



梧州职业学院
WUZHOU VOCATIONAL COLLEGE

尚德崇信 精技砺能

(汽车维修) 2021 级

专业人才培养方案

(中职阶段)

二级学院： 技工教学部

专业代码： 0403-4

学 制： 三年

梧州职业学院技工教学部制

2021 年 7 月



梧州职业学院技工教学部

汽车维修专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业编码：0403—4

专业名称：汽车维修。

二、入学要求

初中毕业生或具有同等学历者。

三、修业年限与学历

三年、中技学历。

四、职业面向

序号	对应职业（岗位）	职业资格证书举例	专业（技能）方向
1	汽车机电一体化维修	汽车修理工（四级）	汽车维修
2	汽车电气维修	汽车修理工（四级）	汽车电器维修
3	汽车维修业务接待		汽车维修业务接待

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

培养从事汽车维修的中级技能人才。

（二）培养规格



具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟知汽车维修与检测的各项法规和条例，遵守汽车维修的作业规范和流程，具有安全生产意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能开展汽车维修接待。
2. 能识别和选用常用汽车运行材料。
3. 能判断常见系统单项运行性故障。
4. 能执行汽车安全性能检测的程序、项目和技术要求。
5. 能进行单工位维修作业。
6. 能实施汽车发动机和底盘一、二级维护及汽车零件修理作业。
7. 掌握汽车维修企业的维修服务，熟悉汽车维修企业的各种管理流程。
8. 能使用专用工具、设备检测纯电动汽车、混合动力汽车的动力总成。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业一体化课程。

（一）公共基础课程

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	安全教育	实习与安全，须知的安全法律法规，学生实验实训安全常识，学生职业安全常识，国防安全知识，各类安全常识与反恐常识。	240
2	体育与健康	依据《中等职业学校体育与健康教学大纲》开设。培养学生运动参与、增强体能、体育技能、身体健康、心理健康、社会适应和职业素质等在本专业中的应用能力。	240
3	德育	了解文明礼仪的基本要求、职业道德的作用	80

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
		和基本规范，陶冶道德情操，增强职业道德意识，养成职业道德行为习惯；指导学生掌握与日常生活和职业活动密切相关的法律常识，树立法治观念，增强法律意识，成为懂法、守法、用法的公民。	
4	心理辅导	通过心理辅导活动，提高学生的心理素质，维护学生的心理健康，达到健全和完善人格品质心理素质的培养，帮助学生自我完善，促进他们的健康成长，提高今后的生活质量；帮助学生及时发展自己在学习、生活、成长中的心理问题，学会矫治和调节心理偏差的方法，培养良好的心理适应能力和积极健康的情绪。	80
5	应用文写作	掌握条据、启告文书、专用书信、简单公文、规章制度等的写作格式和要求，提高学生应用写作能力。	40
6	职业指导	掌握职业生涯规划的基础知识和常用方法，树立正确的职业理想和职业观、择业观、创业观以及成才观，形成职业生涯规划的能力，增强提高职业素质和职业能力的自觉性，做好适应社会、融入社会和就业、创业的准备。	40
7	礼仪	培养自律、宽容、谦让、诚实的待人态度和庄重大方、热情友好、礼貌待人的文明举止，自觉掌握人际交往中的礼仪规范，加强自身礼仪修养，为今后的工作和生活奠定良好的基础。	40
8	汽车机械基础	了解并掌握链传动与带传动、齿轮传动、轮系、平面连杆机构、凸轮机构、理论力学基础、材料力学基础、轴系零件、连接、液压与气压传动等	80
9	汽车识图	掌握机械制图的基本知识、常用几何图形的画法、投影基础、组合体、机件的表达方法、标准件与常用件、零件图、装配图、展开图	80

