

工程技术学院
汽车运用与维修技术专业
人才培养方案

专业负责人：_____

执 笔 人 ：_____

审 批 人 ：_____

二级学院院长：_____

二〇一九年八月

2019 级汽车运用与维修技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：汽车运用与维修技术专业

专业代码：600209

二、招生对象及学制

招生对象：高中毕业生（含职高、中专毕业生）

学 制：全日制三年

三、人才培养目标及规格

（一）培养目标

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚持立德树人，坚持育人为本，促进德、智、体、美、劳全面发展，面向川滇黔渝及相邻区域的汽车企业，培养具有良好职业道德和人文素养，掌握汽车运用与维修基本知识，具备汽车运用与维修能力，能从事汽车机电维修、汽车检测、汽车维修业务接待、汽车总成及零部件维修和技术管理等岗位的下得去、留得住、发展得好的高素质技术技能人才。具体的培养规格包含知识、能力、素质三方面的目标。

1、知识目标：

- (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)了解本专业所需的力学、材料的基本知识，掌握机械识图、电工电子基础理论和基本知识。
- (4)掌握汽车构造、工作原理、汽车维护、故障诊断和排除的基本知识。
- (5)熟悉车载网络技术的基本知识。
- (6)掌握汽车性能检测的基本知识和方法。
- (7)掌握汽车维修业务接待流程及基本知识。
- (8)熟悉新能源汽车构造、原理及保养的基本知识。
- (9)掌握汽车专业英语的基本知识。
- (10)掌握万用表、诊断仪和四轮定位仪等汽车检修仪器设备基础理论和操作规范。
- (11)了解汽车运用与维修相关行业企业技术标准、国家标准和国际标准。

2、能力目标：

- (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) 具有本专业必需的信息技术应用和维护能力。
- (4) 能够识读汽车零件图、总成装配图和机械原理图。
- (5) 具有电工、电子电路分析能力、会使用电工、电子测量仪表。
- (6) 具有拆装汽车各大总成机构的能力，会检修汽车各系统故障。
- (7) 具有汽车维护和性能检测能力。
- (8) 具有按汽车维修业务接待规范流程进行接车的能力。
- (9) 具有计算机基本操作能力，会使用常用办公软件的能力。
- (10) 会正确使用和维护汽车检修常用仪器设备。
- (11) 具有查阅各类汽车修资料的能力。

3、素质目标：

(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。

(二) 人才培养模式

以职业教育国家教学标准为基本遵循，贯彻落实党和国家在课程设置、教学内容等方面的基本要求，强化专业人才培养方案的科学性、适应性和可操作性。采用燃油汽车和新能源汽车课程融合，知识课堂、实训课堂交叉授课，再嵌入学院自营维修企业，企业顶岗实习基地的“双融合三主体”人才培养模式。学生顶岗实习前，通过“知识课堂+实训课堂”和学院自营维修企业进行学习，并通过对新能源汽车知识、技能的学习，拓宽知识面，具备较强的综合能力和持续发展的潜力。当学生再

到企业里顶岗实习时，已经能为企业创造一些价值；在实习期间，企业再对学生加以培训，加上学生的专业知识和技能储备，学生就能在1-2年内成长为企业的技术骨干，实现企业、学生、学校的共赢局面。

四、职业领域与职业能力分析

1. 职业面向

行业：机动车、电子产品和日用产品修理业务

主要就业单位类型：汽车维修企业、汽车运输企业、汽车品牌4S店、汽车特约维修站、汽车检测机构。

主要就业部门：汽车机修车间、汽车配件部门、汽车检测部门

可从事的工作岗位如下：

序号	岗位名称	岗位类别		岗位能力分析
		初始岗位	发展岗位	
1	机电维修	机电维修工	班组长/车间主任	1、具备汽车驾驶基本技能。 2、具备对车辆汽车发动机、底盘、车身、电气设备的故障诊断和维修的能力。
2	钣金	钣金工	班组长/车间主任	1、严格遵守操作规程，在电焊、气焊等特种操作时，按安全操作规定，搞好安全工作。 2、规范化作业，确保整形质量，做好上下道工序的衔接配合。
3	喷漆	喷漆工	班组长/车间主任	1、具备确定车辆油漆部位、颜色、漆质，按规定操作确保喷漆质量的能力。 2、做好车辆及油漆的标识工作，正确使用，及时保养好本工种机具设备，及时做好喷枪和烘房清洁维护工作保持设备的完好状态。
4	销售	销售顾问	销售经理	1、具备开拓市场，钻研产品知识和销售技巧，完成销售目标的能力； 2、具备为客户提供最优质、周到的购车、咨询和售后跟踪及其它有关业务的服务的能力； 3、具备调查、分析汽车市场走向及周边市场情况，竞争品牌车型的性能、价格等能力的。
5	配件管理	配件管理员	配件经理	1、熟悉汽车配件的名称、规格、型号、用途、配件号。 2、能使用计算机操作常见办公软件。

2. 典型工作任务及支撑课程

序号	典型工作任务	职业能力	主要支撑课程设置
----	--------	------	----------

1	机电维修	1、具备汽车驾驶基本技能。 2、具备对车辆汽车发动机、底盘、车身、电气设备的故障诊断和维修的能力。	汽车机械识图 汽车发动机构造与维修 汽车电气设备构造与维修 汽车底盘构造与维修 汽车电控技术 汽油发动机管理系统检修 汽车空调原理与维修 自动变速器 汽车现代新技术 汽车性能与检测诊断技术 汽车质量检验与技术管理 汽车维护与保养
2	钣金	1、严格遵守操作规程，在电焊、气焊等特种操作时，按安全操作规定，搞好安全工作。 2、规范化作业，确保整形质量，做好上下道工序的衔接配合。	汽车机械识图 汽车机械基础 汽车车身修复技术 汽车底盘构造与维修
3	喷漆	1、确定车辆油漆部位、颜色、漆质，按规定操作确保质量。 2、做好车辆及油漆的标识工作，正确使用及时保养好本工种机具设备，及时做好喷枪和烘房清洁维护工作保持设备的完好状态。	汽车车身修复技术 汽车喷涂专项实训

3. 专业能力考核

序号	毕业要求	培养能力要求序号	能力考核点及考核要求
1	基本素质、知识、能力	1.1	热爱党和祖国，具备严谨务实、吃苦耐劳、爱岗敬业的精神。
		1.2	具有团队协作精神，良好的职业道德、人文素养，能进行书面和口头技术交流。
		1.3	能熟练操作计算机，能熟练使用 office 办公软件。
		1.4	具有强健的体魄、健康的心态，良好的心理素质，掌握科学锻炼身体的知识、具有较强的抗压能力。
		1.5	树立终身学习意识，具备识图汽车零件图、装配图、工作原理图等持续学习的基础知识与能力，能科学的进行职业规划。
2	专业基本知识与能力	2.1	具备阅读、分析汽车整车电路图等维修资料的能力。
		2.2	掌握汽车整体构造、汽车配件的知识，具备整车、配件销售的能力。
		2.3	具备车身喷涂作业能力。
		2.4	具备汽车美容装饰作业技能。

		2.5	掌握汽车保险的知识，具备汽车保险销售、定损、理赔的能力。
		2.6	熟悉新能源汽车的基本构造、工作原理，能对新能源汽车保养和基本的维修。
		2.7	掌握汽车各机构、系统工作原理，具备对车辆汽车发动机、底盘、车身、电气设备拆装的能力。
3	专业核心知识与能力	3.1	具备车身拆装、修复、校正的能力。
		3.2	具备对车辆汽车发动机、底盘、车身、电气设备的故障诊断和维修的能力。
		3.3	具备指导、监督汽车装配工进行整机组装，并控制技术质量，对竣工车辆进行全面质检的能力。

