

上海济光职业技术学院

汽车检测与维修技术专业人才培养方案

一、专业名称及专业代码

专业名称：汽车检测与维修技术

专业代码：560702

二、招生对象及学制

1. 招生对象：高中毕业生/中职毕业生

2. 学制：3 年

三、就业岗位及职业发展

1. 就业岗位

大众、通用汽车 4S 特约维修、永达汽车有限公司；尊鼎汽车服务有限公司、上海宝钢汽贸有限公司等国内外著名品牌企业。

2. 职业发展

汽车检测与维修技术专业毕业生具有现代服务意识和现代维修技能，具备专业汽车营销能力，能够从事汽车营销、技术服务、汽车信贷、汽车保险与理赔、二手车交易等复合型高级技术技能型人才，汽车检测与维修技术专业人才培养被列入了“国家制造业和现代服务业技能紧缺人才培养工程”。汽车检测与维修技术专业就业前景十分广阔，前途一片光明。就业岗位主要是汽车后端产业相关的维修部、销售部、配件部、业务部、客服部等岗位。

四、人才培养目标

根据岗位对人才知识、技能和素质要求，培养面向汽车售后技术服务和管理企业岗位，在生产、服务一线能从事汽车维修、检测、管理；车辆鉴定、评估、理赔；车辆事故查勘等工作，具有良好职业道德素质，能独立学习与职业相关的新技术、

新知识，对社会、企业 and 客户有强烈责任意识，具有职业生涯发展基础的高素质技术技能专门人才。

五、人才培养要求

（一）职业岗位知识结构、能力要求与素质结构

1. 职业岗位知识结构

- （1）掌握与本专业相关的数学，计算机应用等基础知识。
- （2）掌握本专业必须的机、电、液方向的技术基础知识。
- （3）掌握现代汽车的构造、原理，先进检测诊断仪器的使用方法。
- （4）具备一定的企业管理及技术管理的知识。

2. 职业岗位能力要求

- （1）汽车检测设备使用技能。
- （2）汽车故障诊断及维修技能
- （3）汽车鉴定估价技能
- （4）事故车定损及其车身修复技能

3. 职业岗位素质结构

- （1）具有良好的思想道德品质和爱岗敬业精神。
- （2）具有现代高科技应用型人才的人文素质。
- （3）具有健康的身体心理素质。
- （4）具有胜任岗位工作的技术与管理能力素质。

（二）职业资格证书

- 1. 汽车维修工（中级）（上海市人力资源和社会保障局）
- 2. 二手车鉴定评估师（人力资源和社会保障部）
- 3. 汽车营销师（人力资源和社会保障部）
- 4. 汽车维修工（高级）（上海市人力资源和社会保障局）
- 5. 汽车维修专项技能认证（人力资源和社会保障部）
- 6. 机动车驾驶证（C照）（上海市公安局）

注：其中 1 为必考；2、3、4、5 中任选一项；6 自行考取。

学生在毕业前，上述技能证书 1，2，4，5 中必须至少获得其中一项证书。

六、课程设置与学时分配

(一) 课程设置与就业岗位、职业技能一览表

见附表一

(二) 主干课程名称、简介及学时

1. 汽车发动机构造与维修（72 课时、4 学时/周）

本课程是汽车检测与维修专业开设的一门重要的职业技术课。通过本课程的学习，使学生对汽车发动机的构造、工作原理及易损件的修复等有一个非常全面的了解。是培养国家技能型高级汽车维修技术人员所必需的基础知识。本课程内容包括：发动机的二大机构（曲柄连杆机构、配气机构）、五大系统（燃料系、点火系、冷却系、润滑系、启动系）的构造及原理介绍，零部件的常见损坏形式及修复技术。

