

四川省商贸学校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

专业代码：700206

二、入学要求

初中毕业或具有同等学力者

三、修业年限

三年

四、职业面向

职业面向表

序号	职业领域	职业岗位	职业技能等级证书或职业资格证书 (名称、等级、颁证单位)
1	汽车机电	汽车维修机电工、汽车检测人员	人力资源社会保障部颁发的汽车维修工中级证书
2	汽车钣金	汽车维修钣金工	人力资源社会保障部颁发的汽车维修工中级证书
3	汽车喷涂	汽车维修漆工	人力资源社会保障部颁发的汽车维修工中级证书

五、培养目标、培养规格与培养模式

(一) 培养目标

本专业坚持立德树人、德技并修、学生德智体美劳全面发展，主要面向汽车修理厂、汽车4S店、汽车制造装配厂等企事业单位，培养具有一定的文化水平、良好的职业道德和人文素养，能从事客货汽车使用、维护、修理、检测、钣金、喷涂等相关工作，具有职业生涯发展基础的知识型、发展型技术技能人才。

(二) 培养规格

本专业毕业生在素质、知识和能力方面达到以下要求：

1. 素质

(1) 坚定拥护中国共产党领导和社会主义制度，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，具有深厚的家国情怀和中华民族自豪感。

(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) 具有良好的职业道德，能自觉遵守行业法规、规范和企业规章制度，具有较强的安全文明生产与节能环保的意识，具备较强的获取信息、分析判断和学习新知识的能力。

(4) 具有吃苦耐劳，工作责任感强，工作执行力强，积极的职业竞争和服务的意识，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 项艺术特长和爱好。

2.知识

(1) 掌握本专业汽车电工电子基础知识。

(2) 掌握汽车发动机、底盘、车身电器、空调的结构和工作原理。

(3) 掌握汽车钣金的基本知识。

(4) 掌握汽车喷涂的基本知识。

(5) 掌握现代汽车维修、检测诊断等方面的专业知识。

(6) 掌握现代汽车的性能评价、技术使用的基本知识。

(7) 掌握汽车检测诊断设备的构造、原理、使用与维修方面的专业知识。

3.能力

(1) 能进行汽车维护作业。

(2) 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。

(3) 能完成汽车发动机、手动变速器总成大修及部件检修。

(4) 能完成汽车制动系统、悬架转向系统总成及部件检修。

(5) 能完成汽车发动机电器及控制系统总成及部件检修。

(6) 能完成汽车车身电器系统、空调系统总成及部件检修。

(7) 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。

(三) 培养模式

汽车机电工、汽车钣金工、汽车喷涂工三个专业方向采用现代学徒制培养模式，具体形式为“师傅一贯学校协会监督考核”方式：第一、二学期每周在企业学习 1 天，其它时间都在学校学习；第三、四、五学期在学校学习 9 周，其它时间都在企业学习。“师傅一贯”是指学生/学徒在二年级选定职业技能方向后就一直跟一个师傅学习直至毕业顶岗实习，从而保证每个学生/学徒都会在某一个职业技能方向特别擅长。“学校协会监督考核”是指学校与旌阳汽车维修协会、30 家汽修厂和 4S 店签定现代学徒制战略合作协议，汽修厂和 4S 店按培养方案负责学生的技能培养，学校和协会负责监督和考核。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程、专业技能课程、独立设置的实践性教学环节和选修课程。

(一) 公共基础课

序号	课程名称	主要教学内容与要求	学时
1	中国特色社会主义	本课程是中等职业学校学生必修的一门思政课程，课程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	36

		<p>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> <p>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。</p>	
2	心理健康与职业生涯	<p>本课程是中等职业学校学生必修的一门思政课程，课程基于社会发展对中职学生心理素质、职业生涯发展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。通过本课程的学习，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。</p>	36
3	哲学与人生	<p>本课程是中等职业学校学生必修的一门思政课程，重在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；引导学生弘扬和践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。</p> <p>通过本课程的学习，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。</p>	36
4	职业道德与法治	<p>本课程是中等职业学校学生必修的一门思政课程，主要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</p>	36

		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。通过本课程的学习,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	语文	本课程是中等职业学校学生必修的一门公共基础课程,指导学生学学习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。同时为参加对口升学考试打下基础。	180
6	数学	本课程是中等职业学校学生必修的一门公共基础课程,使学生进一步学习并掌握职业岗位和生活中所必要的数学基础知识。培养学生的计算技能、计算工具使用技能和数据处理技能,培养学生的观察能力、空间想象能力、分析与解决问题能力和数学思维能力。同时为参加对口升学考试打下基础。	180
7	英语	本课程是中等职业学校学生必修的一门公共基础课程,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,激发和培养学生学习英语的兴趣,提高学生学习的自信心,帮助学生掌握学习策略,养成良好的习惯,提高自主学习能力;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。同时为参加对口升学考试打下基础。	180
8	信息技术	本模块旨在引导学生了解信息技术发展趋势、应用领域,关注信息技术对社会形态和个人行为方式带来的影响,了解信息社会相关的文化、道德和法律常识,树立正确的价值观,履行信息社会责任;理解信息系统的工作机制,掌握常见信息技术设备及主流操作系统的使用技能、常用操作系统的使用、文字处理软件的使用、计算机网络的基本操作和使用,掌握计算机操作的基本技能,具有文字处理能力,数据处理能力,信息获取、整理、加工能力,网上交互能力。	108
9	体育与健康	本课程是中等职业学校学生必修的一门公共基础课程,让学生具备选择利于提高职业素质运动项目的意识、自我评价体育锻炼效果的能力。形成自己的运动爱好和专长,具有改善与保护身体健康的意识,能有针对性地选择适合自我健康状况的科学健身手段。	126
10	历史	本课程是中等职业学校学生必修的一门德育课程,主要内容为中国历史和世界历史。本课程坚持立德树人的根本任务,使学生通过历史课程的学习,掌握必备的历史知识,形成历史学科五大核心素养中的部分核心素养,如唯物史观、历史解释、	72

		<p>家国情怀等。</p> <p>在义务教育历史课程的基础上，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。</p>	
11	创业教育	培养学生的创业意识和创业能力，让学生掌握小企业开办与管理全过程的理论和实务的一门创业课程。	36
12	艺术	艺术课程是中等职业学校学生必修的一门公共基础课。本课程的任务是: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。	36

(二) 专业技能课

1.专业基础课

序号	课程名称	主要教学内容与要求	学时
1	汽车文化	了解汽车的发展历史，能简述汽车名人事迹，掌握汽车运动等相关知识，了解世界著名汽车公司和名车车标的相关知识。	36
2	汽车电工电子基础	了解电阻、电容、电感、二极管、三极管等汽车常用电子元件的基础知识，并能进行性能检测；能够熟练运算简单的直流电路。	72
3	汽车构造	认知汽车发动机、底盘、电器、车身的结构和工作原理，掌握各零部件的位置和安装关系，能正确说出名称，准确找到安装位置。	108

