



# **退役军人现代学徒制 汽车检测与维修技术专业 2023 级人才培养方案**

**企业：广东小鹏汽车科技有限公司**

**学校：广东茂名农林科技职业学院**

## 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、入学要求招生对象、招工与招生形式

(一) 招生对象：茂名市户籍退役军人，并具有中职和高中学历的应、往届毕业生。

(二) 招工形式：公开招聘和接收岗位实习的中高职毕业生，签订劳动合同。

(三) 招生形式：校企联合招生（试点录取的考生如不是本企业在职人员，录取前与本企业签订劳动合同）。

## 三、基本学制与学历

(一) 学制：三年

(二) 学历：学生修满学分，并符合毕业条件和要求，可获得高职院校普通专科毕业证书。

## 四、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展的中国特色社会主义现代化建设事业需要的建设者和接班人。本专业围绕交通运输服务业的行业需求，面向汽车检测技术员、汽车维修技术员、汽车制造技术员、汽车销售员和企业管理技术人员等职业群，培养扎实掌握本专业知识和技术技能，能够从事汽车检测、维修、制造、营销和企业管理等工作，具备一定的人文素养、科学素养、创新意识、工匠精神和较强的就业创业能力、可持续发展能力与国际视野的复合式、创新型、高素质技术技能人才。

## 五、培养方式

学校和企业联合招生、联合培养、一体化育人。教学任务由学院教师和企业技术骨干共同承担，形成双导师制。广东农林科技职业学院承担汽车检测与维修技术专业系统的公共基础知识、专业知识学习和技术技能训练；合作企业在汽车检测、维修、制造、营销和企业管理等岗位通过师傅带徒形式，依据培养方案在不同工作岗位上完成相应的技术技能训练，实现职业教育的“五个对接”一体化育人模式。

## 六、职业范围

## （一）职业生涯发展路径

表1 汽车检测与维修技术专业职业生涯发展路径

发展阶段	学徒岗位	就业岗位			学历层次	发展年限 (参考时间)	
		操作岗位	技术岗位	管理岗位		中职	高职
V	汽车检测工				高职	10	6
IV		汽车装配工			高职	3	2
III			汽车维修工		高职	1	0.5
II				汽车维修业务接待员	高职	1	0.5

## （二）面向职业范围

表2 汽车检测与维修技术专业面向职业范围

序号	对应职业（岗位群）	学徒目标方向	职业资格证书举例
1	汽车检测工	汽车维修工	汽车维修工中级证
2	汽车装配工	汽车维修工	汽车维修工中级证
3	汽车维修工	维修技师	汽车维修工高级证
4	汽车维修业务接待员	汽车维修服务顾问	汽车维修工高级证

## 七、人才规格

### 1. 职业素养

表3 汽车检测与维修技术专业职业素养

职业素养	合作企业要求(合作企业个性化要求)
<p>(1) 具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感 and 参与意识。</p> <p>(2) 具有良好的职业道德和职业素养。崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；具有职业生涯规划意识。</p>	<p>(1) 遵纪守法、国家和企业认同感、社会责任感。</p> <p>(2) 崇德向善、诚实守信、爱岗敬业；尊重劳动、热爱劳动；质量和安全意识；创新和团队合作精神；与社会、自然和谐共处。</p> <p>(3) 健康的体魄和心理、健全的人格；良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。</p>

职业素养	合作企业要求(合作企业个性化要求)
(3) 具有良好的身心素质和人文素养。具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能；掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。	(4) 具有一定的创新创业能力，能够运用新技术改进工作，有敏锐嗅觉抓住商业机会。

## 2.专业能力

表4 汽车检测与维修技术专业能力

专业能力	合作企业要求(合作企业个性化要求)
<p>(1) 具有电工、电子电路分析能力，会使用电工、电子测量仪表；</p> <p>(2) 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；</p> <p>(3) 具有对汽车零部件、总成进行性能检测和分析的能力；</p> <p>(4) 具有对汽车维护保养的能力；</p> <p>(5) 具有对发动机、底盘、电气设备进行拆卸、分解、组装和调整能力；</p> <p>(6) 具有按汽车维修业务接待规范流程进行接车的能力；</p> <p>(7) 具有汽车检修能力；</p> <p>(8) 具有正确使用和维护汽车检修常用仪器设备能力；</p> <p>(9) 具有查阅各类汽车维修资料（包括英文资料）的能力。</p>	<p>(1) 组织协调与事务处理能力、沟通交流及社会适应能力；</p> <p>(2) 具有识读一般装配图、绘制简单零件图和进行零部件测量能力；</p> <p>(3) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；</p> <p>(4) 能够按企业装调工中级的标准要求对汽车进行整车故障检测与装调；</p> <p>(5) 能够对汽车底盘系统综合故障进行诊断与修复；</p> <p>(6) 能够对汽车电器系统综合故障进行诊断与修复。</p>

