

# 广东梅州职业技术学院

## 2021 级汽车检测与维修技术专业人才培养方案

### 一、专业名称及代码

(一) 专业名称：汽车检测与维修技术

(二) 专业代码：500211

### 二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力。

### 三、修业年限

基本学制为三年；实行弹性学制，学生总修业时间（不含休学）不得超过六年。

### 四、职业面向

#### (一) 职业岗位群

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)	职业技能等级证书、 社会认可度高的行 业企业(人才)标准 或证书举例
交通运输大类 (50)	道路运输类 (5002)	机动车、电 子产品和日 用产品修理 业(81)	汽车检测与维 修技术人员 (2-02-15-01)	汽车机电维修 汽车检测 汽车维修业务接待 汽车及配件制造生产 汽车销售	汽车修理工 汽车检测员 汽车维修检验员 机动车检验工

#### (二) 专业面向岗位(群)能力分析

职业岗位类别	人才层次	能力	
		通用能力	专门技术能力
汽车机电维修	技术层	1. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力，分析问题及解决问题能力； 2. 具有探究学习及终身学习能力，信息技术应用及维护能力，独立思考、逻辑推理、信息提炼加工能力等	1. 具有规范维护保养及汽车异常/故障诊断与检修处置的综合能力。2. 试车、性能恢复情况判断能力、沟通能力。3. 现代汽车各主要系统及装置的检测方法，汽车检测设备的使用、汽车性能检测、汽车各系统的故障诊断与排除能力。4. 具备基本计算机操作能力。
	管理层		1. 具有制定维修方案，排除汽车综合故障的能力。 2. 策划及实施工作计划能力。3. 维修任务分配能力。 4. 总结评估工作结果能力。5. 熟悉一级、二级、三级维护作业流程。

汽车检测	技术层	1. 试车、性能恢复情况判断能力。2. 使用各种现代汽车检测仪器、设备，能进行汽车各系统的性能测试能力。3. 汽车故障诊断与排除的综合能力。4. 具备基本计算机操作能力。
	管理层	1. 策划及实施工作计划能力。2. 检测任务分配能力。3. 熟悉检测作业流程。4. 总结评估工作结果能力。
汽车维修业务接待	管理层	1. 汽车专业基础知识能力。2. 具有与客户沟通能力。3. 初步诊断能力。4. 按照维修委托协议拟定填写维修工单、评价定时、沟通能力。5. 具有维修任务分配、沟通、协调能力。6. 客户维持能力。7. 客户开发能力。8. 熟悉国家汽车维修行业法律法规。
汽车及配件制造生产	技术层	1. 分析识读各种图纸能力。2. 加工生产能力。3. 车铣刨磨床的使用能力。
	管理层	1. 整理分析技术能力。2. 熟悉汽车装配作业流程。3. 精通汽车各系统总成装配。
汽车销售	管理层	1. 汽车营销礼仪。2. 汽车专业基础知识。3. 客户跟踪能力。4. 掌握汽车维修与保养的基本常识的能力。5. 汽车驾驶能力。6. 营销策划能力。7. 营销培训能力。8. 销售制定计划及推进能力。

## 五、培养目标与培养规格

### （一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，面向汽车修理与维护、销售及制造行业的技术服务人员等职业群，能够从事汽车规范维护保养、技术状况判定、异常/故障规范诊断检修、服务顾问、整车销售及营销、在用车保险与理赔、汽车零配件流通、清洁美容、汽车制造装配、在用车检测等工作的高素质、复合型技术技能人才。

### （二）培养规格

#### 1. 素质

##### （1）思想政治素质

树立马克思主义的世界观、人生观、价值观，拥护中国共产党的领导，拥护社会主义制度，热爱祖国，热爱中华民族，具有中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，积极践行社会主义核心价值观。

##### （2）职业素质

具有良好的职业道德、职业态度和团队精神等职业素养，具有正确的择业观和创业观。坚持职业操守，爱岗敬业、诚实守信、办事公道、服务群众、奉献社会；具备从事职业活动所必需的基本能力和管理素质；脚踏实地、严谨求实、勇于创新。

### （3）人文素养与科学素质

具有融合传统文化精华、当代中西文化潮流的宽阔视野；文理交融的科学思维能力和科学精神；具有健康、高雅、勤勉的生活工作情趣；具有适应社会核心价值体系的审美立场和方法能力；奠定个性鲜明、善于合作的个人成长成才的素质基础。

### （4）身心素质

具有一定的体育运动和生理卫生知识，养成良好的锻炼身体、讲究卫生的习惯，掌握一定的运动技能，达到国家规定的体育健康标准；具有坚韧不拔的毅力、积极乐观的态度、良好的人际关系、健全的人格品质。

### （5）创新创业素质

关心本专业领域的发展动态，具有服务他人、服务社会的情怀；积极参与，乐于分享，敢于担当，具有良好的沟通能力与领导力；掌握创新思维基本技法，具有良好的分析能力、主动解决问题的意识与建构策略方案的能力；思维活跃、行动积极，具有自我成就意识。

## 2.知识

### （1）公共基础知识

- ①掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华民族优秀传统文化知识等；
- 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。

### （2）专业基础知识

- ①掌握本专业所需的力学分析、汽车材料、汽车零件图与装配图、电工电子基础理论和基本知识；
- ②熟悉汽车外观造型及结构，汽车性能及衡量指标，汽车使用；
- ③汽车概念及作用，新能源汽车概念，汽车发展历程，汽车品牌及汽车文化，汽车赛事，汽车制造过程；
- ④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；
- ⑤掌握汽车专业英语的基本知识。

### （3）专业知识

- ①掌握汽车构造（汽主要总成部件/系统构造、汽车电路系统等）、工作过程、工作原理、汽车维护、故障诊断和排除的基本知识；
- ②掌握车载网络技术的基本知识；
- ③掌握汽车性能检测的基本知识和方法；
- ④掌握新能源汽车构造、新能源汽车动力电路基础、原理及维修的基本知识；
- ⑤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；
- ⑥汽车维护保养，汽车异常/故障诊断与检修处置规范过程，汽车检修中工量具仪器设备设施规范安全使用等；
- ⑦掌握汽车维修业务接待流程及基本知识；

