

前 言	1
一、专业名称及代码	5
二、入学要求	5
三、修业年限	5
四、职业面向	5
五、培养目标与培养规格	5
(一) 培养目标	5
(二) 培养规格	6
1.素质	6
六、课程设置及要求	7
课程结构	9
(三) 课程内容及要求	10
1.公共基础课程	10
2. 专业（技能）课程	14
专业课程包括专业基础课、专业核心课，实习实训是专业技能课教学的重要内容，含校内 外实训、岗位实习等多种形式。	14
专业基础课、专业核心课	14
汽车机电维修《综合实训》	18
《岗位实习》	18
对岗位实习成绩合格的学生，由教务科统一出成绩合格评定。	20
七、教学进程总体安排	20
八、实施保障	23

汽车运用与维修专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：汽车运用与维修

专业代码：700206

二、入学要求

初中毕业生或具有同等学力者

三、修业年限

3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(代码)	主要职业类别(代码)	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)	汽车修理与维护(8111) 汽车制造业(361) 汽车零配件零售(5263)	汽车修理工(6-06-01-02) 运输车辆装配工(6-05-07-01)	汽车修理 汽车销售 保险服务 维修接待 汽车美容 新能源汽车维修	汽车维修工 机动车维修业务接待员

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

本专业主要培养与我国新时代社会主义建设要求相适应的，德、智、体、美、劳、全面发展的知识型、技能型、创新型技能人才，具有良好的职业道德和职业素养，掌握汽车维修的基本知识、基本理论和基本技能；具有查阅相关维修手册，选择合适的工量具和设备对汽车进行检测维修，使学生达到理论联系实际、活学活用的基本目标，提高其实际应用技能，培养学生综合应用能力；使学生养成善于思考、勤于思考的习惯、培养认真、严谨、一丝不苟的工作态度和良好的团队协作精神；强化工作意识，职业素养，树立正确的价值观与人生观，激发学生创新能力。面向汽车机电维修工，奠定职业生涯发展基础和终身学习的能力，能胜任生产、服务、管理、维修等岗位的高素质劳动者和技术技能型人才。

（二）培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力方面达到以下要求：

1. 素质

思想素养：具有良好的思想政治素质，坚定拥护中国共产党的领导，具有深厚的爱国情感、强烈的社会责任意识、正确的价值观和崇高的理想信念。

道德素养：具有正确的人生观价值观、良好的团队合作意识和吃苦耐劳、爱岗敬业、乐于奉献的精神，具有良好的职业道德。

文化素养：具有良好的民族文化素养、科学文化素养和职业文化素养。

身体素养：具有良好的身体素质，能够胜任发动机拆装、汽车故障诊断、汽车维修等工作。

心理素养：具有正确的理想追求和积极乐观的人生态度、能正确评价自己，能客观评价他人，能够正确对待成功和挫折、拥有和谐的人际关系。

职业素养：具有较强的职业意识、法律意识、环保意识、安全意识、质量意识、服务意识和责任意识；具有人文常识、汽车文化常识、企业文化常识以及企业管理常识（制度、作业流程、安全操作规程等）。

2. 知识

通用知识：包括了中国传统文化知识，世界文化知识，各个学科的知识，社会各个方面的知识等。要求掌握必备科学文化基础知识和优秀传统文化知识。

专业知识：掌握计算机基础知识和操作技能；掌握读汽车机械识图方法，汽车维修手册使用方法；熟悉汽车维修工量具、仪器仪表和设备使用方法；熟知汽车发动机构造与工作原理，底盘构造与工作原理，汽车电气设备构造与工作原理，以及相关法律法规和技术标准规范；熟悉汽车美容与装饰的设备及耗材；掌握车辆保险与理赔、二手车鉴定等相关基本知识；了解新能源汽车主要分类及特点，安全事项，以及新能源汽车发展趋势。

3. 能力

通用能力

：收集、分析和组织信息的知识与能力；计划和组织工作活动的的能力；确认工作角色，运用统筹方法，优化工作流程的能力；独立学习、获取知识、技能以及独立解决问题的能力。能够满足专业长远发展需求的自学能力；掌握正确的工作方法、具备专业工作组织协调能力。