2.专业核心课

序号	课程名称	主要教学内容与要求	学时
1	汽车钣金与涂装	能依照规范使用钣金工具和设备；具备手工成形的基本技能，初步掌握气体保护焊、电阻点焊、钎焊的基本技能了解汽车制造涂装的工艺过程，初步掌握修补喷涂常用设备的使用与日常维护方法，能够进行基本的汽车修补涂装作业，掌握打磨、原子灰刮涂、喷涂设备使用和维护等基本操作技能。	72
2	汽车发动机机械维修	掌握曲柄连杆机构、配气机构、润滑系统、冷却系统等发动机机械系统的结构、组成和工作原理及常用的检测方法；通过理论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、检测等基本知识和基本技能，	54

		能熟练运用汽车检测设备检测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。	
3	汽车底盘维修	掌握汽车传动系统的类型和主要零部件的作用，能正确使用、维护和就车检测自动变速器；能拆卸、装配和检验离合器、变速器、差速器等总成，能排除普通传动系统简易故障。掌握汽车悬挂、转向与制动系统的结构和工作原理，能拆卸、装配和检验汽车悬挂、转向与制动系统各总成部件，掌握ABS制动系统的结构和工作原理。能排除悬挂、转向与制动系统简易故障。	36
4	汽车电器系统检修	掌握汽车空调（含自动空调）的结构和工作原理，能正确使用汽车空调系统检修工具、设备进行制冷剂的回收、净化和加注作业，能拆卸、装配和检验汽车空调系统各总成部件及控制系统，能排除汽车空调系统简易故障。掌握汽车照明、仪表、中控门锁、天窗、喇叭、雨刮、安全气囊等系统的结构和工作原理，能正确运用汽车电路图、维修手册，能正确使用汽车电气设备维修基本工具、设备拆卸、检查、装配车身电气设备各总成部件，能排除汽车车身电气设备常见故障。掌握蓄电池、发电机、起动机等发动机电器的结构和工作原理；掌握电控发动机供油、点火、进排气、控制等系统的结构和工作原理；能运用汽车检测设备检测发动机电器与控制系统的零部件，能排除发动机电器与控制系统简易故障。	54
5	汽车自动变速器维修	在相关课程的基础上，进一步学习汽车自动变速器的结构和工作原理，能对自动变速器的液力变矩器、机械传动系统、液压控制系统、电子控制系统进行检修。	54
6	汽车发动机及底盘常见故障的诊断与排除	在相关课程的基础上，进一步学习现代汽车电控发动机和底盘的构造，以及维修与检测设备、维修资料的使用方法等，能初步分析汽车发动机和底盘综合故障，能够诊断与排除电控发动机和底盘的一般故障。	54
7	汽车检测与诊断技术	掌握汽车的基本原理与性能；掌握汽车检测流程、检测规范，以及常见的检测技术、方法和标准；了解汽车检测站管理的相关知识；能对汽车的动力性能、制动性能、前照灯、尾气、侧滑性能等进行正确的检测，确定汽车技术状况，并依据检测结果给出维修意见。	54

2、专业（技能）方向课（学生只能选择一个方向）

（1）方向一

序号	课程名称	主要教学内容与要求	学时
1	汽车机电维修工	掌握汽车电器设备、汽车构造和原理；掌握汽车大修标准、工艺规程及一般零件和电器设备的修复方法，绘制简单零件图；能读电气设备线路图；能胜任汽车大修、基础零件检测，排除一般的故障；掌握汽车检测流程。	756

（2）方向二

序号	课程名称	主要教学内容与要求	学时
----	------	-----------	----

1	汽车钣金维修工	具备识别汽车车身结构特征的能力，掌握金属板件的各种手工成型方法，能熟练应用汽车钣金工具和设备，能够根据不同的车身碰撞损伤制定合理的维修工艺，测量汽车车身变形，能够根据测量结果分析车身变形的程度，分析车身碰撞损伤，更换钣金结构件的。	756
---	---------	---	-----

(3) 方向三

序号	课程名称	主要教学内容与要求	学时
1	汽车喷涂工	能遵循实训车间的规章制度及8S安全管理，做到规范、安全作业；能识记汽车涂装的基本知识，涂装常用工具及设备的使用方法；能按汽车涂装的工艺流程，独立完成表面预处理、原子灰的施涂和打磨；能熟练进行喷涂前的清洁、遮蔽，中涂底漆和面漆的喷涂操作，以及喷涂后的涂膜修整工作。	756

(三) 独立设置的实践性教学环节

序号	课程名称	主要教学内容与要求	学时
1	汽车维护与保养	掌握汽车一级和二级保养内容和方法；典型轿车的各里程（阶段）维护；汽车的各种专项维护。	108
2	钳工实训	掌握钳工常用工具、量具和设备的使用方法，能够初步进行测量、划线、锯锉、錾切、钻孔、攻螺纹、刮削和装配等钳工操作；了解金属切削加工的方法和设备的使用方法；培养实事求是、严肃认真的科学态度与工作作风。	36
3	企业学习	掌握汽车机电工、汽车钣金工、汽车喷涂工初级、中级、高级的学习内容	756

(四) 专业选修课

1. 汽车专业英语

以汽车技术基础理论为基础，结合汽车主要总成，分别介绍车身、发动机、燃油系统、电器系统、冷却和润滑系统、排气系统、排放控制系统、悬架系统、转向系统、制动系统、传动系、安全系统等相关组件和基本工作原理。

2. 汽车配件及仓库管理

学习汽车配件有关的财务结算、甄别汽车的质量、制订采购计划并会办理采购、根据汽车配件种类选择运输方式并会办理相关手续、对配件实施仓库管理、做好配件销售的有关工作、掌握配件销售相关的财务知识、掌握汽车配件采购流程、熟悉汽车配件的仓库管理。

(五) 顶岗实习

顶岗实习是汽车运用与维修专业最后的实践性教学环节，是对所学知识技能进行的一次综合性实践，是培养学生综合职业能力的重要环节。通过顶岗实习，使学生了解汽车维修企业组织机构、相关岗位的工作内容及汽车维修生产的工作过程，掌握汽车维修生产中常用工具、量具、仪表和设备等的使用方法，进一步熟练操作技能，提高社会认识和社会交往的能力，学习企业在职人员的优秀

品质和敬业精神，养成正确的劳动态度，明确自己的社会责任，初步具有上岗工作的能力。

七、教学进程总体安排

每学年为 52 周，其中教学时间 40 周，复习考试 1 周，累计假期 12 周，周学时一般为 28 学时，顶岗实习按每周 30 小时（1 小时折合 1 学时）安排，3 年总学时数为 3132。课程开设顺序和周学时安排，见下表；16-18 学时为 1 学分，3 年制总学分为 174；军训、社会实践、入学教育、毕业教育等活动以 1 周为 1 学分，共 4 学分；专业技能课学时约占学时的 2/3。