五、专业课程体系

（一）课程体系设计思路

本专业课程的设置按照“市场调研→确定岗位群及核心岗位→分析岗位知识、能力、素质→确定专业培养目标和人才培养规格→按照汽车生产、售后岗位职业人才岗位要求和成长规律构建课程体系。以汽车企业各岗位职业能力要求为出发点，教学内容主要以职业综合素质与能力的培养为主线，按岗位能力要求开设理实一体化课程，通过专项实训强化技能。

（二）课程结构图

汽车运用与维修技术专课程主要由公共基础课，专业基础课，专业核心课程，专项实践，跟、顶岗实习 5 个版块构成的，各个版块的作用如下：

1、公共基础课专业课的有益补充，更为专业课的学习创造了肥沃的土壤，能够为学生终身学习打下坚实的学习基础，满足学生的兴趣爱好和多元化的知识需求，完善学生的综合知识结构。

2、专业基础课是学生学习本专业基础理论、基本知识和基本技能的课程，其作用是为学生掌握专业知识、学习科学技术，发展他们有关能力打下坚实的基础。

3、专业核心课是在学生学习了专业基础课程后的基础上，培养学生的核心职业能力。

4、专项实践是以多门专业课为基础，集中对专业核心能力的相关项目进行前强化训练，实践性较强，是培养学生职业能力的必要环节。

5、跟、顶岗实习的实操训练，能使学生熟练地掌握专业技能，进一步提高专业

素质，强化岗位能力，为就业打下坚实的基础，使学生了解社会、接触实际、巩固专业理论知识、提高实际操作技能，培养学生综合择业能力和工作能力。

（三）公共基础课程描述

1、思想道德修养与法律基础

课程名称		思想道德修养与法律基础					
开课学期	1、2	总学时	54	讲授学时	46	实训学时	8
课程目标	1. 运用辩证唯物主义和历史唯物主义世界观和方法论，引导大学生树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观，解决成长成才过程中遇到的实际问题，更好适应大学生活，促进德智体美劳全面发展。 2. 增强运用马克思主义立场、观点、方法分析问题、解决问题的能力，为学生确立对马克思主义的信仰、对中国特色社会主义共同理想的信念、自觉坚持党的基本理论、基本路线和基本方略打下扎实的理论基础。						
课程主要内容	绪论 第一章 人生的青春之问 第二章 坚定理想信念 第三章 弘扬中国精神 第四章 践行社会主义核心价值观 第五章 明大德守公德严私德 第六章 尊法学法守法用法						
教学要求	1. 师资要求：按照师生比不低于 1:350 的比例核定专职思政课教师。 2. 专项经费：按每生不低于 30 元的标准提取专项经费，用于思政课教师学术交流、实践研修。 3. 教学场所：课堂多媒体教室+课外实践教学基地。						

2、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

课程名称		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论					
开课学期	3、4	总学时	72	讲授学时	64	实训学时	8
课程目标	1. 掌握五代伟人思想形成的时代背景、实践基础以及主要内容和历史地位 2. 理解中国革命、改革和建设的时代特征，理解中国经验的概括。 3. 深刻理解中国共产党的执政地位是历史和人民的选择，正确理解坚持党的领导必须改善党的领导。 4. 帮助学生坚定马克思主义信念，进一步树立正确的世界观、人生观和价值观 5. 培养学生的国情意识、危机意识、责任意识，提高投身社会主义现代化建设的自觉性 6. 培养学生坚定“四个自信”，增强“四个意识”，做到“两个维护” 增强学生投身于全面建成小康社会的使命感和责任感。						
课程主要内容	毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想						
教学要求	1. 师资要求：按照师生比不低于 1:350 的比例核定专职思政课教师。 2. 专项经费：按每生不低于 30 元的标准提取专项经费，用于思政课教师学术						

	交流、实践研修，并逐步加大支持力度。 3. 教学场所：多媒体教室、实践教学基地
--	--

3、职场语言应用与沟通

课程名称		职场语言应用与沟通					
开课学期	1	总学时	48	讲授学时	38	实训学时	10
课程目标	提高职场有声语言的表达能力、交际能力、沟通能力。增强职场书面语言和文字的运用能力。提高文学——主要是诗歌和散文的欣赏能力。提高写作能力——主要是通用文书与教案的写作能力。学会欣赏文学作品，陶冶情操、提高审美能力培养良好的职业礼仪、职业道德、思维能力。						
课程主要内容	学会交流、学会教学、学会演讲、应用文写作、公文写作、专业文书写作、职场文学修养、职场仪表礼仪、职场办公礼仪、职场交往礼仪、职场公共礼仪、职业道德。						
教学要求	专业化师资和完善的教学设备						

4、职业英语

课程名称		职业英语					
开课学期	1、2	总学时	56学时	讲授学时	56学时	实训学时	
课程目标	<p>1. 知识目标：以语音和词汇学习为基础，掌握英语中听说读写四个方面的学习方法和技巧，掌握中西方文化礼仪，打好语言基础。</p> <p>2. 能力目标：能运用听说读写知识进行日常的基本交流，提升综合能力</p> <p>3. 素质目标：培养学生树立正确的世界观，人生观，文化观和职业观，引导其树立创新意识和团队协作的意识，增强自主学习和终身学习理念。</p>						
课程主要内容	课程分为三大模块，模块一：入门热身篇，涉及英语语音及英语学习方法，模块二：基础认知篇，涉及“问候与介绍”、“购物”、“爱好”、“节日”、“健康”、“情感”“教育”“问路”8个话题，三个板块--Listening & Speaking, Reading & Grammar 和 Writing & Communication, 模块三：专业拓展篇，主要是九大类专业基础词汇。						
教学要求	师资力量支持，学生良好的组织纪律性和完善的教学设备						

5、高职应用数学

课程名称		高职应用数学					
开课学期	2	总学时	52学时	讲授学时	52学时	实训学时	
课程目标	本课程的总目标是使学生从理论、方法、能力方面得到基本训练，不仅使学生掌握高等数学的基础知识和基本技能；而且使学生了解数学的思维模式和特点，培养学生数学应用的意识，为后继课程打下坚实基础。						

课程主要内容	课程分为三大模块： 模块一：函数极限与连续； 模块二：一元函数微分学； 模块三：一元函数积分学；
教学要求	师资力量的支持，学生良好的组织纪律性和完善的教学设备

6、体育与健康

课程名称		体育与健康					
开课学期	1、2	总学时	56	讲授学时	4	实训学时	52
课程目标	1. 能够正确欣赏体育竞赛，选择符合自身职业特点的体育运动项目。 2. 了解体育运动的基本知识；运动特点；锻炼价值； 3. 依据专业培养规划，了解本职业岗位群身体生理、心理负荷特征，了解常见职业性疾病的成因与预防知识。 4. 了解增进职业体能和职业素质素养的锻炼方法和途径 5. 学会体能测试和评价体质健康状况的方法，掌握有效提高身体素质的知识与方法； 6. 全面发展与符合职业特点的有关的体能素质，能够熟练掌握至少 2 种运动技术及锻炼方法； 7. 掌握常见运动创伤的处置方法。 8. 改善心理状态，培养学生吃苦耐劳的精神，建立良好的人际关系；并建立良好的体育道德精神。 9. 增强学生组织和团队合作能力。 10. 通过体育课程学习，改善身体形态、形姿、心理素质和团队协作能力，提升自身职业素养，更好的胜任本职岗位工作。						
课程主要内容	1. 职业体能训练 2. 运动损伤的预防和处理办法（理论） 3. 素质拓展 4. 定向越野 5. 田径，球类等活动项目技能的开展和比赛的组织						
教学要求	1. 田径场，室内形体操房 多媒体教室 辅助锻炼器械等 2. 各系部要组织学生开展阳光体育活动，保障学生每天有 1 小时体育锻炼时间。						