## 八、典型工作任务及职业能力分析

根据本专业目标岗位，运用运用头脑风暴法、专家访谈、调查法等方法，开展行业企业专家研讨，获得 19 个典型工作任务，以及多个工作项目、任务，25 多条职业能力点。典型工作任务(见下表)及职业能力分析表见附件。

表5 汽车检测与维修技术专业典型工作任务一览表

序号	典型工作任务	工作项目及职业能力要求	备注
1	汽车检测工	(1) 维修车辆的检验、检测、诊断 (2) 车辆维修过程和竣工检验 (3) 返修车辆原因分析和质量判断 (4) 负责监督维修人员的维修工作和维修质量数据分析	
2	汽车装配工	(1) 零配件装配 (2) 现场管理 (3) 零部件盘点 (4) 零部件检查	
3	汽车维修工	(1) 汽车一、二级维护作业 (2) 汽车总成拆装、调整 (3) 新车交互检查 (PDI) (4) 发动机大修；车辆检测、诊断	
4	汽车维修业务接待员	1) 预约和接待客户； (2) 记录和判断车辆故障并安排维修 (3) 交车前检查与交车 (4) 用户抱怨处理 (5) 汽车保修索赔的处理和事故车定损 (6) 服务与产品营销 (7) 建立、完善客户档案，客户维护	

## 九、课程结构

本专业的课程体系构建是根据专业培养目标和职业教育“五个对接”的要求，结合企业实际，通过岗位职业能力分析和应具备的职业能力和职业素养，构建现代学徒制汽车检测与维修技术专业课程体系，使课程对接工作岗位，课程内容融入职业标准。整个课程体系分为两大模块，即公共基础课程模块和专业课模块。在教学进程安排上，注重前后续课程的衔接，公共基础课程原则上安排在第一学年完成，专业课模块安排在二、三年级完成。

表 6 退役军人现代学徒制汽车检测与维修技术专业课程结构表

课程模块	课程名称	课程性质
公共基础课程	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修课
	思想道德修养与法律基础（含廉洁修身）	必修课
	形势与政策	必修课
	英语	必修课
	信息技术	必修课
	体育（专项体育）	必修课
	大学语文	必修课
	大学生心理健康	必修课
	大学生职业发展与就业指导	必修课
	大学生创新创业指导	必修课
	国家安全教育	必修课

课程模块		课程名称	课程性质
		劳动专题教育	必修课
		习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修课
专 业 课 程	专业技 术技能 课程	汽车发动机构造与维修	必修课
		汽车底盘构造与维修	必修课
		汽车电气设备构造与维修	必修课
		汽车发动机电控系统检修	必修课
		汽车维护与保养	必修课
		汽车故障诊断技术	必修课
		毕业设计（论文）	必修课
		岗位实习	必修课
	学徒岗 位能力 课程	新能源汽车	限选课
		汽车保险与理赔	限选课
		汽车装饰与美容	限选课
		自动变速器原理与检修	限选课
任 选 课 程	公共选 修课程	马克思主义中国化进程与青年学生使命担当	
		史学类（开设党史、国史等）	
		职业礼仪	
		公共艺术类（开设影视鉴赏、书法鉴赏、美术鉴赏、字体设计等）	
		中华优秀传统文化	
	专业拓 展课程	汽车机械基础	任选课
		汽车机械制图	任选课
		汽车电工电子	任选课
		汽车文化与汽车常识	任选课
		汽车底盘电控系统检修	任选课
汽车空调维护与检修	任选课		

## 十、课程内容及要求

课程设置、学时等应符合《关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》（教职成〔2019〕13号）要求。

### 1. 公共基础课程

表 7 公共基础课一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	本课程讲授中国共产党把马克思主义基本原理与中国实际相结合的历史进程，充分反映马克思主义中国化的两大理论成果，帮助学生系统掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系基本原理，坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念。本课程以中国化的马克思主义为主题，以马克思主义中国化为主线，以建设中国特色社会主义为重点，把马克思主义中国化进程中形成的理论成果作为一个一脉相承又与时俱进的统一整体来进行把握，通过对马克思主义中国化理论成果怎	54