2. 汽车底盘构造与维修（72 课时、4 学时/周）

本课程是汽车检测与维修专业开设的一门重要的职业技术课。本课程的任务是以汽车底盘的基本结构为主要讲授对象，着重阐明汽车底盘各总成和零部件的结构、工作原理、常见故障现象及修复方法，并对典型结构及其车型进行适当的结构分析；授予学生汽车底盘构造规律性知识，使学生具有对结构不断更新的适应能力和一定的实践动手能力，为学生后续和参加专业实践奠定基础。

3. 汽车电器与电子设备（64 课时、4 学时/周）

本课程是汽车检测与维修专业开设的一门重要的职业技术课。通过《汽车电器设备与诊断》的教学，使学生掌握汽车普通电器设备的功能、基本构造、工作原理、使用特性及常见故障诊断与维修等内容，重点培养学生的汽车电器设备的应用和诊断能力。

4. 发动机电控技术与诊断（64 课时、4 学时/周）

本课程是汽车检测与维修专业开设的一门核心职业技术课。其教学目标是通过对课程的学习，使学生全面系统的了解现代发动机电子控制系统的组成、工作原理、常见故障现象及诊断技术；了解相关传感器的类型、原理及作用；掌握电控发动机常用故障诊断仪器的原理及使用。

5. 底盘电控技术与诊断（72 课时、4 学时/周）

本课程是汽车检测与维修专业开设的一门核心职业技术课。其教学目标是通过对课程的学习，使学生对电子控制自动变速器、电子控制自动防抱死制动与驱动防滑控制系统、电子控制主动悬架系统、巡航控制系统及电子控制转向系统等现代底盘电控系统的结构、原理及故障诊断技术有一个全面的了解，掌握底盘电控系统常用故障诊断仪器的操作及使用注意事项。

6. 车身电控技术与诊断（54 课时、3 学时/周）

本课程是汽车检测与维修专业开设的一门重要的职业技术课。其教学目标是通过对课程的学习，使学生对电子控制安全气囊系统、电子控制自动空调、安全带系统、中央门锁与电子防盗系统、灯光与仪表系统、信息与通讯系统等车身电器的结构、原理及故障诊断技术有一个全面的了解。对车身的电子控制系统及相关传感器的类型、原理及作用有一个全面的了解；掌握车身控制系统常用故障诊断仪器的操作及使用注意事项。

7. 汽车检测技术与设备（72 课时、4 学时/周）

本课程主要以汽车在不解体情况下的性能检测为主，讲授汽车性能检测站基本知识、汽车动力性能检测、汽车燃油经济性与检测、汽车制动性能、汽车操纵稳定性与检测、汽车车速表检测、汽车前照灯检测、汽车公害及检测、汽车平顺性和通过性评价等基本知识和技能，将相应的检测设备融入到性能检测技术之中。它融知识与技能培养于一体，整个教学过程注重专业知识传授的同时，突出实践技能的培养。

8. 汽车使用性能及评价（32 课时、2 学时/周）

本课程是本专业的一门职业技术课。本课程主要介绍汽车的七大使用性能（动力性、经济性、安全性、操控性、舒适性、通过性、环保性）及指标评价。并结合典型品牌车型进行商务评价，同时对汽车的其他性能进行综合评价（如外观、内饰、车型、配置、价格等）。通过本课程的学习，使学生知道如何从专业的角度去全面完整的评价一辆汽车。

9. 二手车鉴定与评估（32 课时、2 学时/周）

本课程是本专业及其它汽车后市场相关各专业的一门实用的职业技术课。本课程主要介绍二手车相关概念、二手车技术基础、二手车车况鉴定、二手车估价方法、二手车价值估算、二手车评估实务、二手车交易实务及其相关法律法规等内容。课程的目的是通过相关理论知识和现场实操训练，对二手车的技术鉴定、价格估算、相关的法律法规有一个较系统的了解。为从事相关工作打下基础。

10. 车身修复技术（36 课时、2 学时/周）

本课程是汽车检测与维修专业的一门非常实用且重要的职业技术课。不管什么事故（单车或多车）首先坏的是车身。在维修企业，事故车业务占到七成以上，车身检测与修复量大面广。本课程主要介绍车身造型制造相关知识、车身检测仪器工作原理及其使用、车身缺陷修复工艺等内容。