⑧掌握汽车营销理论，汽车销售流程、技术及技巧，汽车保险，汽车定损与理赔。

### 3.能力

#### (1) 通用能力

①具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力，分析问题及解决问题能力；

②具有探究学习及终身学习能力，信息技术应用及维护能力，独立思考、逻辑推理、信息提炼加工能力等。

#### (2) 专业技术技能

①能够识读汽车零件图、总成装配图和机械原理图；

②具有现代常规汽车各电控系统和新能源汽车电路识读、检测、分析判定技能；

③熟练安全规范操作汽车检测与维修常用设备、仪器及工量具；

④具有汽车各大总成机构拆装的能力，会检修汽车各系统故障,现代汽车典型部件及系统总成的拆装、标记、调整和检修技能；

⑤具有对现代汽车故障进行诊断、系统分析、检排技能；具有制定维修方案，排除汽车综合故障的能力；具有汽车维护和性能检测能力；

⑥具有按汽车维修业务接待规范流程进行接车的能力；

⑦具有使用与维护新能源汽车电池、电机及电控系统检修能力；

⑧现代常规汽车和新能源汽车检查、清洁美容与装饰、维护保养技能；

⑨具有查阅各类汽车维修资料(包括英文资料)的能力；

⑩汽车维修企业管理基本技能；

⑪现代汽车市场调研、营销、销售基本技能。

## 六、课程设置

课程设置公共基础课程和专业（技能）课程两类。

### (一) 公共基础课程

本专业开设的公共基础课包括公共基础必修课和公共基础选修课。

#### 1.公共基础必修课

本专业开设的公共基础必修课，见表1。

表1 汽车检测与维修技术专业开设的公共基础必修课

序号	课程名称	学分	学时	课程目标	主要内容	备注
1	思想道德与法治	3	62	针对大学生开展马克思主义的世界观、人生观、价值观教育，使学生成长为自觉担当民族复兴大任	人生的青春之问；坚定理想信念、弘扬中国精神、践行社会主义核心价值观；明大德守公德严私德、	

				的时代新人。	尊法学法守法用法。	
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	68	掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的基本原理,提高分析问题的能力,成为中国特色社会主义合格建设者和可靠接班人。	新民主主义革命理论、社会主义改造理论、社会主义建设道路初步探索理论成果;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。	
3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	重在增强学生的使命担当意识,重点引导学生系统掌握马克思主义中国化的理论成果,认识世情、国情、党情。深刻领会习近平新时代中国特色社会主义思想是当代中国马克思主义、21世纪马克思主义,培养学生运用马克思主义立场观点分析和解决问题的能力,争做社会主义合格建设者和可靠接班人。	习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位,坚持和发展中国特色社会主义的总任务,“五位一体”总体布局,“四个全面”战略布局,全面推进国防和军队现代化,中国特色大国外交,坚持和加强党的领导。	
4	形势与政策	1	48	了解国内外重大时事,全面认识和正确理解党的基本路线、重大方针和政策,认清国际国内形势发展的大局和大趋势,全面正确地认识党和国家面临的形势和任务,激发爱国热情,增强民族自信心和社会责任感,珍惜和维护稳定大局,确立建设有中国特色社会主义的理想和信念。	国内形势及政策;国际形势及对外政策;根据中宣部、教育部和省委宣传部、省委高校工作委会和省教育厅的有关精神,针对学生思想实际,统一进行的规定教育内容;学生关心的社会热点难点问题。	
5	职业规划与就业指导	1	18	激发大学生职业生涯发展的自主意识,树立正确的就业观,促使大学生理性地规划自身未来的发展,并努力在学习过程中自觉地提高就业能力和职业生涯管理能力。	正确认识自我,适应大学生活;职业与成才的关系,职业生涯规划的意义与基本内容;如何做好职业生涯规划,职业生涯规划书的制作;就业形势分析,就业政策;求职准备与求职技巧,就业权益保护等。	
6	创新创业基础	1	18	培养学生创新意识,树立创新强国的理念,掌握开展创新创业活动所	通过痛点分析、创新性地寻找解决方案、商业模式分析等步骤,	

				需的相关知识, 锻炼学生发现问题并创新地解决问题的能力。	从0到1开发一个创新创业项目, 撰写商业计划书并完成路演。
7	高职英语	4	62	掌握英语学习的方法和策略, 具有较强的英语听、说、读、写、译能力, 能够运用英语在日常生活和职业领域开展交际活动。	以职场共核情境英语为主线, 以若干个子情境学习任务为导向, 构建“基础英语+职业英语”融合进阶式英语学习模式, 涵盖词汇拓展、句型巩固、项目设计和职场情境演绎等内容。
8	计算机应用基础	4	62	使学生初步掌握计算机原理、Windows 操作系统、计算机信息处理技术、计算机网络安全等基本知识 with 操作技能, 了解信息技术的基本原理及应用。	计算机语言简介、计算机软硬件组成; Windows 操作系统的基本功能与使用方法; WORD 文档的综合排版、PPT 的设计与制作、EXCEL 综合数据处理; 网络的基本概念、IP 地址的概念与配置、病毒与木马的防治、信息安全法规、自我信息安全的保护。
9	廉洁修身	1	16	强化修身、廉洁教育内容, 使修身、廉洁文化“进校园”“进头脑”, 在大学生中树立以廉为荣、以贪为耻的社会主义道德观, 打好勤劳节俭、廉洁奉公、修身立德的思想基础。	修身成就梦想, 品德决定命运; 廉洁源于自律, 堕落始于贪婪; 高职大学生的廉洁观; 高职大学生廉洁修身的方法; 高职大学生如何提高廉洁自律的自觉性; 高职大学生廉洁修身与人生境界的提升。
10	大学生心理健康与安全教育	2	32	树立心理健康与安全意识, 掌握维护健康与安全的知识和技能, 提高应对健康与安全风险的能力。	健康生活方式、疾病预防、心理健康、性与生殖健康、安全应急与避险; 心理健康与身体健康的关系, 自我心理调适与技能, 缓解不良情绪的基本方法, 维护良好人际关系与有效交流的方法, 珍爱生命。
11	高等数学	2	28	为专业课程的学习及学生未来的发展提供工具并奠定基础; 培养学生的思维、逻辑推理、抽象想象、创新、应用知识解决实际问题等的的能力; 养成学生的科学精神。	一元函数微积分学的基本概念、基本思想、基本性质、基本方法及计算和应用; 二(多)元函数微分学、积分学的概念、思想、性质、方法及应用。