专业核心能力：具有制订维修方案和实施发动机、底盘、电气保养检修的能力；能独立、规范地使用工具、量具、仪器、设备，完成汽车零件的测量、检测；能够与他人配合完成汽车总成、汽车电气与空调系统等的拆装与检修；能够对车辆进行外观清洗、抛光打蜡，玻璃贴膜等规范操作；能够按照不同客户需求制定合适的保险保单，能够按照流程完成事故车辆的定损；能够根据流程对二手车的车况进行简单检查；具备对新能源汽车进行安全下电，规范检查的能力。

六、课程设置及要求

（一）岗位职业能力分析

1. 职业岗位发展分析

汽车维修、制造企业一般员工在担任修理工、装配工等技术工人岗位一定时间后成长为维修班组长、技术主管、服务经理等，从事汽车使用维护、检测修理以及经营管理等方面的工作；还可以从事汽车零配件销售、汽车装配制造与质量评估等方面的工作。

（1）汽车机电维修方向，从第一就业岗位机电维修中级工，逐步成长为机电维修高级工、维修技师、维修高级技师。职务分别是维修工、维修班组长、技术主管、技术总监等；

（2）汽车维修业务接待方向，从第一就业岗位汽车维修前台接待，逐步成长为领班、部门主管、部门经理、部门总监等；

（3）汽车营销方向，从第一就业岗位销售员，逐步成长为销售经理、销售主管、销售总监。汽车营销二手车评估岗位职务，从评估员，逐步成长为评估师。

对于毕业生职业生涯发展空间模型可归纳如下：

图1 毕业生职业生涯发展空间模型图

2. 岗位职业能力分析

表2 职业岗位主要工作任务分析

序号	岗位领域	行动领域	能力领域	学习领域
	汽车机电维修	汽车4S店、汽车维修服务企业、汽车检测站等	汽车修理工	负责组织、实施汽车的各级别维护保养； 组织、实施对故障车辆进行检测、诊断和维修； 与相关人员进行业务沟通和技术交流。
			汽车维修电工	负责组织、实施汽车电气设备的检测，组织、实施对故障车量进行诊断和维修； 与相关人员进行业务沟通和技术交流。
			汽车检测工	负责组织、实施汽车各系统性能的检测； 对出厂车辆的维修质量进行监控。
	汽车维修业务接待	汽车4S店、汽车维修服务企业等	汽车维修前台接待	负责维修客户接待服务，与客户保持服务跟踪； 与汽车维修、业务办理、技术服务等部门进行沟通联系。
	汽车销售	汽车4S店、汽车经销商、汽车租赁、汽车保险、二手车评估等	汽车销售接待	负责销售客户接待服务，与客户保持服务跟踪； 与汽车销售、业务办理、技术服务等部门进行沟通联系。
			汽车配件及精品销售	负责汽车配件的管理与销售； 协助进行配件与精品销售； 与客户保持服务跟踪。
			车辆事故估损	负责机动车辆出险后的现场查勘； 机动车辆的损失鉴定、评估及理算； 撰写公估报告并跟踪审核过程。

(二) 课程体系

现有教材内容过于注重学科知识的理论性、系统性和完善性，缺乏职教特色，由于教材的编写和出版需要一定的周期，教材内容陈旧，跟不上教学的需要，在以微型计算机为核心的电子技术已经渗透到汽车领域的今天，现有教材仍以老车型为主，对汽车新技术、新结构几乎没有介绍或只是一带而过，教材生成周期过长，致使新技术进入课堂、新设备进入校园严重滞后。

目前汽车运用与维修专业的课程安排中，文化基础课占33%左右，专业课占50%，生产实习课占17

%（一般都安排在毕业前一年），教学方式已采用新型“理实一体化”模式，但是存在教学资源以实物为主、教学设备数量不足，不能同时满足所有学生实训需要等问题。理论与实践相脱节，实践教学环节不足，教学资源库与虚拟仿真实训设施设备缺乏不符合教育部对信息化教学的要求，不符合“互联网+”的时代需求。

现有师资队伍在学历层次、专业知识结构、年龄结构和实践经验等方面还存在问题。教师的专业理论水平与实际操作技能有待提高；应用现代教育技术手段的能力较弱等等。需要特别指出的是，由于从未在维修企业岗位上工作过，新教师大多缺乏专业实践经验。

课程结构

汽车运用与维修专业根据汽车维修企业岗位设置与过程，构建了基于工作过程的课程体系。设有专业课和选修课两大课程体系，其中专业课又分职业素质课、专业基础课、专业核心课、职业提升课。

