作关系来描述的具体工作。它具有该职业的典型意义，同时具有促进该职业领域的职业能力发展的潜力。

学习情境：是一个案例化的学习单元，它把理论知识、实践技能与实际应用环境结合在一起，是学习领域这一宏观计划的具体化。

8. 工作过程系统化课程：是根据产品的“工作过程系统”，以学生为中心而设计的一种课程方案。它强调以学生直接经验的形成来掌握的、融合于各项实践行动中的最新知识、技能和技巧。

七、课程设置及基本要求

课程设置原则是职业学校制定专业教学实施方案必须遵照执行的基本要求。

课程设置分为公共基础课程、专业核心课程、校本课程和顶岗实习环节。

公共基础课程包括语文、数学、英语、德育、计算机应用基础、体育与健康、音乐、美术、军训与入学教育、社会实践，具体要求按照教育部、教育厅有关规定执行。公共基础课程学时数一般占总学时的三分之一。

专业核心课程包括专业公共课程和专门化方向课程，各专门化方向课程课时数大体相当，教学中学生至少要选择一个专门化方向的课程学习。在高二不同专门化方向的课程学习分别在不同的实训室完成。专业核心课程和顶岗实习环节课时数不少于总课时数的 50%，毕业实习环节按照教育部有关规定执行。

校本课程主要根据专业特色、用人需求和学生发展需求设置，课时数不少于 10%。

公共基础课程

序号	课程名称	课程性质和任务	主要教学内容	学时	备注
1	德育	<p>一、职业生涯规划是中等职业学校学生必修的一门德育课。本课程以邓小平理论、“三个代表”重要思想为指导，贯彻落实科学发展观，对学生进行职业生涯规划教育和职业理想教育。其任务是引导学生树立正确的职业观念和职业理想，学会根据社会需要和自身特点进行职业生涯规划，并以此规范和调整自己的行为，为顺利就业、创业创造条件。</p> <p>二、职业道德与法律是中等职业学校学生必修的一门德育课程。本课程以邓小平理论和“三个代表”重要思想为指导，深入贯彻落实科学发展观，对学生进行道德教育和法制教育。其任务是提高学生的职业道德素质和法律素质，引导学生树立社会主义荣辱观，增强社会主义法治意识。</p> <p>三、经济政治与社会是中等职业学校学生必修的一门德育课。本课程以邓小平理论和“三个代表”重要思想为指导，深入贯彻落实科学发展观，对学生进行马克思主义相关基本观点教育和我国社会主义经济、政治、文化与社会建设常识教育。其任务是使学生认同我国的经济、政治制度，了解所处的文化和社会环境，树立中国特色社会主义共同理想，积极投身我国经济、政治、文化、社会建设。</p> <p>四、哲学与人生是中等职业学校学生必修的一门德育课程。本课程以邓小平理论和“三个代表”重要思想为指导，深入贯彻落实科学发展观，对学生进行马克思主义哲学基本观点和方法及如何做人的教育。其任务是帮助学生运用辩证唯物主义和历史唯物主义的观点和方法，正确看待自然、社会的发展，正确认识和处理人生发展中的基本问题，树立和追求崇高理想，逐步形成正确的世界观、人生观和价值观。</p>	<p>一、职业生涯规划</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 职业生涯规划与职业理想 2. 职业生涯发展条件与机遇 3. 职业生涯发展目标与措施 4. 职业生涯与就业、创业 5. 职业生涯规划管理与调整 <p>二、职业道德与法律</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 习礼仪，讲文明 2. 知荣辱，有道德 3. 弘扬法治精神，当好国家公民 4. 自觉依法律己，避免违法犯罪 5. 依法从事民事经济活动，维护公平正义 <p>三、经济政治与社会</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 透视经济现象 2. 投身经济建设 3. 拥护社会主义政治制度 4. 参与政治生活 5. 共建社会主义和谐社会 <p>四、哲学与人生</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 坚持从客观实际出发，脚踏实地走好人生路 2. 用辩证的观点看问题，树立积极的人生态度 3. 坚持实践与认识的统一，提高人生发展的能力 4. 顺应历史潮流，确立远大的人生理想 5. 在社会中发展自我，创造人生价值 	144	
2	语文	<p>语文课程是中等职业学校学生必修的一门公共基础课。</p> <p>本课程的任务是：指导学生正确理解与运用祖国的语言文字，注重基本技能的训练和思维发展，加强语文实践，培养语文的应用能力，为综合职业能力的形成，以及继续学习奠定基础；提高学生的思想道德修养和科学文化素养，弘扬民族优秀文化和吸收</p>	<p>一、基础模块</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 阅读与欣赏 2. 表达与交流 3. 语文综合实践活动 <p>二、拓展模块</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 阅读与欣赏 2. 表达与交流 3. 语文综合实践活动 	176	