（一）教学活动时间安排表

每个学年共计 52 周，其中教学时间为 40 周（含复习考试），寒暑假累计 12 周。

教学活动时间安排表（单位：周）

内 容	第 一 学 年		第 二 学 年		第 三 学 年		合 计
	1	2	3	4	5	6	
军训 (入学教育)	1						1
课堂教学	15	12	9	9	9		54
实训教学	3	6	9	9	9		36
顶岗实习						20	20
复习考试	1	1	1	1	1		5
劳动教育		1	1	1	1		4
寒 暑 假	5	7	5	7	5		29
合 计	25	27	25	27	25	20	149

（二）教学进程表

课程类别	课程名称	课程类型	考核方式	学分	总学时	实践学时	理论学时	学期						
								1	2	3 (9周)	4 (9周)	5 (9周)	6	
公共基础课	中国特色社会主义	A	考查	2	36	0	36	2						
	心理健康与职业生涯	A	考查	2	36	0	36		2					
	哲学与人生	A	考查	2	36	0	36			4				
	职业道德与法治	A	考查	2	36	0	36				4			
	语文	A	考试	10	180	0	180	2	4	4	4			
	数学	A	考试	10	180	0	180	2	4	4	4			
	英语	A	考试	10	180	0	180	2	4	4	4			
	信息技术	A	考证	6	108	54	54	4	2					

	体育与健康	A	考查	7	126	20	106	2	2	2	2	2		
	历史	A	考查	4	72	0	72				4	4		
	创业教育	A	考查	2	36	0	36					4		
	艺术	A	考查	2	36	18	18	2						
	小计			59	1062	92	970	16	18	18	22	10	0	
专业 基础课	汽车文化	B	考查	2	36	0	36	2						
	汽车电工电子基础	B	考试	2	36	12	24	2						
	汽车构造	B	技能考核	6	108	54	54	6						
	小计			10	180	66	114	10	0	0	0	0	0	
	汽车钣金与涂装	B	技能考核	4	72	48	24		4					
	汽车发动机机械维修(9周)	B	技能考核	3	54	42	12			6				
	汽车底盘维修(9周)	B	技能考核	2	36	24	12			4				
	汽车电器系统检修(9周)	B	技能考核	3	54	36	18				6			
	汽车自动变速器维修(9周)	B	技能考核	3	54	36	18					6		
	汽车发动机及底盘常见故障的诊断与排除(9周)	B	技能考核	3	54	36	18					6		
	汽车检测与诊断技术(9周)	B	技能考核	3	54	36	18					6		
	小计			21	378	258	120	0	4	10	6	18	0	
	专业 技能课	企业学习方向一	汽车 机电工	D	技能考核	42	756	756	0			9周	9周	9周
		企业学	汽车 钣金工	D	技能考核	42	756	756	0			9周	9周	9周

	习方向二													
	企业学习方向三	汽车喷涂工	D	技能考核	42	756	756	0			9周	9周	9周	
	小计				42	756	756	0	0	0	28	28	28	0
综合实训	汽车维护与保养		C	技能考核	6	108	108	0		6				
	钳工实训		C	技能考核	2	36	36	0	2					
	小计				8	144	144	0	2	6	0	0	0	0
	顶岗实习		D	企业考核	30	540	540	0						30
	专业技能课小计				111	1998	1764	234	12	10	44	40	46	30
	选修课-汽车配件及仓库管理		A	考查	1	18	0	18						1
	选修课-汽车检测培训		B	技能考核	3	54	18	36				3		安排在下午5-7
	合计				174	3132	1874	1258	28	28	28	31	29	30

课程类型：A类为纯理论课程、B类为理论+实践（实验）课程、C类为教学改革课程（如理实一体课程、工学结合课程等）、D类为纯实践课（跟岗实习、顶岗实习、自主实习）。

（备注：第三四五学期，学生在学校学习9周，在校外企业学习9周）

（三）独立设置的实践性教学安排表

课程名称	学期	周数	备注
汽车维护与保养	2	4	
钳工实训	1	1	
企业学习	3.4.5	27	

（四）各教学环节学时分配表

单位:节

类别	学时	各学期学时分配表					
		一	二	三	四	五	六
公共基础课	1062	288	324	162	198	90	

专业基础课	180	180					
专业核心课	378		72	90	54	162	
专业方向课	756			252	252	252	
综合实训	144	36	108				
选修课	72				54	18	
顶岗实习	540						540
理论教学小计	1258	382	348	174	216	138	0
实践教学小计	1874	122	156	330	342	384	540

八、实施保障

(一) 师资队伍

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，进行教师队伍建设，合理配置教师资源。

序号	姓名	所任课程	职称	资格证书	教师类别	备注
1	XXX	钳工实训、汽车构造、汽车维护与保养	中级	车工、技师	校内兼课	专业带头人
2	XXX	汽车电器系统检修、汽车发动机机械维修、汽车底盘维修	高级	汽车维修高级技术	校内兼课	双师型教师
3	XXX	汽车构造、汽车文化、汽车机械基础	中级	汽车维修技师	校内兼课	骨干教师
4	XXX	汽车发动机机械维修	初级	汽车高级维修工	校内兼课	青年教师
5	XXX	汽车维护与保养	初级	汽车高级维修工	校内专职	青年教师
6	XXX	汽车检测与诊断技术	中级	汽车维修高级技师	校外兼课	双师型教师
7	XXX	汽车底盘维修、汽车电器系统检修	中级	汽车维修技师	校外兼课	双师型教师
8	XXX	新能源汽车概述	中级	汽车维修技师	校外兼课	双师型教师
9	XXX	汽车发动机及底盘常见故障的诊断与排除	中级	汽车维修技师	校外兼课	双师型教师
10	XXX	汽车电工电子基础	高级	家用电子产品高级维修工	校内专职	骨干教师
11	XXX	应用电子技术	中级	汽车维修工高级技师	校外兼课	双师型教师
12	XXX	汽车检测与维修	初级	汽车高级维修工	校内专职	双师型教师

注：1.教师类别：专任教师、校内兼课、校外兼课

2.备注：教学名师、专业带头人、骨干教师、双师型教师、青年教师

(二) 教学设施

在专业建设指导委员会的指导下，结合专业建设实际需求，以促进就业为导向，遵循职业教育认知规律，突出实践教学环节，创新教学环境，充分运用学校智慧教室、实训中心、实训室文化、班级文化等环境，构建具有鲜明职业教育特色的实践教学环境，大力开展专业文化建设，改善育人环境。

