



**荆州市机械电子工业学校**  
JINGZHOU MECHANICS AND ELECTRONICS INDUSTRY SCHOOL

**汽车运用与维修专业**

**2021 级**

**人  
才  
培  
养  
方  
案**

专业负责人：熊亮明

教务科科长：熊伟

分 管 校 长：李念军

汽修教研室

二〇二一年九月

## 一、专业名称与专业代码

专业名称：汽车运用与维修专业

专业代码：700206

## 二、入学要求

初中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

## 三、修业年限

修业年限均以3年为主，可以根据学生灵活学习需求合理、弹性安排学习时间

## 四、职业面向

序号	面向的职业岗位	任职要求
1	汽车装配 技工	1、掌握汽车构造与原理；熟悉汽车整车装配工艺； 2、负责汽车零部件及总成质量验收 3、负责对总成的组装或对整车进行总成组装； 4、具有团队精神。
2	汽车4S店维 修技工	1、熟悉汽车构造，掌握汽车基本原理；会熟练使用维修手册； 2、会正确地使用专用工具对汽车各总成进行检修和养护； 3、掌握汽车专用检测仪器对汽车相关总成和系统进行检测； 4、具有团队和敬业精神。
3	汽车电气维 修技工	1、了解汽车构造和基本原理，熟悉装配工艺； 2、掌握汽车电气控制原理；会熟练使用维修手册，来分析处理汽车电气故障； 3、会识读汽车电路图，具有对汽车电路进行检测诊断能力；能排除汽车电气故障； 4、具有良好的职业素养。
4	二手车 评估师	1、掌握汽车基本原理；熟悉汽车构造， 2、会使用专用仪器对汽车性能进行检测和确认； 3、会根据汽车运行状况和市场对汽车价格进

		行评估； 4、具有良好的职业素养。
--	--	----------------------

## 五、培养目标与人才规格

### (一) 培养目标

本专业面向“汽车制造业”和汽车4S店及汽车修理厂等企业及汽车后市场，以荆州市支柱产业—机械和汽车零部件制造行业为依托，根据荆州恒隆汽车零部件有限公司、荆州恒信集团有限公司等企业的职业岗位要求，培养学生德、智、体、美全面发展，爱岗敬业，具有较强的学习能力和创新意识职业素养；学生通过本专业学习，具备汽车发动机工作原理和结构、汽车底盘结构、汽车制造与装配工艺等知识，具有汽车装配与调试、汽车电气检修、汽车综合检修能力高素质的技术技能人才。

### (二) 培养规格

#### 1. 知识要求

掌握机械制图、机械基础及电工电子技术等基础理论，能熟练的运用与本专业相关理论知识；熟练掌握计算机基本理论和应用技能，能运用Office办公软件和网络信息技术进行汽车行业管理及日常工作；掌握汽车发动机、底盘的基本结构、工作原理及诊断检测、维修知识；掌握汽车制造行业的基本知识和方法；掌握现代文化的特征，吸收中华优秀传统文化的精髓，懂得社交礼仪，具备设计企业文化的能力；熟悉汽车维修企业、具有汽车维修企业的基本运行与管理知识。

#### 2. 技能要求

掌握交通运输（汽车运用与维修）领域所必需的较为系统的专业基础知识，和必要的专业技能；具有较强的计算机应用能力，熟悉汽车维修行业标准，能正确使用各种测量器具对工件进行检测维修，具有初步汽车维修能力和汽车检测维修综合能力；具备在汽车维修企业从事汽车养护维修及电气检修能力及制造企业担任生产车间（工段）或技术部门技术管理能力。

#### 3. 素质要求

具有责任意识、有良好的沟通能力团队意识与协作精神；具有对新知识、新技能的学习能力和创新意识；具有从事本专业工作的安全生产、环境保护、职业道德等意识，自觉遵守相关的法律法规。

#### 4. 证书要求

本专业学生至少取得一项1+X技能等级证书（初级）以及专业规定

的职业资格证书包括国家人力资源和社会保障部认可的汽车修理中级工证书、二手车评估师证书、机动车驾驶证等。

## 六、工作任务与职业能力分析

序号	工作任务	职业能力
1	汽车运用与维修	掌握汽车基本原理和构造；熟悉汽车整车和总成的性能；掌握零部件工作原理，熟悉汽车总成的结构；会对汽车总成及整车进行调试；会驾驶汽车。
2	汽车养护与维修	掌握汽车原理构造；熟悉测量、检测和装配工艺，具有识读汽车电路图能力；具有对车辆养护和故障进行诊断检测的能力；会使用专业工具，对汽车进行维护保养；能对汽车故障进行诊断和排除；具有查阅维修手册和资料能力；具有基本的英语阅读能力，能看懂仪器操作界面的英文，能借助英语辞典读懂汽车维修手册等英文资料。
3	车间调度	会使用 EXCEL 统计分析；掌握基本的档案管理和统计方法知识；懂沟通技巧；熟悉维修工艺流程；熟悉企业管理制度。
4	二手车评估工作	会正确使用专业仪器设施对汽车性能进行检测和评估；具有旧车鉴定评估与交易能力