12	体育	6	96	通过合理的体育教育和科学的体育锻炼,达到增强体质、增进健康,培养终身体育意识,促进学生全面发展。	学生以身体练习为主要手段,以体育与健康知识、技能和方法为主要学习内容;通过身体活动,将思想品德教育,文化科学教育,生活与运动技能教育有机结合,促进身心和谐发展。
13	军事理论与技能	4	148	掌握军事基础知识,增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识,激发爱国热情,弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。	国防法规、国防建设、武装力量、国防动员;国家安全形势、国际战略形势;外国军事思想、中国古代军事思想、当代中国军事思想。
14	劳动专题教育	1	16	认识劳动创造美好生活,体认劳动不分贵贱,热爱劳动,尊重普通劳动者,培养勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神。	日常生活劳动教育、生产劳动教育、服务性劳动教育。
15	劳动(实践)	0	0	通过劳动实践,培养学生具备满足生存发展需要的基本劳动能力,形成良好劳动习惯。	分为校内劳动实践和校外劳动实践2部分。校内劳动实践包括:实训室、课室、洗手间、楼道,周边草坪及指定区域的清洁;校外劳动实践包括:暑假自主参加实习、实训或其它有益于身心发展的劳动实践。

## 2.公共基础选修课

公共基础选修课包括全校性公共选修课和综合素质课外训练项目。

本专业开设的公共基础选修课,见表2。

表2 汽车检测与维修技术专业开设的公共基础选修课

序号	课程名称	学分	学时	课程目标	主要内容	备注
1	马克思主义中国化进程与青年学生使	1	20	认清马克思主义在不同时代的具体形态;强化学生使命担当;深化对习近平新时代中国特色社会主义思想理解。	19世纪科学社会主义的创立;五四精神;新中国建立、社会主义建设;改革开放时代;中国特色社会主义新时代;新时代我国社会主要矛盾;建设美丽中	限选

	命担当				国；中国特色社会主义文化自信；构建人类命运共同体；中国共产党领导等，并关联青年使命。
2	公共艺术选修课	2	30	强化普及艺术教育，推进文化传承创新，引领学生树立正确的审美观念、陶冶高尚的道德情操、塑造美好心灵。	开设音乐、美术、舞蹈、戏剧、戏曲、影视、书法等公共艺术课程，重点突出公共艺术课程的实践性。
3	综合素质课外训练项目	2	30	扩大学生的知识面、完善学生知识能力结构，培养和发展学生的兴趣和潜能。	自我管理 with 学习能力、问题思考与解决问题的能力、团队协作与执行能力、人际交往与沟通能力、组织领导与决策能力、职业发展与创新能力、中华文化与历史传承、科学与科技、社会与文化、经济管理与法律基础、艺术鉴赏与审美体验等十一类课程。
4	综合素质公共选修课	2	30	培养学生德智体美劳全面发展的综合实践能力。	思想政治与道德素质、社会实践与志愿服务、职业技能、科学技术、创新创业、文化艺术与身心发展、社团活动与社会工作、国际交流、辅修专业学习等九大类的第二课堂实践活动或竞赛活动。

## (二) 专业课程

### 1. 专业基础课

本专业开设的专业基础课，见表 3。

表 3 汽车检测与维修技术专业开设的专业基础课

序号	课程名称	学分	学时	课程目标	主要内容	备注
1	汽车运行材料	4	56	通过本课程的学习，使学生获得汽车运行材料的相关知识和技能；具有所学知识分析问题的能力，运用所学技能解决实际问题的能力，安全生产、文明生产、产品质量意识强。	石油的基本知识、车用汽油、车用轻柴油、汽车新能源、发动机油、车辆齿轮油、汽车润滑脂、汽车制动液、汽车液力传动油、汽车自动变速器油、汽车其他工作液、汽车轮胎。	
2	汽车专业	4	68	让学生熟悉汽车专业的英语	发动机的定义、分类、基本术语及其工	



	英语			词汇及用法；加深对汽车构造的知识；培养学生的英语阅读能力和翻译能力；能够独立直接从专业原版英语资料中获取新知识和信息。	作原理、总体构造；点火系和起动系；电控燃油喷射系统；冷却系和润滑系；汽车底盘传动系统；离合器、减速器、万向传动装置；汽车悬挂系统；制动系；制动器与制动传动装置；转向系；汽车仪表；行驶系；汽车外观、速度表等。	
3	汽车运用工程基础	4	68	掌握汽车性能指标、汽车的动力性、汽车使用经济性、汽车的行驶安全性、汽车的行驶通过性、汽车在特殊条件下的使用、汽车技术状况、车辆技术管理等。	汽车使用条件及性能指标、汽车的动力性、汽车使用经济性、汽车的行驶安全性、汽车公害、汽车的行驶平顺性和通过性、汽车在特殊条件下的使用、汽车的技术状况及其变化、车辆技术管理、汽车的年度审验及保险等。	
4	机械识图	4	56	让学生了解制图基本知识、基本投影理论和相关国家标准，掌握基本绘图知识技能，能够识读复杂机械零件图和机器部件装配图，能按标准绘制汽车零部件结构简图。	机械制图的基本知识、基本投影理论、机械制图国家标准、基本绘图知识和技能、识图、机械零件图和机器部件装配图、绘制简单零件图。	
5	CAD	4	68	掌握本课程相应软件的使用方法和技巧，掌握 CAD 软件的主要功能和特性，熟练掌握各种命令，获得应用技巧，培养学生解决工程中的实际问题的能力。	CAD 基本理论和基本常识；CAD 的使用技巧；使用 CAD 操作界面和功能；CAD 绘图技巧；图层特性的设置及使用；目标对象尺寸标注样式的创建及使用；三维的基础知识；使用三维命令绘制三维图形；CAD 打印参数的设置方法和输出方法。	
6	发动机原理与汽车理论	4	56	让学生了解汽车发动机的构造、工作原理、基本工作过程和性能参数；发动机曲柄连杆机构的构造与维修、配气机构的构造与维修、发动机燃油供给系统的构造与维修、发动机冷却系统的构造与维修、发动机润滑系统的构造与维修以及汽车发动机的保养规范操作；发动机的	工程热力学基础、发动机的热力循环及性能指标、换气过程与燃烧过程的组成特点及其影响因素；发动机主要特性及其功率标定；汽车各种特定状态下的受力特点；汽车的各种使用性能及其影响因素。	