1.校内实训（实习）条件

序号	实训室名称	实训课程	实训内容	工位
1	汽车电工电子实训室	汽车电工电子	1.汽车电工电子基本技能训练 2.万用表等常用仪器仪表的使用 3.示波器的使用 掌握基本电路的形态与信号特征	30
2	钳工实训室	钳工实训	平面和立体划线、凿削、钻孔、攻丝和套丝、弯曲和矫正、锯削加工、制作加工、样板加工、装配等	30
3	汽车发动机构造与维修实训室	汽车发动机机械维修、汽车构造、汽车发动机及底盘常见故障的诊断与排除	1.认识汽车发动机各总成、部件的结构 2.汽车发动机拆卸装配 3.对汽车发动机各总成修复 4.发动机常见故障诊断检测 5.汽车运用与维修技能大赛	10
4	汽车底盘构造与维修实训室	汽车底盘维修、汽车自动变速器维修、汽车构造、汽车发动机及底盘常见故障的诊断与排除	1.认识汽车底盘各总成、部件的结构 2.汽车底盘拆卸装配 3.汽车底盘各总成修复 4.底盘常见故障诊断检测 5.汽车运用与维修技能大赛	10
5	汽车发动机电器与控制系统检修实训室	汽车空调系统检修、汽车车身电气设备检修、汽车发动机电器与控制系统检修	1.汽车空调检修 2.汽车电气设备检修	10
6	汽车整车实训场	汽车维护与保养、汽车发动机及底盘常见故障的诊断与排除、新能源汽车概述	1.汽车整车拆装、调整和汽车维护 2.汽车常见故障检测、诊断、排除 3.新能源汽车结构、检修 4.汽车运用与维修技能大赛	5
7	汽车综合实训室	汽车钣金与涂装、汽车文化、汽车检测与诊断技术	1.汽车钣金、喷涂 2.汽车检测与诊断 3.汽车文化历史	2

2.校外实训条件

名称/合作企业	建立时间	主要实训专业	主要实训内容	年均接收人数	效果
XXX 汽修厂	2014	汽车运用与维修	汽车汽车机电、喷涂、钣金	8	优
XXX 汽修厂	2014	汽车运用与维修	汽车机电、喷涂、钣金	20	优
XXX 汽修厂	2014	汽车运用与维修	汽车机电、喷涂、钣金	7	优
XXX 汽修厂	2014	汽车运用与维修	汽车机电、喷涂、钣金	6	优
XXX 汽修厂	2014	汽车运用与维修	汽车机电、喷涂、钣金	8	优
XXX 汽修厂	2014	汽车运用与维修	汽车机电、喷涂、钣金	5	良

XXX 汽修厂	2014	汽车运用与维修	漆工	5	优
XXX 汽修厂	2014	汽车运用与维修	机修	5	良
XXX 汽修厂	2014	汽车运用与维修	美容	5	良
XXX 汽修厂	2014	汽车运用与维修	漆工	8	优
XXX 汽修厂	2014	汽车运用与维修	机修	5	良
XXX 汽修厂	2014	汽车运用与维修	汽车机电、喷涂、钣金	10	优
XXX 汽修厂	2014	汽车运用与维修	汽车配件	5	良
XXX 汽修厂	2014	汽车运用与维修	机修	5	良
XXX 汽修厂	2014	汽车运用与维修	机修	10	优
XXX 汽修厂	2014	汽车运用与维修	汽车机电、喷涂、钣金	5	优
XXX 汽修厂	2014	汽车运用与维修	汽车机电、喷涂、钣金	8	优
XXX 汽修厂	2014	汽车运用与维修	喷涂、钣金	10	优
XXX 汽修厂	2014	汽车运用与维修	汽车机电、钣金、喷涂	5	良
XXX 汽修厂	2014	汽车运用与维修	机修	5	良
XXX 汽修厂	2014	汽车运用与维修	钣金、机修	5	良
XXX 汽修厂	2014	汽车运用与维修	汽车机电、钣金、喷涂	8	优
XXX 汽修厂	2014	汽车运用与维修	钣金、喷涂、机修	7	优
XXX 汽修厂	2014	汽车运用与维修	大车汽车机电、喷涂	8	优
XXX 汽修厂	2014	汽车运用与维修	汽车机电、漆工	6	优
XXX 汽修厂	2014	汽车运用与维修	汽车机电、喷涂、钣金	20	优

3.网络教学环境

校内在线精品课程、慕课网、第一课堂等。

(三) 教学资源

专业教学以行动导向为主要教学方法。各门专业课程结合课程内容需要，优先选用适合教学要求的国家规划教材，其次选择国家规划教材出版单位出版的其他系列教材。对于与地区经济结合紧密，具有浓厚区域特色、企业特色、岗位特色的教学内容，可通过二次开发、校企合作开发的形式，适时编写校本教材，已供专业教学使用。

(四) 教学方法

序号	课程名称	教学方法
1	汽车文化	讲授法、讨论法、练习法、任务驱动法
2	汽车构造	讲授法、讨论法、直观演示法、练习法、任务驱动法、参观教学法、现场教学法
3	钳工实训	直观演示法、练习法、任务驱动法、参观教学法、现场教学法
4	汽车维护与保养	讲授法、讨论法、直观演示法、练习法、任务驱动法、参观教学法、现场教学法
5	汽车电工电子基础	讲授法、讨论法、直观演示法、练习法、参观教学法、现场教学法
6	汽车钣金与涂装	讲授法、讨论法、直观演示法、练习法、任务驱动法、参观教学法、现场教学法

7	汽车发动机机械维修	讲授法、讨论法、直观演示法、练习法、任务驱动法、参观教学法、现场教学法、游戏法
8	汽车底盘维修	讲授法、讨论法、直观演示法、练习法、任务驱动法、参观教学法、现场教学法
9	汽车电器系统检修	讲授法、讨论法、直观演示法、练习法、任务驱动法、参观教学法、现场教学法
10	汽车自动变速器维修	讲授法、讨论法、直观演示法、练习法、任务驱动法、参观教学法、现场教学法
11	汽车发动机及底盘常见故障的诊断与排除	讲授法、讨论法、直观演示法、练习法、任务驱动法、参观教学法、现场教学法
12	新能源汽车概述	讲授法、讨论法、直观演示法、任务驱动法、参观教学法、现场教学法
13	汽车检测与诊断技术	讲授法、讨论法、直观演示法、练习法、任务驱动法、参观教学法、现场教学法

（五）学习评价

由学校、学生、用人单位三方共同实施教学评价，评价内容包括学生专业综合实践能力、“双证+文凭”的获取率和毕业生就业率及就业质量、专兼职教师教学质量，逐步形成校企合作、工学结合人才培养模式下多元化教学质量评价标准体系。

1.课堂教学效果评价方式

采取灵活多样的评价方式，主要包括：笔试、作业、课堂提问、课堂出勤、上机操作考核以及参加各类型专业技能竞赛的成绩等。

2.实习实训效果评价方式

（1）实习（实训）评价

采用实习报告与实践操作水平相结合、实训过程与仪器熟悉程度考察相结合、多种实习（实训）项目备选考核、实习（实训）项目熟练程度考核、第三方评价等形式，如实反映学生对各项实习（实训）项目的技能水平。