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
		与焊接图。	
10	汽车推销技巧	了解汽车推销概论、汽车销售顾问的职业素养，掌握汽车推销基本技能、顾客开发与接待、顾客需求分析、汽车导购服务、顾客异议、推销成交、汽车推销管理等。	40
11	汽车配件销售实务	掌握汽车配件销售业务的工作流程和工作内容。具备：汽车配件销售业务、汽车配件购进业务、汽车配件仓储管理能力。具体内容 包括：客户接待、汽车配件产品推介、合同签订、配件交接、售后服务、配件促销、配件需求调查、进货量与进货品种确定、配件采购、配件入库与出库、配件仓储和安全管理等。	80
12	汽车保险与理赔	了解汽车保险的基础理论、汽车保险险种、保险条款、道路交通安全法等基本知识；树立汽车查勘定损、理赔流程；能熟练开展汽车定损、理赔业务。	40
13	二手车鉴定与评估	具备对二手车进行鉴定和价值评估的能力。主要包括：二手车业务、二手车手续检查、二手车技术鉴定、二手车价值评估、评估报告的撰写、二手车交易等	40
14	汽车营销财务基础	具备汽车服务基本素质要求，掌握营销礼仪、汽车服务接待的基本流程、方法何技巧；能正确预测、分析服务对象的行为；能进行销售和售后服务合同的签订。	40
15	计算机基础与应用	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。	80

2. 专业一体化课程



序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	汽车电路知识与基本操作	掌握电阻、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，阅读与绘制汽车电路。	80
2	汽车底盘构造与维修	了解汽车底盘拆装工具和设备掌握离合器的拆装、变速器的拆装、万向传动装置的拆装、驱动桥装置的拆装、行驶装置的拆装、转向装置的拆装、制动装置的拆装。	80
3	摩托车构造与维修	了解摩托车的使用与保养，掌握发动机的检查与维修、供给系统及润滑系统的检查与维修、电气系统的检查与维修、传动系统和起动系统的检查与维修、行走系统的检查与维修、制动系统的检查与维修、操纵系统的检查与维修、典型故障分析与排除。	80
4	汽车电气设备构造与维修	要求掌握的知识点包括：电源系统、启动系统、点火系统、汽车照明与信号系统、仪表系统、汽车空调系统、汽车辅助系统、整车电路等。	120
5	汽车模拟驾驶	模拟体验汽车驾驶，掌握汽车驾驶的相关知识、汽车驾驶基础、道路驾驶、特殊条件下的驾驶、应用驾驶、道路运输、车辆维护及交通安全等	40
6	全面图解电动自行车和三轮车维修	掌握电动自行车基础知识，维修工具及使用，检修电动自行车的基本方法，元器件的识别与检测，蓄电池，控制器电路及故障维修，充电器的原理、维修及代换，整机电路分析及维修，电动机的工作原理及故障维修，机械类故障维修。	80
7	汽车钣金维修	了解汽车车身钣金件认知，掌握典型车身钣金件的拆装，车身钣金件的修复，钣金件的制作，车身玻璃件、塑料板件和铝件的修复，车身测量与校正。	80
8	汽车构造	通过实习掌握汽车总体构造、汽车发动机构造、汽车底盘构造、汽车常用的电气设备、汽车车身、新能源汽车等技能。	120



9	汽车空调构造与维修	掌握汽车空调的机构和工作原理,能正确使用汽车空调系统检测工具、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。	120
10	汽车电控发动机构造与维修	掌握发动机的构造和工作原理,掌握发动机维护的基础知识,独立拆卸、装配发动机,并能诊断发动机电控系统故障,排除简单的发动机电控系统故障。	120
11	汽车自动变速器构造与维修	了解汽车自动变速器基本结构和原理的认识,具备对自动变速器的维护和拆装技能,掌握初步的故障诊断和排除方法。	120
12	汽车维护实训	掌握汽车维护制度和汽车维护油液,汽车日常维护、一级维护、二级维护和免拆维护等;培养学生认真负责的工作态度和团队协作能力。	40
13	汽车维修企业管理	了解汽车维修企业概述,掌握汽车维修企业的维修服务,车辆维修生产流程管理,质量控制管理,人力资源管理,设备管理,安全生产管理等。	40
14	汽车美容	了解汽车美容市场现状,具备汽车美容的基本专业知识、基本技能和基本素质,掌握汽车美容工艺内容、工艺规程及相关养护产品的运用。	40
15	新能源汽车概论	在相关课程的基础上,了解混合动力汽车、纯电动汽车的特点、类型;掌握常见新能源汽车的构造和工作原理;熟悉混合动力汽车、纯电动汽车的检修流程;能使用专用工具、设备检测纯电动汽车、混合动力汽车的动力总成。	40
16	汽车维修考工训练	针对汽车维修中级工考证所涉及的实训项目进行强化训练,使学生完成凸轮轴、汽油泵和转向机的检修,以及制动器和离合器的调整与检修等考证项目、具备汽车维修中级工技能水平。	200