				装配调试规范；汽车发动机维修中常用的工具、设备仪器的使用方法；汽车发动机综合故障分析诊断。	
7	汽车机械基础	4	56	培养学生对汽车常用材料、常见机构和常用零件等的认知能力、应用能力，掌握机械加工的基本方法，培养学生分析和解决问题能力及创新能力，使学生建立较强的工程意识，并逐步养成严谨的工作作风。	金属与合金、非金属材料在汽车中的应用；互换性、标准化、常用量具和测量方法的基本知识；零件和机构强度、刚度等基本概念，了解计算方法；零件和机构失效形式；通用机械零件和传动装置工作原理、特点及维护；常用机构结构特点、运动特性；典型机械结构静力平衡分析；典型机械承载能力分析；常用机械传动特点、工作原理、受力分析。
8	汽车机械实训	4	68	掌握钳工、车工和焊接等工种基本操作，了解金属工艺知识；掌握汽车维修设备安全规范使用方法；能够正确使用工卡量具；能够规范进行汽车拆装、修复类操作。	车工、钳工、铣工及磨工等工种基本操作，金属工艺基础知识；机械零件常用加工方法及所用设备结构原理；工卡量具；机械零部件加工工艺过程。
9	汽车电工电子基础	4	68	初步认知汽车基本电工电子器件、工作原理等；让学生掌握必要核心知识；培养学生知识掌握能力和对汽车电器电控系统的感知、认知能力；锻炼学生的工作能力、方法能力。	汽车线路配线；线路连接器类型及结构形式；电路保护元件；继电器原理及应用；汽车基本电路；电路特性参数与测量；基尔霍夫定律；汽车常用仪器仪表；交流发电机、二极管；电容、电感及交直流变换电路；三极管；放大电路；集成运放；基本门电路、组合逻辑电路；时序逻辑电路；汽车电路；电动机结构、工作原理；永磁直流电动机的反转、调速；步进电动机的微机控制；磁铁、变压器、喇叭在汽车上的应用；喇叭电路。

## 2.专业核心课

本专业开设的专业核心课，见表4。

表4 汽车检测与维修技术专业开设的专业核心课

序	课程名称	学分	学时	课程目标	主要内容	备
---	------	----	----	------	------	---

号						注
1	汽车底盘构造与检修	4	68	掌握汽车行驶的基本原理；汽车传动系统、行驶系统、转向系统和制动系统的作用、组成及各组成部件的结构原理；汽车底盘各个系统的检测、调整及维修；汽车底盘维修中常用的工具、设备仪器的使用方法；汽车底盘系统的故障分析诊断。	现代汽车底盘行驶系、转向系、制动系结构、工作原理、所应用的先进控制技术/系统及检修过程/方法；汽车底盘常见故障的检测诊排。	
2	汽车发动机构造与检修	4	68	掌握现代汽车发动机各总成本体辨识及外部检查、整体拆卸、总成拆解检测和维修、总成装配调整技术、所应用先进控制技术，能够进行维护保养，规范使用工具及设备，具有诊断分析并排除典型故障能力；掌握发动机动力传动系统主要总成拆装、调整和维修技术，能够进行维护保养，具有汽车动力传动系统常见故障诊断分析排除能力。	发动机曲轴连杆机构、配气机构、润滑系、冷却系、供油系、点火系等各系统的工作原理，结构及维修工艺，发动机常见故障的检修；汽车发动机动力传动系结构、工作原理、所应用先进控制系统/技术及检修过程/方法，动力传动系统常见故障诊断分析排除。	
3	汽车电气设备构造与检修	4	68	能结合实车电路图，掌握汽车电源系统、起动系、点火系、照明和信号系统、仪表和报警系统、辅助电器系统、汽车空调系统、汽车影音系统电路工作原理、主要部件总成结构及检测，能够读懂实车电路，掌握汽车电气设备维修中常用的工具、设备仪器的使用方法；熟悉整车配电装置，掌握汽车电气设备的故障诊断。	不同车型的系统电路图；现代汽车电源系统、起动系统、点火系统、照明和信号系统、仪表和报警系统、辅助电器系统、汽车空调系统、汽车音像系统、全车电路及配电装置等。	

4	汽车性能与检测技术	4	68	掌握汽车检测站的功能、布局及设备使用方法；汽车性能各参数的含义及评价方法；汽车发动机动力性和经济性、汽车制动系统、汽车转向系统、汽车行驶系统、汽车排放和噪声、汽车灯光系统的检测与评价。	汽车的动力性、汽车的燃料经济性、汽车的行驶安全性、汽车的舒适性、汽车的通过性、汽车检测制度、汽车动力性检测、汽车经济性检测、汽车制动性检测、车轮动平衡检测、汽车前照灯检测、汽车车速表检测、汽车车轮定位检测。
5	汽车维修业务接待	2	34	培养学生汽车维修业务接待的素质与职责；优质服务的礼仪与接待技巧；汽车维修制度、汽车维修合同及汽车维修成本；汽车配件知识；三包索赔与机动车辆保险、财务知识；汽车维修接待软件的使用与维修服务的核心流程。	汽车售后服务认知、维修业务接待岗位认知、汽车维修设备认知、车辆识别与配件管理、信息技术在维修业务中运用、客户分析、客户抱怨投诉处理、客户招揽与预约、汽车维修前台接待、接车问诊与制单、车辆维修与质检、交车结算、跟踪回访、发动机维修业务接待、底盘维修业务接待、电气设备维修业务接待、保养业务接待、涂装维修业务接待、汽车钣金维修业务接待、事故车辆接待。
6	汽车车载网络技术	4	68	掌握车载网络技术的功能以及在汽车上的应用及发展趋势；车载网络的结构与组成；汽车网络参考模型，车载网络分类和通信协议标准；CAN网络系统的结构原理与检修；LIN网络系统的结构原理与检修；MOST网络系统的结构原理与检修；典型车型车载网络系统的故障及检修。	汽车车载网络技术基础、大众 CAN 总线系统及总线装置、CAN 总线控制系统的维修、车载网络系统的通信、汽车总线电路的误读、汽车媒体网络。
7	汽车营销基础与实务	2	34	让学生学会汽车营销的基本技巧、汽车营销的方法、现代汽车营销的理念和模式。能够预测汽车市场趋势，能够制定汽车市场营销组合策略，掌握销售顾问的职业素质	汽车营销的基本理论知识，如汽车营销理念、营销模式、营销技巧和促销策略，汽车市场营销环境分析方法和应对策略，如何制定汽车市场营销组合策略，专业汽车销售顾问应具备的职业素养和营销方法、技巧以及营销核心流程。