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
		样解决中国革命、建设、改革各个阶段问题的分析，帮助学生了解中国特色社会主义事业怎样在继往开来中不断向前发展，马克思主义中国化怎样在承前启后中持续向前推进；帮助学生深刻认识坚持马克思主义指导地位对实现中华民族伟大复兴的重要性，增强他们学习马克思主义理论的自觉性。	
2	思想道德与法治（含廉洁修身）	本课程是一门综合性较强的思想品德课程，主要包括政治教育、思想教育、道德教育、法制教育等方面的内容。课程教学的根本任务是：贯彻落实“以德治国”、“依法治国”的重要思想和社会主义荣辱观，帮助大学生树立中国特色社会主义的共同理想，确立坚定的马克思主义信念，继承和弘扬爱国主义传统，加强自身道德修养、培育各种道德素质，提高法律素养、自觉遵纪守法，促使大学生树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法制观，引导大学生树立科学的理想信念，并在实现中国梦的伟大实践中化理想为现实，做“有理想、有道德、有文化、有纪律”的社会主义事业建设者和接班人。	72
3	形势与政策	通过本课程的教学，使学生了解国内外的重大时事，全面认识和正确理解党的基本路线、重大方针和政策，认清形势和任务，掌握时代的脉搏，激发爱国主义精神，增强民主自信心和社会责任感，珍惜和维护国家稳定的大局，为建设有中国特色的社会主义而奋发学习、健康成长。课程内容紧密结合国内外形势，紧密结合学生的思想实际，通过适时地进行形势政策、世界政治经济与国际关系基本知识的教育，帮助学生开阔视野，及时了解和正确对待国内外重大时事，使学生在改革开放的环境下有坚定的立场、有较强的分析能力和适应能力。	40
4	英语	本课程以培养学生实际应用英语的能力为目标，侧重职场环境中英语实际能力的培养，使学生逐步提高用英语进行交流和沟通的能力。同时，使学生掌握有效的学习方法和策略，培养学生的学习兴趣和自主学习能力，提高学生的综合文化素养和跨文化交际意识，为提升学生的就业竞争力及未来的可持续发展打下必要的基础。掌握 3500 个英语单词，在口语和书面写作时加以熟练运用；掌握基本的英语语法，能在职场中熟练运用所学知识；能听懂日常生活用语和未来职业相关的一般性对话和陈述；能就日常话题和与未来职业相关的话题进行比较有效的交谈；能就一般性话题写命题作文，能模拟套写与未来职业相关的应用文。	144
5	信息技术	本课程主要使学生掌握必备的计算机应用基础知识和基本技能，培养学生应用计算机解决工作与生活中的实际问题的能力；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	72

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
		的信息素养，使学生了解并遵守信息道德与安全准则，培养学生称为信息社会的合格公民。	
6	体育（专项体育）	掌握体育运动的基本技能，身心健康，胜任岗位工作。	36
7	大学语文	通过本课程教学提高和强化学生对本民族语言文字的理解能力和运用水平。帮助学生继续积累本国语文的有关知识，继续培养他们阅读分析能力和文字表达能力，打好扎实的语文根底。通过阅读理解文学作品提高学生的思维品质和审美悟性。教育、引导学生阅读理解优秀的文学作品，帮助他们突破思维定势，激发创造精神，学会形象思维与逻辑思维，从而建构起开放灵活的思维方式。同时，在教学的过程中，帮助学生辨别真善美与假恶丑，培养丰富的想象和联想能力，提高审美悟性，形成健康高雅的审美心理和情趣。以中国文学所体现的人文精神及优秀传统熏陶学生。要把传授知识与陶冶情操结合起来，发掘优秀文学作品所蕴涵的内在思想教育、情感熏陶因素，帮助学生树立正确的世界观、人生观和价值观，增强爱国主义精神和民族自豪感。	72
8	大学生心理健康	本课程是大学公共必修课程。主要内容涉及了心理健康的基础知识；认知自我；接纳自我；情绪管理；合理优化学习心理；恰当处理人际交往；树立正确的恋爱观以及远离网络危害等方面的知识。通过课程学习，旨在使学生明确心理健康的标准及现实意义，掌握并应用心理健康知识，培养良好的心理素质、自信精神、合作意识和开放的视野，培养学生的自我认知能力、人际沟通能力、自我调节能力，全面提高学生心理整体素养，为学生终身发展奠定良好、健康的心理素质基础。	36
9	大学生职业发展与就业指导	本课程是公共必修课程，既强调职业在人生发展中的重要地位，又关注学生的全面发展和终身发展。通过激发学生职业生涯发展的自主意识，树立科学的就业观、创业观，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创新能力。通过本课程的教学，培养大学生职业生涯发展的自主意识，教育引导树立积极正确的人生观、价值观和就业观，自觉把个人发展和国家需要、社会发展相结合，为个人生涯发展和社会发发展不懈努力。	30
10	大学生创新创业指导	本课程是遵循职业教育规律，针对高职学生特点而组合开设的一门体现高职教育就业导向的综合性课程，强调理论性和实践性的有机统一，内容包括创业基础理论、创业意识、就业相关基本知识。通过课程学习，让学生树立职业生涯规划理念，掌握创业基本知识和技巧、增强创业意识和精神、了解国家就业方针和政策。有利于引导高职学生理性规划个人职业生涯发展，帮助高职学	30