## 七、培养模式

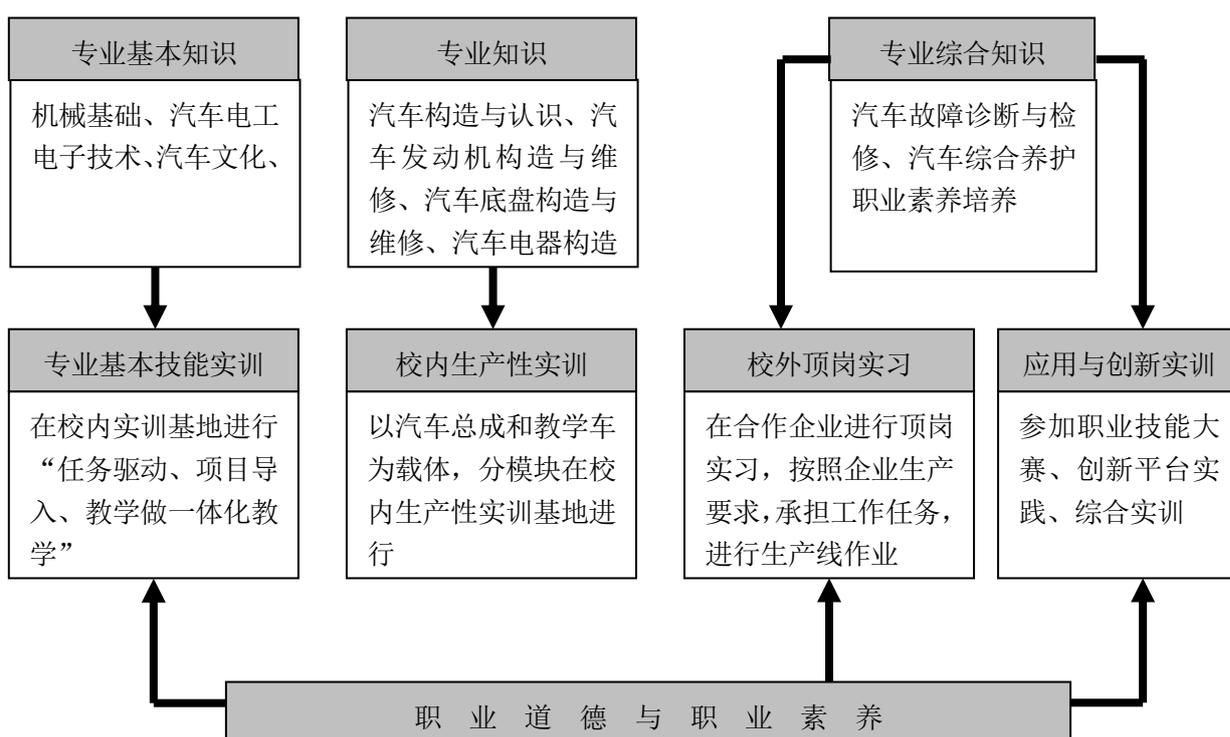
在专业建设委员会的指导下，通过深入企业调研与人才市场的需求分析，根据“订单”的需求确立人才培养方案，形成“企业用人，学校育人，长期合作，共同发展”的长效合作机制。在人才培养模式方面，借鉴“双元制”职业教育模式，根据毕业生应该具备的综合能力（专业能力、方法能力、创新能力、社会能力），遵循职业教育规律与能力培养的特点，以“一条主线、两元结合、四种能力、三个平台”素质教育全程贯穿教学过程为特色的“工学结合，德能并重”人才培养模式，最终达成企业认可的并与企业生产一线工作情景相适应的人才培养核心体系。一条主线（能力主线）是人才培养的核心，以两元结合（校企）为途径，通过校企合作长效机制的建设与有效实施，重点抓好“三个”平台（学习领域平台、校内实训平台、校外顶岗平台）建设，学习领域平台主要进行“爱岗敬业、

诚实守信、办事公道、服务群众、奉献社会”的社会主义道德教育，进行专业理论知识教育和创新意识教育；校内实训平台主要进行“热爱行业、忠于职守、依法管理、团结协作”的职业道德教育，进行汽车专业基本技能实训和生产环境仿真实训；校外顶岗实训平台主要进行“行业规范、企业文化、企业管理、就业理念”教育，进行生产性顶岗实训，提高和强化专业技能；学习企业文化，学习与人沟通交流的技巧；最终使学生具备四种能力（专业能力、方法能力、创新能力、社会能力），从而适应工作岗位要求和社会要求。

根据汽车产业和区域经济发展对高端技能人才的需求，建立并实施“1+1.5+0.5”工学结合人才培养模式，构建工作过程系统化课程体系及加强实验实训条件建设相结合。

在教学组织上，按照学习规律，把培养过程分为三个阶段，第一个阶段（1年）为基本素质和基本专业能力培养阶段；第二阶段（1.5年）为职业岗位技能培养阶段，通过技能项目模块化组织学生针对性进行专业技能孵化，实现专业能力部分对接；使学生获得必备的职业技能，取得维修电工等中级工职业资格证书。第三阶段（0.5年）为社会实习实践阶段，使学生进入岗位工作角色，培养岗位工作能力，实现校企对接。

汽车专业技术专业人才培养模式如图所示：



以典型工作任务为核心开发项目课程，以岗位职业能力形成为依据选择课程内容，按照职业岗位工作实际需要，突出实践技能养成，形成以培养职业能力为目标的课程结构，突出课程设置的针对性、实用性、实践性、先进性。对应汽车维修行业的各行动领域，按照学习认知规律，对行动领域进行整合，形成专业核心课程模块、基本技能模块、拓展模块共三个模块。工学模块课程既要满足学生的就业岗位需求，又要考虑学生今后职业生涯的可持续发展。对行业、企业专家（企业维修第一线直接从事汽车维修、管理的人员）进行深入调研，进行专业职业能力分析。

在重视技能培养的同时尤为重视加强素质教育，实施素质教育全程贯穿式教育，从学生进入校园开始到毕业，利用各种方式与形式始终倡导学生进行自我教育、自主管理，教师每堂课的教学任务涵盖素质教育的内容，充分利用过程性课程的实施，形成智能制造学院学生素质教育的特色。同时，丰富教育手段，拓展教育空间，积极为学生搭建展示个性和才能的平台，倡导“以人为本”的教育理念，弘扬人性化教育的本质。