		人类进步文化，为培养高素质劳动者服务。			
3	数学	<p>数学课程是中等职业学校学生必修的一门公共基础课。</p> <p>本课程的任务是：使学生掌握必要的数学基础知识，具备必需的相关技能与能力，为学习专业知识、掌握职业技能、继续学习和终身发展奠定基础。</p>	<p>一、基础模块： 集合、不等式、函数、数列、平面向量、直线和圆的方程、立体几何、概率与统计初步</p> <p>二、拓展模块： 三角计算及其应用、坐标变换与参数方程、复数及其应用、逻辑代数初步、算法与程序框图、数据表格信息处理、编制计划的原理与方法、线性规划初步</p>	144	
4	英语	<p>英语课程是中等职业学校学生必修的一门公共基础课。</p> <p>本课程的任务是：使学生掌握一定的英语基础知识和基本技能，培养学生在日常生活和职业场景中的英语应用能力；培养学生的文化意识，提高学生的思想品德修养和文化素养；为学生的职业生涯、继续学习和终身发展奠定基础。</p>	<p>一、基础模块： 听、说、读写、语音、语法、汇词</p> <p>二、拓展模块</p> <p>1. 学习 300 个左右行业通用的专业词汇及缩略语。</p> <p>2. 生产制造类专业的教学，可侧重提高学生的阅读能力。</p> <p>3. 对英语要求较高的相关专业，可根据专业实际，把职业模块整合为相关专业课，增加相应学时，进一步扩展职场常用英语的深度和广度，以满足职业需求。</p> <p>4. 其他专业类别的教学，可根据本行业的需求，制定相应的教学要求。</p>	144	
5	计算机应用基础	<p>计算机应用基础课程是中等职业学校学生必修的一门公共基础课。</p> <p>本课程的任务是：使学生掌握必备的计算机应用基础知识和基本技能，培养学生应用计算机解决工作与生活中实际问题的能力；使学生初步具有应用计算机学习的能力，为其职业生涯发展和终身学习奠定基础；提升学生的信息素养，使学生了解并遵守相关法律法规、信息道德及信息安全准则，培养学生成为信息社会的合格公民。</p>	<p>一、基础模块： 计算机基础知识、操作系统的使用、因特网（Internet）应用、文字处理软件应用、电子表格处理软件应用、多媒体软件应用、演示文稿软件应用、</p> <p>二、拓展模块 文字录入训练、个人计算机组装办公室（家庭）网络组建、宣传手册制作、统计报表制作、电子相册制作、DV 制作</p>	72	
6	体育与健康	<p>体育与健康课程是中等职业学校学生必修的一门公共基础课。</p> <p>本课程的任务是：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</p>	<p>一、基础模块： 健康教育专题讲座（理论）、田径类项目、体操类项目、球类项目</p> <p>二、拓展模块 A： 有氧操、健美操、武术、体育舞蹈、乒乓球、网球、羽毛球、毽球民俗体育项目</p> <p>三、拓展模块 B： 水上运动、户外运动、冰雪运动、</p>	176	

		健康和社会适应能力服务。	防卫运动		
7	音乐	<p>本课程是根据职业学校学生的知识和能力分析整合的课程,具有较强的基础性,为学生在音乐方面的持续发展奠定基础。</p> <p>本课程的主要任务引导学生积极参与各种音乐活动,把音乐融入个人的生活世界中,使音乐成为个性的表达方法;培养学生情感及基本的音乐能力和审美能力;树立正确的审美观,学会塑造自我的完美人格,提高学生的艺术修养。</p>	<p>第一单元 聆听与感悟</p> <p>第一节 音乐表现形式</p> <p>第二节 音乐情绪</p> <p>第二单元 美妙的歌声</p> <p>第一节 中国民歌</p> <p>第二节 外国民歌</p> <p>第三节 艺术歌曲</p> <p>第四节 合唱艺术</p> <p>第五节 通俗歌曲</p> <p>第三单元 璀璨的器乐</p> <p>第一节 中国民族器乐曲</p> <p>第二节 钢琴、提琴独奏曲</p> <p>第三节 室内乐</p> <p>第四节 管弦乐曲</p> <p>第五节 协奏曲</p> <p>第六节 交响曲</p> <p>其他</p> <p>常识竞赛</p> <p>作品鉴赏</p>	36	
8	美术和书法	<p>本课程是中等职业学校实施美育、培养高素质劳动者和技术技能人才的重要途径,是素质教育不可或缺的重要内容,是中等职业学校学生必修的一门公共基础课。</p> <p>课程的任务是通过艺术作品赏析和艺术实践活动,使学生了解或掌握不同艺术门类的基本知识、技能和原理,引导学生树立正确的世界观、人生观和价值观,增强文化自觉与文化自信,丰富学生人文素养与精神世界,培养学生艺术欣赏能力,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>第一单元 美术与人生</p> <p>第一节 美术的意义与领域</p> <p>第二节 美术与生活</p> <p>第二单元 美术表现</p> <p>第一节 平面表现</p> <p>第二节 空间表现</p> <p>第三单元 中国美术欣赏</p> <p>第一节 社会生活绘画</p> <p>第二节 宗教绘画</p> <p>第三节 山水画</p> <p>第四节 文人画</p> <p>第五节 书法</p> <p>第六节 传统雕塑</p> <p>第七节 传统建筑</p> <p>第四单元 外国美术赏析</p> <p>第一节 文艺复兴时期与早期绘画</p> <p>第二节 巴洛克、洛可可与古典主义时期绘画</p> <p>第三节 浪漫主义时期与写实主义绘画</p> <p>第四节 印象派与 20 世纪绘画</p> <p>第五节 古埃及、古希腊、古罗马、中世纪雕塑</p>	68	