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
		生了解社会需要及认识自身优势，促进学生职业素质发展，激发创业精神。	
11	国家安全教育	通过本课程教学并结合专题教育，使学生能够深入理解和准确把握总体国家安全观，牢固树立国家利益至上的观念，增强自觉维护国家安全意识，具备维护国家安全的能力。并要求学生系统掌握总体国家安全观的内涵和精神实质，理解中国特色国家安全体系，树立国家安全底线思维，将国家安全意识转化为自觉行动，强化责任担当。	16
12	劳动专题教育	通过劳动精神专题教育、劳模精神专题教育以及工匠精神专题教育等，使学生能够理解和形成马克思主义劳动观，牢固树立劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的观念，促使学生养成良好的劳动习惯。	16
13	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	通过本课程的学习，学生能够全面、准确地理解习近平新时代中国特色社会主义思想创立的时代背景，掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的科学理论体系，包括“五新”：一是新时代，二是新矛盾，三是新思想（理论主题、核心要义、核心内容），四是新征程，五是新建设（五位一体、党的建设），从而认识习近平新时代中国特色社会主义思想的历史地位和重大意义，增强学生对习近平新时代中国特色社会主义思想的政治认同、思想认同和情感认同，坚定走中国特色社会主义道路的的决心和信心。	54

## 2. 专业技术技能课程

表 8 专业技术技能课一览表

序号	课程名称	对接典型工作任务及职业能力	主要教学内容和要求	参考学时
1	汽车发动机构造与维修	1. 1-1. 4 2. 1-2. 4 3. 1-3. 4	本课程采用“教学做一体化”教学模式组成教学活动。主要学习汽车发动机的基本组成与工作原理，发动机曲柄连杆机构的组成、构造、工作原理与保养维护，配气机构的组成、构造、工作原理、正时安装、保护维护，发动机供给系的组成、构造、工作原理、系统性能诊断检测，润滑系统的组成、构造、保养维护，冷却系的组成、构造与保养维护等内容。	72

2	汽车底盘构造与维修	1.1-1.4 2.1-2.4 3.1-3.4	本课程采用“教学做一体化”模式组成教学。本课程主要学习汽车机械传动系统（摩擦式离合器、机械手动变速器、常规差速器及后桥）、汽车转向系（机械转向系、电子转向系、液压动转向系）、汽车制动系（机械制动力系、液压制动系、气压制动系）、汽车常规行驶系的类型、组成、工作原理、使用维护、检查调整、诊断检测、故障排除等内容。	72
3	汽车电气设备构造与维修	1.1-1.4 2.1-2.4 3.1-3.4	本课程采用“教学做一体化”模式组成教学。主要学习汽车电源系统、启动系统、点火系统、仪表系统、照明系统、信号系统、辅助系统（主要包括雨刮系统、音响系统、显示系统、电子诊断系统）等电器元件的构造、工作原理、检查调整与使用维护；学习上述系统常见故障的分析、诊断检测与故障排除方法与技巧；学习通用与汽车专用电工仪表的正确选择、使用、维护保养等。	72
4	汽车发动机电控系统检修	1.1-1.4 2.1-2.4 3.1-3.4	本课程主要学习汽车电子控制系统的基本组成与工作原理；汽车电控燃油喷射系统、发动机怠速电子控制装置、汽车发动机电子控制点火系统、电控进气增压系统、的基本组成、工作原理、常见故障分析与诊断排除等内容，同时，学习汽车保修工具常见工具、仪器仪表的合理选择与正确使用。	72
5	汽车维护与保养	2.1-2.2 4.1-4.7	本课程主要学习汽车维护与保养的材料及设备使用技术、汽车定期与非定期维护保养、汽车车型维护与保养等操作的基本理论和实际操作知识。	72
6	汽车故障诊断技术	1.1-1.4 3.1-3.4 4.1-4.7	本课程采用“教学做一体化”方式组织教学。主要讲授汽车发动机、底盘、电气系统、安全与舒适系统、汽车局域网系统、汽车仪表与显示系统的诊断与检测技术。	72
7	毕业设计（论文）	1.1-1.4 2.1-2.4 3.1-3.4 4.1-4.7	毕业设计（论文）是教学过程的一个重要教学环节，其目的在于训练学生综合运用所学的基本理论、基本知识和基本技能，分析和解决实际工作问题的能力，使学生具有从事生产和科学研究的初步能力。教学要求：根据课题的性质和要求，写出毕业设计计划书，学生应当独立完成全部任务；设计方案应合理，理论分析和计算正确；论文的要求要明确突出，论据要充分，分析及论述要条理清楚；要注意体现技术上的实用性和先进性，经济上的合理性以及计算机的应用。	56

8	岗位实习	1.1-1.4 2.1-2.4 3.1-3.4 4.1-4.7	学生通过从事汽车检测与维修技术顶岗工作，掌握有关汽车检测与维修技术的具体工作任务，在实践教师的指导下，完成预定的学习任务，同时培养学生综合素质、动手能力，缩短学生走上工作岗位的适应期，提高就业竞争能力，是产学合作教育的重要教学环节。通过学生在企业的岗位实习，将所学的专业知识进行实践性融合，使学生对跨境汽车检测与维修技术更加熟练，为学生今后的就业做好铺垫。	952
---	------	--	--	-----