职业素质课主要培养学生正确的世界观、人生观和价值观，提高思想政治素质、职业道德水平和科学文化素养；为专业知识的学习和职业技能的培养奠定基础，满足学生职业生涯发展的需要。

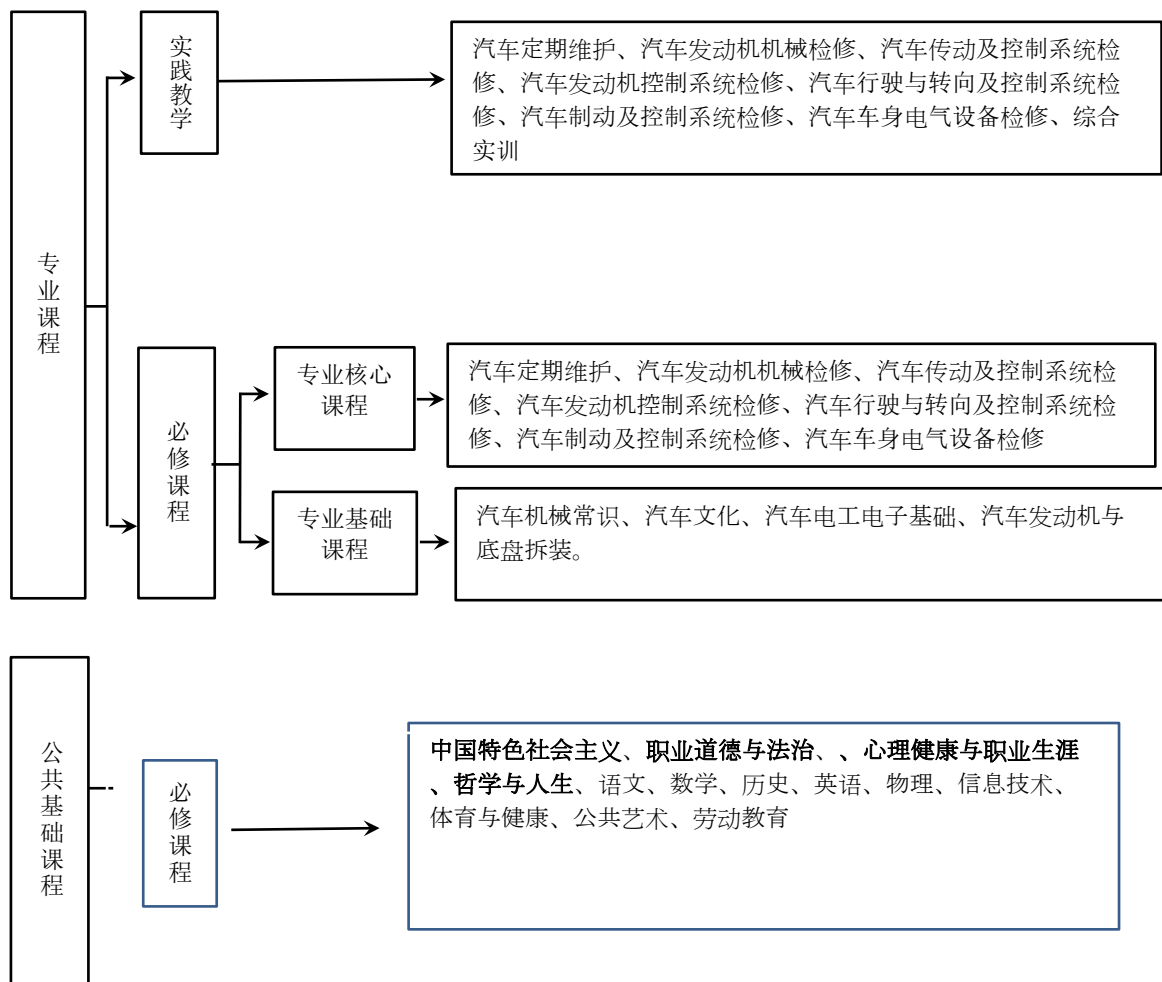
专业基础课主要是学生专业技能的延伸，更是学生就业的导向和基础

专业核心课主要是培养学生掌握必备的专业技能，为以后的就业、创业打下坚实的基础。

职业提升课是学生专业技能的拓展，为学生的就业提供更多的选择。

专门化方向课培养掌握现代汽车制造、装配、调试、控制技术等基本理论和实际技能。

通过汽车运用与维修专业的工作岗位、典型工作任务和岗位职业能力分析，形成了汽车运用与维修专业的学习领域及课程体系



课程体系框架图

(三) 课程内容及要求

本专业课程设置分为公共基础课、专业技能课和其他教育活动课。

公共基础课包括思政课，文化课，体育与健康，公共艺术（或音乐、美术），以及其他自然科学和人文科学类基础课。

专业技能课包括专业核心能力课、专业方向课和岗位实习实训课。专业岗位实习实训课是专业教学的重要内容，含校内外实训、岗位实习等多种形式。

其他类教育活动包括军事教育、入学教育、社会实践、毕业教育等。

1. 公共基础课程

序号	课程名称	主要教学内容和要求
1		依据《中等职业学校思想政治课程标准》开设，

	中国 特色 社会 主义	通过本课程的学习，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。
2	心理 健康 与职 业生 涯	依据《中等职业学校思想政治课程标准》开设， 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	依据《中等职业学校哲学与人生教学大纲》开设，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。其任务是帮助学生学习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。
4	职业 道德 与法 治	依据《中等职业学校思想政治课程标》开设，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	语文	依据《中等职业学校语文教学大纲》开设，培养学生热爱祖国语言文字的思想感情，使学生进一步提高正确理解与运用祖国语言文字的能力，提高科学文化素养，以适应就业和创业的需要。指导学生学必需的语文基础知识，掌握日常生活和职业岗位需要的现代文阅读能力、写作能力、口语交际能力，具有初步的文学作品欣赏能力和浅易文言文阅读能力。指导学生掌握基本的语文学习方法，养成自学和运用语文的良好习惯。引导学生重视语言的积累和感悟，接受优秀文化的熏陶，提高思想品德修养和审美情趣，形成良好的个性、健全的人格，促进职业生涯的发展。