## **八、专业课程体系**

根据学院办学理念和本专业特点，为培养适应企业需要的高素质高技能型专门人才，本专业以就业为导向，根据汽车企业职业岗位要求，在教学计划制定方面坚持以理论知识够用为度的原则，设置多方位的实践环节以适应生产一线需求和学生的个性发展需要，使学生既具有扎实的理论基础知识又具有较强的实践技能。注重教学内容的系统性，实行“分层次”教学，构建了模具专业平台上分层次教学方案，制订了新的课程标准和教学执行计划，形成阶梯型“分层次”教学体系。注重培养学生的实践动手能力，增加了院外顶岗实习，加强了理论与实践相结合的教学手段。“一贯穿、两一体、三融合”一体化人才培养模式充分体现了“校企相融，产学互动”的理念，使教学与企业紧密结合。在教学内容上，强化专业课的应用，以专业建设为龙头，课程建设为核心，课程体系的构建更具有合理性。

将职业技能课有机的融合在一起，由专职教师讲授理论内容，再由双

师型教师或来自生产一线的兼职教师讲授实际操作,最后由学生亲自动手。由此实现了学生由实际生产到课堂研究再到实际操作,做到了理论联系实际,从现场到课堂,再从课堂回到现场的教学模式,有效的增强学生的动手能力。注重教学手段的更新,积极开展多媒体、网络教学等教学活动,全面试用网络教学平台中有关教学过程的组织 and 开展、考试测评等。

## **(一) 公共基础课描述**

### **1. 入学教育**

**学习目标：**通过本课程教学,帮助学生能够初步了解大学的特点和规律,学校的历史与发展,以及学校的相关规章制度和丰富多彩的校园文化,同时了解专业发展,明确奋斗目标,规划大学生活,养成良好习惯,形成规范。

**知识、技能及素质要求：**通过本课程的学习,学生应了解大学的学习生活特点,明确专业方向和领域,学习学校的规章制度和日常生活规范;端正学习态度,调整学习方法,使学生形成适合自己有效的学习范式,并逐步形成良好的学风;引导学生确立新的奋斗目标,并为实现新的目标而进行有效的大学生活规划;逐步培养学生具有良好的思想道德素质,掌握与人相处的基本技巧,成为德智体全面发展的有用人才。

### **2. 军事理论与军事技能训练**

**学习目标：**通过本课程教学,帮助学生在这一集思想政治教育、心理品质培养、作风纪律养成和身体素质锻炼于一体的军事理论学习和军事技能训练中,感受人民军队的光荣传统和优良作风,体验军事化生活,掌握基本军事理论与军事技能,增强国防观念、树立国家安全意识,强化爱国主义、集体主义观念,加强组织纪律性,促进大学生综合素质的提高,为校风、班风、学风建设,为培养中国人民解放军训练后备兵员和预备役军官等方面打下坚实的基础。

**知识、技能及素质要求：**通过本课程的学习,学生应了解基本国防知识;掌握中国人民解放军共同条令的基本要义和技能,初步学会用辩证唯物主义和历史唯物主义的思维方法,研究和分析各种军事思想、军事理论、国际战略环境、国防建设与国防安全的热点、疑点与难点等军事问题;养成强烈的爱国热情和保卫家园的责任感与历史使命,养成良好的组织纪律观念和勇敢顽强、坚忍不拔、吃苦耐劳、不怕困难、不畏强手、勇往直前的意志品质,养成团结友爱、互相帮助的团体精神和集体荣誉感。

### **3. 思想道德修养与法律基础**

**学习目标：**通过本课程教学，帮助学生掌握马克思主义的道德理论和法理思想，树立科学的世界观、人生观和价值观，提升道德修养，树立法制观念，培养社会主义事业合格的建设者和可靠的接班人。

**知识、技能及素质要求：**通过本课程的学习，学生应结合自身的成长规律，运用马克思主义的立场、观点和方法，解决人生、理想、道德、法律等方面的理论问题和实际问题，提高识别和抵制错误思想行为侵袭的能力；确立远大的生活目标，培养高尚的思想道德情操，增强社会主义法制观念和法律意识，成为社会主义事业合格的建设者和可靠的接班人。

#### **4.毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论**

**学习目标：**通过本课程教学，帮助学生理解马克思主义中国化的科学内涵和历史进程，理解马克思主义中国化的三大理论成果及中国共产党最新理论成果在指导中国革命和建设中的重要历史地位和作用，掌握中国化马克思主义的基本理论和精神实质，树立建设中国特色社会主义的坚定信念。

**知识、技能及素质要求：**通过本课程的学习，学生应系统掌握马克思主义中国化的理论成果，准确把握马克思主义与时俱进的理论品质，把握马克思主义中国化的基本规律及基本经验；认识在当代中国坚持和发展马克思主义，开辟马克思主义发展新境界的重要意义，具有运用马克思主义的立场观点方法分析和解决问题的能力；具有坚定的走中国特色社会主义道路的理想信念，努力将自己培养成为有理想、有道德、有文化、有纪律的一代新人。

#### **5.形势与政策**

**学习目标：**通过本课程教学，帮助学生正确认识党和国家面临的形势和任务，掌握党的路线、方针和政策，增强实现改革开放和社会主义现代化建设宏伟目标的信心和社会责任感，提高投身于建设社会主义事业的自觉性，增强爱国主义责任感和使命感，明确自身的人生定位和奋斗目标。

**知识、技能及素质要求：**通过本课程的学习，学生应熟悉马克思主义形势观、政策观及我国当下改革的任务、措施、经验和成就；能正确把握国内国际两个大局，开阔视野，审时度势，紧跟时代步伐，具有认识、分析、判断形势的能力，具有民族自信心、自豪感和责任感，能坚定信心和决心，积极投身到中国特色的社会主义现代化建设中去。