注：“对接典型工作任务及职业能力”填写典型工作任务和职业能力编码，编码与附件的职业能力分析表对应，学科课程除外。

## 2. 学徒岗位能力课程

表9 学徒岗位能力课程一览表

序号	课程名称	对接典型工作任务及职业能力	主要教学内容和要求	参考学时
1	新能源汽车	1.1-1.4 3.1-3.4 4.1-4.7	本课程立足于实际应用，从新能源汽车工作原理到新能源汽车整体结构，从新能源汽车发展到新能源新技术，从新能源汽车故障到新能源汽车电子技术，突出了“以应用为主线，以技能为核心”的编写特点，体现了“导教相融、学做合一”的教学思想。	72
2	汽车保险与理赔	4.1-4.7	该课程是以二手车鉴定与评估、汽车保险法律法规课程为基础，以保险的应用原则、汽车保险相关条款内容、投保方案的设计、事故车查勘、事故车定损的等内容为核心来设计课程。	72
	汽车装饰与美容	3.1-3.2 4.1-4.7	通过本课程的学习，学生能掌握汽车装饰与美容的基本知识、在学习情境中培养学生汽车装饰与美容相关岗位（包括汽车装饰设计、汽车美容、汽车漆面护理等）的职业技能，培养学生的汽车装饰与美容的职业素养和职业能力。	60
4	自动变速器原理与检修	1.1-1.4 2.1-2.4 3.1-3.4	以自动变速器的分类概况、自动变速器的应用特性、行星齿轮传动机构、变速器液控系统等内容为核心来设计课程，约为7个模块：液力变矩器的应用检测、组合行星齿轮系统、自动变速器换挡执行机构、自动变速器液控系统检修与自动变速器维护与故障诊断等。	72

注：“对接典型工作任务及职业能力”填写职业能力编码，编码与附件的职业能力分析表对应，学科课程除外。

## 十一、教学安排

(一) 学时：总学时 2652 学时。

(二) 学分计算的基本原则：公共课、专业课、任选课 16~18 学时计 1 学分；岗位实习 1 周计

1 学分。总学分为 129 学分。

退役军人现代学徒制汽车检测与维修技术专业教学安排计划如表 10 所示。

表 10 退役军人现代学徒制汽车检测与维修技术专业三年制教学安排（课程、学分、学时）

课程类别	序号	课程名称	学分	总学时	各学期周数、学时分配						教学场所、学时分配			评价方式	说明		
					1	2	3	4	5	6	学校	网络	企业				
					18	18	18	18	18	18							
公共基础课程	必修课	1	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	54		3					27	27		笔试		
		2	思想道德与法治（含廉洁修身）	4	72	4						36	36		笔试		
		3	形势与政策	1	40	每学期 8 学时						16	24		笔试		
		4	英语	8	144	4	4					58	86		笔试		
		5	信息技术	4	72	2	2					30	42		笔试		
		6	体育（专项体育）	2	36			1	1			16	20		任务考核		
		7	大学语文	4	72			4				30	42		笔试		
		8	大学生心理健康	2	36	2						16	20		笔试		
		9	大学生职业发展与就业指导	2	30	每学期 6 学时						12	18		任务考核		
		10	大学生创新创业指导	2	30	每学期 6 学时						12	18		任务考核		
		11	国家安全教育	1	16	每学年 4-6 学时，共 16 学时						8	8		笔试		
		12	劳动专题教育	1	16	每学期 2-4 学时，共 16 学时						8	8		笔试		
		13	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	54		3					22	32		笔试		
		已安排课程小计			37	672	12	12	4	0	0	0	325	347	0		
		专业课程	专业技能课	1	汽车发动机构造与维修	6	96	6					48		48	笔试	
2	汽车底盘构造与维修			4	72		4				36		36	笔试			
3	汽车电气设备构造与维修			6	108			4			54		54	笔试			
4	汽车发动机电控系统检修			4	72			4			36		36	任务考核			