17	新能源汽车技能知识	掌握新能源汽车安全防护用品的使用方法,新能源汽车动力电池结构认识,新能源汽车动力电池管理系统(BMS)认识与检修,新能源汽车照明系统故障诊断,新能源汽车充电操作及车载充电机故障分析,新能源汽车驱动电机控制系统(PCU)控制原理,新能源汽车售前、售后服务市场管理,新能源汽车充电系统的认知。	180
----	-----------	--	-----

(四) 跟岗、顶岗实习

实训时间：累计总学时原则上为一学年。在确保学生实习总量的前提下，鼓励学校和企（事）业单位探索实行工学交替、多学期、分段式安排学生实习等改革创新。

实习要求：认真落实教育部关于《职业学校学生顶岗实习管理规定（试行）》的有关要求，应保证学生跟岗、顶岗实习的岗位与其所学专业面向的岗位群基本一致。

跟岗、顶岗实习是汽车运用与维修专业重要的实践性教学环节。通过跟岗、顶岗实习，更好地将理论与实践相结合，全面巩固、锻炼的实际操作技能，为就业打下坚实的基础。使学生了解企业汽车维修设备的类别、使用和生产过程，提高对汽车维修的认识，开阔视野。了解企业汽车维修的生产工艺，培养学生应用理论知识解决实际问题 and 独立工作的能力；提高社会认识和社会交往的能力，学习工人师傅和工程技术人员的优秀品质和敬业精神，培养学生的专业素质，明确自己的社会责任。

七、教学进程总体安排

梧州市技工学校汽车维修专业实施性教学计划

	一	二	三	四	五 (秋	六	总课
学期	(秋	(春	(秋	(春季)	季)	(春季)	时
	季)	季)	季)		技能鉴		
					定		

文化基础课	安全教育	4	2	2	2	2	2	
	体育与健康	2	2	2	2	2	2	
	德育	2	2					
	心理辅导			2			2	
	职业指导					2		
	礼仪		2					
	汽车机械基础		4					
	汽车识图	4						
	汽车推销技巧		2					
	汽车配件销售实务				4			
	汽车保险与理赔					2		
	二手车鉴定与评估				2			
	汽车营销财务基础				2			
	计算机基础与应用	2	2					
	理论课时小计	12	18	6	12	8	6	62
专业一体化课程	汽车电路知识与基本操作							
	技能	4						
	汽车底盘构造与维修	4						
	摩托车构造与维修	4						
	汽车电气设备构造与维修					6		
	汽车模拟驾驶		2					
	全面图解电动自行车和三轮							
	车维修		4					
	汽车钣金维修		4					
	汽车构造	6						
	汽车空调构造与维修				6			
	汽车电控发动机构造与							
	维修				6			
	汽车自动变速器构造与维							
	修				6			
	汽车维护实训		2					
	汽车维修企业管理					2		

汽车美容							2
新能源汽车概论							2
汽车维修考工训练							10
新能源汽车技能知识			9				
跟岗实习			15				
顶岗实习							24
一体化实习课时小计	18	12	24	18	22	24	118
课时总计	30	30	30	30	30	30	180

(含心理辅导、公民道德、法制教育、国防环境、创业等)

八、实施保障

主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、学习评价、质量管理等方面。

（一）师资队伍

师资队伍整体结构应合理，符合专业目标定位要求，适应学科、专业长远发展需要和教学需要。专业带头人和骨干教师要占到教师总数 2/5 以上，专业带头人由具有中级职称以上(含中级职称)和研究生学历的“双师型”教师，要能够站在汽车运用与维修专业领域发展前沿，掌握本专业行业发展最新动态；骨干教师要参与课程的建设与课题的研究。

1. 年龄结构合理

汽车运用与维修专业需要教师具有较强的获取、吸收、应用新知识的能力。年龄在 50 岁以下的高级讲师及 35 岁以下的讲师所占比例要 30%以上，中青年骨干教师所占比例 35%以上。