			第六节 文艺复兴时期、17-20 世纪雕塑 第七节 建筑		
9	军训及入学教育	<p>军训及入学教育是中等职业学校学生入学后的关键环节。本课程是中等职业学校学生公共必修课。</p> <p>本课程的任务是：了解学校各项规章制度，培养学生热爱学校、热爱专业的感，培养集体主义精神，增强国防观念纪律观念。</p>	<p>1. 制度规范</p> <p>2. 国防法规</p> <p>3. 共同条令</p>	210	
10	物理	<p>物理是研究物质运动最一般规律和物质基本结构的科学，是其他自然科学和当代技术发展的重要基础。本课程的任务：使学生掌握必要的物理基础知识和基本技能，激发学生探索自然、理解自然的趣，增强学生的创新意识和实践能力；使学生认识物理对科技进步，对文化、经济和社会发展的影响，帮助学生适应现代生产和现代生活；提高学生的科学文化素养和综合职业能力，帮助学生形成正确的世界观、人生观和价值观。</p>		36	

（二）专业核心课程

1. 专业公共课程

序号	课程名称	课程性质和任务	主要内容	学时	备注
1	汽车机械基础	<p>本课程是汽车运用与维修专业从专业典型职业活动中整合出来的专业核心课程，具有较强的基础性，为后续专业核心课程的学习奠定基础。</p> <p>本课程的任务是使学生认识理解车辆和总成运动规律，使学生建立对总成大修过程中零件装配性质的理解，对装配关系工程语言的理解，对车辆实用技术中液力或液压传动原理的理解。</p> <p>使学生了解车辆常用金属材料的机械特性，从而理解不同材质零件的加工工艺差异。为进一步学习汽修专业核心课程奠定坚实的基础。</p>	<p>1. 汽车行驶中的基本力学问题</p> <p>2. 机械传动，机械识图</p> <p>3. 液压基本回路和工作元件及液压传动</p> <p>4. 汽车上常用的金属材料</p>	144	
2	汽车材料	<p>本课程是根据汽车运用与维修专业中等职业教育学生就业岗位典型职业活动必备的知识、技能，分析整合的一门专业核心课，在直接转化类多门课程中涉及到应用要求，属于直面企业生产过程中突出问题的强化类课程。在汽车维修生产实践中有较强的实用性和实践性。</p>	<p>1. 车用燃料 车用汽油主要性能参数；常用油品标号；</p> <p>2. 汽车润滑材料 汽车用发动机润滑油、齿轮油、润滑脂的基本知识；主要性能指标，牌号的含义，正确选用的要求。</p>	72	

		本课程的主要任务是：学习车辆运行需要的油、润滑液和润滑脂、工作液以及轮胎的使用性能、牌号的含义、外观特点，并能正确识别、选择和合理使用。	3. 汽车工作液		
3	汽车机械制图	<p>本课程是汽车运用与维修专业从专业典型职业活动中整合出来的专业核心课程内容，具有较强的基础性，为后续专业核心课程的学习奠定基础。</p> <p>本课程的主要任务是帮助学生建立基本电路的概念，了解车辆技术中常见的电子元件特性，学习在汽车电气和车辆各电控系统中都涉及到的传感器和基础电路的测试方法，学习车辆常用电气元件在汽车电路中的图形表达方式，为识读汽车电路图打下基础。</p>	1. 基本电路 2. 欧姆定律运用 3. 电子电路特点 4. 汽车电工电子学必备知识 5. 汽车电路基本电气元件与测量、电路基本参数测量、主要传感器结构原理与检测 6. 汽车电路图识读基础	144	
4	汽车文化	本课程主要讲述汽车的发明与发展简史、国内外著名汽车公司发展历程及商标、汽车构造的基本知识、汽车选购技巧、汽车油料的选用与汽车维护、汽车材料及汽车展览与竞技。	汽车发展简史、欧洲著名汽车公司简介、美国及亚洲主要汽车公司简介、中国主要汽车厂商、汽车基本结构及工作原理、汽车选购、汽车油料的选用与汽车维护、汽车用金属材料、汽车展览与竞赛	36	

2. 专门化方向课程（汽车维修工专门化核心课程）

序号	课程名称	课程性质和任务	主要内容	学时	备注
1	发动机构造与维修	<p>本课程是根据汽车运用与维修专业中等职业教育学生就业岗位典型职业活动直接转化的一门专业核心课程，是《发动机维护》课程的后续课程，也是《发动机故障诊断与排除》课程学习的基础，具有很强的实用性和实践性。</p> <p>本课程的主要任务是培养学生进行汽车发动机各主要机械系统的修理；养成严谨、规范的工作习惯和良好的思维、应变能力，具备安全生产、成本控制、协调合作意识。</p>	1. 汽车发动机的机械修理。 2. 汽车发动机的维护项目。 3. 冷却系、润滑系维护。 4. 曲柄连杆机构的维护。 5. 配气机构的维护。	180	
2	汽车底盘构造与维修	<p>本课程是根据汽车运用与维修专业中等职业教育学生就业岗位典型职业活动直接转化的一门专业核心课程，是《底盘维护》课程的后续课程，也是《底盘故障诊断与排除》课程学习的基础，具有很强的实用性和实践性。</p> <p>本课程的主要任务是培养学生</p>	1. 通过检查、测量、调整、修复、更换等技术手段恢复底盘技术性能。 2. 行驶系、转向系维护。 3. 制动系维护维修。 4. 转向系的维护 1. 离合器打滑和分离、接合不彻底等故障诊断与排除	180	

