

广东工商职业技术大学成人高等学历教育专业培养方案

专业名称：汽车检测与维修技术 **专业代码：**500211 **所属学院：**智能制造与汽车工程学院

办学层次：专科 **办学形式：**函授

一、培养目标

本专业培养德、智、体、美、劳全面发展，适应现代国家建设，社会发展和汽车行业后市场发展需要，具有较高的思想政治，良好的职业道德，大国工匠精神，创业精神和健全的体魄，具有立德树人，能适应生产、建设、服务和管理需要的基本素质。掌握汽车领域相应岗位必备的理论和专业知识和技能，能够在汽车后市场从事汽车检测、故障诊断与维修、维护保养、生产管理和销售、保险理赔等方面的工作，具备良好创新意识的高素质劳动者和技术技能人才。

二、职业面向岗位及岗位群

汽车维修业，从事汽车维修、检测、车身修复与美容、汽车维修服务顾问等；保险业，从事汽车事故查勘与定损、车险核损与理赔等。本专业毕业生也可以在汽车运输业从事车辆技术管理、质量监督、运输安全管理等工作；在汽车及其配件制造业从事制造、装配和调试类技术工作等。

三、学制

基本学制：2.5年

弹性学习年限：2.5~5年

四、专业培养方案的有关说明

1. 本专业培养方案总学分：100 学分（含全部选修课和实践教学学分）。

毕业最低要求学分：97 学分。

2. 毕业最低学分要求及课程体系学时与学分分配

课程类别	学分 / 学时	占课程体系学分比例（%）
公共基础课	27/243	27.8
专业基础课	21/189	21.7
专业必修课	33/288	34
专业选修课（3选2）	6/54	6.2
实践环节	10/90	10.3
合计	97/864	100.0

3. 自学安排：每门课程安排自学时数为面授时数的 2 倍。

4. 本专业开设专业课程

- (1) 机械制图
- (2) 汽车机械基础
- (3) 汽车电工与电子技术
- (4) 金属工艺学
- (5) 汽车构造
- (6) 汽车电器设备构造与维修
- (7) 汽车故障诊断与排除
- (8) 新能源汽车技术
- (9) 汽车空调原理与维修
- (10) 汽车典型电控系统的结构与维修
- (11) 汽车保险与理赔
- (12) 汽车售后服务与管理
- (13) 二手车评估

5. 专业主干课程（专业基础课和专业必修课）简介。

(1) 汽车机械基础

本课程主要学习汽车常用机构（四杆机构、凸轮机构、轮系），汽车典型零件（钢材类零件、铸铁类零件、有色金属类零件、其他材料类零件），汽车液压液力传动（液压泵、液压缸、液压辅助元件、液压控制阀、典型液压系统、液力元件）、汽车机修基础知识与技能等。通过本课程的学习，要求学生掌握汽车常用机构的工作原理、能进行汽车典型零件、通用零件的受力、失效形式、材料及热处理、公差与技术测量、工艺、规范或标准等的分析和应用，正确描述汽车典型液压、液力元件的工作原理、结构组成及典型液压系统工作过程，学会汽车机修基础知识与技能等。

(2) 汽车电工与电子技术

本课程主要学习直流电路，电磁学原理，交流电路，常见电机，工业企业供电及用电常识，常用半导体器件及应用，汽车常用电子电路，数字电路基础。通过本课程的学习，要求学生掌握直流电路，交流电路原理，掌握常用电子元件作用，掌握高压电基础理论及常见电机工作原理。

(3) 汽车构造

本课程系统讲授汽车发动机，底盘的结构、工作原理、零部件检修及故障诊断与排除。课程主要讲授内容包括：发动机基本知识，发动机两大机构，五大系统，底盘基本知识，底盘的四大系统，车身的基本知识等。通过本课程的学习，要求学生学会识别发动机、底盘零部件、能具体描述发动机的工作原理、根据发动机的技术要求拆装发动机、能够检查和诊断发动机、底盘的故障等。使学生具备本专业高素质技术工作者必备的发动机拆装、检查与维修的基本知识和基本技能。