2. 学历（学位）和职称结构合理

具有研究生学历以上和讲师以上职称的教师要占专任教师比例的 80%以上。

3. 生师比结构合理

生师比适宜，满足本专业教学工作的需要，不高于 20：1。

4. “双师型”教师比例结构合理

积极鼓励教师参与科研项目研发、到企业挂职锻炼，并获取汽车运用与维修专业相关的职业资格证书，逐步提高“双师型”教师比例，使之达到 90%以上。

5. 专兼比结构合理

聘请在生产实践中有较高技术水准，有一定教学水平和科研能力的人担任兼职教师，专兼比达到 6：1，以改善师资队伍的知识结构和人员结构，提高我校教师的实践教学水平，具备指导专业建设，参与课程教学与教材编写，能参与专业建设与校企合作项。

（二）教学设施

本专业应配备校内实训实习室和校外实训基地。实训实习室的环境要具有真实性，并能应用仿真技术，具备工作、教研、实训及展示等多项功能。

（1）校内实训室

校内实训室主要设施设备及数量见下表。

校内实训室配置表

序号	实训室名称	主要工具和设施设备		实训室主要功能
		名称	数量（台套）	
1	汽车维修实训室	发动机	6	汽车部件维修技能实训
		手动变速器	8	
		自动变速器	4	
		工具车	6	
		工作台	6	
		桌椅	35	



		工具	1 批	
2	汽车检测实训室	汽车整车	1	整车检测技能实训
		电控发动机台架	2	
		发动机	10	
		工具台	1	
		工具	1 批	
3	钣金实训室	钣金工作台	6	钣金技能实训
		工具	6 套	
4	汽车驾驶模拟实训室	汽车驾驶模拟实训室	6	汽车驾驶体验实训

（2）校外实习基地

根据汽车运用与维修专业特点和发展方向，通过加强与企业合作，开展本专业群学生跟岗、顶岗的实习，在校外实训中着力培养学生的职业素质、道德和能力，以弥补校内实训基地无法达到的培养效果，使得学生毕业之后能迅速与企业零距离无界限化的接轨。

建设紧密合作校外实习基地，合作范围包括跟岗实习、顶岗实习、师资培训、企业培训、技术交流等方面，每年能保证学生跟岗、顶岗实习 4 个月以上，实训容量 260 人以上。与广东佛山顺德矢崎汽车配件有限公司、本地的北京现代 4S 店、东风日产 4S 店、丰田 4S 店、凯丰 4S 店、圣欣别克 4S 店、长城 4S 店等汽修企业建立校企合作关系，此同时建立健全长效机制，完善管理制度和考核办法，使企业、学校、学生三方受益，使校企合作、工学交替具有持久性。

（三）教学资源

本专业所规定的课程，均使用国家劳动部组织编写的全国中等职业技术学校教材或全国中等职业教育“十四五”规划教材；共同使用学院图书馆的文献配备、数字资源配备等。

（四）教学方法

公共基础课教学要符合教育部有关教育教学基本要求，按照培养学生基本科学文化素养、服务学生专业学习和终身发展的功能来定位，重在教学方法、教学组织形式的改革，教学手段、教学模式的创新，调动学生学习积极性，为学生综合素质的提高、职业能力的形成和可持续发展奠定基础。

专业技能课按照相应职业岗位（群）的能力要求，强化理论实践一体化，突出“做中学、做中教”的职业教育教学特色，提倡项目教学、案例教学、任务教学、角色扮演、情境教学等方法，利用校内外实训基地，将学生的自主学习、合作学习和教师引导教学等教学组织形式有机结合。要保证学生有充分的动手训练时间，有意识地强化企业工作规范及安全生产知识，培养学生良好的团队合作精神、成本控制和环境保护意识。

注重课程资源和现代化教学资源的开发和利用，有利于创设形象生动的工作情境，激发学生的学习兴趣，促进学生对知识的理解和掌握。同时，建议加强课程资源的开发，充分利用现代信息技术和教育技术，建立多媒体课程资源的数据库。

充分运用多媒体、实物展示、实际操作等手段，直观讲解教学重点要点。为配合教学，还要准备相应的资料，如实训报告等。

（五）学习评价

学习评价应体现评价主体、评价方式、评价过程的多元化，注意吸收行业企业参与。校内校外评价结合，职业技能鉴定与学业考核结合，教师评价、学生互评与自我评价相结合。过程性评价与结果性评价相结合，不仅关注学生对知识的理解和技能的掌握，更要关注运用知识在实践中解决实际问题的能力水平，重视规范操作、安全文明生产等职业素质的形成，以及节约能源、节省原材料与爱护生产设备，保护环境等意识与观念的树立。