7. 现代信息技术基础

课程名称		现代信息技术基础					
开课学期	1	总学时	48	讲授学时	0	实训学时	48
课程目标	（一）知识目标 了解计算机系统的基本概念和和基础知识、操作系统的基本功能、计算机网络及因特网（Internet）的基本概念和基础知识。 掌握 Windows 10 的使用方法和属性设置方法、文字录入方法、Word 进行图文编排的方法、Excel 进行数据处理的方法、PowerPoint 进行创建和编辑演						

	<p>示文稿的方法、Internet 搜索网络资源和享用网络资源的方法。</p> <p>(二) 能力目标</p> <p>能用 Windows 操作系统设置系统属性及文件管理。</p> <p>学会在 WORD 中录入文字、设计表格、处理图文混排等操作。</p> <p>学会在 Excel 中进行数据分析和处理, 图表设置等操作。完成数据的各种操作;</p> <p>学会通过 PowerPoint 设计演示文稿并展示各种不同内容。</p> <p>学会使用互联网进行信息检索和收发电子邮件、下载和上传数据等常规操作。</p> <p>能对个人计算机系统进行日常维护。</p> <p>(三) 素质目标</p> <p>培养学生认真负责的工作态度、严谨细致的工作作风、自主的学习意识、团队协作的精神;</p> <p>提升学生运用信息化处理工作的意识和能力。</p>
课程主要内容	<p>本课程旨在提高学生的计算机素质, 使学生了解计算机在信息社会中的作用, 初步掌握计算机系统的基本使用方法, 熟练使用 office 办公软件, 具备在计算机的单机和网络操作环境中使用能力, 并对计算机安全维护知识有一定的了解, 为将来运用计算机从事文字、表格处理和常规的信息检索、办公信息处理和其他专业课的学习奠定基础。</p>
教学要求	<p>1. 教学团队的基本要求</p> <p>热爱教育事业, 具有先进的教学理念和信息处理技术员的工作经历, 具备较强的沟通能力和爱岗敬业、为人师表、锐意进取的职业道德; 具备设计基于行动导向的教学法的设计应用能力; 为适应计算机硬、软件技术迅速发展的需要, 各任课教师应及时总结课程教学经验, 补充或更新教学内容, 改进教学方法, 以提高课程教学质量; 要充分利用多媒体技术或计算机室进行直观教学或现场教学, 讲授操作方法、演示操作步骤和操作效果, 以提高课堂教学效果; 根据该课程实践性、操作性强的特点, 应尽量采取讲、练结合的教学方式, 突出上机操作训练。</p> <p>2. 教学资源基本要求</p> <p>要注重教材建设, 为学生提供项目教材及相关资料、全国计算机一级等级考试题库等多种学习资料, 补充课堂及实践教学。同时为学生提供参考书目录、网站、论坛等自主选择学习资料的资源。积极开发和利用网络课程资源, 充分利用诸如电子书籍、电子期刊、数据库、数字图书馆、教育网站和电子论坛等网络信息资源, 使教学从单一媒体向多种媒体转变; 教学活动从信息的单向传递向双向交换转变; 学生单独学习向合作学习转变。</p>

(四) 专业课程描述

1、汽车机械识图

课程名称	汽车机械识图						
开课学期	1	总学时	52	讲授学时	36	实训学时	16
课程目标	<p>1、知识目标</p> <p>(1) 掌握机械制图国家标准和规定;</p> <p>(2) 掌握常用绘图工具、仪器绘制图样的方法;</p> <p>(3) 掌握正确运用正投影法的基本原理和作图方法绘图;</p> <p>(4) 掌握标准件和常用件的特殊表达方法。</p> <p>2、能力目标</p> <p>(1) 具有绘图和阅读机械图样的基本能力;</p>						

	<p>(2) 有一定的空间想象能力和空间分析能力；</p> <p>(3) 具有一定认真负责的工作态度和严谨的工作作风；</p> <p>(4) 能够绘制简单零件图和装配图。</p> <p>3、素质目标</p> <p>(1) 具有良好的纪律观念，遵守工作纪律；</p> <p>(2) 具有认真负责的工作态度和严谨细致的工作作风；</p> <p>(3) 具有团队协作精神。</p>
课程主要内容	1、机械制图的基本知识与技能；2、基本体视图的绘制与识读；3、组合体与轴测图；4、零件的表达方法；5、常用件和标准件；6、零件图和装配图。
教学要求	通过机械制图基本概念、基本理论、经典案例的解读，让学生全面系统地理解机械制图的知识结构，为后续专业课程的学习打好基础，并能在汽车后市场领域中的运用相关知识和技能。

2、汽车机械基础

课程名称		汽车机械基础					
开课学期	1	总学时	48	讲授学时	48	实训学时	0
课程目标	<p>本（一）知识目标</p> <p>1、合理选定零件的热处理技术条件。</p> <p>2、对图样上的常见公差配合能够正确理解，具有选用公差与配合的初步能力。</p> <p>3、掌握通用零件的选用方法。</p> <p>（二）能力目标</p> <p>具备正确分析、使用及维护机械的能力。初步具有设计通用零件和简单机械传动装置的能力。</p> <p>（三）素质目标</p> <p>1. 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>2. 培养学生的自主学习意识；</p> <p>3. 培养学生的团队、协作精神；</p> <p>4. 培养学生诚实守信意识和职业道德；</p> <p>5. 培养学生创新意识。</p>						
课程主要内容	理论力学基础、材料力学基础知识；材料成型工艺基础知识；常用工程材料种类、牌号、性能、应用和热处理知识；公差标准基本内容和主要规定；通用零件的工作原理、特点、应用及其结构和标准等。						
教学要求	课程教学着重于实例研究的讨论和借助教具，条件允许情况下可以开展部分课内实训；课程考核方式：过程性评价40%+终结性评价60%。						

3、发动机原理与汽车理论

课程名称		发动机原理与汽车理论					
开课学期	1	总学时	48	讲授学时	38	实训学时	10

课程目标	<p>(一) 知识目标</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 了解汽车未来的发展方向; 2. 掌握汽车及内燃机的发展过程; 3. 掌握汽车各系统工作原理; <p>(二) 能力目标</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 了解汽车发展史、汽车工业概况、国内外汽车品牌含义; 2. 掌握汽车总体结构、分类与性能, 能识别汽车各大总成, 初步了解各部分的功用; 3. 熟悉汽车的基本性能指标, 能识别国内外知名汽车的类型、产品型号和代码; 4. 了解汽车选购、上牌、保险、理赔及事故处理程序; <p>(三) 素质目标</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 具有热爱科学、实事求是的学风, 具备积极探索、开拓进取、勇于创新、自主创业的能力。 2. 加强职业道德意识, 具有爱岗敬业、勇于奉献的精神。 3. 具有规范作业意识、团结协作意识以及吃苦耐劳的精神。
课程主要内容	<ol style="list-style-type: none"> 1、汽车品牌; 2、识别汽车代码; 3、汽车主要参数及性能指标; 4、汽车结构的认识; 5、汽车发动机; 6、认识交通标志与标线; 7、汽车的选购、上牌、保险、理赔常识
教学要求	<p>教学中的教学方法和手段应与实际学生的水平相适应, 根据学生的情况及时的做出相应的调整, 因材施教。</p>

4、汽车维护与保养

课程名称		汽车维护与保养					
开课学期	4	总学时	68	讲授学时	24	实训学时	44
课程目标	<p>(一) 知识目标</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 系统掌握汽车日常维护及新车交付基础知识。 (2) 系统掌握汽车维护作业安全规范。 (3) 掌握车辆5000km保养作业知识。 (4) 掌握车辆20000km保养作业知识。 (5) 掌握车辆40000km保养作业知识。 <p>(二) 能力目标</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 具备查询车辆信息, 初步判断车辆技术状况的能力。 (2) 能根据车辆状况制定维护工作计划的能力。 (3) 具备车辆整车全面维护能力。 (5) 具备车辆维护质量检查能力。 <p>(三) 素质目标</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 培养与客户沟通和协商的能力。 (2) 培养具备团队精神和协作精神。 (3) 培养具有良好的心理素质和克服困难的能力。 (4) 培养具备较强的质量意识、安全意识、环保意识、客户意识和法律意识。 (5) 培养具有较强的事业心、高度的责任感, 能按时高效完成工作任务。 						