#### **6.体育与健康**

**学习目标：**通过系统的体育教学和科学的体育锻炼，对大学生进行全

面的素质教育，培养良好的个性和创新精神，培养大学生积极参与体育健身的意识，掌握适合个人特点的运动健身技能。

**知识、技能及素质要求：**通过本课程的学习，学生应具有参与体育运动的兴趣，养成积极进取、乐观开朗、坚持锻炼的生活习惯和态度，熟练掌握一项运动的基本技能、基本理论知识及组织比赛、裁判方法，能科学的进行体育锻炼，掌握常见运动损伤的处理方法。

### **7.计算机应用基础**

**学习目标：**通过本课程教学，帮助大学生掌握计算机的基础知识、基本概念和基本操作技能，了解实用软件的使用及前沿知识，为大学生熟练使用计算机和进一步学习计算机有关知识打下基础。

**知识、技能及素质要求：**通过本课程的学习，学生应具备利用计算机进行学习和工作的基本素质，即掌握 Windows 操作系统，具有基本应用能力；掌握 Word 的基本使用方法，具有进行文档编辑、表格制作、图片处理的能力；掌握 Excel 的基本使用方法，具有工作簿、工作表的建立、编辑、管理能力；掌握 PowerPoint 的基本使用方法，具有简单幻灯片设计的能力；掌握计算机网络的基本知识和 Internet 的基本概念，具有使用网络浏览器和收发电子邮件的能力。

### **8.中职生职业生涯发展与就业创业指导**

**学习目标：**通过本课程的教学，帮助学生在把个人发展和国家需要、社会发展相结合的基础上，确立职业生涯与职业规划，养成自主意识，激发创业意识，形成正确的人生观、价值观；掌握必要的就业创业政策和技巧，增强参与竞争和承受挫折的能力，培育健康的就业与创业心理，促进大学生通过脚踏实地努力与拼搏，成功地走向社会。

**知识、技能及素质要求：**通过本课程的学习，学生应了解个人秉性、职业特性及社会环境；了解就业信息和就业创业途径；掌握就业创业形势与政策法规；具备职业规划、信息搜索、求职竞聘、创业技巧、融入社会、沟通交流、及自我管理、自我发展等技能。

### **9.中职生心理健康教育**

**学习目标：**通过本课程的教学，帮助学生了解心理健康的基本知识，掌握心理调适的基本方法，开发自我管理的基本潜能，提高心理健康的综合水平，减少心理障碍的发生机率，促进大学生的身心全面发展。

**知识、技能及素质要求：**通过本课程的学习，学生应了解心理健康的基本概念、大学生心理健康的标准、青年期心理发展的年龄特征以及大学

生常见的心理障碍与防治技巧等；懂得自我意识、情感状态、意志品质、人格特征、道德修养和行为方式等个体心理素养与心理健康的关系；树立心理健康意识，具备人际交往的基本技能和恰当的成就动机，强化心理素质的训练与优化，形成健全的人格。

### **10.公益劳动**

**学习目标：**通过本课程的教学，帮助学生更好地掌握公益劳动基本知识，掌握公益劳动的基本技能，树立正确的劳动观念，确保学校及周边环境的公共卫生整洁。

**知识、技能及素质要求：**通过本课程的学习，学生应树立劳动观念，增强环境理念，掌握劳动技能，强化服务意识，养成文明卫生和艰苦朴素的良好作风，提高自我管理、自我服务和自我教育能力。

### **11.普通话训练**

**学习目标：**通过本课程教学习，帮助掌握普通话语音基本理论和普通话声、韵、调、音变的发音要领，能用标准或比较标准的普通话进行朗读、说话及其它口语交际，能顺利地通过测试并达到理想的等级标准；掌握通用的普通话口语表达和行业普通话口语表达的基本技能，具备一定的交际和职业口语素养。

**知识、技能及素质要求：**通过本课程的学习，学生系统掌握普通话语音基本知识和普通话声韵调、音变的发音要领；具备较强的方音辨正能力和自我训练能，能把握普通话水平测试的应试要领，能顺利通过普通话水平测试并达到理想的等级标准，学生热爱祖国的语言，对学习普通话的重要性与必要性有充分的认识。

### **12.中职生安全教育**

**学习目标：**通过对中职生安全教育概述、政治安全常识、常规安全常识，突发安全常识以及安全案例集锦五个方面的学习，既强调安全在人生发展中的重要地位，又关注学生的全面、终身发展；激发大学生树立安全第一的意识，确立正确的安全观，努力在学习过程中主动掌握安全防范知识和主动增强安全防范能力；并通过安全教育，中职生应当在知识、技能和素质三个层面达到相应要求。

**知识、技能及素质要求：**通过本课程的学习，帮助中职生了解与安全相关的基本知识，掌握与安全问题相关的法律法规和校纪校规，理解安全问题所包含的基本内容，特别是安全问题的社会、校园环境，了解安全信息、安全分类以及安全保障；掌握安全防范技能、防灾避险能力、安全信

息搜索与安全管理技能；明确中职生安全教育的重要性与必要性，提高安全意识、危机应对能力，认清安全形势，把安全问题与个人发展和国家需要、社会发展相结合，为构筑平安、祥和与恬静的学习生活环境主动作为，积极努力，确保中职生身心健康、平安快乐地成人成长与成才。