6	数学	依据《中等职业学校数学教学大纲》开设，主要教学内容有：集合、不等式、函数、指数函数和对数函数、三角函数、数列、平面向量、直线和圆的方程等。帮助学生进一步学习数学基础知识，培养学生的数学思维能力、计算能力和观察问题、分析问题、解决问题能力。深刻领会数学思想，为专业课学习打下坚实基础。
7	英语	

		依据《中等职业学校英语教学大纲》开设，在初中教育基础上，帮助学生进一步学习英语基础知识，培养听、说、读、写等语言技能，初步形成职场英语的应用能力。激发和培养学生学习英语的兴趣，引导学生了解、认识中西方文化差异，培养正确的情感、态度和价值观。
8	体育与健康	依据《中职体育与健康课程标准》开设，通过学习本课程，学生能够喜爱并积极参与体育运动，享受体育运动的乐趣；学会锻炼身体的科学方法，掌握1~2项体育运动技能，提升体育运动能力，提高职业体能水平；树立健康观念，掌握健康知识和与职业相关的健康安全知识，形成健康文明的生活方式；遵守体育道德规范和行为准则，发扬体育精神，塑造良好的体育品格，增强责任意识、规则意识和团队意识。帮助学生在体育锻炼中享受乐趣、增强体质、健全人格、锤炼意志，使学生在运动能力、健康行为和体育精神三方面获得全面发展。
9	信息技术	依据《中等职业学校计算机应用基础教学大纲》开设，帮助学生了解计算机的软、硬构成件及特点；计算机的发展历史；掌握计算机Windows7中窗口、菜单、对话框等的设置方法；Word2000、Excel2000、Powerpoint2010的使用方法。
10	历史	依据《中职历史课程标准》开设，通过本课程，以唯物史观为指导，促进中等职业学校学生进一步了解人类社会形态从低级到高级发展的基本脉络、基本规律和优秀文化成果；从历史的角度了解和思考人与人、人与社会、人与自然的关系，增强历史使命感和社会责任感；进一步弘扬以爱国主义为核心的民族精神和以改革创新为核心的时代精神，培育和践行社会主义核心价值观；树立正确的历史观、民族观、国家观和文化观；塑造健全的人格，养成职业精神，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。
11	公共艺术	依据《中职艺术课程标准》开设，通过本课程的学习，使学生掌握必备的艺术知识和表现技能；音乐鉴赏与实践、美术鉴赏与实践，能运用观赏、体验、联系、比较、讨论等方法，感受艺术作品的形象及情感表现，识别不同艺术的表现特征和风格特点，体会不同地域、不同时代艺术的风采；能够依据艺术原理和其他知识对艺术作品和现实中的审美对象进行描述、分析、解释和判断；能根据一个主题或一项任务，运用特定没接、材料和艺术表现手段或方法进行创意表达；了解中国文化的源远流长和博大精深。
12	物理	<p>(1) 基础模块</p> <p>本模块由运动和力、功和能、热现象及能量守恒、直流电及其应用、电与磁及其应用、光现象及其应用、核能及其应用七个主题组成。</p> <p>主题一 运动和力</p> <p>本主题包括运动的描述，匀变速直线运动，重力、弹力、摩擦力，力的合成与分解，牛顿运动定律及其应用，学生实验。</p> <p>主题二 功和能</p>