	(6) 培养具有诚信、敬业、刻苦耐劳,科学、严谨的工作态度。
课程主要内容	项目一 汽车日常维护及车辆交付; 项目二 汽车 5000km 维护; 项目三 汽车 20000km 维护; 项目四 汽车 40000km 维护。
教学要求	教师应:具有一定的汽车维修行业实际经历,系统掌握汽车构造与维修知识,熟悉汽车维护作业,掌握一定的教学方法与艺术;熟悉汽车构造与维修和高职教育规律、实践经验丰富。

5、汽车电子电工基础

课程名称		汽车电子电工基础					
开课学期	2	总学时	58	讲授学时	38	实训学时	20
课程目标	<p>(一) 知识目标</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握简单直流电路的基本定律和分析方法。 2. 了解三相异步电动机的起动及调速方法。 3. 掌握二极管、晶体管的结构、特性及应用。 4. 掌握单相桥式整流电路的结构和工作原理。 5. 掌握基本逻辑电路分析方法。 <p>(二) 能力目标</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能正确使用常见仪器仪表测试简单电路功能及排除故障。 2. 能进行电路连接,并能对电路进行分析和测量。 3. 能进行简单电路的设计。 4. 具有一定的动手操作能力。 <p>(三) 素质目标</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 培养学生良好的职业道德、科学严谨的工作态度。 2. 培养学生良好的沟通能力和团队协作精神。 3. 培养学生勇于创新、与时俱进的工作作风。 						
课程主要内容	电路基础知识,电机与控制实践,电子技术基础知识						
教学要求	紧密结合工程实际,学习电工、电子技术的基本理论、基本知识和基本方法,为学习后续课程及从事工程技术工作打下一定的基础,采用平时(出勤、纪律、作业、实训任务等为考核依据)+笔试方式进行考核。						

6、新能源汽车储能与管理系統

课程名称		新能源汽车储能与管理系統					
开课学期	4	总学时	58	讲授学时	36	实训学时	22
课程目标	<p>知识目标:</p> <p>了解动力电池的基础知识,掌握动力电池的发展与现状;掌握动力电池管理系统的基本构成和工作原理、基本功能、拓扑结构;掌握动力电池管理系统的工作原理,电池的安全保护;掌握电池电压检测、电池电流监测、温度监测</p>						

	<p>方法；了解动力电池系统安全分析、电池的安全保护功能、高压安全；掌握汽车仪表盘上显示的电池信息及新式仪表板；掌握利用CAN总线实现信息交互，熟悉电池历史信息的存储于分析；了解温度对电池的影响，掌握风冷和液冷散热系统；了解动力电源系统的使用与维护，掌握电池组常见故障分析与处。</p> <p>能力目标： 使学生具备分析动力电池化学能与电能转换基本原理的能力；具备对电池状态做出清晰判断的能力；具备掌握利用CAN总线分析电池历史信息的能力；具备分析热管理系统的能力；具备分析简单电池组常见故障的能力。</p> <p>素质目标： 使学生形成严肃认真对待专业基础课程的态度，使学生形成良好的职业素养；使学生具有发现问题、分析问题的能力，并能够通过自己学习去解决问题的能力。</p>
课程主要内容	1、电动汽车动力电池发展趋势；2、蓄电池的工作原理与结构类型；3、动力电池的性能评价；4、动力电池的充放电方法及充电设施；5、铅酸动力电池的储能原理与结构；6、锂离子动力电池的储能原理与结构；7、超级电容器的结构原理与应用；8、燃料电池的结构原理与应用9、动力电池管理系统功能及参数采集方法；10、动力电池电量管理系统；11、动力电池的电安全管理及数据通讯。
教学要求	由于本课程是一门理论+实践操作的课程，教学指导思想是在有限的时间内精讲多练，培养学生的实际动手能力，自学能力、开拓创新能力和综合处理能力。实施理实一体化教学模式，让学生有更多的时间练习操作性的知识。

7、液压与气压

课程名称		液压与气压					
开课学期	3	总学时	54	讲授学时	38	实训学时	16
课程目标	<p>1. 知识目标</p> <p>(1) 液压传动的工作原理、液压传动的组成、液压系统图、图形符号、优缺点等；</p> <p>(2) 掌握液体静压力的概念及表示方法；理解连续性方程的物理意义；了解液压系统中压力及流量损失产生的原因；了解液压冲击和空穴现象；了解液压油的性质及选用。</p> <p>(3) 掌握液压泵的工作原理以及形成的三个条件；掌握液压缸的工作原理和结构特点、掌握液压缸的推力和速度计算方法；熟练掌握液压泵、液压马达和液压缸的职能符号。</p> <p>(4) 熟练掌握换向阀的功能、工作原理、结构、操纵方式和常用滑阀中位机能特点。</p> <p>(5) 熟悉溢流阀、减压阀、顺序阀、压力继电器的结构、工作原理及应用，能够区别各种压力阀的异同。</p> <p>(6) 了解压缩空气及气动系统的组成、气源装置和辅助元件的工作原理；掌握气缸的工作原理，会根据要求选用气缸。熟练掌握气动控制元件和各种辅助元件的职能符号。</p>						

	<p>(7) 掌握液压、气动常用回路（换向回路、调压回路、卸荷回路、减压回路、增压回路、调速回路、增速回路、速度换接回路）的工作原理、应用及回路中各元件的作用和相互关系。</p> <p>2. 能力目标</p> <p>(1) 掌握常用液压与气压元件的名称、作用、图形符号和使用方法。</p> <p>(2) 能够正确选用使用液压与气动元件，并熟练地绘制出液压与气动回路图。</p> <p>(3) 能够分析、设计液压与气动的基本回路，并能进行简单回路的连接。</p> <p>(4) 能安装、调试、使用、维护一般的液压与气动系统。</p> <p>(5) 能诊断和排除液压与气动系统的一般故障。</p> <p>(6) 学会识读和分析液压、气动基本回路及系统图，具备初步的设计能力，能对液压、气压基本回路进行故障分析。</p> <p>(7) 具备对项目设计进行总结、整理、归纳的书面表达及口头表达能力。</p> <p>(8) 培养学生查阅手册、检索资料的能力。</p> <p>3. 素质目标</p> <p>(1) 培养学生逻辑思维能力与发现问题和解决问题的能力，引导启发学生的创造性思维能力。</p> <p>(2) 培养学生刻苦钻研的学习态度，善于思考的学习方法，脚踏实地的工作作风。</p> <p>(3) 使学生具备正确的价值观与评定事物的能力，具备一定的语言表达能力以及与人交往沟通的能力。</p> <p>(4) 使学生具备良好职业道德和职业素养以及在专业方面可持续发展的能力。</p> <p>(5) 培养学生爱岗敬业、团结协作、吃苦耐劳的职业精神与创新设计意识。</p>
课程主要内容	<p>液压油与液体传动的基础知识， 液压动力元件， 液压执行元件， 液压控制元件， 液压辅助装置， 液压基本回路， 典型液压传动系统， 液压伺服系统， 气压传动基础知识， 气源装置与辅助元件， 气动执行元件， 气动控制元件， 气动系统基本回路， 典型气压传动系统等知识。</p>
教学要求	<p>课程教学着重于实例研究的讨论和借助教具，条件允许情况下可以开展部分课内实训；课程考核方式：过程性评价20%+实训评价20%+终结性评价60%。</p>