## **（二）职业（基础和技能）课程**

### **1.汽车机械基础**

**学习目标：**通过本课程的教学，帮助学生熟识常用机构的工作原理和设计计算方法，会对常用机构进行设计计算，使学生具有必要的专业基础理论知识，同时培养学生的专业意识、职业使命感及提高分析问题与解决问题的能力及再学习能力。

**知识、技能及素质要求：**通过本课程的学习，学生应学会机械传动装置的主要参数的选择，熟识平面连杆机构、凸轮机构、其它常用机构的组成，会对带传动和链传动、齿轮传动、蜗杆传动、轴、轴承、轮系进行设计计算。

### **2.汽车电工电子技术**

**学习目标：**通过本课程的教学，帮助学生了解交直流电路的基本分析方法，变压器的使用，异步电机的基本工作原理及电工安全知识。

**知识、技能及素质要求：**通过本课程的学习，学生应掌握交直流电路的基本分析方法，能正确分析交、直流电路，并根据电路原理图合理运用工具接线，了解变压器的使用及异步电机接线与功能测试。

### **3.汽车文化**

**学习目标：**了解汽车的发展史，熟悉我国汽车创业过程；知道汽车分类及世界汽车品牌形成过程；丰富学生汽车文化的知识；了解汽车整体结构认知汽车一般工具及基本使用方法，培养学生专业素质。

### **4.汽车发动机构造与拆装**

**学习目标：**掌握发动机基本工作原理和发动机组成；掌握发动机各系统、各机构的基本结构，熟悉工作原理；掌握发动机各系统、各机构的功用，熟悉其组成和类型；了解发动机各系统、各机构与发动机性能之间的关系；掌握发动机主要总成的拆装、分解、检（试）验的方法；熟悉发动机主要总成、零部件的失效形式及维护检修的基本方法。

**知识、技能及素质要求：**能规范使用发动机维修检测相关的工具、量具和设备；为汽车整体及总成检测、装配、养护及故障诊断排除提供坚实理论基础；培养踏实肯干的工作态度，养成良好的工作习惯树立常备不懈的安全

意识。

## 5.汽车车身电器设备检修

**学习目标：**熟悉汽车电气系统的组成和特点；掌握汽车电气各系统及组成部件的基本结构和工作原理；掌握主要车系汽车电路图的识读方法；掌握汽车电气设备正确使用的基本方法；掌握汽车电气系统检修的基本思路；了解汽车电气系统常见的故障现象。能够规范操作汽车电气系统的维护作业；掌握汽车电气系统主要总成的拆装、分解、检（试）验的方法；掌握识读、分析汽车电路图的能力；掌握检测、分析、诊断汽车电气系统故障的基本思路和方法。

**知识、技能及素质要求：**培养学生掌握现代汽车电气系统的原理及故障诊断方法；掌握现代汽车充电、启动、点火、灯光附件系统的维修与诊断方法，并初步具备分析故障、诊断故障及排除故障的能力；具有查找相关资料的能力，能独立完成汽车故障诊断与排除、组织完成汽车总成作业等工作任务，能适应生产、服务第一线从事汽车维修、检测、养护等工作，为今后从事汽车制造与装配工作奠定一定的理论和实践基础。

## 6.发动机电控技术

**学习目标：**增加学生对汽车电控系统的感性认知，加深对汽车电控原理及工作过程理解，熟悉各电控单元及电子装置安装部位。使学生掌握电子元件检测方法，会用诊断仪器对电控单元进行检测。

**知识、技能及素质要求：**掌握电控各系统主要部件工作过程；能描述发动机电控系统简单故障产生的原因和排除思路；会按技术要求检测和更换发动机电控系统各部件；能识读不同车型各电控系统电路图；能利用检测设备排除汽车电控系统简单故障。

## 7.汽车空调技术

**学习目标：**通过本课程的学习，让学生掌握汽车空调原理和组成及，掌握汽车空调的维护和检修方法和流程。

**知识、技能及素质要求：**会对汽车空调故障进行诊断和检测；会对制冷剂泄漏进行确认，会加装制冷剂。不断拓展学生的专业技能。

## 8.汽车性能与检测

**学习目标：**掌握汽车使用性能，熟悉汽车各系统及总成性能参数，了解各性能参数的检测方法和相关检测仪器操作方法。知道四轮定位、轮胎动平衡、尾气排放及发动机动力制动等检测操作流程。

**知识、技能及素质要求：**四轮定位、轮胎动平衡、尾气排放及发动机

动力制动等检测操作流程。

### **9.汽车配件营销管理**

**学习目标：**通过本课程学习，帮助学生掌握营销的基本理论知识，树立正确的营销理念，在科学的观念思想指导下开展营销活动。以及会灵活应用相关的营销策略，实施正确的营销活动；熟悉汽车配件管理流程，学会对汽车配件采购，入库出库、保管及分类让学生了解汽车营销流程和汽车配件管理流程，熟悉汽车营销方法和技巧，扩展其专业能力，使学生有更多适应性。

**知识、技能及素质要求：**通过本课程的教学，学生应树立正确的市场营销理念，建立为顾客服务意识，让顾客满意意识，买卖双方互惠互利及合作双赢的战略观念及策略知识。工作岗位上各种营销策略的应用能力，如产品策略，市场竞争策略，价格策略，渠道策略，促销策略的综合应用，具备市场营销基本素质及人文综合素质。

### **10. 汽车底盘构造与拆装**

**学习目标：**使同学们更深入的了解汽车机械组成，加深对汽车原理的进一步理。掌握汽车总成的拆卸、装配及维修工艺技能,熟悉汽车零部件的检测工艺,会用检测量具及诊断仪器对汽车和其总成的相关部位进行检测。培养学生的动手能力，培育专业素养。

**知识、技能及素质要求：**能熟练拆装发动机总成、零部件，正确判定其工作，使用状况；能对曲柄连杆机构进行故障诊断与维修；能对配气机构进行故障诊断与维修；能对汽油机燃油供给系进行故障诊断与维修；能对柴油机燃油供给系进行故障诊断与维修；能对冷却系进行故障诊断与维修；会能进行发动机的组装。培养学生具备一定的底盘维修保养、修理、故障诊断与检测等技能型人才所必需的知识及相关的职业能力，通过行动导向教学改革提高学生积极的行动意识和职业规划能力,培养学生的创新、创业能力，为后续课程学习作前期准备。