		<p>本主题包括功、功率，动能定理，机械能守恒定律及其应用。 主题三 热现象及能量守恒</p> <p>本主题包括分子动理论、能量守恒定律及其应用。 主题四 直流电及其应用本主题包括电阻定律、全电路欧姆定律、学生实验。</p> <p>主题五 电与磁及其应</p> <p>本主题包括电场、电场强度，电势能、电势、电势差，磁场、磁感应强度，磁场对电流的作用，电磁感应现象，交流电及安全用电， 学生实验。</p> <p>主题六 光现象及其应用</p> <p>本主题包括光的折射和全反射、光的全反射现象的应用、学生实验。</p> <p>主题七 核能及其应用</p> <p>本主题包括原子结构、原子核的组成，核能、核技术。</p> <p>根据课程标准，落实立德树人根本任务，以促进学生物理学科核心素养的形成和发展为目标，结合中等职业教育特点，遵循物理教育规律，从学生实际出发，创造性地开展教学活动，采用灵活多样的教学方法，充分开发和利用多种课程资源进行教学。</p> <p>(1) 确定教学目标，发展物理学科核心素养 (</p> <p>2) 重视情境创设，突出物理知识应用 (</p> <p>3) 强化实践教学，提升操作技能 (</p> <p>4) 加强信息技术运用，提高教学效果</p>
1 3	劳动教育	<p>主要包括劳模精神、工匠精神、家务全能、校园美化、提升技能、志愿服务、社会实践等内容。(</p> <p>1) 通过座谈会、主题班会、专题讲座、主题党团日活动等多种形式，邀请高技能人才楷模、劳动模范、技能大赛获奖选手、优秀校友等进校园开展讲座，发挥榜样示范和典型引路的作用。实践部分以日常生活劳动、生产劳动和服务性劳动为主，分类实施。</p> <p>(2) 通过劳动教育引导树立正确劳动观，深入体会劳动创造世界、创造美好生活，提高践行工匠精神的自觉意识，练就工匠技艺，养成劳动习惯，树牢劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的观念，培养勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神。</p> <p>(3) 以实践锻炼为主，理论学习为辅，通过校内劳动、社会志愿服务及专业实习、实训、创新创业等实践环节完成，可采用日常劳动、竞赛劳动、劳模报告会等方式实现理论学习和实践锻炼的统一。</p>