	修	<p>进行汽车底盘各主要总成的大修；养成严谨、规范的工作习惯和良好的思维、应变能力，具备安全生产、成本控制、协调合作意识。</p> <p>本课程是根据汽车运用与维修专业典型职业活动直接转化的一门专业核心课程，具有较强的专业实践性。</p> <p>本课程的主要任务是使学生熟悉汽车底盘常见的故障原因及类型，能够进行汽车底盘简单故障诊断的实际操作。</p>	<p>2. 轮胎异常磨损故障诊断与排除。</p> <p>3. 行车方向盘抖动故障诊断与排除</p> <p>4. 制动不灵的故障诊断与排除</p>		
3	汽车 电器 构造 与维 修	<p>本课程是根据汽车运用与维修专业中等职业教育学生就业岗位典型职业活动直接转化的一门专业核心课程，课程内容以实践操作为主，辅以必要的理论知识，是学生进入汽车维修企业的初级课程，具有很强的实用性和实践性。</p> <p>本课程的主要任务是培养学生进行汽车电气系统维护；养成严谨、规范的工作习惯和良好的思维、应变能力，具备安全生产、成本控制、协调合作意识。</p> <p>本课程是根据汽车运用与维修专业典型职业活动直接转化的一门专业核心课程，具有较强的专业实践性。</p> <p>本课程的主要任务是使学生熟悉汽车电气系统维护和电气系统故障诊断与排除的原因及类型，能够进行汽车电气简单故障诊断的实际操作。</p>	<p>1. 通过清洁、补给、紧固、检查、调整等技术手段维持电气系统技术性。</p> <p>2. 点火系维护</p> <p>3. 起动系维护。</p> <p>4. 灯光系统认识</p> <p>5. 空调系统的认识。</p> <p>1. 电气系统维护</p> <p>2. 电气系统故障诊断与排除</p> <p>3. 空调系统的故障诊断与排除</p> <p>4. 大灯故障的诊断</p> <p>5. 雾灯的故障诊断</p>	180	
4	发动 机故 障诊 断与 排除	<p>本课程是根据汽车运用与维修专业典型职业活动直接转化的一门专业核心课程，具有较强的专业实践性。</p> <p>本课程的主要任务是使学生熟悉汽车发动机常见的故障原因及类型，能够进行汽车发动机简单故障诊断的实际操作。</p>	<p>1. 发动机怠速不稳故障的诊断和排除方法</p> <p>2. 发动机起动困难故障的诊断和排除方法</p> <p>3. 发动机加速不良故障的诊断和排除方法.</p> <p>4. 发动机水温异常故障的诊断和排除方法</p>	168	
5	自动 变速 器构 造与 维修	<p>本课程根据中等职业教育汽车专业的教学要求，并参考相关的行业规范和岗位要求，介绍了自动变速器的基本构造及其维护、维修技能。本书共7个模块，主要内容包括：认识自动变速器、液力耦合器与液力变矩器、行星齿轮变速器机械结构、自动变速器液压控制系统、电子控制自动变速器、无级变速器和自动变速器试验。本书可作为中等职业学校汽车专业教材，也可供相关从业人员参考。</p>	<p>模块一 认识自动变速器</p> <p>模块二 液力耦合器与液力变矩器</p> <p>模块三 行星齿轮变速器机械结构</p> <p>模块四 自动变速器液压控制系统</p> <p>模块五 电子控制自动变速器</p> <p>模块六 无级变速器</p> <p>模块七 自动变速器试验</p>	64	

6	新能源概论	<p>新能源科学的基础知识、新技术前沿、新能源经济与政策等方面的内容为对象，基础知识与发展前沿相结合，内容丰富，涉猎面广。内容涉及当前的新能源热点问题，如新能源的概念，新能源技术，包括太阳能、风能、氢能，生物质能、核能和能源材料等的基础与前沿，以及新能源经济与政策等</p>	<p>第1章 概述 第2章 太阳能 第3章 生物质能源 第4章 风能 第5章 氢能 第6章 新型核能 第7章 新能源材料 第8章 其他新能源 第9章 新能源发展政策</p>	104	
7	电控发动机构造与维修	<p>在相关课程的基础上，进一步学习现代轿车电控发动机构造、维修、检测诊断设备、使用等理论，使学生掌握电控发动机的构造、原理、故障诊断与检测等知识。初步具有电控发动机故障检测诊断与排除、使用等能力；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> <p>本课程的主要任务是培养学生进行汽车安全性能检测；养成严谨、规范的工作习惯和良好的思维、应变能力，具备安全生产、成本控制、协调合作意识。</p>	<p>1. 电控发动机总体认知 2. 燃油系统 3. 空气供给系统维护与诊断 4. 传感器的检查 5. 喷油器及其控制电路的检测 6. 点火系统 7. 怠速控制系统的测试诊断与维修</p>	180	
8	职业资格证书考前训练	<p>汽车维修工中级：本课程是汽车运用与维修专业专业必修课程内容，为今后学生实习就业打下良好的基础。</p> <p>本课程的主要任务是使学生掌握汽修中级工的理论和实操技能，培养学生具有一定实操经验的维修人员。</p>	<p>1. 汽车维修项目的实操 2. 机电项目的维修 3. 空调维修等项目。 4. 机械基础知识 5. 机械识图技能认识 6. 发动机故障诊断 7. 底盘故障诊断</p>	96	
9	汽车空调维修	<p>《汽车空调维修》根据职业教育的培养需要并结合行业资格标准进行编写。主要包括汽车空调概述；汽车空调制冷原理；汽车空调制冷系统构造；汽车空调取暖、通风与配气系统；汽车空调控制系统；汽车空调自动控制系统；汽车空调设备维护与检修；汽车空调故障判断与排除等。</p> <p>《汽车空调维修》与实训项目有机结合，图文并茂</p>	<p>第一章 汽车空调概述 实训项目 1 汽车空调的组成</p> <p>第二章 汽车空调制冷原理 实训项目 2 汽车空调制冷系统的工作原理</p> <p>第三章 汽车空调制冷系统构造 实训项目 3 制冷系统各部件的拆装与检修</p> <p>第四章 汽车空调取暖、通风与配气系统 实训项目 4 汽车空调取暖系统、配气系统的结构</p> <p>第五章 汽车空调控制系统 实训项目 5.1 汽车空调控制系统线路装接 实训项目 5.2 汽车空调控制系统电路检测</p>	72	