### **11.自动变速器技术**

**学习目标：**了解汽车自动变速器类型，熟悉自动变速器结构、工作原理和工作过程；掌握自动变速器拆卸和装配技术，会用相关仪器对其进行检测。

**知识、技能及素质要求：**自动变速器型号识别；结构、工作原理和工作过程；总成拆卸和装配及总成吊装。

### **12.汽车定期维护**

**学习目标：**通过本课程的教学，让学生熟悉汽车养护的项目和工作内容，明确汽车运行材料特性。

**知识、技能及素质要求：**通过本课程的学习，能正确解读汽车保养手册；知道汽车维护的分类和内容；学会正确使用专用工具，对汽车发动机、汽车底盘、汽车电气系统等进行的基本维护。知道汽车走合期使用的特殊要求、注意事项及保养规程；熟悉基本保养流程。会检查和添加发动机润滑油、冷却液、汽车制动液；会检查离合器踏板、制动器踏板和方向盘的自由行程；会保养归零。

### 13.汽车新能源技术

**学习目标：**了解汽车新能源发展趋势和汽车新能源技术，掌握混合动力汽车及电动汽车原理、工作过程及组成结构。拓展专业知识。

**知识、技能及素质要求：**混合动力汽车及电动汽车原理、工作过程及组成结构。

### 14.汽车故障诊断与排除

**学习目标：**建立通过本课程的学习，让学生有系统地掌握汽车各总成及系统工作原理及工作过程，熟悉总成系统工作参数；培养诊断思维方式，确立诊断流程，会对汽车一般性的故障进行诊断。

**知识、技能及素质要求：**发动机故障诊断与排除；底盘故障诊断与排除；汽车空调故障诊断与排除；汽车电气故障诊断与排除。如汽车行驶无力、手动变速器挂挡困难故障检修、汽车底盘异响并伴有振动故障检修、驱动桥异响的故障检修、汽车高速行驶时车身振动故障检修、汽车前轮轮胎异常磨损检修、汽车转向发飘故障检修、汽车转向沉重故障检修、汽车制动跑偏故障检修、汽车行驶中制动力不足故障检修。

### 15.二手车评估技术

**学习目标：**本课程主要讲述旧机动车的基本知识，旧机动车的价格评定与计算方法，旧机动车技术状况的检查与鉴定

**知识、技能及素质要求：**通过本课程的教学，帮助学生掌握二手车鉴定与评估的流程及等级鉴定方式，能对旧机动车给出合理的价格。

### 16.汽车保险与理赔

**学习目标：**通过本课程的教学，让学生掌握保险的法律法规基本知识、熟悉保险与理赔工作流程，对机动车辆保险的市场营销、汽车保险合同、汽车保险产品、汽车保险承保实务、汽车保险理赔实务、事故车辆的检验与定损、汽车消费贷款保证、汽车保险的欺诈与预防有所认识。

**知识、技能及素质要求：**通过对汽车保险与理赔典型案例分析，让学生掌握汽车事故定损原则和流程，会对事故车进行合理定损。

### 17.汽车配件营销管理

**学习目标：**通过本课程学习，帮助学生掌握营销的基本理论知识，树立正确的营销理念，在科学的观念思想指导下开展营销活动。以及会灵活应用相关的营销策略，实施正确的营销活动；熟悉汽车配件管理流程，学会对汽车配件采购，入库出库、保管及分类让学生了解汽车营销流程和汽车配件管理流程，熟悉汽车营销方法和技巧，扩展其专业能力，使学生有更多适应性。

**知识、技能及素质要求：**通过本课程的教学，学生应树立正确的市场营销理念，建立为顾客服务意识，让顾客满意意识，买卖双方互惠互利及合作双赢的战略观念及策略知识。工作岗位上各种营销策略的应用能力，如产品策略，市场竞争策略，价格策略，渠道策略，促销策略的综合应用，具备市场营销基本素质及人文综合素质。

### 18.顶岗实习

**学习目标：**通过本课程的教学，帮助学生巩固已学理论知识，增强感性认识，树立起质量意识、效益意识、竞争意识，掌握基本的专业实践知识和实际操作技能，获得符合实际工作要求的基本训练，从而提高独立工作能力和实践动手能力，实现在学期间与企业、职业岗位的零距离接触。

**知识、技能及素质要求：**通过本课程的学习，学生应学习企业先进的管理经验，学习员工吃苦耐劳的工作精神，逐步适应社会、融入社会通过顶岗实习深入了解企业实际，认识社会，养成爱岗敬业、吃苦耐劳的良好品质和求真务实的工作作风，培养良好的职业道德和创新精神，提高综合素质，高就业、择业和市场竞争能力。