(4) 汽车电气设备构造与维修

本课程主要讲授了汽车电气设备常用的维修工具、电源系、起动系、点火系、灯系、仪表及报警装置、辅助电器、电气设备线路、空调系统、导航系统、音响系统等内容。通过本课程的学习，使学生具有汽车电气设备的基本知识和汽车电气设备维修的基本技能。通过理论教学和实践技能训练，使学生系统掌握汽车电气设备的结构、基本工作原理、使用和维修、检测和调试、故障诊断与排除等基本知识和基本技能，为今后其他的项目课程及实践课程的学习奠定基础。

(5) 汽车故障诊断与排除

本课程主要讲授汽车发动机怠速不稳，发动机启动困难，烧机油，积碳，失火，发动机加速无力，起动机不转，等故障原因，底盘 ABS 制动不灵故障，转向系统故障，行驶系统故障，传动系统故障，电器系统灯光仪表故障，雨刮故障灯一系列故障原因和检测排除方法。通过本课程的学习，要求学生能利用万用表，试灯，解码器灯检测工具快速诊断出故障原因，能根据维修手册快速查找资料，并能排除故障。

(6) 新能源汽车技术

本课程主要以电动汽车为主，讲授纯电动汽车、混合动力汽车和燃料电池等新能源汽车的构成。主要学习新能源汽车的三大系统，动力电池、驱动电机、整车电控等系统的工作原理，了解新能源汽车的现状和未来发展状况，熟悉纯电动汽车，混合动力汽车和燃料电池汽车等新能源汽车的基本类型和构成。

(7) 汽车售后服务与管理

本课程主要讲授汽车售后服务维修企业（4S 店）的服务理念，顾客满意，日常运营管理，保修和召回，配件管理，工具设备和安全生产管理，服务与销售部门的协调管理，人力资源管理，服务营销管理，目标管理等。通过本课程的学习，了解汽车售后服务所包括的服务项目、基本流程，掌握汽车维修行业的管理方法和质量管理等，提高汽车售后服务企业从业人员的职业能力和管理水平。

五、教学进程安排

课程类别	序号	课程名称	学分	考核方式	学时			各学期完成学分					备注	
					共计	讲授	实践	学期						
								1	2	3	4	5		
公共基础课	1	政治理论	4	●	36	36		4						
	2	形势与政策	4	●	36	36		4						
	2	高职英语	8	●	72	72		4	4					
	3	计算机应用基础	4	●	36	36		4						
	4	高等数学	4	●	36	36		4						
	5	应用文写作	3	▲	27	27			3					
小计			27		243	243		20	7					
专业基础课	6	机械制图	6	●	54	54		6						
	7	汽车机械基础	6	●	54	54			6					
	8	汽车电工与电子技术	6	●	54	54			6					
	9	金属工艺学	4	●	36	36				4				
小计			22		198	198		6	12	4				
专业必修课	10	汽车构造	8	●	72	72			8					
	11	汽车电器设备构造与维修	6	●	54	54				6				
	12	汽车故障诊断与排除	6	●	54	54					6			
	13	新能源汽车技术	4	●	36	36				4				
	14	汽车空调原理与维修	5	●	45	45						5		
	15	汽车典型电控系统的结构与维修	4	●	36	36				4				
小计			33		297	297			8	14	11			
专业选修课	16	汽车保险与理赔	3	▲	27	27				3				
	17	汽车4S店经营管理	3	▲	27	27					3			
	18	二手车评估	3	▲	27	27						3		
	小计(3选2)			9		81	81				3	3	3	
实践环节	19	专业实习	10	▲	90		90						10	5周
	小计			10		90		90					10	
合计			100		909	819	90	26	27	21	14	13		

说明:1.“政治理论”课程有马列主义学院承担,可在“法律基础与道德修养”和“毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论”两门课程中任选一门。

2.考核方式:●代表考试,▲代表考查

六、本专业培养方案制定人及学院审核人

制定人：汪新锋

2022年1月10日

学院审核人：吴健

2022年1月10日