课程类别	序号	课程名称	学分	总学时	各学期周数、学时分配						教学场所、学时分配			评价方式	说明	
					1	2	3	4	5	6	学校	网络	企业			
					18	18	18	18	18	18						
	5	汽车维护与保养	6	108			4				54		54	笔试		
	6	汽车故障诊断技术	4	72				4			36		36	任务考核		
	7	毕业设计（论文）	4	56					2周			56		任务考核	每周28节	
	8	岗位实习	34	952					16周	18周			952	任务考核	每周28节	
	已安排课程小计		68	1536	6	4	12	4	0	0	264	56	1216			
学徒岗位能力课程	1	新能源汽车	4	72				4					72	任务考核		
	2	汽车保险与理赔	4	72				4					72	任务考核		
	3	汽车装饰与美容	4	60					10周				60	任务考核		
	4	自动变速器原理与检修	4	72			4						72	任务考核		
	已安排课程小计		16	276	0	0	4	8	0	0	0	0	276			
任选课（含专业拓展课程）	公共选修课（任选不少于6学分）	1	马克思主义中国化时代化进程与青年学生使命担当	1	24	1					12	12		笔试		
		2	史学类（开设党史、国史等）	2	36		2				18	18		笔试		
		3	职业礼仪	2	36				2			18	18		笔试	
		4	公共艺术（开设影视鉴赏、书法鉴赏、	2	36				2			18	18		笔试	
		5	中华优秀传统文化	1	18			1				8	10		笔试	
	任选不少于6学分		6	108	1	2	1	4	0	0	54	54	0			
专业拓展课（任选不少于10学分）	1	汽车机械基础	4	64	4							32	32	笔试		
	2	汽车机械制图	4	64	4							32	32	笔试		
	3	汽车电工电子	4	72		4						36	36	笔试		
	4	汽车文化与汽车常识	4	72			4					36	36	笔试		
	5	汽车底盘电控系统检修	4	72				4				36	36	笔试		

课程类别	序号	课程名称	学分	总学时	各学期周数、学时分配						教学场所、学时分配			评价方式	说明
					1	2	3	4	5	6	学校	网络	企业		
					18	18	18	18	18	18					
	6	汽车空调维护与检修	4	72				4				36	36	笔试	
	任选不少于 10 学分		10	180	8	4	4	8	0	0	0	90	90	笔试	
合计			137	2772	27	22	25	24	0	0	643	547	1582		

### (三) 工学交替的教学组织进度安排表

表 11 退役军人现代学徒制汽车检测与维修技术专业工学交替教学组织进度安排表

内容 周数 学期	工学交替的教学组织进度安排								
	入学教育	理论教学	师徒岗位技能教学	考核	顶岗实习	毕业设计(论文)	毕业教育	机动	合计
1	1	9	9	1					20
2		9	9	1				1	20
3		9	9	1				1	20
4		9	9	1				1	20
5					16	2		2	20
6					18		1	1	20
合计	1	36	36	4	34	2	1	6	120

## 十二、教学基本条件

### (一) 学校条件

#### 1. 学校导师条件

- (1) 具有良好的师德；
- (2) 具有高等职业学校（高校）教师资格证书；
- (3) 具有汽车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；有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历；
- (4) 能按照教学大纲的要求科学合理的安排教学内，将教材内容融入职业标准；
- (5) 具备运用灵活多样的教学模式、教学方法进行教学的能力；
- (6) 具有较强的语言表达能力；

(7) 掌握信息现代化教学手段，具备使用和制作多媒体课件进行教学的能力。

## 2.校内实训室。

校内实训必须具备如下实训室，主要设施设备及数量见下表 12。

表 12 退役军人现代学徒制汽车检测与维修技术专业实训设施设备一览表

序号	实训室名称	主要工具和设施设备	
		名称及型号规格	数量（生均台套）
1	发动机拆装与检修实训室	卡罗拉 1ZR 发动机拆装翻转架	4
		带涡轮增压的大众发动机拆装翻转架	1
		威朗发动机拆装翻转架	4
2	汽车底盘拆装与检修实训室	手动变速器拆装翻转实训台	4
		自动变速器拆装翻转实训台	4
		自动变速器实训台	1
		汽车 ABS/EBD 制动系统实训台	1
		主减速器解剖拆装台	1
		液压式离合器实验台	1
		液压式制动实训台	1
3	数字媒体设计与制作实训室	汽车启动系统示教板	1
		汽车充电系统示教板	1
		汽车雨刮系统示教板	1
		汽车巡航系统示教板	1
		六种点火系统示教板	1
		汽车中控门锁与防盗系统示教板	1
		汽车电动座椅示教板	1
		汽车电动天窗示教板	1
		汽车电动车窗示教板	1
		汽车空调压缩机解剖演示台	1
		汽车手动空调实训台	1
		汽车自动空调实训台	1
4	汽车检测与维修技术综合实训室	大众捷达电控发动机检测考核实训台	1
		卡罗拉电控发动机检测考核实训台	1
		科鲁兹电控发动机检测考核实训台	2
5	汽车营销与	大众迈腾 20 款整车	1

	服务实训室	丰田卡罗拉 18 款整车	1
		营销设备一批	1
6	汽车维护与 保养实训室	雪佛兰科鲁兹 18 款整车	1
		通用威朗 18 款整车	1
		大众捷达 19 款整车	1
		轮胎拆装机	1
		轮胎动平衡机	1
		升降架	1
		四轮定位仪	1
7	汽车电工电 子实训室	高性能电工电子装置	2
		全车传感器	1
		发电机	10
		起动机	10
		空调压缩机	10
		鼓风机	10
8	新能源汽车 实训室	新能源汽车交流充电桩	1
		纯电动汽车驱动电机系统故障考核实训台	1
		纯电动汽车动力电池系统故障考核实训台	1
		纯电动汽车车身电器系统故障考核实训台	1
		纯电动汽车电动空调故障考核实训台	1
		纯电动汽车电动转向故障考核实训台	1
		卡罗拉混合动力整车	1