### 19.汽车维修工（1+X 技能考证）

**学习目标：**正确掌握汽车专用工具的使用，熟悉汽车养护检修工艺，掌握一般故障诊断方法。

**知识、技能及素质要求：**熟练能使用汽车专用工具，对汽车进行维护和检修，会用汽车解码仪读取汽车运行参数和故障码，并能对一般故障现象进行诊断。养成良好的职业素养。

## （三）素质拓展课描述

## 1.体育与健康

**学习目标**：通过本课程的教学，使学生能够通过各种途径了解重大体育赛事，并对国家以及国际间的重大体育赛事有所了解，同时对篮球、排球、足球、网球、羽毛球、形体训练、体育舞蹈、健美操、啦啦操等项目中培养一项兴趣爱好。

**知识、技能及素质要求**：通过本课程的学习，要求学生提高一、二项运动项目的技、战术水平，学习一、二种新兴的运动项目，具有参加和组织小型体育比赛的能力。

## 2.历史

**学习目标**：通过本课程的教学，帮助学生了解中华历史文化。旨在讲授中国传统文化，传承中国民族精神，弘扬优秀历史传统，提高学校教育文化品位和学生人文素养。

**知识、技能及素质要求**：通过本课程的学习，学生应了解中华历史、中华优秀传统文化，并应用到日常学习生活中，培养学生的爱国主义情操和建设社会主义现代化的历史使命感，培养有理想、有道德、有文化、有创新精神的合格人才。

## 3.公共艺术

**学习目标**：通过本课程的讲解、赏析，不仅让学生从宏观艺术发展史、传统艺术中去初步感悟中国博大精深的传统文化魅力；了解艺术的基本内涵；把握当前影响较大的艺术风格。

**知识、技能及素质要求**：通过本课程的学习，从而使学生能够，了解和把握艺术文化，力求使学生能够成为中国公共艺术的欣赏者、传播者、传承者。

## 4.哲学与人生

**学习目标**：通过本课程的教学，帮助学生提高自身的素质，增强社会交往能力，掌握社交中的文明礼仪。

**知识、技能及素质要求**：通过本课程的教学，学生应掌握一些社交的技巧，成为一个文明懂礼的人。

## 5.经济政治与社会

**学习目标**：通过本课程的教学，使学生能参与全国、湖北省职业院校技能竞赛《汽车故障诊断与排除》等项目的赛项，培养综合故障诊断能力；并通过开展竞赛培训，达到以赛促教、以赛促学，全面提升学生的专业技能水平。

**知识、技能及素质要求：**通过本项目的开展，培养社会急需的、汽车修理技师，适应汽车维修行业需求的高素质技术技能人才。

### 5.职业生涯规划

**学习目标：**通过本课程的教学，使学生能对自己以后的职业有一个基本的规划，对自己的人生有一个清晰的思路，心中的目标更加清晰。

**知识、技能及素质要求：**通过本项目的开展，培养学生对自己人生，职业有了基本规划，基本建立起以后的奋斗目标，以后在学校和生活中朝着这个规划和目标去奋斗。

### 5.职业道德与法律

**学习目标：**通过本课程的教学，使学生能够对以后从业有基本的操守，从事相关职业要遵循职业相关规定和道德以及法律，对职业要有敬畏，基本能够了解相关规定和法律，提高学生的职业道德水平。

**知识、技能及素质要求：**通过本课程的开展，培养社会从业这的社会职业道德的提高，加强职业法律意识，从而逐步提高整体行业的从业素质。

## 九、教学计划安排表

课程属性	序号	课程名称	教学时数			按学期分配的学时及周数					
			总学时	理论学时	实践学时	一	二	三	四	五	六
公共基础课	1	职业生涯规划	32	32		√					
	2	职业道德与法律	32	32			√				
	3	经济政治与社会	32	32				√			
	4	哲学与人生	32	32					√		
	5	体育与健康	144	144						√	
	6	公共艺术	36	36							
	7	历史	36	36							
	8	语文	160	160		√	√	√	√	√	√
	9	数学	160	160		√	√	√	√	√	√
	10	英语	160	160		√	√	√	√	√	√
	11	计算机应用基础	96	96		√	√				
专	1	汽车机械基础				√					

业 核 心 课	2	汽车电工电子技术*				√								
	3	汽车文化				√								
	4	汽车发动机构造与拆装					√							
	5	汽车底盘构造与拆装					√							
	6	汽车发动机机械维修						√						
	7	汽车传动系统维修						√						
	8	汽车悬挂，转向与制动系统 维修						√						
	9	汽车发动机电器与控制系统 检修							√					
	10	汽车车身电器设备检修							√					
	11	汽车空调系统检修							√					
	12	汽车定期维修							√					
	专 业 方 向 课 程	技 能 高 考	汽车发动机								√	√		
汽车底盘										√	√			
汽车电器										√	√			
汽车专业基础知识										√	√			
就 业		汽车钣金								√				
		汽车维修工 (1+X考证)								√				
		汽车营销										√		
		汽车喷涂								√				
		二手车评估保险与理赔										√		
		汽车美容与装潢										√		
		<b>小计</b>												
素 质 拓 展		1	跟岗实习											
	2	技能竞赛项目培训												
	<b>小计</b>													

## 十、素质教育计划

序号	活动	内容	评价	学期
1	青春飞扬 梦想 启航	开展入学教育，专业教育，组织社团活动，开展个人职业生涯规划讲座。	校园文化活动	一
2	职业规划 编织 蓝图	开展行业教育，职业规划、职业设计、职业礼仪、就业创业指	职业规划报告	二

		导讲座。		
3	服务社会 传播文明	组织学生参加志愿者下社区街道、敬老院、儿童福利院等服务，扶贫帮困活动等。	素质考评	三
4	省高职汽车技能大赛 启动	省及全国机械行执委组织的职业院校技能大赛相关赛项活动，职业技能鉴定考试等。	技能竞赛 技能鉴定	四
5	校企融通 职场入门	开展企业文化传播、职场安全教育、就业创业指导讲座。	就业创业培训	五