				养和流程，掌握汽车市场营销宏观和微观环境分析方法和应对措施等。	
8	新能源汽车工作原理与检修	4	68	让学生了解纯电动汽车和混合动力汽车等新能源汽车总体结构与工作原理、主要总成之间和总成内部主要机件之间的装配关系以及各功能模块的逻辑连接，加深对新能源汽车结构、原理的认识；了解有关维修的技术规范和标准；初步具有新能源汽车动力总成解体、组装的能力以及此过程中的安全操作知识，能够对新能源汽车常见故障进行诊断分析排除。	纯电动汽车和混合动力汽车等新能源汽车各系统的构成、功用与原理、主要总成之间和总成内部主要机件之间的装配关系以及各功能模块的逻辑连接；有关维修的技术条件和标准；新能源汽车动力总成解体、组装过程中的安全操作知识，新能源汽车常见典型故障诊断排除流程。

### 3.专业综合技能（含实践）课

本专业开设的专业综合技能（含实践）课，见表5。

表5 汽车检测与维修技术专业开设的专业综合技能（含实践）课

序号	课程名称	学分	学时	课程目标	主要内容	备注
1	汽车检测与故障诊断	4	68	培养学生汽车故障诊断与排除的综合能力。要求学生会使用各种现代汽车检测仪器、设备，能进行汽车各系统的性能测试；掌握汽车故障诊断排除的基本方法和思路，能对汽车的综合故障进行检测、诊断、维修与排除。	现代汽车各主要系统及装置的检测方法，汽车检测设备的使用、汽车性能检测、汽车各系统的故障诊断与排除。	
2	汽车检修综合培训	4	68	有针对性培训学生通过汽车运用与维修（含智能新能源汽车）1+X证书制度的职业技能中级考核。	汽车动力与驱动系统部件检测与维修、汽车底盘主要部件检测与维修、汽车电子电气与空调舒适系统部件检测与维修。	
3	毕业顶岗	12	392	让学生在本专业相关行业实	现代汽车主要总成测试、汽车装配、汽	

	实习			际工作环境和工作中学习、运用和巩固加深专业技能和专业知识；同时，学会分析问题、解决问题的能力，培养团队合作精神。深入了解企业和汽车维修行业，培养学生正确的劳动观念，使学生养成敬业爱岗、吃苦耐劳的良好习惯。深入社会，培养学生社会适应能力。	车销售、汽车保险、汽车保养、汽车零部件拆装、汽车电路检测、汽车故障检测与排除、汽车事故现场查勘、汽车损伤定损、汽车零配件销售与流通。	
4	毕业设计	6	112	运用所学知识结合毕业课题在毕业设计中综合运用，做到设计理论论据充分，提高专业技能；培养学生面对项目任务实际独立实施工作能力，以严谨的科学态度和正确的思想完成任务，为实际工作打下良好基础。	汽车某类或某品牌汽车某类故障分析、诊断和排除流程设计；汽车维修企业设计。	

#### 4.专业拓展课

本专业开设的专业拓展（含专业群综合项目）课，见表6。

表6 汽车检测与维修技术专业开设的专业拓展（含专业群综合项目）课

序号	课程名称	学分	学时	课程目标	主要内容	备注
1	汽车文化	1	17	让学生掌握现代汽车发展史、竞赛运动、设计、试验、生产、改装、衍生文化以及汽车工业发展趋势。	现代汽车发展史、汽车工业现状；汽车竞赛运动、设计、试验、生产、改装、衍生文化以及汽车工业发展趋势。	
2	二手车鉴定与评估	1	17	让学生掌握汽车评估的基本方法，能对车辆进行技术鉴定，熟悉二手车价值评估、交易流程。	汽车评估基本知识、二手车技术状况鉴定、二手车评估基本方法、汽车碰撞与风险评估和二手车交易等。	
3	汽车电子商务	2	34	让学生掌握电子商务基础知识，对电子商务框架有整体认识；了解汽车整车制造企业	汽车电子商务概论、技术基础、运行环境、电子支付应用、汽车在线零售与B2C、B2B与汽车企业的信息化ERP；汽	

				业、营销流通企业、物流企业、保险企业和售后服务企业电子商务技术应用情况及相关知识、方法和技术，对电子商务在汽车各行业中应用、发展有直观认识。	车营销与电子商务、汽车整车及配套企业电子商务应用；汽车售后服务电子商务应用、汽车物流电子商务应用等。	
4	汽车配件管理与营销	2	34	让学生掌握汽车配件概念、市场营销知识及销售管理方法。	汽车配件概念、种类，汽车配件市场营销概念，汽车配件销售及流通管理。	
5	汽车 I/M 检测与排放控制治理技术	2	34	让学生掌握汽车 I/M 检测与排放控制治理技术。	汽车排放产生原理、危害；汽车 I/M 检测方法/技术，汽车排放控制治理技术。	
6	汽车保险与理赔	1	17	让学生掌握汽车类保险基本知识，掌握投保、承保、事故现场查勘定损及理赔基本技能；初步具备汽车保险相关操作基本技能。	汽车保险、汽车保险合同、投保、承保、核保、查勘、定损、理赔和保险发展等基本知识；汽车保险投保、承保、核保、事故现场查勘定损及理赔基本技能。	
7	汽车全车网关控制与娱乐系统技术	2	34	让学生掌握汽车全车网络控制拓扑结构及娱乐系统控制技术	汽车全车网络控制拓扑结构；动力 CAN 系统，车身 LIN 系统，娱乐系统大容量高速光纤控制技术。	
8	汽车美容、装饰项目运营与管理	2	34	具备安全生产、运营成本意识和运营管理能力；熟练运用汽车清洁、美容用品、工具和设备；能按照规程和施工工艺对汽车美容具体项目进行实施；精通车身表面划痕修补方法，掌握划痕修补技能；能够独立进行清洁美容项目运营。	安全生产知识和措施；汽车美容常用用品、工具和设备；美容项目操作程序和施工工艺；各种划痕的修补方法；汽车常规保养项目操作；项目运营理论和管理方法、技术、技能。	
9	智能网联汽车全车网关控制	2	34	让学生掌握智能网联汽车全车网络控制拓扑结构及娱乐系统控制技术。	智能网联汽车全车网络控制拓扑结构；动力 CAN 系统，车身 LIN 系统，娱乐系统大容量高速光纤控制技术。	
10	汽车服务企业创立	2	34	让学生能掌握相应管理基础	汽车售后服务企业的经营与管理理念，	