			<p>第六章 汽车空调自动控制 系统</p> <p>实训项目 6.1 微机控制自 动空调系统自诊断操作</p> <p>实训项目 6.2 微机控制自 动空调系统电路检测</p> <p>第七章 汽车空调设备维护 与检修</p> <p>实训项目 7.1 汽车空调系 统的维修作业</p> <p>实训项目 7.2 汽车空调系 统的制冷性能检测</p> <p>第八章 汽车空调系统故障 诊断与排除</p> <p>实训项目 8 汽车空调系统 故障诊断与排除</p>		
10	维 修 企 业 服 务	<p>《维修企业服务》是中等职业学 校汽车运用与维修专业领域技能型 紧缺人才培养培训，是根据教育部办 公厅、交通部办公厅、中国汽车工业 协会、中国汽车维修行业协会参照相 关行业岗位技能规范编写的。</p> <p>《维修企业服务》是中等职业学 校汽车运用与维修专业课程，也可作 为汽车维修行业从业人员岗位培训 用书。</p>	<p>第一章 企业服务概述</p> <p>第二章 维修市场调查与目 标客户定位</p> <p>第三章 客户需求预测与行 为分析</p> <p>第四章 维修企业的服务设 计与服务策略</p> <p>第五章 维修企业的规范化 服务</p> <p>第六章 维修企业的增值服 务</p> <p>第七章 维修企业的服务质 量与员工素质</p> <p>第八章 现代信息化技术在 维修企业的应用</p> <p>第九章 维修企业的网络化 服务体系</p>	72	
11	汽 车 维 护 与 保 养	<p>对出现故障的汽车通过技术手 段排查，找出故障原因，并采取一定 的措施使其排除故障并恢复达到一 定的性能和安全标准。汽车保养是指根 据车辆各部位不同材料所需的保养 条件，采 用不同性质的专用护理材 料和产品，对汽车进行全新的保养护 理的工艺过程，结合德国手工业协会 (HWK)的教学模式和汽车维护与保 养工作任务需求标准，以实际工作任 务为教学单元</p>	<p>汽车维护认知</p> <p>常用工量具及设备选择与 使用</p> <p>新车售前检查及维修企业 接待流程认知</p> <p>汽车发动机的维护与保养</p> <p>汽车底盘的维护与保养</p> <p>汽车电器系统的维护与保 养</p> <p>汽车车身的清洁与美容</p>	64	

八、专业核心技能及基本要求

序号	公共及专门化核心技能	专业核心技能名称	训练内容	考核标准	对应的专业核心课程
1		使用专用工具对发动机进气、燃油、点火系进行基本维护操作	<ol style="list-style-type: none"> 1. 发动机结构认知 2. 更换机油和机油滤清器 3. 更换空滤、清洗节气门 4. 更换冷却液 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够正确正确更换机油和机油滤清器，完成对润滑系统的检测和维护工作。 2. 能够清洗节气门、喷油器、进气道完成机油压力的检查与修理。 3. 能够准确进行气缸压力低的检查，完成更换火花塞及高压线的操作。 4. 能够正确更换正时皮带与传动皮带。 5. 能够正确引用维修信息和维修手册。 6. 不发生违反安全操作规程、违反 5S 要求和环保要求的情况。 7. 能够按工作任务单的要求正确完成规定项目的发动机维护操作，作业水准达到 DB11/T 136-2001《汽车维护竣工出厂技术条件》的要求。 	电控发动机构造与维修
2	公共核心技能	使用专用工具对底盘制动液、转向液、变速器油进行检查更换，维护离合器、制动器、驻车制动器系统	<ol style="list-style-type: none"> 1. 举升机的操作 2. 更换变速器油 3. 检查与调整离合器 4. 车轮换位 5. 更换转向助力油 6. 更换制动液及检查制动管路 7. 更换制动片 8. 检查悬挂胶套 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够正确正确、熟练使用举升机。 2. 能够正确使用常规工具设备完成变速器齿轮油的更换操作。 3. 能够正确使用常规工具设备完成离合器的常规项目检查，并对离合器进行适当调整。 4. 能够正确使用常规工具设备完成车轮及轮胎的拆装检查工作。 5. 能够正确使用常规工具设备完成转向系统的常规项目检查，并更换转向助力油液。 6. 能够正确使用常规工具设备完成对制动管路的常规项目检查，并更换制动液。 7. 能够正确使用常规工具设备完成制动系统测量工作，并能正确完成制动片的更换。 8. 能够正确完成悬挂胶套的检查工作。 9. 能够正确引用维修信息和维修手册。 10. 不发生违反安全操作规程、违反 5S 要求和环保要求的情况。 11. 能够按工作任务单的要求正确完成规定项目的底盘维护操作，作业水准达到 DB11/T 136-2001《汽车维护竣工出厂技术条件》的要求。 	汽车底盘构造与维修
		使用专用维修工具对发动机进气系统、冷却系统、润滑系统故障进行修理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 发动机气门响的检查与修理 2. 气缸压力低的检查与修理 3. 机油压力低的检查与修理 4. 更换正时皮带与传动皮带 5. 发动 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够正确准确对气门间隙进行检测，并完成气门间隙的调整。 2. 能够准确使用缸压表对气缸压力进行检测，并能够判断故障，给出维修方案进行维修。 3. 能够使用机油压力表对发动机润滑系统压力进行测量，分析故障原因，并制定维修方案进行维修。 4. 能够使用专用工具进行正时皮带和传动皮带的更换。 5. 能够正确使用工具对发动机烧水故障进行检查，判断故障原因，制定维修方案并进行维修。 6. 能够按照正确的方法，清洗喷油器、进气道。 7. 能够正确引用维修信息和维修手册。 8. 不发生违反安全操作规程、违反 5S 要求和环保 	发动机构造与维修