2. 专业（技能）课程

专业课程包括专业基础课、专业核心课，实习实训是专业技能课教学的重要内容，含校外实训、岗位实习等多种形式。

专业基础课、专业核心课

序号	课程名称 (参考学时)	主要教学内容	能力要求
1	汽车文化 (72学时)	(1) 汽车发展史与行业现状； (2) 著名汽车公司与车标，汽车名人与运动； (3) 汽车造型赏析； (4) 新能源汽车概述； (5) 智能网联汽车概述； (6) 汽车职业与岗位； (7) 汽车行业参观或调研	(1) 掌握汽车技术发展历程，能描述我国汽车发展阶段及汽车行业对人才的需求； (2) 熟悉汽车名人事迹及汽车运动种类，能讲述我国汽车行业劳模的奋斗故事，感受自强不息精神； (3) 掌握汽车品牌的种类，能识别主要品牌标识及描述名车车标的含义； (4) 了解汽车造型的发展主要阶段及作用，能描述其类型及特点； (5) 初步理解新能源汽车的类型、作用及发展趋势，能简述其工作安全要求； (6) 知道智能网联汽车的产业架构及发展前景，能简述汽车智能与节能环保的关系； (7) 了解汽车制造、维修、营销服务等岗位特点、内容及未来前景，能在教师的指导下做好职业生涯规划； (8) 通过实地调研，对我国汽车行业现状及发展趋势、智能交通及自动驾驶等有初步的感性认识，并转化成为国奉献的实际行动
2	汽车机械常识 (72学时)	(1) 机械制图国家标准； (2) 机件的表达方法； (3) 汽车简单零件图； (4) 汽车常用机构； (5) 汽车常用零件； (6) 汽车常用机械传动； (7) 汽车常用液压传动； (8) 汽车常用机构实验或实训	(1) 了解机械制图国家标准，知道零件的配合关系，能解释尺寸公差的含义； (2) 了解投影规律及画法，能识读简单组合体的三视图； (3) 掌握机件的常用表达方法，能识读简单机件的视图、剖视图及剖面图等； (4) 掌握零件图的内容及表达方法，能初步识读汽车简单零件图； (5) 理解机器、机构、部件、运动副等的组成及类型； (6) 掌握铰链四杆机构的类型、特性及判别方法； (7) 掌握凸轮机构的组成、类型及从动件的运动规律； (8) 了解螺纹的主要参数和螺纹连接的类型及应用场合，掌握螺纹预紧与防松的目的与方法； (9) 熟悉键、销连接的作用、类型及在汽车上的应用位置； (10) 熟悉轴的功用、分类及常用材料及轴的结构设计；掌握滚动轴承的类型、结构特点、代号及其选用原则； (11) 熟悉V带传动的特点、型号，能正确进行V带传动的安装与维护； (12) 熟悉齿轮传动的类型、失效形式，能对齿轮传动中的几何参数进行计算； (13) 掌握轮系的分类，能计算常见的定轴轮系的

			传动比；
--	--	--	------

			<p>(14) 了解链传动的特点、类型及应用；</p> <p>(15) 掌握液压元件的结构、类型、特点及应用；了解液压回路的组成、功用及工作原理；</p> <p>(16) 会合作查阅资料，探究实验方案，通过规范拆装汽车常用机构或传动装置，理解基本结构及工作原理，并能初步设计汽车运动新机构</p>
3	汽车电工电子基础 (72学时)	<p>(1) 安全用电常识及应急措施；</p> <p>(2) 直流电路；</p> <p>(3) 正弦交流电路；</p> <p>(4) 磁路与变压器；</p> <p>(5) 电动机；</p> <p>(6) 半导体；</p> <p>(7) 模拟电路；</p> <p>(8) 数字电路；</p> <p>(9) 汽车常用电子元件实验</p>	<p>(1) 熟悉汽车电工的操作规程，能进行文明生产和安全操作；</p> <p>(2) 掌握直流电路的基本概念及基本定律，并能利用欧姆定律对电路进行分析与计算；</p> <p>(3) 熟悉单相正弦交流电路及三相交流电路的基本概念；</p> <p>(4) 掌握继电器、变压器等器件的工作原理，并能进行检测；</p> <p>(5) 掌握直流电动机、三相交流异步电动机的工作原理；</p> <p>(6) 掌握二极管、三极管的作用及检测方法；</p> <p>(7) 了解整流滤波稳压电路的基本工作原理；</p> <p>(8) 熟悉数字电路的基本知识，能分析简单的组合逻辑电路；</p> <p>(9) 会查阅汽车维修手册及相关资料，能识读汽车简单电路图；</p> <p>(10) 能规范使用汽车电气检测仪器，检测汽车电工电子常见元件，如开关、电阻、接插接器、晶体管等，并判断检测结果</p>
4	汽车发动机与底盘 拆装 (144学时)	<p>(1) 汽车总体构造认知；</p> <p>(2) 汽车发动机认知与拆装；</p> <p>(3) 汽车底盘认知与拆装；</p> <p>(4) 汽车电气设备认知与拆装；</p> <p>(5) 汽车车身认知；</p> <p>(6) 新能源汽车动力驱动系统认知</p>	<p>(1) 了解汽车的分类、功用及基本组成；</p> <p>(2) 理解汽车发动机的常用术语，掌握发动机的型号；</p> <p>(3) 掌握汽车发动机各机构、系统的作用、基本结构；能在实车上指出发动机主要组成部件的位置；</p> <p>(4) 能按照维修手册，正确拆装发动机主要总成；</p> <p>(5) 掌握汽车底盘各系统的作用、基本组成；能在实车上指出底盘各系统主要组成部件的位置；</p> <p>(6) 能按照维修手册，正确拆装底盘主要总成；</p> <p>(7) 掌握汽车电气各系统的作用、基本组成；能在实车上指出电气各系统主要组成元件的位置；</p> <p>(8) 能按照维修手册，正确拆装车身电气设备主要总成；</p> <p>(9) 掌握汽车车身的作用、分类及组成；能认识车身壳体结构；能在实车上指出车身板制件和附件的位置；</p> <p>(10) 了解新能源汽车的动力驱动电机电池技术；能在实车上指出驱动电机总成及动力电池组的位置；</p> <p>(11) 能做好安全防护措施，正确查阅资料，选用工量具，规范操作仪器设备，并记录相关信息；</p> <p>(12) 具备节约、环保和质量意识，能合作探究、勇担责任</p>
5	汽车定期维护 (144)	<p>(1) 汽车专项维护的认知；</p> <p>(2) 汽车发动机专项维护；</p> <p>(3) 汽车底盘专项维护；</p>	<p>(1) 了解汽车专项维护的意义、周期与主要维护项目；</p>