	与运营			知识和方法，能够运用企业管理理论和具体方法分析解决企业或自身所存在的实际问题，培养学生综合素质能力，成为具有创造性、实用性、竞争性、开拓性的综合性人才，培养具备专业技术的企业管理者的基本素质。	具体管理方法和基本业务管理内容。	
11	智能网联汽车检测与运维	2	34	让学生能掌握感知系统、ADAS 控制系统、ADAS 执行器等检测与维修方法和技能，能对 ADAS 综合故障、LIN 故障、CAN 故障、以太网故障等进行诊断与维修，能够检修智能座舱系统。	感知系统；ADAS 控制系统、执行器、ADAS 综合故障诊断；LIN 故障检测与诊断；CAN 故障检测与诊断；以太网故障检测与诊断；智能座舱系统。	
12	现代汽车检修	2	34	培养汽车实际故障诊断与排除的操作能力。	实际在用车辆、实际故障、作业工单。	
13	汽车服务接待及维护保养	1	17	让学生掌握汽车服务接待流程、汽车检查及登记确认事项、对汽车技术状况进行判断并拟定维护保养项目。	汽车服务接待、汽车外观状况检查及登记确认、依据汽车技术状况作出判断并拟定维护保养项目。	

### （三）职业技能等级（资格）证书与相关专业课程的关系

学生获得以下职业技能等级（资格）证书（须提交证书原件验证），可获得本专业相关 1 门或多门专业课程学分，见表 7。

表 7 汽车检测与维修技术专业职业技能等级（资格）证书与相关专业课程的关系

序号	证书名称	证书等级	颁证单位	置换课程名称	学分	备注
1	汽车检测与维修职业技能等级证书	中级	北京中车行高新技术有限公司	汽车电器工作原理与检修	4	
				汽车检修综合训练	4	
2	智能新能源汽车职业技能等级证书	中级	北京中车行高新技术有限公司	新能源汽车工作原理与检修	4	
				汽车检修综合训练	4	



3	智能网联汽车检测与 运维职业技能等级证 书	中级	中德诺浩(北京)教育科 技股份有限公司	电工电子基础	3	
				汽车电器工作原理与 检修	4	

## 七、教学进程总体安排

本专业教育教学活动时间安排表，见表8。

表8 汽车检测与维修技术专业教育教学活动时间安排表

序号	教育教学活动								合计
			一	二	三	四	五	六	
1	教学活动 时间	理论教学、实践教学、职业技 能等级(资格)考证培训	14	17	17	17	17	18	100
2	其它教育 活动时间	考核	2	2	2	2	2		10
3		机动	2	1	1	1	1	1	7
4		入学教育、军事技能训练	2						2
5		毕业教育、毕业离校						1	1
合 计			20	20	20	20	20	20	120

## 八、实施保障

### (一) 师资队伍

#### 1. 队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例不高于 25:1，双师素质教师占教师比例一般不低于 60%，专任教师队伍考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。

#### 2. 专任教师

专任教师应具有高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有汽车/车辆工程等相关专业本科及以上学历；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

#### 3. 专业带头人

专业带头人原则上应具有副高级以上职称，能够较好地把握汽车及其服务行业现状及发展态势，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

## 4. 兼职教师

兼职教师主要从本专业相关的行业企业聘任,具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神,具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验,具有中级及以上相关专业职称,能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

### (二) 教学设施

#### 1. 专业教室基本条件

专业教室共 15 间,每个专业教室配备黑(白)板、多媒体计算机、一体机(投影设备)、音响设备,互联网接入或 WiFi 环境,并实施网络安全防护措施;

每个专业教室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. 校内实训室(中心、基地)

##### (1) 汽车发动机拆装与维护实训 1.2 室

规模:可供 80 名学生进行实训教学。

功能:为学生提供了解汽车发动机构造、掌握汽车发动机工作原理及故障诊断方法等实训。

主要设备:发动机拆装翻转架、带手动变速器翻转架等实训设备。

##### (2) 汽车电气实训 1.2 室

规模:可供 40 名学生进行实训教学。

功能:为学生提供掌握汽车电控系统的认识、电子仪表与综合信息显示系统检测与维修、电控安全系统检测与维修、电控舒适娱乐系统检测与维修及通信与智能化控制系统检测与维修等实训。

主要设备:发动机点火系统示教板、灯光仪表系统、汽车 GPS 卫星定位系统、CAN 数据车载网络系统、汽车电动座椅控制系统、防抱死制动系统、灯光信号系统、中央门锁系统、充电系统、车门控制系统等实训设备。

##### (3) 新能源汽车实训室

规模:可供 40 名学生进行实训教学。

功能:为学生提供新能源汽车故障诊断基础知识、新能源汽车电器及电子控制系统的故障诊断与排除等实训。

主要设备:纯电动汽车整车(新车)及在线检测实训平台、纯电动汽车整车高压控制系统实训台、纯电动汽车整车能量管理综合实训台、普锐斯混合动力驱动系统综合实训台、充电桩(国标)等实训设备。

##### (4) 汽车空调实训 1.2 室

规模:可供 40 名学生进行实训教学。

功能:为学生提供了解空调工作原理、掌握空调故障的分析和排除等实训。

主要设备:汽车手动空调实训台、自动空调实训台、制冷剂回收、加注机等实训设备。

(5) 汽车电喷发动机实训 1.2 室

规模：可供 40 名学生进行实训教学。

功能：为学生提供了解电喷发动机构造、掌握工作原理及故障诊断排除等实训。

主要设备：发动机自动变速器实训台、无极变速器实训台、高压共轨柴油发动机电控系统、4JB1 柴油发动机控制系统实训设备。

(6) 汽车手动、自动变速箱实训室

规模：可供 40 名学生进行实训教学。

功能：为学生提供了解变速箱构造、掌握工作原理及故障诊断排除等实训。

主要设备：无级变速拆装翻转架、柴油发动机等实训设备。

(7) 汽车底盘构造实训 1.2 室

规模：可供 40 名学生进行实训教学。

功能：为学生提供了解汽车底盘构造、掌握汽车底盘各组成部件的工作原理、各个系统的检测、调整及维修技能等实训。

主要设备：气压式制动系统实训台、大梁校正仪、底盘实训台、四轮定位仪等实训设备。

(8) 汽车检测与维护实训室

规模：可供 40 名学生进行实训教学。

功能：为学生提供了解汽车检测站的功能、掌握汽车性能与检测技术及评价、掌握汽车日常维护和保养的基础知识、具备查询车辆信息,初步判断车辆技术状况的能力、根据车辆状况制定维护工作计划的能力等实训。