（2）顶岗实习评价

顶岗实习考核方面包括实习日志、实习报告、实习单位综合评价鉴定等多层次、多方面的评价方式。

（六）质量管理

教学管理要更新观念,改变传统的教学管理方式;要依据本标准的要求制订本专业教学计划,配备师资、教材、教学资料和实训资源。制订校内实训课程管理规定,贯彻落实教育部、财政部颁发的《中等职业学校学生实习管理方法》。加强教学过程性质量监控和考核评价,依据专业核心课的标准评价教学水平。

九、毕业要求

（一）学业考核要求

- 1.思想品德评价合格。
- 2.修满专业人才培养方案规定的全部课程且成绩全部合格，或修满规定学

分。

3.顶岗实习或工学交替实习鉴定合格。

(二) 证书考取要求

- 1.人力资源社会保障部颁发的汽车维修工中级证书。(必考)
- 2.教育部颁发的全国计算机等级考试一级 B 证书(必考)。
- 3.教育部颁发的全国英语等级考试一级 B 证书(选考)
- 4.普通话二级乙等证书(选考)

十、附录

典型工作任务职业能力分析表

工作领域	工作任务	职业能力	对应课程
1. 汽车日常保养	1.1 发动机部分保养	1.1.1 能安全启动熄火车辆和举升车辆 1.1.2 能检查发动机舱的各种油液标准 1.1.3 能检查判定各种管路是否正常 1.1.3 能检查更换机油及机滤 1.2.4 能检查更换空气及空调滤芯	《汽车维护与保养》《汽车构造》《汽车文化》
	1.2 底盘部分保养	1.2.1 能对底盘部分进行常规检查 1.2.2 能拆装车轮并对车轮检查 1.2.3 能检查盘式制动器 1.2.4 能检查制动踏板和驻车制动系 1.2.5 能加注制动液及系统排空气	
	1.3 电器部分保养	1.3.1 能对汽车方向盘、车灯、仪表部分检查 1.3.2 能检查更换蓄电池 1.3.3 能检查测量更换火花塞 1.3.4 能检查空调制冷效果、功能按键 1.3.5 能检查和调整雨刮喷射位置 1.3.6 能检查电动车窗、门锁、安全带运行情况	
	1.4 其他部分维护	1.4.1 能检查车门、行李舱门螺栓螺母连接 1.4.2 能检查汽油箱盖连接情况	
	1.5 解码器使用	1.5.1 能使用解码器读取故障代码，并清除故障码	
	1.6 汽车维护全套流程实训	1.6.1 能根据快修保养流程对车辆进行全套常规保养	
2. 发动机机械维修	2.1 发动机配气机构维修	2.1.1.1 能熟悉配气机构结构组成及工作原理 2.1.1.2 能根据维修手册，运用测量工具拆装配气机构 2.1.1.3 能判断配气机构存在的故障(如气缸盖平整度、气门密封度、凸轮轴的磨损、气门间隙的调整、正时校对等)，并分析原因 2.1.1.4 能根据故障原因对配气机构进行更换或维修	《汽车构造》 《汽车发动机机械维修》 《钳工实训》 《汽车电器系统检修》
		2.1.2 曲柄连杆机构维修	

工作领域	工作任务	职业能力	对应课程
		<p>2.1.2.3 能判断曲柄连杆机构存在的故障（如缸体的平整度、活塞的磨损及三隙测量、曲轴的磨损、活塞环的安装方向及位置），并分析原因</p> <p>2.1.2.4 能根据故障原因对曲柄连杆机构进行更换或维修</p>	
	2.1.3 润滑系统维修	<p>2.1.3.1 能了解润滑系统的结构及原理</p> <p>2.1.3.2 能了解润滑系统油道的供给方式</p> <p>2.1.3.3 能根据维修手册，运用专用工具拆装机油滤清器，并有需更换</p> <p>2.1.3.4 能利用测量工具查找故障车辆润滑油路的泄漏部位（如曲轴前后油封、气门室盖、凸轮轴前油封）</p>	
	2.1.4 冷却系统维修	<p>2.1.4.1 能了解冷却系统的结构</p> <p>2.1.4.2 能了解冷却系统大、小循环工作原理</p> <p>2.1.4.3 能了解冷却风扇电气控制方式</p> <p>2.1.4.4 能根据维修手册，运用专用工具查找故障车辆冷却管路泄漏部位</p> <p>2.1.4.5 能利用发动机数据分析冷却系统主要执行部件工作状况，判断故障，维修或更换</p>	
	2.1.5 燃油供给维修	<p>2.1.5.1 能了解燃油供给系统的结构</p> <p>2.1.5.2 能使用维修手册与专用工具</p> <p>2.1.5.3 能利用发动机数据分析燃油供给系统主要执行部件工作状况，判断故障，对燃油供给进行维修或更换</p> <p>2.1.5.4 能正确使用燃油压力表对燃油供给系统进行卸压或保压</p>	
	2.1.6 空气供给系统维修	<p>2.1.6.1 能了解空气供给系统的结构</p> <p>2.1.6.2 能了解涡轮增压的工作原理</p> <p>2.1.6.3 能了解可变进气道的工作原理</p> <p>2.1.6.4 能根据维修手册，运用专用工具，利用发动机数据分析涡轮增压状况，判断故障，对空气供给系统进行维修或更换</p>	
	2.1.7 启动系统维修	<p>2.1.7.1 能了解启动供给系统的结构</p> <p>2.1.7.2 能根据维修手册，运用专用工具拆装启动机</p> <p>2.1.7.3 能根据具体故障原因对启动系统进行维修或更换</p>	
	2.2 发动机	2.2.1 执行器维修	