8、汽车运行材料

课程名称		汽车运行材料					
开课学期	5	总学时	58	讲授学时	50	实训学时	8
课程目标	<p>知识目标</p> <p>(1) 了解发动机润滑油的使用性能及评价指标；</p> <p>(2) 了解汽油的使用性能及评定指标；</p> <p>(3) 了解柴油的使用性能及评价指标；</p> <p>技能目标</p> <p>(1) 掌握汽车运行材料的性能、分类、品种、牌号和规格。</p> <p>(2) 合理选择正确使用汽车常见运行材料。</p>						

	<p>(3) 掌握鉴别选用汽车工作液的方法。</p> <p>(4) 掌握维护保养汽车轮胎的方法。</p> <p>(5) 能够正确维护保养汽车。</p> <p>素质目标</p> <p>(1) 具有较强的岗位安全责任意识、环保意识、质量意识和经济意识。</p> <p>(2) 具有作业小组团结，沟通协作能力。</p> <p>(3) 具有良好的创新能力、心理素质和克服困难的能力。</p> <p>(4) 具有独立学习、获取新知识、分析和能力、处理信息的能力。</p> <p>(5) 具有从个案中找到共性，总结规律，积累经验的能力。</p> <p>(6) 具有理论与实践相结合，自主学习的能力。</p>
课程主要内容	<p>1、鉴别选用汽车燃料的方法，具备质量意识、安全意识、环保意识；</p> <p>2、汽油的使用性能及评定指标；</p> <p>3、柴油的使用性能及评价指标；</p> <p>4、选用润滑剂的方法；</p> <p>5、发动机润滑油的使用性能及评价指标；</p> <p>6、鉴别选用汽车工作液的方法；</p> <p>7、发动机冷却液的种类选择、使用注意事项；</p> <p>8、维护保养汽车轮胎的方法。</p>
教学要求	<p>本课程的关键是理实一体化教学模式，注重学习与实际工作的一致性，在项目教学中要将安全、质量意识，职业道德有机结合起来，做到润物细无声；根据教学需要，可运用案例教学法、项目教学法，并辅之以多媒体等直观教学手段。</p>

9、汽车发动机构造与维修

课程名称		汽车发动机构造与维修					
开课学期	2	总学时	72	讲授学时	38	实训学时	34
课程目标	<p>(一) 知识目标</p> <p>1. 掌握汽车发动机的基本构造、工作原理；</p> <p>2. 掌握发动机部件的功用、构造、工作原理；</p> <p>3. 掌握发动机零部件的耗损形式、原因、检测与维修方法；</p> <p>4. 掌握发动机拆装、调试工艺知识；</p> <p>5. 掌握汽车发动机的维护保养知识；</p> <p>6. 掌握发动机简单故障的分析与排除方法。</p> <p>(二) 能力目标</p> <p>1. 会进行发动机的日常维护保养和定期维护保养；</p> <p>2. 能熟练拆装发动机总成、零部件，正确判定其工作、使用状况；</p> <p>3. 能对曲柄连杆机构进行故障诊断与维修；</p> <p>4. 能对配气机构进行故障诊断与维修；</p> <p>5. 能对汽油机燃油供给系进行故障诊断与维修；</p> <p>6. 能对柴油机燃油供给系进行故障诊断与维修；</p> <p>7. 能对冷却系进行故障诊断与维修；</p>						

	<p>8. 会能进行发动机的组装与调试。</p> <p>(三) 素质目标</p> <p>1. 培养学生创新精神、认真负责的工作态度及一丝不苟的工作作风，逐渐形成符合汽车维修行业职业岗位（群）所要求的职业道德与职业素养；</p> <p>2. 注重培养学生自我学习汽车新知识新技术的自学能力，为适应汽车行业岗位群的要求打下基础，提高学生走向社会求职的竞争力；</p> <p>3. 有较强的集体荣誉感和团队合作意识</p>
课程主要内容	<p>1、发动机认知；2、曲柄连杆机构构造与维修；3、配气机构构造与维修；4、电控汽油喷射系统构造与维修；5、电控喷射系统构造与维修；6 发动机润滑系统构造与维修；7 发动机冷却系统构造与维修；8、发动机启动系统构造与维修；9 发动机综合故障诊断。</p>
教学要求	<p>汽车发动机实训室+汽车整车实训室+多媒体教室；教材，课程标准，实训指导书，专业教师授课团队。</p>

10、汽车电气设备构造与维修

课程名称		汽车电气设备构造与维修					
开课学期	2	总学时	72	讲授学时	36	实训学时	36
课程目标	<p>(一) 知识目标</p> <p>1、能阅读汽车维修资料；</p> <p>2、懂得汽车电器各系统的组成、工作原理；</p> <p>3、能认识各种电器设备、零部件、总成；</p> <p>4、掌握汽车电器故障有哪些类型；</p> <p>5、重点掌握汽车电器的故障检修方法。</p> <p>(二) 能力目标</p> <p>1、能看懂电路图；</p> <p>2、会查找相关资料；</p> <p>3、会拆装零部件及总成；</p> <p>4、会分析故障、诊断故障、排除工作。</p> <p>(三) 素质目标</p> <p>1、培养学生认真负责的工作态度和严谨细致和的工作作风；</p> <p>2、培养学生的自主学习意识；</p> <p>3、培养学生的团队协作精神；</p> <p>4、培养学生诚实守信意识和职业道德；</p> <p>5、培养学生创新意识。</p>						
课程主要内容	<p>模块一 铅酸蓄电池的组成、原理；蓄电池的充电、维护、检测；保险、继电器检测</p> <p>模块二 交流发电机的组成、工作原理； 发电机检测，充电指示电路检测</p> <p>模块三 起动系统的组成、工作原理； 起动机拆、装； 起动电路检测</p> <p>模块四</p>						

	点火系统的组成、工作原理、故障诊断 模块五 照明系统构造、电路与故障诊断 模块六 仪表、辅助电器设备、全车电路
教学要求	采用教、学、做一体化模式，案例教学与课内实训教学法相结合。并采用分组研讨，以激发学生的积极性及创造力。作业分两大类，一是理论学习测试，一是实操测试，倡导通过小组合作、讨论等形式完成。

11、汽车底盘构造与维修

课程名称		汽车底盘构造与维修					
开课学期	3	总学时	72	讲授学时	32	实训学时	40
课程目标	<p>(一) 知识目标</p> <p>(1) 了解汽车底盘各机构、各系统的功用、组成和类型；</p> <p>(2) 熟悉汽车底盘各机构、各系统的基本结构和工作原理；</p> <p>(二) 能力目标</p> <p>(1) 掌握汽车底盘的维护和修理的基本理论和方法；</p> <p>(2) 掌握汽车底盘常见故障的分析、诊断与排除的基本理论和方法；</p> <p>(3) 具有综合应用所学知识分析和解决问题的能力；</p> <p>(三) 素质目标</p> <p>(1) 热爱本专业技术工作，具有创新意识，具有一定的沟通知识和技巧；</p> <p>(2) 具有团结合作精神和认真严谨的学习态度。</p> <p>(3) 自学和持续发展的能力，以适应现代汽车底盘新结构和新技术发展变化。</p>						
课程主要内容	<p>模块一：离合器</p> <p>模块二：手动变速器</p> <p>模块三：自动变速器</p> <p>模块四：万向传动装置</p> <p>模块五：驱动桥</p> <p>模块六：车架与行驶系统</p> <p>模块七：转向系统</p> <p>模块八：制动系统</p>						
教学要求	本课程的关键是理实一体化教学模式，注重学习与实际工作的一致性，在项目教学中要将安全、质量意识，职业道德有机结合起来，做到润物细无声。						

11、汽车车载网络技术

课程名称		汽车车载网络技术					
开课学期	4	总学时	52	讲授学时	32	实训学时	20
课程目标	<p>知识目标</p> <p>1. 掌握汽车总线、汽车网络技术基本知识；</p> <p>2. 掌握CAN总线的工作原理里故障分析方法；</p> <p>3. 掌握CAN-BUS总线系统的工作原理里及故障类型；</p>						