主要设备：汽车故障电脑诊断仪、解码器、电子式检漏仪、荧光检漏仪、汽车空调诊断仪、制冷剂鉴别仪、世达维修工具、三维机械测量系统、二维机械测量系统等实训设备。

(9) 电子电工实训室

规模：可供 40 名学生进行实训教学。

功能：为学生提供掌握汽车涉及的电工电子电路的基础知识和电路进行检测的基本操作技能等实训。

主要设备：电子电工实验台、示波器、信号发生器、万用表等实训设备。

(10) 钳工实训室

规模：可供 50 名学生进行实训教学。

功能：为学生提供钳工基本技能实训。

主要设备：钳工实训台、台钻、电焊机等实训设备。

### 3.校外实训基地

(1) 广州第三公共汽车公司维修中心实训基地

规模：可供 100 名学生实训教学。

功能：通过顶岗实训，为学生学习汽车质量与性能检测、汽车故障维修、汽车机电维修技能。

#### (2) 深圳比亚迪实训基地

规模：可供 200 名学生实训教学。

功能：通过顶岗实训，为学生学习汽车生产装配技术、汽车整车调试技术。

#### (3) 深圳必优卡汽车服务集团公司实训基地。

规模：可供 100 名学生实训教学。

功能：通过顶岗实训，为学生学习汽车维护保养及装饰美容技术。

#### (4) 广州车篁朝汽车服务有限公司实训基地

规模：可供 100 名学生实训教学。

功能：通过顶岗实训，为学生学习汽车维护保养及装饰美容技术。

#### (5) 广汽集团梅州实训基地

规模：可供 200 名学生实训教学。

功能：通过顶岗实训，为学生学习汽车零部件加工技术、产品检验和质量管理技术。

### 4.支持信息化教学方面的基本要求

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件；鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

### (三) 教学资源

#### 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。

#### 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。专业类图书文献主要包括：汽车类专业书籍、汽车类期刊等。

#### 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、虚拟仿真软件、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。

### (四) 教学方法

1. 课程教学实施建议设计有若干任务。

2. 每项任务开始时，先对学生进行分组，主讲教师提出相应问题，提供有关资源（照片、动画、在线内容及视频、实车/实际部件等），引发学生思考、讨论、实际操作。

同时，主讲教师和辅助教师一起巡视把控、回答疑问、参与交流、查看、汇总；接着，逐组就本项任务初始问题进行展示、补充完善；最后，主讲教师进行点评，精炼讲授与该项任务相关的学科知识；对本项任务涵盖内容进行总结。

3. 尽量采用线上线下混合式教学、翻转课堂等先进教学方法。

在课堂中为学生提供与本堂课相关的视频，图片等资料。

通过任务的发布或者其他形式，激发学生的学习积极性，驱动学生自主学习，独立思考。让学生们对于课堂内容有着自己的理解与思考，并且在完成任务的过程中动手实操，提升学生实操水平，培养实操意识。

当学生们对于课堂内容有了一定的了解，教师进行归纳总结，引导学生学习思路，帮助学生构建科学合理的知识体系，达到学而能思，思而不殆的教学目标。

## **(五) 学习评价**

教学评价主要包括教师教学评价和学生学业评价两部分。

### **1. 教师教学评价**

教师教学评价主要包括学生评、教学督导评、行业企业专家评等部分。教师教学评价指标主要包括教学能力评价（综合素养）、教学过程（行为）评价和教学目标评价三部分。

### **2. 学生学业评价**

多元化评价方式引导学生形成个性化的学习方式。评价标准多元化：对学生考核评价兼顾认知、技能、情感等多个方面；评价主体多元化：采用学生自评与互评、教师点评、家长评、社会评等评价主体；评价形式多元化：采用观察、口试、笔试、顶岗操作、职业技能大赛、职业资格鉴定等评价方式；评价方式的多元化，实行过程评价和结果评价相结合。

(1) 理论课程采用平时作业成绩（个人书面作业、平时实训项目作业、出勤及纪律）占 30%、理论考试占 70%的形式进行考核，考试主要题型包括填空、选择、判断、简答、论述题等，全方位对学生学习情况进行评价和考核。

(2) 实训课程采用了平时成绩（平时实训作业、项目任务考核、出勤及纪律）占 30%，实训操作考核占 70%，以实操任务完成情况为标准进行考核。考核过程综合考虑原材料成本、操作工艺规范、成品质量和出品效率，全方位对学生实际操作能力进行评价和考核。

## **(六) 质量管理**

### **1. 过程评价/抽样评价**

方案实施过程中，采取抽样提问、操作等方式获得学生对完成教学环节接受/掌握程度反馈。

### **2. 全面评价**

方案实施到特定阶段时，采用学生评价/意见表收集其对已完成教学环节评价/意见。

### **3. 综合评价**

方案实施过程中，组织学生通过选拔参加省级职业技能竞赛、参与职业技能等级证书考证等，通过第三方考评结果来反馈检验学生在学校阶段培养质量。

### **4. 社会评价**

方案实施接近尾声，组织学生参加顶岗实习，通过向实习/就业单位调查，获得学生学校培养质量评价数据。

## 5. 持续改进

基于以上评价获得的数据/信息，对人才培养方案持续进行局部改进，为下一次人才培养方案修订完善提供有力支撑依据。

## 九、毕业要求

学生通过规定修业年限的学习，修满专业人才培养方案所规定的学分，达到专业人才培养目标和培养规格的要求以及《国家学生体质健康标准》相关要求，准予毕业，颁发毕业证书。

### （一）学分要求

本专业按学年学分制安排课程，学生最低要求修满总学分 146 学分。（详见附表二）

必修课要求修满 127 学分，占总学分的 86.99%。其中，公共基础课要求修满 37 学分，占总学分的 25.34%；专业课要求修满 90 学分，占总学分的 61.64%；