	学时)	(4) 汽车电气设备专项维护	<p>(2) 了解发动机积碳产生的原因, 会判断发动机产生积碳的部位;</p> <p>(3) 会清洗节气门积碳、进气歧管内部积碳、气缸内的积碳, 能完成火花塞积碳清除作业;</p> <p>(4) 能正确使用喷油器清洗机进行喷油嘴清洗、喷油嘴雾化性能检查、喷油嘴喷油量和泄漏量检测;</p> <p>(5) 熟练掌握离合器踏板自由行程、制动踏板自由行程的检查与调整作业, 能根据相应警告指示灯的报警信号及时更换离合器摩擦片;</p> <p>(6) 会对汽车底盘进行清洗、防锈处理等养护作业</p> <p>(7) 能根据蓄电池盖上孔形液体密度计指示眼的颜色判断蓄电池性能, 能进行蓄电池的维护作业;</p> <p>(8) 会使用蓄电池检测仪检测蓄电池的性能, 能对蓄电池进行充电作业, 能完成蓄电池更换;</p> <p>(9) 能对全车灯光系统进行检查, 会更换全车灯光系统灯泡;</p> <p>(10) 能对不同类型点火系统进行检查, 能进行火花塞检查与更换;</p> <p>(11) 会检查、清洗汽车空调冷凝器散热片, 会检查、调整空调压缩机传动带的松紧度;</p> <p>(12) 熟练掌握汽车空调管路密封性检测操作, 会使用加注一体机进行充注制冷剂等操作</p>
6	汽车发动机机械系统检修 (144学时)	汽车发动机机械系统的检修;	<p>(1) 掌握汽车发动机各零部件间的装配关系、连接关系、传动关系;</p> <p>(2) 熟悉汽车发动机机械系统检修的各种工、量具的使用方法;</p> <p>(3) 能根据维修资料完成汽车发动机的拆卸、检测与装配;</p> <p>(4) 了解汽车发动机机械系统各零部件的损伤形式及损伤原因;</p> <p>(5) 会根据检测结果分析发动机机械系统零部件的技术状态, 能排除发动机机械系统简易故障;</p>
7	汽车传动及控制系统检修 (108学时)	汽车传动系统的检修;	<p>(1) 掌握汽车传动系统的基本组成部分相互间的安装、传动及连接关系;</p> <p>(2) 了解汽车传动系统各零部件常见故障的类型以及产生的原因;</p> <p>(3) 能根据维修资料拆卸、检测和装配离合器、变速器、传动轴、差速器等总成;</p> <p>(4) 会根据检测结果分析传动系统零部件的技术状态, 能排除传动系统简易故障;</p>
8	汽车行驶与转向及控制系统检修 (108学时)	<p>(1) 汽车行驶系统的检修;</p> <p>(2) 汽车转向系统的检修</p>	<p>(1) 掌握车轮轮胎的检查与调整方法, 会拆装车轮轮胎, 能熟练进行车轮动平衡作业;</p> <p>(2) 了解转向系统故障的类型, 会分析转向系统常见故障的原因;</p> <p>(3) 掌握悬架、悬架减振器的拆装、检测、更换方法;</p> <p>(4) 会进行齿轮齿条式转向器的拆装、检测与调整, 能就车检查汽车动力转向系统</p>