工作领域	工作任务	职业能力	对应课程
电控维修	2.2.2 发动机防盗检修	2.2.2.1 能了解发动机防盗系统组成（车身模块、ECM、识别线圈、环境防盗（通讯）） 2.2.2.2 能根据维修手册，运用专用诊断仪解除防盗 2.2.2.3 能根据具体故障原因对发动机防盗系统进行维修或更换	
	2.2.3 传感器检修	2.2.3.1 能了解发动机主要传感器结构及工作原理 2.2.3.2 能根据维修手册 2.2.3.3 能操作诊断仪中的传感器检测功能 2.2.3.4 能利用发动机数据分析判断故障，对传感器进行维修或更换	
	2.2.4 发动机线束检修	2.2.4.1 能使用万用表 2.2.4.2 能读懂电路图 2.2.4.3 能利用焊接、塑封管等方法进行简单的线束修复	
	2.2.5 点火系统维修	2.2.5.1 能了解点火系统的结构 2.2.5.2 能根据维修手册，运用专用工具测量火花塞间隙 2.2.5.3 能利用发动机数据分析点火系统工作状况，判断故障，对点火系统进行维修或更换	
3. 底盘维修	3.1 离合器维修	3.1.1 能用路试法判断离合器功能是否完整 3.1.2 能通过拆装新旧件比较、工具测量等方法判断离合器是否磨损 3.1.3 能通过失速实验判断离合器功能是否完整 3.1.4 能选用专用工具更换离合器片、压盘、分离机构	《汽车构造》 《汽车底盘维修》 《钳工实训》
	3.2 手动变速器维修	3.2.1.1 能用肉眼法检查变速箱油质的好坏，判断变速器是否有异常磨损 3.1.1.2 能肉眼法检查轴承、齿轮外观、端盖结合平面度是否有异响变形，油封是否损坏 3.1.1.3 能用专用工具检查齿隙 3.1.1.4 能肉眼法检查换挡机构是否磨损，有无松旷 3.1.1.5 能通过专用工具更换轴承、传动齿轮、输入输出轴、油封、换挡拨叉等	
	3.3 驱动桥维修	3.3.1 能诊断仪检查驱动箱电脑部分是否正常 3.3.2 能用专用工具检查传动轴的间隙 3.3.3 能通过肉眼检查驱动桥是否有破裂、漏油 3.3.4 能通过专用工具更换十字节 3.3.5 能通过路试检查主减速器是否有异响 3.3.6 能通过油液质量，判断内部是否有异常磨损	
	3.4 悬架系统维修	3.4.1 能通过路试检查悬挂系统是否有异响(轴承异响、摆臂磨损、球头损坏、拉杆断裂、减震器漏油、弹簧异响)	

工作领域	工作任务	职业能力	对应课程
		3.4.2 能通过路试检查车辆是否跑偏 能通过肉眼法检查悬挂系统的球头、衬套是否异常磨损 3.4.3 能通过专用工具检查悬架部件功能是否正常 3.4.5 能通过专用工具更换摆臂球头、减震及弹簧、拉杆及吊杆	
	3.5 制动系统维修	3.5.1 能通过肉眼法检查制动量是否足够（刹车油） 3.5.2 能通过肉眼法检查制动管路是否有泄漏（制动软管） 3.5.3 能通过拆装检查制动部件有无磨损（刹车片、制动盘） 3.5.4 能通过路试判断制动系统功能是否正常（总泵、分泵、ABS 泵） 3.5.5 能通过专用诊断仪检查制动控制系统是否正常（ABS 模块、轮速传感器） 3.5.6 能通过专用测试台判断制动力是否足够 3.5.7 能通过专用工具更换制动摩擦片、制动盘、更换及添加油液	
	3.6 转向系统维修	3.6.1 能通过肉眼法检查油液是否足够、助力泵皮带是否有异常磨损 3.6.2 能通过肉眼法转向系统管路是否破裂 3.6.3 能通过转动方向盘检查助力泵是否有异响 3.6.4 能通过肉眼法检查转向拉转球头是否有磨损 3.6.5 能通过专用电脑检测电动转向系统是否正常 3.6.6 能通过专用工具更换皮带、助力泵及油液	
	3.7 四轮定位	3.7.1 能通过专用四轮定位仪纠正车辆的外倾角、内倾角、前轮前束	
4. 空调维修	4.1 空调泵维修	4.1.1 能用肉眼法或加压法判断泵外壳是否破裂 4.1.2 能用专用测量工具判断泵磁离合器的间隙大小 4.1.3 能运用万用表测量泵磁电线圈电阻大小 4.1.4 能运用万用表测量泵磁电线圈是否断路 4.1.5 能根据具体故障原因对空调泵进行维修或更换	《汽车电器系统检修》
	4.2 冷凝器维修	4.2.1 能用肉眼法判断冷凝器散热片是否弯曲、过脏 4.2.2 能用加压法查看散热管是否破裂 4.2.3 能用温度计测量是否有温差现象，来判断冷凝器是否有堵塞现象 4.2.4 能根据具体故障原因对冷凝器进行维修或更换	
	4.3 干燥瓶维修	4.3.1 能用加压法判断干燥瓶是否破裂 4.3.2 能用专用工具（压力表）检查干燥瓶是否有堵现象 4.3.3 能根据具体故障原因对干燥瓶进行更换	
	4.4 管路维修	4.4.1 能用加压法判断接头处“O”型圈是否漏气	

工作领域	工作任务	职业能力	对应课程	
		4.4.2 能用荧光剂判断管路接头处是否慢漏 4.4.3 能根据具体故障原因对管路进行维修或更换		
	4.5 空调蒸发箱维修	4.5.1 能用加压法判断蒸发箱是否渗漏 4.5.2 能用拆装法检查节流阀是否堵塞 4.5.3 能用专用工具（压力表）压力差来判断膨胀阀是否有堵 4.5.4 能根据具体故障原因对空调蒸发箱进行维修或更换		
	4.6 空调自动控制系统维修	4.6.1 空调自动系统维修		4.6.1.1 能通过专用诊断仪检查空调系统模块是否有故障 4.6.1.2 能通过专用诊断仪检查内外温度传感器、高低压开关、风向、机电位置、鼓风机转速、数据来判断是否有故障 4.6.1.3 能通过专用诊断仪检查 A/C 开关请求信号是否输出 4.6.1.4 能根据具体故障原因对空调自动系统进行维修或更换
		4.6.2 空调手动系统维修		4.6.2.1 能通过出风口的风量判断鼓风机工作是否正常 4.6.2.2 能通过手感判断风向开关是否正常 4.6.2.3 能通过专用诊断仪检查 A/C 请求信号是否输出 4.6.2.4 能根据具体故障原因对空调手动系统维修进行维修或更换
	4.7 供暖系统维修	4.7.1 能手动旋转按钮判断出风口是否有冷热风吹出 4.7.2 能用肉眼法检查发动机冷却水量是否足够 4.7.3 能用专用工具检查取暖小水箱是否破裂 4.7.4 能根据具体故障原因对供暖系统维修进行维修或更换		
5. 电气维修	5.1 灯光维修	5.1.1 能熟练检查各类灯光 5.1.2 能熟悉各车型灯的类型 5.1.3 能正确区分各类灯所使用的灯泡 5.1.4 能熟练使用专用工具，如用万用表测量电压等 5.1.5 能熟练使用工具（如扳手或螺丝刀等）拆装各类灯 5.1.6 能看懂各类灯的电路图 5.1.7 能熟练更换各类灯泡	《汽车构造》 《汽车电器系统检修》 《汽车电工电子基础》	
	5.2 雨刮维修	5.2.1 能熟练掌握雨刮器的工作原理 5.2.2 能熟练检查雨刮器工作状况 5.2.3 能正确使用专用工具（如用万用表测量电压）拆装雨刮器、雨刮器连杆和雨刮电机等 5.2.4 能熟练掌握雨刮器电路图 5.2.5 能根据电路图熟练检查雨刮器线路 5.2.6 能熟练更换各部件（如雨刮片，雨刮臂，雨刮连		