选修课要求修满 19 学分，占总学分的 13.01%。其中：公共基础课要求修满 7 学分，占总学分的 4.79%；专业课要求修满 12 学分，占总学分的 8.22%。

允许学生通过创新实践、发表论文、获得专利、技能竞赛和自主创业等方面的成绩获得学分，具体认定和转换办法见《广东梅州职业技术学院学分认定和转换工作管理办法（试行）》。

### （二）体能测试要求

体能测试成绩达到《国家学生体质健康标准（2018 年修订）》要求。

测试成绩按毕业当年学年总分的 50%与其他学年总分平均得分的 50%之和进行评定，成绩未达 50 分者按结业或肄业处理。

## 十、附录

（一）附表一 汽车检测与维修技术专业课程设置与教学安排表

（二）附表二 汽车检测与维修技术专业各类课程学时学分比例表

附表一 汽车检测与维修技术专业课程设置与教学安排表

课程类别	课程性质	序号	课程名称	核心课程	学分	计划学时			教学周学时/教学周数						考核评价方式	主要教学场所	备注			
						总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六						
									14周	17周	17周	17周	17周	17周						
公共基础课	必修课	1	思想道德与法治	理论+实践	3	62	42	20	2	2						考试	多媒体教室	实践/网络学时在课外安排		
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论		4	68	56	12				2				考试				
		3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论		3	48	32	16				2				考试				
		4	形势与政策		1	48	48	0	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	考查				
		5	职业规划与就业指导		1	18	10	8					2/9			考查				
		6	创新创业基础		1	18	10	8					2/9			考查				
		7	高职英语		4	62	62	0	2	2						考查				
		8	计算机应用基础		4	62	32	30	2	2						考查				
		9	军事技能(含理论)		4	148	36	112	2周							考查				
		10	廉洁修身		1	16	16	0	2/4	2/4						考查				
		11	大学生心理健康与安全教育		2	32	32	0	2/8							考查				
		12	高等数学		2	28	28	0	2							考查				
		13	劳动专题教育		1	16	16	0			2/2	2/2	2/2	2/2		考查			运动场	
		14	体育		6	96	6	90	2	2	2					考查				每年1周
		15	劳动(实践)																	
小计					37	722	426	296	12	10	6	4	2	2						
选修课	1	马克思主义中国化进程与青年学生使命担当	纯理论	1	20	20	0											限选		
	2	公共艺术选修课必选2学分	理论	2	30	10	20	音乐、舞蹈、美术、书法、戏剧、戏曲等												
	3	综合素质课外	理论+	2	30	10	20	创新创业、技能竞赛、社会实践、国际交流、												

		训练项目必选2学分	实践					社团活动、科技活动及其他素质拓展活动							
	4	综合素质公共选修课必选2学分		2	30	10	20	国家安全教育、节能减排、绿色环保、人文学术等课程							
	小计			7	110	50	60								
专业课	必修课	1	汽车运行材料	纯理论	4	56	56	0	4					考查	
		2	汽车专业英语		4	68	68	0	4				考查		
		3	汽车运用工程基础		4	68	68	0	4				考查		
		4	机械识图		4	56	56	0	4				考查		
		5	CAD		4	68	68	0		4			考查		
		6	发动机原理与汽车理论	理论+实践	4	56	28	28	4					考查	
		7	汽车机械基础		4	56	28	28	4				考查		
		8	汽车机械实训		4	68	34	34	4				考查		
		9	汽车电工电子基础		4	68	34	34	4				考查		
		10	汽车底盘构造与检修		4	68	34	34		4			考证		
		11	汽车发动机构造与检修		4	68	34	34		4			考试		
		12	汽车电气设备构造与检修		4	68	34	34		4			考试		
		13	汽车性能与检测技术		4	68	34	34			4		考试		
		14	汽车维修业务接待		2	34	18	16			2		考查		
		15	汽车车载网络技术		4	68	34	34			4		考试		
		16	汽车营销基础与实务		2	34	18	16				2	考试		
		17	新能源汽车工作原理与检修		4	68	34	34			4		考证		
		18	汽车检测与故障诊断		纯实践	4	68	0	68				4	考查	
		19	汽车检测综合培训	4		68	0	68				4	考证		
		20	毕业顶岗实习	12		392	0	392				14周	其他		
				21	毕业设计		6	112	0	112				4	其他

一体化教室, 实践部分在实验室、实训场完成



														周				
	小计			90	1680	680	1000	16	16	16	14	10	0					
选修课	1	汽车文化	纯理论	1	17	17	0								考查	一体化教室, 实践部分在实验室、实训场完成		
	2	二手车鉴定与评估		1	17	17	0								考查			
	3	汽车电子商务		2	34	34	0								考查			
	4	汽车配件管理与营销		2	34	34	0								考查			
	5	汽车 I/M 检测与排放控制治理技术	理论 + 实践	2	34	17	17								考查			
	6	汽车保险与理赔		1	17	10	7								考查			
	7	汽车全车网关控制与娱乐系统技术		2	34	17	17			2					考查			
	8	汽车美容、装饰项目运营与管理		2	34	17	17			2					考查			
	9	智能网联汽车全车网关控制		2	34	17	17								考查			
	10	汽车服务企业创立与运营		2	34	17	17								考查			
	11	智能网联汽车检测与运维		纯实践	2	34	0	34									考查	
	12	汽车服务接待及维护保养			1	17	0	17									考查	
小计			12	204	104	100	0	0	4	6	0	0						
要求必选 12 学分																		
总学分、总学时、必修课周学时合计			146	2716	1290	1426	28	26	26	24	12	2						

注：实践教学每周折合 28 学时

附表二 汽车检测与维修技术专业各类课程学时学分比例表

课程类别		小计		小计		备注
		学时	比例%	学分	比例%	
公共基础课	必修课	722	26.58	37	25.34	
	选修课	110	4.05	7	4.79	
专业课	必修课	1680	61.86	90	62.64	
	选修课	204	7.51	12	8.22	
合计		2716	100	146	100	
理论实践教学比	理论教学	1290	47.50			
	实践教学	1426	52.50			
合计		2716	100			