（三）课程结构表

见附表二

（四）集中实践教学安排表

见附表三

七、教学进程表

见附表四

八、必要的说明

（一）《形势与政策教育》在第一至第四学期中每学期 4 学时，以专题报告形式开设。

（二）《职业生涯规划》在第一至第四学期中每学期 4 学时，以专题报告形式开设。

（三）《军事理论》军训 2 周，由学院统一安排执行。

（四）为将创新创业教育融入人才培养全过程

（1）在职业技术技能课程中融入创新创业的教学内容。

（2）在《形势与政策教育》、《职业生涯规划》《心理健康教育》课程中融入创新创业的内容。

(3) 在《英语》(公共课)中融入行业应用英语,《计算机基础》(公共课)融入行业计算机应用的内容。

附表一

课程设置与就业岗位、职业技能一览表

岗位名称 就业趋向	职业技能		对应课 程序号	开设课程与项目	
1. 制造企业相关部门、检测站从事车辆检测工作	基本技能	外语应用能力	6、16	1. 毛泽东思想与中国特色社会主义社会主义理论体系概论 2. 思想道德修养与法律基础 3. 形势与政策教育 4. 军训 5. 心理健康教育 6. 英语 7. 高等数学 8. 应用文写作 9. 计算机基础 10. 体育 11. 职业生涯规划 12. 机械识图 13. 机械基础 14. 汽车电工电子基础 15. 汽车概论 16. 汽车专业英语 17. 汽车电子商务 18. 汽车发动机构造与维修 19. 汽车底盘构造与维修 20. 汽车电器设备与诊断 21. 发动机电控技术与诊断 22. 底盘电控技术与断 23. 汽车使用性能及评价 24. 车身电控技术与诊断 25. 汽车检测技术与设备 26. 二手车鉴定与评估 27. 车身修复技术 28. 汽车装潢技术 29. 现代汽车维修技术专项讲座 30. 汽车中级维修工认证	32. 二手车鉴定评估实训 33. 顶岗实习 34. 顶岗实习及实习报告 35. 人文素质教育 36. 汽车技术管理 37. 汽车市场营销 38. 汽车保险与理赔 39. 新能源汽车
		计算机应用能力	9、12 41、		
		分析问题的基本能力	7、11 13、14		
2. 售后服务类企业从事维修工作	核心技能	汽车电器及控制系统 诊断与排故能力	20、21、 22、24		
		电控发动机和底盘排 故及修复能力	18、19、21、 22、31		
		汽车综合性能检测与 评价能力	23、25 33、34、35、 38、39		
		汽车保险与理赔事务 处理能力	29、44		
		二手车鉴定评估能力	26、27、 29、32		
3. 二手车相关企业从事鉴定评估工作	综合技能	汽车总体构造的理解 能力	18、19、 30、		
		复杂故障现象的综合 分析能力	29、		
		汽车市场营销能力	17、37		
		汽车售后企业 运行管理能力	39		
		4. 4S 店、保险公司从事定损与保险理赔工作	职业素养		
文化素质	8、15、37				
身体心理素质	4、5、10				
5. 相关企业从事汽车咨询和销售工作 汽车售后服务企业从事相关管理工作					

				31. 汽车高级维修工实训	
--	--	--	--	---------------	--

附表二

课程结构表

教学模式	2+1	2. 25+0. 7 5	2. 5+0. 5	教学时数		
	√					
	类别			课堂讲课	课内实践	
理论教学	通识课程	公共课	498	132		
		职业基础课	180	84		
	专业课程	职业技术课	371	271		
	拓展课程	选修课	84	68		
	小计			1133	555	
实践教学	理论教学中的课内实践					
	集中实践	二周集中实践			50	
		高级工考证实实践			75	
		毕业实践	顶岗实习		375	
			顶岗实习及综合训练		450	
	小计				950	
总学时数		2646	理论教学	1133	实践教学	1513
比例		100%	42. 0%		58. 0%	