1	汽车维修专		机烧水的检查与修理 6. 清洗喷油器、进气道	要求的情况。 9. 能够按照工作任务单的要求, 用正确的方法, 采用合适的仪器、设备、工具, 完成发动机机械修理项目。修理后各总成应达到 GB/T3978-2005《汽车大修竣工出厂技术条件》和地方标准《汽车小修出厂技术条件》DB11/T137-2001 中有关条款的规定。	
2	门化核 心技能	使用专用工具对底盘总成部件进行维护修理	1. 拆装变速器 2. 更换离合器 3. 更换车轮轮胎 4. 更换转向器 5. 更换制动泵 6. 更换减震器 7. 紧固及润滑底盘螺栓 8. 利用四轮定位仪检测并调整车辆定位参数	1. 能够正确对离合器、变速器总成进行拆卸和安装。 2. 能够正确进行轮胎换位。 3. 能够正确制定转向系统维修的工作方案, 正确进行转向器拆卸、检测、装配的操作。 4. 能够制定制动系统维护保养的工作方案, 掌握制动片、制动蹄、制动盘的拆装的方法, 制动油路排除气体的方法, ABS 测试的方法, 竣工验收和规范操作。 5. 能够正确引用维修信息和维修手册。 6. 不发生违反安全操作规程、违反 5S 要求和环保要求的情况。 7. 能够按照工作任务单的要求, 用正确的方法, 采用合适的仪器、设备、工具, 完成底盘总成大修项目。修理后各总成应达到 GB/T3978-2005《汽车大修竣工出厂技术条件》和地方标准《汽车小修出厂技术条件》DB11/T137-2001 中有关条款的规定。 8. 能够正确使用四轮定位仪检测车轮。	汽车底盘构造与维修
3		使用专用工具对电气系统电源、启动、点火、空调系统进行维护操作	1. 检查继电器电路 2. 检查维护蓄电池及发电机 3. 检查更换起动机 4. 检查更换火花塞及高压线 5. 检查灯光不齐	1. 能够正确检查汽车继电器电路。 2. 拆装蓄电池并使用充电机对蓄电池进行充电。 3. 正确使用工具拆装发电机并进行检测。 4. 正确使用工具拆装起动机并进行检测。 5. 正确使用工具对火花塞和高压线进行检测、拆装和更换。 6. 能够正确进行灯光系统的检查。 7. 能够按照正确的方法, 使用合适的仪器、设备、工具进行操作。 8. 能够正确引用维修信息和维修手册。 9. 不发生违反安全操作规程、违反 5S 要求和环保要求的情况。 10. 能够按工作任务单的要求正确完成规定项目的电气系统维护操作项目, 作业水准达到 DB11/T136-2001《汽车维护竣工出厂技术条件》的要求。	电气设备构造与维修
			1. 发动	1. 能够正确使用发动机综合分析仪、故障诊断仪	

4	使用发动机综合分析仪等仪器设备对发动机电控系统进行故障诊断和排除	<p>机怠速不稳故障的诊断和排除</p> <p>2. 发动机起困难故障的诊断和排除</p> <p>3. 发动机加速不良故障的诊断和排除</p> <p>4. 发动机尾气排放不合格故障的检测、分析和排除方法</p> <p>5. 发动机水温异常故障的诊断和排除方法</p>	<p>对发动机电控系统进行检测，能够检测分析出发动机怠速不稳的故障原因，并制定维修方案进行故障排除。</p> <p>2. 能够正确使用示波器、正时灯等工具对启动系统进行检测，能够分析出发动机启动困难的故障原因，并制定维修方案进行故障排除。</p> <p>3. 能够使用发动机综合分析仪、故障诊断仪对发动机电控系统、点火系统、燃油供给系统进行检测，能够检测分析出发动机加速不良的故障原因，并制定维修方案进行故障排除。</p> <p>4. 能够使用汽车尾气分析仪对汽车排放系统进行检测，能够检测分析出发动机尾气排放不合格的故障原因，并制定维修方案进行故障排除。</p> <p>5. 能够使用水温表、发动机综合分析仪等对发动机电控系统，发动机冷却系统进行检测，能够分析出发动机水温异常的故障原因，并制定维修方案进行故障排除。</p> <p>6. 能够正确使用万用表、发动机综合分析仪等对发动机电控系统，发动机供电系统进行检测，能够分析出发电机发电量异常的故障原因，并制定维修方案进行故障排除。</p> <p>7. 能够准确使用万用表、发动机综合分析仪等对发动机电控系统，发动机启动系统进行检测，能够分析出起动机工作异常异常的故障原因，并制定维修方案进行故障排除。</p> <p>8. 能够按照正确的方法，使用合适的仪器、设备、工具进行操作。</p> <p>9. 能够正确引用维修信息和维修手册。</p> <p>10. 不发生违反安全操作规程、违反 5S 要求和环保要求的情况。</p> <p>11. 能够按照工作任务单的要求，用正确的方法，采用合适的仪器、设备、工具，完成发动机故障诊断项目。修理后各总成应达到 GB/T3978-2005《汽车大修竣工出厂技术条件》和地方标准《汽车小修出厂技术条件》DB11/T137-2001 中有关条款的规定。</p>	发动机故障诊断与排除
5	使用仪器设备对汽车电气系统故障进行诊断并排除	<p>1. 充电系统故障诊断与排除</p> <p>2. 起动机工作异常故障的诊断和更换方法</p> <p>3. 汽车点火系统的故障诊断与排除</p> <p>4. 汽车空调系统故障诊断与排除</p> <p>5. 汽车安全气囊系统的故障诊断与排除</p>	<p>1. 能够正确使用万用表、温度计、高低压压力表、检漏仪等方法对汽车空调系统进行检测，确定空调制冷不良的故障部位，排除故障。</p> <p>2. 能够使用检漏仪等方法对空调系统进行检测，确定空调泄漏的部位；根据维修资料提示，制定解决方案，排除故障，并且进行制冷剂的加注。</p> <p>3. 能够使用万用表、手动工具等工具对起动机及其启动系统电路进行检测并通过调整或更换完成维修作业。</p> <p>4. 能够进行点火波形的读取与分析、点火正时的检测，排除点火系统的故障。</p> <p>5. 能够通过故障分析对防抱死系统相关的电路及电器元件进行检测和诊断，确定故障部位，排除故障。</p> <p>6. 能够在实车上正确认知安全气囊系统的元件，了解相关的故障诊断及检测内容。</p> <p>7. 能够在实车上对中控防盗系统各个元件进行认知，了解中控防盗系统元件的检测，以及排除故障的方法。</p>	汽车电气故障诊断与排除