工作领域	工作任务	职业能力	对应课程
		杆，雨刮电机等)	
	5.3 车窗升降控制单元维修	5.3.1 能熟练掌握车窗升降控制单元安装位置 5.3.2 能熟练检查车窗升降控制单元工作状态 5.3.3 能熟练使用专用工具（如用万用表工具）拆装车窗升降控制单元等 5.3.4 能熟练掌握车窗升降控制单元电路图 5.3.5 能熟练根据电路图检查线路 5.3.6 能熟练更换车窗升降控制单元	
	5.4 喇叭维修	5.4.1 能熟练检查喇叭工作状态 5.4.2 能熟知喇叭安装位置 5.4.3 能正确使用工具（如万用表、扳手）拆装喇叭 5.4.4 能熟练掌握喇叭电路图 5.4.5 能熟练根据电路图检查线路	
	5.5 音响维修	5.5.1 能熟练检查音响工作状态 5.5.2 能熟练掌握音响各项调节功能 5.5.3 能熟练使用专用工具（如万用表）更换音响 5.5.4 能熟练掌握音响电路图 5.5.5 能熟练根据电路图检查线路	
	5.6 辅助系统维修	5.6.1 能熟练检查辅助系统工作状态（如倒车雷达，倒车影像，泊车系统等） 5.6.2 能熟练使用工具拆装、更换各辅助系统的部件 5.6.3 能熟练掌握各辅助系统的电路图 5.6.4 能熟练根据电路图检查线路	
	5.7 供油系统维修	5.7.1 能熟练检查供油系统的工作状况，如燃油泵 5.7.2 能熟练掌握燃油泵工作电路图 5.7.3 能熟练掌握电路图检查线路 5.7.4 能熟练更换燃油泵	
	5.8 舒适系统维修	5.8.1 能熟练使用电脑检测仪检测舒适系统电气故障 5.8.2 能熟练分析故障原因 5.8.3 能熟练掌握舒适系统电路图 5.8.4 能熟练根据电路图检查线路 5.8.5 能熟练正确使用专用工具（如万用表检测、诊断仪）检测故障，更换舒适系统各部件	
	5.9 车载网络维修	5.9.1 能熟练使用电脑检测仪，如检测故障、编码 5.9.2 能熟练分析故障原因 5.9.3 能熟练掌握电路图 5.9.4 能熟练根据电路图检查线路 5.9.5 能正确使用专用工具（如万用表、诊断仪）进行故障检测，并及时清除故障和编码 5.9.6 能熟练更换车载网络系统各部件	
	5.10 线路维修	5.10.1 能熟知线路的分布 5.10.2 能熟练使用专用工具，如万用表检测电压、电阻，	

工作领域	工作任务	职业能力	对应课程
		使用线束修复工具等 5.10.3 能熟练掌握电路图 5.10.4 能熟练根据电路图检查线路 5.10.5 能熟练使用线束修复工具进行线束修复	
	5.11 中控系统维修	5.11.1 能熟练使用电脑检测仪，如检测故障、匹配、清码等 5.11.2 能熟练检查遥控发射单元（如电池，按钮等） 5.11.3 能熟练掌握电路图 5.11.4 能熟练根据电路图检查线路 5.11.5 能熟练更换或维修中控系统各部件	
6. 自动变速器检修	6.1 自动变速器拆装	6.1.1 能对自动变速器总成进行分解 6.1.2 能对自动变速器进行正确装配	《汽车自动变速器维修》
	6.2 自动变速器性能检验	6.2.1 能分析车主的故障描述并进行路试，确认是否是机械、液压故障、电控系统故障，分析故障原因。 6.2.2 能进行自动变速器油压测试，分析故障原因。 6.2.3 能进行失速试验，分析故障原因。 6.2.4 能对液力变矩器的液压系统进行测试，分析故障原因。	
	6.3 自动变速器部件检测	6.3.1 能对液力变矩器、行星齿轮机构、电控系统进行检测、判断故障	
	6.4 自动变速器机械系统的故障诊断	6.4.1 能对自动变速器机械部分进行诊断，分析故障原因	
	6.5 自动变速器电控系统的故障诊断	6.5.1 能使用解码器读取各电磁阀的压力数据，分析故障原因。 6.5.2 能对液力变矩器的电控系统进行测试，分析故障原因。 6.5.3 能使用解码器对自动变速器的电控系统进行故障诊断，分析故障原因。	
	6.6 自动变速器配件的辨识	6.6.1 能正确识别自动变速器配件	
7. 汽车断分析	7.1 一般故障诊断	7.1.1 能确认车主的故障描述，进行初步检查或进行路试，以确定维修内容。 7.1.2 能使用解码器读取读取和记录故障码，并能对相关数据流进行捕捉。 7.1.3 能使用解码器、数字式万用表（DMM）或数字存储示波器检查或测试发动机控制系统的传感器、执行器、电路和动力系控制模块（PCM），确定维修内容。 7.1.4 能用数字式万用表（DMM）测量和分析电压、电压降、电流和电阻。 7.1.5 能查询发动机控制电路图的电路图和端视图，并	《汽车发动机及底盘常见故障的诊断与排除》《汽车检测与诊断技术》

工作领域	工作任务	职业能力	对应课程
		判读电路信息。 7.1.6 能处理 PCM 等静电敏感装置时，采取相关的防静电措施。	
	7.2 发动机机械故障诊断分析	7.2.1 能确认汽车无法起动的的原因，是否是点火系统、起动系统、进排气系统、燃油系统或发动机机械部分的故障。 7.2.2 能检测气缸渗漏，并分析，确认故障原因。 7.2.3 能诊断与发动机机械有关的异响和抖动，确定维修内容。	
	7.3 发动机性能的故障诊断分析	7.3.1 能诊断发动机冷车不起动的故障，确认故障原因。 7.3.2 能诊断发动机不管冷车、热车起动耗时非常困难的故障，确认故障原因。 7.3.3 能诊断发动机冷车怠速抖震的故障,分析故障原因。 7.3.4 能诊断发动机怠速中熄火的故障，分析故障原因。 7.3.5 能诊断气门噪音的故障，分析故障原因。 7.3.6 能诊断燃油系统的油压过低、过高的故障，分析故障原因。 7.3.7 能分析与点火系统相关的故障码，分析故障原因。 7.3.8 能诊断机油消耗异常的故障。 7.3.9 能诊断冷却液消耗异常的故障。 7.3.10 能诊断燃油消耗异常的故障。	
	7.4 手动变速器故障诊断分析	7.4.1 能诊断手动变速器换挡困难故障，分析故障原因。	
	7.5 离合器故障诊断分析	7.5.1 能诊断离合器打滑故障，分析故障原因。	
	7.6 四轮驱动装置故障诊断分析	7.6.1 能诊断四轮驱动装置机械部件故障，分析故障原因。 7.6.2 能诊断四轮驱动装置油压部件故障，分析故障原因。 7.6.3 能诊断四轮驱动装置的电控故障，分析故障原因。	
	7.7 传动轴万向节故障诊断分析	7.7.1 能诊断万向节/等速万向节噪音和震动问题，分析故障原因。	
	7.8 齿圈和主动小齿轮故障诊断分析	7.8.1 能诊断齿圈的径向跳动量异常的故障，分析故障原因。	