## （二）企业条件

### 1.企业导师条件

- （1）能较好遵守职业道德规范，品行端正；
- （2）工作技能优秀，善于表达沟通、责任心强、具备言传身教的能力；
- （3）在工作岗位工作满 3 年以上；
- （4）具备专科及以上学历或技能水平达到高工及以上水平；
- （5）有过成功带新员工经验者、评选为优秀员工者优先。

### 2.企业岗位培养条件

广州小鹏汽车科技有限公司，简称小鹏汽车，成立于 2016 年，位于广东省广州市，是一家以从

事批发业为主的企业。广州小鹏汽车科技有限公司业务包括工程和技术研究和试验发展；汽车零配件批发；分布式交流充电桩销售；机动车充电销售，汽车新车销售；电力电子元器件制造，有充足的工作岗位和丰富的教学资源。

## 十三、教学实施建议

### （一）教学要求

1. 由校企双方共同承担教学任务。
2. 由校企导师共同制定人才培养方案、课程标准和授课计划，紧紧围绕教育部关于职业教育的“五个对接”开展教学，提高人才培养质量和针对性。
3. 坚持以学生技能培养为主的现代人才培养模式和以产教融合、实岗育人等多样化的“做中学、做中教”教学模式，运用案例教学、项目教学、任务驱动等方法开展教学，以个性化发展要求为学生确定工作岗位和技能培养方向，让学生以良好的心态和热情去学习职业技能。
4. 严格抓好教师备课、上课、作业布置、课后辅导、考核等环节的检查。
5. 理论知识和基本技能课由学校教师为主导开展集中线上教学，任务训练、岗位技能课由企业导师以“师带徒”方式开展现场教学。

### （二）教学组织形式

1. 由校企双方共同组织教学。
2. 分组（个别）教学与班级授课相结合，理论知识、基本技能以班级授课为主，岗位技能、职业素养培养以分组（个别）授课为主。
3. 网络（线上）教学与现场教学（岗位）相结合。

### （三）学业评价

1. 知识考核与能力测试相结合，过程考核和结果考核相结合的学业评价。
2. 选用笔试、项目考核、任务和业绩考核、以证代考、能力测试等多种的学业评价。
3. 学业评价的内容包括学生知识技能、岗位技能和任务完成、学习（工作）态度和职业素质等方面，以职业能力和综合素质为学业评价重点。

### （四）教学管理

1. 成立由校企共同组成的现代学徒制试点班的教学组织管理机构，日常教学工作由系部和企业人事部共同实施和管理。
2. 建立和健全校企导师聘任和考核制度。

3. 针对学生和学徒的双身份，建立科学合理的日常教学管理与运行机制，加强日常教学环节的检查 and 督导。

4. 建立实践性教学管理体系，加强学生岗位实践和岗位实习的教学管理。

5. 制定专门的学徒管理办法，保障学徒基本权益。

6. 加强学生学业档案管理。

## （五）质量监控

1. 根据人才培养标准，校企共同制定人才培养方案、课程标准、考核方案和教学环节工作规范性文件，使教学管理和质量监控有章可循、有据可依。

2. 建立校企教学条件评估制度，保证校企导师条件、实训条件、岗位教学条件能满足现代学徒制试点班的教学需要。

3. 共同建立教学运行与质量监控体系，共同加强教学过程管理，使日常教学管理中的检查、听课、教学评估、教学质量分析、教学信息反馈形成制度化、规范化，做到“学生评教、教师评学、同行评课、专家评质、社会评人”。

4. 建立形式多样的教学质量评价机制，通过笔试、面试、任务考核、业绩考核、以证代考等形式对学生学业进行综合评价。

5. 加强日常教学督导工作。

## 十四、毕业要求

本专业的学生在校规定的修业年限内，必须修满 127 分(其中公共课 37 学分、专业技术技能课 62 学分、学徒岗位技能课 16 学分、任选课 12 学分)才能获得毕业资格。

退役军人现代学徒制汽车检测与维修技术专业学生，推荐考取表 13 职业资格证书中的一项：

表 13 退役军人现代学徒制汽车检测与维修技术专业相关技能证书一览表

证书名称	报名时间	考证时间	发证机构
全国计算机等级考试	时间待定	每年 6、12 月	教育部
全国大学英语四、六级考试(CET)	时间待定	每年 6、12 月	教育部
1+X 证书	第二学年	第二学年	北京中车行
汽车维修工中级证	时间待定	时间待定	人力资源和社会保障部
汽车维修工高级证	时间待定	时间待定	人力资源和社会保障部
二手车评估师证书	时间待定	时间待定	人力资源和社会保障部