评价方法采用典型职业活动完成过程评价、作业完成情况评价、操作标准及规范评价、期末综合考核评价等多种方式。可以通过实操、口试、项目作业等方法检验学生的专业技能、操作方法、工作安全意识等。考试项目和考试方法确定后，应按照操作规范，仪器、设备、工具的使用情况，汽车维修后应达到的技术要求，工作安全等制定详细的考核方案和评分标准。

（六）质量管理

教学质量管理要有一定的规范性和灵活性，合理调配教师、实训室和实训场地等教学资源，为课程的实施创造条件；要加强对教学过程的质量监控，改革教学评价的标准和方法，促进教师教学能力的提升，保证教学质量。

主要抓手为以下四个方面：1、教学过程管理，即按照教学过程的规律来决定教学工作的顺序，建立相应的方法，通过计划、实施、检查和总结等措施来实现教学目标的活动过程。2、教学业务管理，即对学校教学业务工作进行的有计划、有组织的管理。3、教学质量的管理，即按照培养目标的要求安排教学活动，并对教学过程的各个阶段和环节进行质量控制的过程。4、加强教学监控管理，即通过教学监控，发现教学中存在的问题，分析产生问题的原因，提出纠正存在问题的建议，促进教学质量的提高，促进学生学习水平的提高和教师的专业发展，保证课程实施的质量，保证素质教育方针的落实。

建立教学管理组织协调机制，教务科和专业部紧密配合，对常规教学各个环节进行全程管理和监控；建立教务科、专业部两级督学机制，实现督教、督学、督管；建立校内教师互评机制，在校内开展公开课、示范课，校内老师对主讲教师教学效果进行评价工作；建立学生教学效果反馈机制，对所有上课教师的教学效果进行反馈。

九、毕业要求

学生通过三年的学习，完成本专业规定的教学活动，通过汽车维

修工（四级）考核并获得相应的证书，具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能的意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟知汽车维修与检测的各项法规和条例，遵守汽车维修的作业规范和流程，具有安全生产意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有汽车维修接待、识别和选用常用汽车运行材料、判断常见系统单项运行性故障、执行汽车安全性能检测的程序、项目和技术要求、进行单工位维修作业、实施汽车发动机和底盘一、二级维护及汽车零件修理作业、掌握汽车维修企业的维修服务，熟悉汽车维修企业的各种管理流程、使用专用工具、设备检测纯电动汽车、混合动力汽车的动力总成的专业能力。

十、附录

教学进程安排表（模板详见：附件 8：教学进程安排表（测算专用））

十一、附表

附表 1：教学活动时间分配表

单位：周

序号	学期 内容	一	二	三	四	五	六	合计
1	课内教学	6	11	9	7	5		38
2	教学实习	10	7		11	13		41
3	顶岗实习（跟岗实习）			10			18	28
4	入学教育	1						1
5	军训	1						1
6	学期考试	1	1		1	1		4
7	毕业教育						1	1
8	机动	1	1	1	1	1	1	6
9	学期周数	20	20	20	20	20	20	120

附表 2：实践环节教学

单位：周

序号	课程名称	主要内容	周数	时间安排
1	入学教育	学生思想教育	1	第一学期
2	军训	国防知识及军事基本技能	1	第一学期
3	综合实训	专业技能综合实训	17	第一、二学期
			24	第四、五学期
4	跟岗实习	专业基本技能操作实践	19	第三学期
5	顶岗实习	在合作企业进行专业实际操作技能	18	第六学期

附表 3：教学学时比例表

单位： 学时

项目	总学时	课内	课外	纯理论 A	纯理论 A 比例 (%)	理论+实践 B	理论+实践 B 比例 (%)	纯实践 C	纯实践 C 比例 (%)	备注
公共基础课程	1240			760	21			0	0	
专业基础课（必修）				480	13					
专业核心课（必修）	1460					1460	41			
专业拓展课（选修）										
小计	2700	0	0	1240	34	1460	41	0	0	
顶岗实习(跟岗实习)	0	0	0	0	0	0	0	900	25	

小计	0	0	0	0	0	0	0	900	25	
合计	1700	0	0	1240	34	1460	41	900	25	