工作领域	工作任务	职业能力	对应课程
	7.9 半轴故障诊断分析	7.9.1 能诊断半轴的噪音、震动和渗漏问题，分析故障原因。	
	7.10 汽车转向系统诊断分析	7.10.1 能诊断与齿轮齿条式转向机及组件的噪音、粘结、振动、游隙、转向力和润滑油渗漏的故障，分析故障原因。 7.10.2 能诊断与动力转向泵噪音、振动、液体渗漏的故障，分析故障原因。	
	7.11 汽车悬挂系统诊断分析	7.11.1 能诊断与前后悬架系统噪音、车身摆振/侧倾、行驶高度异常的故障，分析故障原因。 7.11.2 能诊断与汽车跑偏有关的故障，分析故障原因。 7.11.3 能诊断与汽车侧滑有关的故障，分析故障原因。 7.11.4 能诊断与汽车拖滞有关的故障，分析故障原因。 7.11.4 能诊断与汽车转向困难有关的故障，分析故障原因。 7.11.5 能诊断与汽车转向不平顺有关的故障，分析故障原因。 7.11.6 能诊断与汽车转向力矩有关的故障，分析故障原因。 7.11.7 能诊断与汽车转向回位有关的故障，分析故障原因。 7.11.8 能诊断轮胎偏磨或变形的故障，分析故障原因。	
	7.12 汽车制动系统诊断分析	7.12.1 能诊断由制动液、管路和软管引起的不正常制动、拖带或打滑的故障，分析故障原因。 7.12.2 能诊断由液压阀引起的不正常制动、拖带或打滑故障，分析故障原因。 7.12.3 能诊断由鼓式制动器液压传动装置引起的不正常制动、拖带或打滑问题，分析故障原因。 7.12.4 能诊断由鼓式制动器机械故障引起的不正常制动、噪音、拖带、咬合、打滑或踏板跳动问题，分析故障原因。 7.12.5 能诊断由盘式制动器液压传动装置引起的不正常制动、拖带或打滑的故障，分析故障原因。 7.12.6 能诊断由盘式制动器机械故障引起的不正常制动、噪音、拖带、咬合、打滑、踏板行程或踏板跳动等故障，分析故障原因。 7.12.7 能诊断车轮轴承的噪音、车轮摆动及振动故障，分析故障原因。 7.12.8 能诊断由 ABS 引起的不正常制动、车轮抱死、踏板感觉和行程、踏板跳动和噪音等故障，分析故障原因。	
8. 钣金 金 维	8.1 钣金常用工具设备的使	8.1.1 能使用常用量具进行测量。 8.1.2 能维护、保养、检修和使用车身整形通用工具。	《汽车钣金与涂装》

工作领域	工作任务	职业能力	对应课程
修	用	8.1.3 能维护、保养、检修和使用车身修复设备。 8.1.4 能维护、保养、检修和使用氧化碳气体保护焊机 8.1.5 能使用常用气动及电动工具。 8.1.6 能维护、保养、检修和使用凹陷拉拔工具。	
	8.2 汽车车身结构及主要附件的拆卸、调整	8.2.1 能对车门构件进行拆装、调整 8.2.2 能对保险杠构件进行拆装、调整 8.2.3 能对发动机舱盖相关部件进行拆装、调整 8.2.4 能对车身前部翼子板进行拆装、调整 8.2.5 能对车身玻璃进行更换 8.2.6 能对车内外装饰件进行拆装、调整	
	8.3 车身焊接工艺诊断排除	8.3.1 能熟练判断车身的焊接工艺 8.3.2 会使用二保焊 8.3.3 会使用电阻电焊	
	8.4 钣金维修基本技能及应用	8.4.1 能掌握车身凹凸的修复技巧 8.4.2 能对车身表面凹陷进行修复 8.4.3 能对车身塑料件进行修复 8.4.4 能进行典型汽车钣金件的基本维修	
9. 汽车涂装	9.1 汽车涂装材料设备及调色	9.1.1 认识汽车常用涂装材料 9.1.2 能使用汽车喷涂设备 9.1.3 会基本的调色处理	《汽车钣金与涂装》
	9.2 车身的涂装修理工艺	9.2.1 能对底材进行处理 9.2.2 能进行原子灰的刮涂与打磨 9.2.3 会中喷涂与打磨 9.2.4 能对面漆进行喷涂	
	9.3 常见涂膜缺陷及处理方法	9.3.1 能使用工具和砂子去除面漆喷涂后留下的脏点、桔纹和流挂 9.3.2 能正确使用抛光机和蜡对处理过的面漆进行抛光处理	

四川省商贸学校
2021年5月

附件 1 人才培养方案审核意见表

附件 3:

专业人才培养方案审核意见表		
专业名称	汽车运用与维修专业	专业方向 机修、钣金、喷漆
使用年级	2021级	学制 3年
专家评审意见	专家意见：人才培养方案整体设计布局合理，专业定位与专业培养目标明确，课程设置与实践教学环节比例合理，专业特色明显。同意试行该人才培养方案。 专家签字：李俊 2021年 6月 15日	
	专家意见： 同意该人才培养方案。 专家签字：丁寿 2021年 6月 15日	
教学系部审核意见	同意试行 负责人签字（盖章）：罗伟伟 2021年 6月 15日	
教务处审核意见	同意试行。 负责人签字（盖章）： 2021年 6月 15日	
分管校长审核意见	同意 主管校长签字： 2021年 6月 15日	
学校审核意见（校长办公会、党委会）	同意 负责人签字： 2021. 6. 15 年 月 日	

附件 2 人才培养方案审批表

四川省商贸学校学校人才培养方案审批表			
专业名称	汽车运用与维修专业	适用年级	2021级
专业带头人 (负责人)	罗伟伟	制(修)订人	
系部意见	同意 系主任签名: 罗伟伟 (公章) 2021年6月19日		
教务处意见	同意 教务处处长签名: (公章) 2021年6月19日		
学校教学工作 委员会意见	同意 委员会主任签名: (公章) 2021年6月19日		
分管校长意见	同意 分管校长签名: (公章) 2021年6月19日		
校长意见	同意 校长签名: (公章) 2021年6月19日		

注: 本表一式三份, 由专业带头人负责填写, 填好后并经系签署意见后于规定时间内交教务处, 以便学校教学工作委员会审批。