附表三

集中实践教学安排表

序号	项目名称		学时	周数	学期					地点	备注
					一	二	三	四	五		
1	汽车维修工(中级)考证培训		50	2			√				
2	二手车鉴定评估师考证培训		75	3					√	认证部门指定的培训点或本院实训楼	
3	汽车维修工(高级)考证培训										
4	汽车驾驶									自行安排时间考取驾驶证	
5	毕业实践	顶岗实习	375	15						校外实训基地	
		顶岗实习及实习报告	450	18						校外实训基地	
	合计		950	38							

注：

1. 第三学期校内集中实训安排汽车维修工(中级)考证培训（具体考试时间根据考证鉴定单位的安排而定）。
2. 第五学期开学初根据情况考虑安排考证鉴定单位认可的技能考证培训工作。

附表四

汽车检测与维修技术专业教学进程表（2016-2019）

类别	序号	课程名称	考试	考查	教学时数			学年及学时分配					
					总计	课堂讲课	实训实验	第一学年		第二学年		第三学年	
								一	二	三	四	五	六
公共课	1	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论	√		64	48	16		4			毕业 实 践 顶 岗 实 习	
	2	思想道德修养与法律基础		√	48	32	16	3					
	3	英语	√		192	192	0	4	4	4			
	4	高等数学	√		64	64	0	4					
	5	应用文写作		√	32	32	0		2				
	6	计算机基础	√		72	32	32+8	2	2	0.5			
	7	体育		√	64	14	50	2	2				
	8	心理健康教育		√	16	16		1					
	9	形势与政策教育		√	16	16							
	10	军事理论（军训）		√	54	36	18						
	11	职业生涯规划		√	16	16							
		小计			638	498	140	16	14	4.5			
职业基础课	12	机械识图	√		48	24	24	3				顶 岗 实 习	
	13	机械基础		√	72	48	24		4				
	14	汽车电工电子基础		√	48	36	12	3					
	15	汽车概论		√	32	24	8	2					
	16	汽车专业英语		√	32	32				2			
	17	汽车电子商务		√	32	16	16			2			
		小计			264	180	84	8	4	4			
职业技术课	18	汽车发动机构造与维修	√		72	36	36		4				
	19	汽车底盘构造与维修	√		72	36	36		4				
	20	汽车电器与电子设备	√		64	32	32			4			
	21	发动机电控技术与诊断	√		64	32	32			4			
	22	底盘电控技术与诊断	√		72	36	36				4		
	23	汽车使用性能及评价		√	32	26	6			2			
	24	车身电控技术与诊断	√		54	33	21				3		
	25	汽车检测技术与设备	√		72	36	36				4		
	26	二手车鉴定与评估		√	32	20	12			2			
	27	车身修复技术		√	36	20	16				2		

	28	现代汽车维修技术专项讲座				√	72	64	8				4			
		小计					642	371	271		8	12	17			
技能 专项 实训	30	汽车维修工(中级)考证培训 (校内集中实训)					50		50			2w		3w		
	31	汽车维修工(高级) 考证培训					75		75							
	34	二手车鉴定评估师考证培训														
	36	毕业	顶岗实习					375		375					15w	
	37	实践	顶岗实习及实习报告					450		450						18w
		小计					950		950						18w	18w
选 修 课	38	人文素质教育				√	16	16		1						
	39	汽车技术管理				√	32	16	16			2				
	40	汽车市场营销					36	18	18				2			
	45	汽车保险与理赔					36	18	18				2			
	47	新能源汽车					32	16	16			2				
		小计					152	84	68	1		4	4			
合计		总学时数					2646	1133	1513	25	26	24.5	21			

注：

1.集中实践教学用周数表示（w），一周按 25 学时计

2.第五学期前三周安排汽车维修工(高级)考证培训（具体考试时间根据考证鉴定单位的安排而定）。第四周开始进实习单位开始顶岗实习。