9	汽车制动及控制系统检修 (72学时)	汽车制动系统的检修；	<p>(1) 掌握车轮制动器的拆装、检测与调整方法，会更换盘式制动器及鼓式制动器；</p> <p>(2) 掌握机械驻车制动器检查的方法，能调整机械驻车制动器；</p>
10	汽车发动机控制系统检修 (180学时)	<p>(1) 汽车电控系统的认识；</p> <p>(2) 汽车发动机电控系统检修</p>	<p>(1) 掌握汽车电控系统故障诊断的基本方法、基本原则和一般思路；</p> <p>(2) 能使用故障诊断仪、汽车万用表、汽车专用示波器等检测设备对汽车电控系统常见传感器和执行器检测；</p> <p>(3) 熟悉电控汽油机的基本组成，掌握电控汽油机各系统的组成构造；</p> <p>(4) 掌握电控汽油机进气系统、燃油喷射系统、点火系统、排气净化系统等电控系统的工作原理和控制策略；掌握共轨式柴油机电控系统的工作原理；</p> <p>(5) 熟悉汽油机电控系统主要电气元件的功用、安装位置及工作原理，会分析相应的控制电路，会进行数据流分析，能正确选择和使用仪器设备对主要电气元件进行检测与诊断；</p> <p>(6) 熟悉主流车型各车系电控汽油机的结构及控制原理，能正确诊断与排除电控汽油机常见故障；</p>
8	汽车车身电气设备检修 (144学时)	(4) 汽车车身电气系统检修	<p>(1) 掌握电源系统、照明信号系统、仪表报警系统、电动座椅系统、电动门窗系统、中控门锁系统、防盗系统、空调系统、安全气囊系统等电气系统的作用、结构、组成及工作原理；掌握车载网络系统的作用及工作原理，熟悉自适应巡航系统、车载导航系统、倒车雷达与倒车影像系统、信息娱乐系统等特点及应用；</p> <p>(2) 熟悉典型汽车电气系统的使用方法和注意事项，会分析控制电路，掌握拆装与检修方法，能诊断与排除常见故障</p>

3. 专业岗位实习实训课

汽车机电维修《综合实训》

学时	72	学分	4
课程目标	<p>在校内、外实训基地，在专业实训指导教师的指导下，完成系列综合实训项目，本实训课程主要服务汽车销售和售后服务公司、汽车维修企业，培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，掌握汽车检测与维修专业理论知识，熟练掌握汽车动力系统检查与综合保养、自动变速箱功能检查保养、传动与分动系统检查保养、动力与驱动系统检查保养等专业技能，具备良好的敬业精神和职业道德素质，能用汽车专用工具仪器设备完成各工作任务的高素质复合型技术技能人才。同时培养学生团队合作能力和沟通能力。为学生获取相应职业资格证书、参加岗位实习、毕业就业打下坚实基础。</p>		
主要内容	<p>进行汽车发动机与底盘拆装、汽车定期维护、汽车发动机控制系统检修、汽车底盘及控制系统检修和汽车车身电气检修等综合实训，学生参与整个工作过程，全面熟悉汽车维修的过程，相关器具的安全操作规程。</p>		
教学要求	<p>(1) 聘请本专业兼职教师或本校有实践经验的专业教师作为实训指导教师，对学生的现场实践进行全面的指导，校内本专业的专业教师，负责实习日志的收发和检查，学生日常安全及上岗的核查，最后综合实训成绩的汇总等。</p> <p>(2) 综合实训一般由校企共同完成，建立师傅、实训指导教师、学校专业教师多方面的学生综合实训考核体系。</p>		

《岗位实习》

学时	540	学分	30
课程目标	<p>学生通过岗位实习，了解企业的运作、组织架构、规章制度和企业文化；掌握岗位的典型工作流程、工作内容及核心技能；养成爱岗敬业、精益求精、诚实守信的职业精神，增强学生的就业能力。</p>		
主要内容	<p>适岗培训、汽车维护作业、常见维修作业、总成大修作业、汽车单个系统维修及简单故障诊断与排除等。</p>		

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/926102012052011010>