	<p>4.掌握汽车总线电路（电源、发动机模块）的读图方法；</p> <p>5.了解汽车媒体网络种类及应用。</p> <p>能力目标</p> <p>1.能够对车载网络系统故障进行检测、诊断、分析、修复和排除；</p> <p>2.能够正确使用汽车车载网络系统各种检测、维修设备和工具；</p> <p>3.能够正确使用和养护汽车车载网络系统，保障工作性能良好；</p> <p>4.通过汽车车载网络系统常见故障检测、诊断、维修，积累排除汽车故障技术工作经验，提高检测、分析、维修汽车故障能力；</p> <p>5.通过汽车车载网络系统各种检测、维修设备和工具的正确使用，养成正确、安全、规范使用设备工具的意识，提高善于使用设备工具的能力；</p> <p>6.通过教学以学生为中心，边做边学，在做中学习，提高学生适应工作环境能力，提高自主学习能力，提高理论联系实际能力。</p> <p>素质目标</p> <p>1.通过分组完成操作任务，提高同学之间互相交流、相互沟通的能力，适应工作岗位中汽车售后为客户服务的要求；</p> <p>2.通过分组完成操作训练任务，提高分工协作，组织能力、团结意识，适应完成汽车维修工作岗位任务的要求；</p> <p>3.通过教学以学生为中心的教学，提高学生的阅读资料、自主学习能力，有利于学生自身未来的发展和提高；</p> <p>4.通过尽可能多的操作训练，提高学生的增强体力、提高耐力；吃苦耐劳、责任意识，有利于适应汽车维修工作岗位；</p> <p>5.通过分组竞赛完成操作训练任务，提高学生的竞争能力、表现意识、自信心，适应汽车维修工作的需要。</p>
课程主要内容	<p>汽车车载网络技术基础</p> <p>大众轿车 CAN 总线 系统及总线装置</p> <p>CAN 总线控制系统的维修</p> <p>车载网络系统的通信</p> <p>汽车总线电路的读识</p> <p>汽车媒体网络</p>
教学要求	<p>该课程的学习需要以前修课程《汽车电工技术》、《汽车电子电工基础》为前导课程，可将前修课程培养的能力进行运用和深化。</p>

12、汽车维修业务接待

课程名称		汽车维修业务接待					
开课学期	5	总学时	58	讲授学时	38	实训学时	20
课程目标	<p>1 知识目标</p> <p>能按照礼仪的要求接待客户；</p> <p>能描述维修服务接待工作流程；</p> <p>能描述客户预约的方法；</p> <p>能描述客户接待的方法；</p> <p>能描述与客户进行有效沟通的方法；</p> <p>能描述维修车型的主要维修服务项目；</p> <p>能描述主要维修服务项目的预计工时和费用；</p>						

	<p>能描述交车和结算的工作内容和流程； 能描述客户异议处理的内容和注意事项。</p> <p>2 技能目标 会进行客户预约； 会接待维修客户； 会判断大致维修服务项目； 会填写派工单，组织安排生产； 会预计维修时间和费用； 会进行服务沟通； 会进行客户结算； 会处理客户异议/抱怨/投诉。</p> <p>3 素质目标 养成团队合作的工作作风； 具备顾客至上、全心全意的的服务意识</p>
课程主要内容	<p>汽车售后服务 服务理念 服务礼仪 客户关系管理 汽车维修管理 车辆识别与汽车配件管理 车辆识别与汽车配件管理 汽车维修合同与财务结算 汽车维修合同与财务结算 汽车售后服务管理软件 车辆三包索赔和车辆保险理赔 车辆三包索赔和车辆保险理赔 汽车维修服务流程</p>
教学要求	<p>在教学过程中尽量多采用多媒体教学方法，通过实物、模型、示教板、挂图、多媒体动画、板书等手段，使教学立体化、流动化，使在有限的时间内教学质量和效果达到最佳。</p>

13、汽车车身修复技术

课程名称		汽车车身修复技术					
开课学期	3	总学时	72	讲授学时	48	实训学时	24
课程目标	1、熟练掌握车身钣金件的局部整平方法以及常用工具的正确使用、维护；2、掌握车身漆面的鉴定、修复和护理方法；3、熟练掌握常见,防护装置的加装方法；4、了解车身修复详细的工艺流程及注意事项；5、具备车身修复的基本能力。						
课程主要内容	1、汽车车身附件的拆装、调整；2、汽车车身测量、焊接、维修；3、汽车非金属件维修；4、汽车整体变形修复和局部钣金件的局部整平；5、汽车整车喷涂或局部修复的工艺流程。						

教学要求	汽车钣喷实训室+多媒体教室；教材，课程标准，实训指导书，专业教师授课团队
------	--------------------------------------

14、汽车故障诊断与检测技术

课程名称		汽车故障诊断与检测技术					
开课学期	4	总学时	64	讲授学时	38	实训学时	26
课程目标	<p>(一) 知识目标</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 了解汽车检测诊断参数，熟悉汽车故障检测诊断的基本概念，掌握汽车故障产生的原因及变化规律；理解现代汽车维修制度的内涵，掌握现代汽车维修的分级，掌握二级维护检测项目及汽车维修的标志，了解主要的汽车零件的修复方法。 2. 了解现代汽车故障诊断与维修设备在现代汽车故障诊断与维修中的应用，熟悉汽车各种检测量具、仪器的使用和检测方法，掌握其中几种典型检测量具、仪器的使用和检测方法。 3. 掌握汽车发动机(含电控发动机)各大系统及各机构常见的故障现象与原因，掌握常见的故障诊断思路、分析方法及重要系统的仪器诊断方法。 4. 掌握汽车底盘(含电控底盘与车身)各大系统及各机构常见的故障现象与原因，掌握常见的故障诊断思路、分析方法及重要系统的仪器诊断方法。 5. 掌握整车经济性能与汽车车速表的检测与调整方法。 <p>(二) 能力目标</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 具备使用用故障诊断、检测设备的能力； 2. 具备排除发动机各种故障的能力； 2. 具备排除底盘、电气各种故障的能力； 2. 具备排除电气各种故障的能力； <p>(三) 素质目标</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 具有热爱科学、实事求是的学风，具备积极探索、开拓进取、勇于创新、自主创业的能力。 2. 具有爱岗敬业、勇于奉献的精神。 						
课程主要内容	<ol style="list-style-type: none"> 1、汽车诊断与检测的基础知识。 2、汽车检测站的分类、组成、设备及检测程序； 3、发动机性能检测的基本内容； 4、发动机各性能指标的评价标准； 5、发动机各种性能检测与故障诊断步骤方法。 						
教学要求	在教学过程中尽量多采用多媒体教学方法，通过实物、模型、示教板、挂图、多媒体动画、板书等手段，使教学立体化、流动化，使在有限的时间内教学质量和效果达到最佳。						

(五) 专业综合实训（主要实践教学环节）描述

1. 专业认识实习环节

实训项目名称		认识实习					
开课学期	1	总学时	10	讲授学时	0	实训学时	10

实训目标	了解当前汽车维修企业的发展状况，对汽车维修企业的性质、岗位及能力要求有个初步的了解，为学习专业知识奠定一定的感性基础。让学生明白将来毕业后可能从事的工作及岗位，给学生指引一个清晰的职业目标方向，切合自身综合条件，在心里有一个自己喜欢的职业工种，为以后学习专业技术提供指引。
实训内容	1、专业认识教育或企业文化专题讲座； 2、对汽车 4S 店和制造企业进行参观实习，对企业各职业工种岗位及能力要求进行初步的了解。
实训重点	对汽车 4S 店和制造企业进行参观实习，对企业各职业工种岗位及能力要求进行初步的了解。
教学方法和手段	现场参观、问答法、讲授法、分组讨论法
实训教学组织	班级授课+分组参观
实训教学保障条件	20 多家校企合作单位
考核评价方式	平时（出勤）20%+实训报告 40%+作业（学习计划、职业规划）40%