		除故障	<p>排除</p> <p>6. ABS 故障诊断与排除</p> <p>7. 中控防盗系统的故障诊断与排除</p>	<p>8. 能够通过直观检查、使用诊断仪、万用表、测试线以及维修资料对中控防盗系统进行检查，确认故障原因并排除故障。</p> <p>9. 能够按照正确的方法，使用合适的仪器、设备、工具进行操作。</p> <p>10. 能够正确引用维修信息和维修手册。</p> <p>11. 不发生违反安全操作规程、违反 5S 要求和环保要求的情况。</p> <p>12. 能够按照工作任务单的要求，用正确的方法，采用合适的仪器、设备、工具，完成发动机故障诊断项目。修理后各总成应达到 GB/T3978-2005《汽车大修竣工出厂技术条件》和地方标准《汽车小修出厂技术条件》</p>	
6		使用四轮定位仪、轮胎平衡机等设备对底盘系统进行故障诊断和排除	<p>1. 离合器打滑和分离、接合不彻底等故障诊断与排除</p> <p>2. 轮胎异常磨损故障诊断与排除</p> <p>3. 行驶跑偏故障诊断与排除</p> <p>4. 行车方向盘抖动故障诊断与排除</p> <p>5. 转向沉重的故障诊断与排除</p> <p>6. 转向异响的故障诊断与排除</p> <p>7. 制动跑偏的故障诊断与排除</p> <p>8. 制动不灵的故障诊断与排除</p> <p>9. 制动踏板抖动故障</p> <p>10. 制动时方向盘抖动故障诊断与排除</p> <p>11. 制动踏板低的故障诊断与</p>	<p>1. 通过路试或试验台进行离合器分离、接合测试，选择适当的工具，再通过检验、调整和更换部件等方法排除离合器打滑、接合不彻底等故障</p> <p>2. 使用四轮定位仪、胎压计、常用通用工具等对轮胎异常磨损进行检查和分析，排除轮胎异常磨损故障。</p> <p>3. 使用四轮定位仪、胎压计、轮胎花纹深度尺等工具设备，配合视觉观察、路试等方式测试和分析车辆跑偏原因，排除行驶跑偏故障</p> <p>4. 通过路试，使用轮胎平衡机，方向盘游隙规、通用量具、制动盘测量工具、通用扳手等工具检查和评价行车方向盘抖动原因，排除行车方向盘抖动故障。</p> <p>5. 按照维修手册，使用举升机、油压表、弹簧秤、通用工具等对转向系统部件进行检查并找出原因，排除故障。</p> <p>6. 通过路试测试、使用举升机、通用工具等对可能发生转向异响的部位进行检查，最终确定异响部位并维修该故障。</p> <p>7. 参照修理手册，使用专用测量工具及通用工具通过方向盘转角测量和转向相关连接部件测量确定转向系统产生过大间隙的原因并排除故障。</p> <p>8. 使用制动实验台、扭力扳手、胎压计、车身高度尺等工具检查制动时阻力矩和运转阻力矩差异及车身配载偏差等，确定制动跑偏原因并依此排除该故障。</p> <p>9. 使用制动实验台、路试等方法配合使用制动系统检测工具对制动力不足原因进行分析，并找出原因从而排除该故障。</p> <p>10. 通过路试或试验台测试等方法确定故障现象，并使用千分尺、百分表等工具对制动及其相关系统进行检查，确定制动踏板抖动故障原因和部位，从而排除故障。</p> <p>11. 通过路试或试验台测试等方法确定故障现象，并使用千分尺、百分表等量具对制动及其相关系统进行检查，确定制动时方向盘抖动故障原因和部位，排除故障。</p>	底盘故障诊断与排除