## 十一、毕业条件

### 1.修业年限：三年。

2.在规定的修业年限内，学生德、智、体达到规定的标准，修满教学计划规定的各类课程学分。每门课程必须按要求学习，考试合格；方可毕业。

3.受留校察看处分期限未满足者，不能毕业。

## 十二、实施保障

### (一) 专业教学团队

1.生师比：生师比基本达到《普通高等学校基本办学条件指标》合格标准。合格标准的生师比为小于等于25:1。

#### 2.师资结构

汽车制造与装配专业师资专兼配比适当，兼职教师占40%以上，“双师”素质教师占70%以上，具有高级职称的教师占专任教师的比例大于等于20%，年龄结构合理。

#### 3.师资质量

(1) 专任专业教师具备本专业或相近专业大学本科以上学历。

(2) 专任专业教师应接受过职业教育教学方法论的培训，具有开发职业课程的能力。

(3) 企业兼职教师应具备大专以上学历，具有高等级技能证书，在相应的职业岗位上工作5年以上，具有丰富的从业经验和管理经验。

### (二) 教学设施

#### 1.校内实训基地

序号	实训基地名称	主要实训项目
----	--------	--------

校内实训基地	1	汽车维修实训基地	发动机、底盘、汽车电气检测与维修以及新能源汽车维护保养，检修实训
	2	汽车钣金实训基地	汽车钣金，油漆，美容实训
	3	汽车驾驶实训基地	汽车驾驶培训项目实训
	4	汽车高考实训基地	技能高考，发动机，底盘，电器实训项目训练

### 汽车实训基地主要设备

序号	核心设备	基本数量	备注
1	整车	25台	各种主流车型
2	手动变速器	30台	
3	自动变速器	8台	
4	汽车各电气系统总成	4组	
5	发动机拆装台架	20台	
6	发动机电控实训台	8台	
7	底盘总成台架	8台	
8	电脑	50台	
9	车辆故障诊断仪	5台	
10	全套汽修工具	50套	

### 2.校外实训基地

	序号	实训基地名称	主要实训项目
校外实训基地	1	东风雪铁龙 4S 店	发动机、底盘、电气检测与维修； 汽车商务，汽车养护与维修
	2	长城汽车 4S 店	发动机、底盘、电气检测与维修； 汽车商务，汽车养护与维修
	3	一汽丰田 4S 店	发动机、底盘、电气检测与维修； 汽车商务，汽车养护与维修
	4	荆州锦诚汽车维修有限公司	发动机、底盘、电气检测与维修； 汽车商务，汽车养护与维修

### (三) 教材及图书、数字化(网络)资料等学习资源

#### 1.教材

中职汽车类教材。

#### 2.其他学习资源

- (1) 汽车服务企业内部管理标准及工作规范。
- (2) 汽车服务区域内训教材。
- (3) 汽车制造与装配的相关教材与图书。
- (4) 各大车系维修资料。
- (5) 汽车门户网站的汽车维修专栏。
- (6) 汽车工业信息网。

#### **(四) 教学方法、手段与教学组织形式**

在教学中，要突出体现“以学生为中心，以学生为主体”的教学思想，结合专业和课程的特点，采用适合课程内容的、能够有效实现教学目的、让学生参与其中的教学方法，例如角色扮演法、案例教学法、小组讨论法、引导文法、项目教学法等。

根据高职学生的特点，因材施教，让学生在做中学，充分发挥学生形象思维较强的优势。让学生在适宜的学习情境中，经历一系列的学习性工作任务，让学生主动构建自己的经验和课程体系。在教学过程中，以学生为主体进行教学设计，让学生自己教会自己，教师由传授者变为引导者，提高学生终身学习的能力。各课程建议采用的教学方法见下表

课程	建议采用的教学方法
汽车发动机构造与检修 汽车底盘构造与检修 汽车电气构造与检修	理实一体化教学法、案例教学法、项目教学法、讨论法 做中学、学中做
汽车发动机电控系统检修 汽车底盘电控系统检修 汽车车身电控系统检修 汽车维护与检验	理实一体化教学法、引导教学法、项目教学法 做中学、学中做
汽车性能检测技术 汽车综合故障诊断	案例教学法、项目驱动法 做中学、学中做
汽车销售与服务流程	角色扮演法、案例教学法

二手车鉴定与评估	做中学、学中做
汽车保险与理赔	

### (五) 教学评价、考核建议

对于汽车发动机构造与检修、汽车底盘构造与检修、汽车电气构造与检修、汽车发动机电控系统检修、汽车底盘电控系统检修、汽车性能与检测、汽车综合故障诊断等专业核心课程，应采用过程性考核方式强化学习过程的考核，注重对职业能力的考核。过程性考核由项目考核和总结性考核构成。

项目考核即每个项目的教学内容考核。针对每个项目逐个进行考核构成学习过程的考核。

总结性考核即课程的综合考核。在期末进行综合测试，包括笔试和综合性技能操作考核。

对于各种专业技能的实训考核，可以采用问答形式、单独现场操作形式，也可采取和笔试、实习报告、学生自评、学生互评等多种形式互相结合的形式进行。

### (六) 教学管理

本专业生源为学校所在地当地生源(绝大多数)和跨省区的外地生源(少数)。当地生源的特点是对所在地的经济文化环境、汽车相关行业较为熟悉，环境适应性强，有利于学生为例的职业发展，因此更偏向与当地就业。外地生源的特点是学校成绩较好，他们可以选择当地就业，也可以选择外地就业，生源地经济较落后的学生往往愿意选择在当地就业。因此，在顶岗实习阶段，可以对不同生源类型有倾向的进行实习内容上的调整和适应性培养，以达到促进学生就业、服务当地汽车及相关行业发展的目的。

### (二) 取证类别及对应主要课程

序号	取证类别	主要学习领域课程
1	汽车修理工 1+X (初级)	汽车零件识图、汽车机械基础、汽车拆装与调整、汽车电子技术、汽车发动机构造与检修、汽车底盘构造与检修、汽车电器构造与检修、汽车发动机电控系统检修、汽车底盘

		电控系统检修、汽车车身电控系统检修、汽车综合故障诊断、 汽车性能检测技术
2	汽车驾驶证 ( C 照 )	汽车驾驶实习