2、专业实训

实训项目名称		金工实训					
开课学期	1	总学时	24	讲授学时	0	实训学时	24
实训目标	1、熟悉焊接设备、工具的使用方法，能用焊接设备、工具执行焊接工艺；2、熟悉钳工设备、工具的使用方法，具备基本的钳工操作技能；						
实训内容	焊条电弧焊、氩弧焊和气割气焊，CO2 气体保护焊；锯削、锉削、钻孔、攻螺纹和套螺纹的钳工作业						
实训重点	1、攻螺纹和套螺纹的钳工作业；2、焊条电弧焊、氩弧焊和气割气焊。						
教学方法和手段	讲授法、案例分析法、问答法、课堂分组讨论法、演示实操法						
实训教学组织	班级授课+分组实训						
实训教学保障条件	焊接加工实训室+金工实训室+多媒体教室；教材，课程标准，实训指导书，专业教师授课团队						
考核评价方式	考勤 20%，实训操作 60%，实习报告 20%。						

3. 跟岗、顶岗实习

实训项目名称		跟岗、顶岗实习					
开课学期	6	总学时	572	讲授学时	0	实训学时	572
实训目标	通过跟岗顶岗实习的实操训练，使学生熟练地掌握公共技能和专业技能，进一步提高专业素质，强化岗位能力，为就业打下坚实的基础，使学生了解社会、接触实际、巩固专业理论知识、提高实际操作技能，达到教育与实践相结合的						

	目的；培养学生职业规划能力和工作能力。
实训内容	汽车钣金、汽车机电维修、汽车美容装饰、汽车喷漆等岗位工作任务
实训重点	汽车钣金、汽车机电维修、汽车美容装饰、汽车喷漆操作技能
教学方法和手段	讲授法、案例分析法、问答法、演示实操法
实训教学组织	集中与分散实习相结合
实训教学保障条件	20 多家校企合作单位
考核评价方式	实习单位考核鉴定占总成绩的 60%；校内实训指导老师考核鉴定占总成绩的 40%。

六、教学组织与计划

(一) 学期周数分配表 (单位: 周)

项目	入学或回校报到	课堂教学(含课内实训和理实一体化教学)	专项实践				机动	考试	学期总周数
			军训和入学教育	专项训练	跟岗实习	顶岗实习			
一	1	15	3	1			1	1	21
二	1	15		3			1	1	20
三	1	16		3			1	1	21
四	1	14		3			1	1	19
五	1	11		2	6		1	1	21
六						20			20
合计	5	71	3	12	6	20	5	5	122

(二) 教学进程表

学年	学期	教学周历																					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
一	1	入	◆	◆	◇	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	机	#
	2	回	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	机	#
二	3	回	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	机	#
	4	回	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	机	#	
三	5	回	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	机	#	☆	☆	☆	☆	☆	☆
	6	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	※

符号说明：入：入学报到；回：回校报到；机：机动周；◇：入学教育 ◆：军事训练 ■：课堂
 教学（含课内实训和理实一体化教学） ●：专周实践 ☆：生产实习（企业实习） ★：顶
 岗实习 ◎：综合技能鉴定 ○：社会实践 ⊕：企业参观、专业考察（专业认识） #：考试 →：
 假期 ※：毕业

（三）课程学分学时统计

项 目	必 修				选 修		合 计
	公共	专基	专核	专项实践	公共	专业	
课程数	18	8	7	5	1	12	51
学 时	698	444	462	630		568	2802
学 时 占 比	24.91%	16%	16.49%	22.48%	0%	20.27%	100.00%
学 分	33	23	24.5	34.5	5	30	150
学 分 占 比	22.00%	15.33%	16.33%	23.00%	3.33%	20.00%	100.00%
总实践课时占比（含课内实训、专项实践等）							51.96%

注：选修课程课时不少于总学时的10%。

(四) 课程序化表及学分学时分布

2019 级汽车运用与维修技术专业课程序化表及学分学时分布

课程属性	课程性质	序号	课程名称	课程编码	课程类型	考核类型	学分	总学时	理论	实践/ 线上学习	课程专周 实训	开课学期	备注	
公共课	必修课	1	思想道德修养与法律基础（一）	GGBGB101	B	考查	1	26	22	4		1		
			思想道德修养与法律基础（二）	GGBGB202	B	考查	1	28	24	4		2		
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（一）	GGBGB303	B	考查	2	36	32	4			3	
			毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（二）	GGBGB404	B	考查	2	36	32	4			4	
		3	职业语言应用与沟通	GGBGB105	B	考查	2.5	48	38	10			1	
		4	职业英语（一）	GGAGB106	A	考查	1.5	28	28				1	
			职业英语（二）	GGAGB107	A	考查	1.5	28	28				2	
		5	高职应用数学	GGAGB108	A	考试	2.5	52	52				2	
		6	体育与健康（一）	GGBGB109	B	考查	1.5	28	2	26			1	
			体育与健康（二）	GGBGB210	B	考查	1.5	28	2	26			2	
		7	现代信息技术基础	GGCGB111	B	考试	2.5	48		48			1	
		8	军事理论与军事训练	GGBGB112	B	考查	4	148	36			112	1	

		9	职业生涯规划	GGBGB113	B	考查	1	18	18			1	
		10	心理卫生健康与安全 教育	GGBGB114	B	考查	0.5	8	8			1	讲座开出
		11	创新创业基础	GGBGB115	B	考查	2	36	28	8		2	
		12	美育教育	GGBGB116	B	考查	0.5	8	8			3	
		13	形势与政策（一）	GGBGB117	A	考查	0.5	8	6	2		1	
			形势与政策（二）	GGBGB118	A	考查	0.5	8	6	2		2	
			形势与政策（三）	GGBGB119	A	考查	0.5	8	6	2		3	
			形势与政策（四）	GGBGB120	A	考查	0.5	8	6	2		4	
		14	就业与创业指导	GGBGB121	B	考查	1	18	12	6		5	
		15	入学教育	GGBGB122	B	考查	0.5	8	8			1	
		16	德育教育	GGBGB123	B	考查	1	18	18				
		17	诚信教育	GGBGB124	B	考查	0.5	8	8				
		18	劳动实践	GGBGB125	C	考查	0.5	10	4	6			
		必修小计					33	698	432	154	112		
	选修课	1	公共选修素质拓展课程（含创新创业通识课程，由教务处各期拟定供选择）	999999			5	90				1,2,3,4,5	通过公共选修课和在线学习平台学习获得，以及第2课堂学分置换
		选修小计					5	90		90			
专业基础课	必修课	1	汽车机械识图	QXBJB101	B	考试	2.5	52	36	16		1	
		2	汽车机械基础	QXAJB102	A	考试	2.5	48	48	0		1	
		3	发动机原理与汽车理	QXBJB103	B	考试	2.5	48	38	10		1	