			排除 12. 自 动变速器换 档冲击故障 的诊断与排 除		
--	--	--	---	--	--

九、课程设置与教学时间安排

课程类别	课程名称	总学时	学分	各学期周数、学时分配						
				第一 学期	第二 学期	第三 学期	第四 学期	第五 学期	第六 学期	
				18 周	18 周	18 周	18 周	18 周	16 周	
公共基础课程	职业生涯规划	36		√						
	职业道德与法律	36			√					
	经济政治与社会	36				√				
	哲学与人生	36					√			
	就业指导	32							√	
	语文	176		√	√	√	√		√	
	数学	144		√	√	√	√			
	英语	144		√	√	√	√			
	计算机应用基础	72		√	√					
	体育与健康	176		√	√	√	√		√	
	物理	36		√						
	公共艺术(美术、书法)	68			√				√	
	公共艺术(音乐)	36		√						
公共基础课程小计	1028							√		
专业课程	专业基础课	汽车机械制图	144		√	√				
		汽车机械基础	144		√	√				
		汽车材料	72			√	√			
		汽车文化	36		√					
		小计	396							
	核心课程	汽车发机构造与维修	180		√	√				
		汽车底盘构造与维修	180				√	√		
		自动变速器	64							√
		汽车电气构造与维修	180			√	√			
		汽车电控发机构造与维修	180				√	√		

	汽车故障诊断与检测	168					√		√
	金工实习	32			√				
	电控发动机拆装实习	32					√		
	新能源概论	104					√		√
	二级维护	64							√
	汽车空调维修	72				√			
	维修企业服务	72					√		
	技能鉴定辅导	128							√
	小计	1852							
	顶岗实习	640							
	总计	3520							

十、实施保障

（一）教学团队要求：

1、专业负责人应具有副高及以上教师职务，取得高级汽车维修工证书或与所任学科相关的专业技术职务或职业资格证书。

3. 兼职教师占专业教师比例 10%-30%。

（二）专任专业教师应具备下列任职资格：

1、取得教师职业资格证；

2、具有交通运输类专业本科及以上学历；

3、具有良好的思想政治素质和职业道德，具备认真履行教师岗位职责的能力和水平，遵守教师职业道德规范；

4、在企事业单位工作 2 年以上或到企业或生产服务一线实践累计 6 个月以上，取得烹饪从业资格证书，并逐步成为“双师型”教师，取得高级汽车维修工或与所任学科相关的专业技术职务或职业资格证书。

（三）本专业兼职教师应具备以下任职资格：

1、在企业、行业、专业团体的岗位工作，有丰富的汽车维修专业技术和工作经验，具有高级汽车维修工及以上专业技术职务；

- 2、具有一定的专业教学经历和教学水平；
- 3、具有较高的思想政治水平和责任心，热爱学生，为人师表；
- 4、有保证完成兼课任务所必需的时间。

（四）实训实验条件

根据本专业的专业技能课程主要教学内容和要求，配备校内实训实习室和校外实训基地。

本专业校内实训实习必须具备与国家汽车运用与维修技能大赛比赛要求相匹配的各类实习实训室。

十一、毕业要求

学生必须达到学校制定的《汽车运用与维修专业人才培养方案》中各科成绩合格，并通过国家劳动和社会保障部们组织的职业技能鉴定考试并取得相应证书方可准予毕业发毕业证书。

十二、编制说明

（一）任意选修课的开设

- 1、任选课程分为人文素质类、专业技能类两类课程；
- 2、为体现我校的办学特色和教学的规律性，任意选修课由我校自主课程开发和设置。

（二）本方案为实施性方案，在执行本方案时，必须严格对照方案进行课程设置。如在具体实施过程中有较实际教学存在疑议，可根据实际情况对课程设置的时间、课时作滚动修改提议，经汽车教研组所有组员与专家委员会代表共同探讨，方可对本方案进行滚动修改。

附教学进程安排表

课程类别	课程名称	总学时	学分	各学期周数、学时分配					
				第一 学期	第二 学期	第三 学期	第四 学期	第五 学期	第六 学期
				18 周	18 周	18 周	18 周	18 周	16 周
公共基础课程	职业生涯规划	36	2					顶岗 实习	
	职业道德与法律	36		2					
	经济政治与社会	36			2				
	哲学与人生	36				2			
	就业指导	32							2
	语文	176	2	2	2	2			2
	数学	144	2	2	2	2			
	英语	144	2	2	2	2			
	计算机应用基础	72	2	2					
	体育与健康	176	2	2	2	2			2
	物理	36	2						
	公共艺术(美术、书法)	68		2					2
	公共艺术(音乐)	36	2						
公共基础课程小计	1028		16	14	10	10		8	
专业课程	专业基础课	汽车机械制图	144	4	4				
		汽车机械基础	144	4	4				
		汽车材料	72		2	2			
		汽车文化	36	2					
		小计	396		10	10	2	0	
	核心课程	汽车发动机构造与维修	180	6	4				
		汽车底盘构造与维修	180			4	6		
		自动变速器	64						4
		汽车电气构造与维修	180		4	6			
		汽车电控发动机构造与维修	180			6	4		
		汽车故障诊断与检测	168				4		6
		金工实习	32		一周				
		电控发动机拆装实习	32				一周		
		新能源概论	104				4		2
		二级维护	64						4
		汽车空调维修	72			4			
		维修企业服务	72				4		
		技能鉴定辅导	128						8
		小计	1852		16	18	22	22	

		顶岗实习	640							32
		总计	3520							