备注：要求根据本人规划的就业方向考取上述职业资格证书之一

## 十五、其他

### 附录：制订团队

#### （一）行业企业团队

序号	姓名	单位	职称、职务
1	徐吉汉	广东小鹏汽车科技有限公司	汽车研发副总裁
2	黄惠红	广东小鹏汽车科技有限公司	人事总监

#### （二）学校教师团队

序号	姓名	单位	职称、职务
1	黎清敏	广东茂名农林科技职业学院	教授，智能工程系负责人
2	潘婷婷	广东茂名农林科技职业学院	专任教师，汽车检测与维修技术室教研室主任
3	邱松伟	广东茂名农林科技职业学院	专任教师，汽车检测与维修技术专任教师
4	柯博腾	广东茂名农林科技职业学院	专任教师，汽车检测与维修技术专任教师
5	严诗敏	广东茂名农林科技职业学院	专任教师，汽车检测与维修技术专任教师
6	蔡菊园	广东茂名农林科技职业学院	专任教师，汽车检测与维修技术专任教师
7	黄清玲	广东茂名农林科技职业学院	专任教师，汽车检测与维修技术专任教师
8	詹锡幸	广东茂名农林科技职业学院	专任教师，汽车检测与维修技术专任教师
9	陈奕嘉	广东茂名农林科技职业学院	专任教师，汽车检测与维修技术专任教师

### 附件：汽车检测与维修技术专业职业能力分析表

附件：

退役军人现代学徒制汽车检测与维修技术专业职业能力分析表

序号	岗位	典型工作任务	职业能力	备注
1	汽车检测工	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 维修车辆的检验、检测、诊断</li> <li>(2) 车辆维修过程和竣工检验</li> <li>(3) 返修车辆原因分析和质量判断</li> <li>(4) 负责监督维修人员的维修工作和维修质量数据分析</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 依据汽车维修质量检验有关法律、法规、规章，执行《车辆维修竣工检验标准》</li> <li>(2) 严格执行国家及行业的有关汽车维修技术标准和其它相关技术标准</li> <li>(3) 秉公行使质量检验和技术鉴定的职权</li> <li>(4) 具有填写维修质量检验签证单和车辆技术档案的能力</li> <li>(5) 具备制定工作计划的步骤、解决实际问题的思路、独立学习新技术的方法、评估工作结果的方式等能力</li> <li>(6) 能吃苦耐劳，具有良好的职业道德和团队合作精神</li> </ul>	
2	汽车装配工	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 零配件装配</li> <li>(2) 现场管理</li> <li>(3) 零部件盘点</li> <li>(4) 零部件检查</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 常用装配、检测工具使用</li> <li>(2) 掌握紧固件、管路、线束等的装配方法</li> <li>(3) 熟练掌握汽车零部件装配技巧</li> <li>(4) 零部件检验能力</li> <li>(5) 具备制定工作计划的步骤、解决实际问题的思路、独立学习新技术的方法、评估工作结果的方式等能力</li> <li>(6) 能吃苦耐劳，具有良好的职业道德和团队合作精神</li> </ul>	
3	汽车维修工	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 汽车一、二级维护作业</li> <li>(2) 汽车总成拆装、调整</li> <li>(3) 新车交互检查（PDI）</li> <li>(4) 发动机大修；车辆检测、诊断</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 运用现代企业管理和质量管理的知识进行维修过程管理</li> <li>(2) 熟悉汽车行业相关标准、遵循汽车维修与规范</li> <li>(3) 掌握汽车维修和诊断技术</li> <li>(4) 数据分析工具技术应用能力</li> <li>(5) 保证维修过程受控并且稳定有序，符合质量标准要求</li> <li>(6) 具备制定工作计划的步骤、解决实际问题的思路、独立学习新技术的方法、评估工作结果的方式等能力</li> <li>(7) 能吃苦耐劳，具有良好的职业道德和团队合作精神</li> </ul>	

序号	岗位	典型工作任务	职业能力	备注
4	汽车维修业务接待员	(1) 预约和接待客户； (2) 记录和判断车辆故障并安排维修 (3) 交车前检查与交车 (4) 用户抱怨处理 (5) 汽车保修索赔的处理和事故车定损 (6) 服务与产品营销 (7) 建立、完善客户档案，客户维护	(1) 具有与汽车维修相关政策、法规，维修合同，机动车辆保险及索赔知识 (2) 清楚维修业务接待工作流程 (3) 具备与客户交流沟通能力，能熟练运用礼仪规范进行维修业务接待 (4) 具备汽车构造、汽车维修等知识，能够查询评定车辆维修技术状况 (5) 具备制定工作计划的步骤、解决实际问题的思路、独立学习新技术的方法、评估工作结果的方式等能力 (6) 能吃苦耐劳，具有良好的职业道德和团队合作精神	