		论											
	4	汽车维护与保养	QXBJB404	B	考试	3.5	68	24	20	24	4		
	5	汽车电子电工基础	QXBJB205	B	考试	3	58	38	20		2		
	6	新能源汽车储能与管理系统	QXBJB406	B	考查	3	58	36	22		4		
	7	液压与气压	QXBJB307	B	考查	3	54	38	16		3		
	8	汽车运行材料	QXBJB508	B	考查	3	58	50	8		5		
	专业基础必修小计					23	444	308	112	24			
选修课	1	汽车美容装饰	QXBJY301	B	考查	2.5	48	22	26		3		
	2	汽车鉴定与评估	QXBJY502	B	考查	2.5	48	30	18		5		
	3	汽车营销技术	QXBJY503	B	考查	2.5	48	32	16		3		
	4	汽车空调构造与维修	QXBJY506	B	考试	2.5	44	24	20		5		
	5	新能源汽车概论	QXBJY205	B	考查	2.5	48	38	10		2		
	6	汽油发动机管理系统检修	QXBJY306	B	考查	2.5	48	32	16		3		
	7	新能源汽车驱动电机与控制技术	QXBJY207	B	考查	2.5	48	28	20		2		
	8	汽车现代新技术	QXBJY408	B	考试	2.5	48	30	18		4		
	9	机动车辆保险与理赔	QXBJY509	B	考试	2.5	44	30	14		5		
	10	自动变速器	QXBJY410	B	考查	2.5	48	28	20		4		
	11	车身电控技术	QXBJY311	B	考试	2.5	48	30	18		3		
	12	汽车配件管理	QXBJY412	B	考查	2.5	48	28	20		4		
	专业选修课小计					30	568	352	216				

专业核心课	必修课	1	汽车发动机构造与维修	QXBZB201	B	考试	4	72	38	10	24	2	
		2	汽车电气设备构造与维修	QXBZB202	B	考试	4	72	36	12	24	2	
		3	汽车底盘构造与维修	QXBZB303	B	考试	4	72	32	16	24	3	
		4	汽车车载网络技术	QXBZB404	B	考试	2.5	52	32	20		4	
		5	汽车维修业务接待	QXBJB405	B	考试	3	58	38	20		4	
		6	汽车车身修复技术	QXBZB306	B	考试	4	72	40	8	24	3	
		7	汽车故障诊断与检测技术	QXBZB407	B	考试	3	64	38	26		4	
专业核心课小计							24.5	462	254	112	96		
专项实践	必修课	1	认识实习	QXCZB101	C	考查	0.5	10	0		10	1	
		2	金工实习（钳工、焊工）	QXCZB102	C	考查	1.5	24			24	1	
		3	喷漆实训	QXCZB403	C	考查	1.5	24			24	4	
		4	跟、顶岗实习	QXCZB504	C	考查	26	572	0	572		5, 6	
		5	毕业设计、综合测试	QXCZB605	C	答辩	5	0	0	0	0	6	
小 计							34.5	630	0	572	58		
合计							150	2802	1346	1166	290		

七、素质教育

一二三四课堂联动，整合学生教育教学管理资源对学生进行素质教育，充分发挥第一课堂主渠道作用，对学生进行思想素质教育、科学素质教育、文化素质教育，把学生培养成有理想有道德有文化守纪律的合格人才。学生须通过课程修读或学分置换完成5学分，其中置换学分不超3学分。

八、课程考核、免修与成绩替换

课程考核按各课程标准要求组织实施；课程免修与学分置换考核参考《四川三河职业学院学籍管理实施细则》、《四川三河职业学院课程学分置换实施办法（试行）》进行。

九、条件保障

1. 教学团队

该专业目前具有13名教师，高级工程师：2人，高级技师：4人，副教授：1人，讲师：2人，其中具有行业企业经历的教师：12人。

序号	姓名	学历学位	职称/职(执)业资格	备注
1	王汝光	本科	高级工程师	专职教师
2	谭代权	本科	高级工程师	专职教师
3	梁洪	本科	讲师/高级技师	专职教师
4	冯斌	本科	讲师/高级技师	专职教师
5	刘国柱	大专	助教/高级技师	专职教师
6	刘鹏飞	本科	助教/高级技师	专职教师
7	袁中言	大专	助教	专职教师
8	余松霖	本科	助教	专职教师
9	姚建凤	大专	助教	专职教师
10	王红娅	本科	助教	专职教师
11	张云	本科	助教	专职教师
12	何健	大专	助教	专职教师
13	蒋猛	在读博士	副教授	兼职教师

2. 教学设施

(1) 教室条件要求

专业教室一般配备黑(白)板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或Wi-Fi环境，并实施网络安全防护措施；安装应急照明装置并保持良好

状态，符合紧急疏散要求，标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

(2) 校内实践教学条件

校内汽车检测与维修实训中心包括 9 个实训室：

序号	实训室名称	主要实训项目	设备数 (台套)	设备值 (万元)	工位数 (个)
1	汽车钣喷实训室	车身修复、车身焊接、挖补、刮灰、手工调漆、喷涂	13	5.76	13
2	汽车电子电器实训室	蓄电池检测、调节器整流器检测、发电机检测、起动机检测、点火故障检测、照明信号故障检测、仪表故障检测、辅助电器设备故障检测、电控分类、喷油技术、传感器构造检测、传感器开关信号检测发动机电脑喷油执行器检测、喷油多种控制检测、点火控制检测	18	13.36	18
3	汽车美容装饰实训室	汽车清洁、汽车美容、太阳膜粘贴、内饰清洁、划痕处理	5	2.18	10
4	汽车底盘实训室	轮胎拆装、轮胎修复、轮胎动平衡检测、常用维修工具的使用、大众自动变速器的认识与拆装、自动变速器的故障诊断、变速器的正确使用与维修、传动系统、制动系统、转向系统、行驶系统	31	34.88	20
5	焊接加工实训室	焊接实训	8	1.86	8
6	汽车发动机实训室	汽油发动机的拆装、柴油发动机的拆装、发动机故障诊断	50	17.8	26
7	汽车整车实训室	汽车保险承保、车辆查勘、车辆定损、车辆检查、二手车评估计算、二手车评估报告	11	22.42	8
8	电子装配与工艺实训室	电子元件识别与检测、电子产品装配与调试、检测试验、仪器仪表使用、拆焊练习	47	34.2	30
9	电子技术实训室	模拟电路、数字电路测试与分析、传感器分析与应用、线路故障检测训练、电动机拆装	45	55.97	25

(3) 校外实践教学条件

核心的校外实训基地			
序号	名称/合作企业	主要实训内容	容纳学生人数
1	泸州松明汽贸有限公司	售后接待、库房配件管理	10
2	泸州弘洋汽车销售服务有限公司	汽车检测、维修、维护、保养	8
3	泸州亚通汽车贸易有限公司	汽车销售、维修、维护、保养涂	12
4	四川宁驰汽车销售服务有限公司	汽车销售、维修、维护、保养	12
5	上汽通用五菱重庆分公司	汽车车身、电器、电控，汽车底盘	150
6	泸州骏辰汽车销售有限公司	汽车电器、电控，汽车底盘	16

3. 教学资源

教学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所需的教材、图书文献及数字教学资源等。

(1) 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校应建立专业教师、行业、专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

(2) 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。

(3) 数字教学资源配置基本要求

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、数字教材等专业教学资源库，应种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，能满足教学要求。

4. 教学方法

在专业课程的教学中，不仅要传授单科的知识 and 单项技能，更要注重综合能力的培养，根据对学生的技术技能掌握程度结合企业和行业实际的培养规律，

以任务驱动法、项目教学法为主并尽量采用理实一体化教学教学，同时信息化辅助教学等便于提高学生的学习兴趣和参与意识。

5. 学习评价

改革以理论为主要内容的课程考核模式，实现课程考核的科学性、实用性和灵活性，采用闭卷笔试、开卷笔试、口试以及其它（实践操作、项目设计、产品生产、作品设计与制作、科技服务、论文发表、以证代考、调研报告、多媒体汇报）等多种方式，加强过程性考核，重在考察学生的职业能力与职业素质。实践操作技能考核，应从实际工作岗位中抽取一些有代表性的工作任务作为考核内容，考核情境要求尽可能与实际工作情境相近。鼓励学生参与权威网络学习，认可其学习成绩。

6. 质量管理

(1) 学校和二级学院应建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

(2) 学校和二级院系应完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

(3) 学校应建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

十、毕业条件

修完本培养方案规定的全部课程或教学环节且考核合格，获得至少 150 学分。