汽车制造与检测专业人才培养方案

一、专业与专门化方向

专业名称：汽车制造与检测

专业代码：660701

专门化方向：汽车制造、汽车维修、汽车销售

二、入学要求与基本学制

入学要求：初中毕业生或具有同等学力者

基本学制：3 年

三、培养目标

面向汽车维修业，培养德、智、体、美全面发展，身心健康，具有与本专业相适应的文化水平和良好的职业道德，掌握本专业的基本知识、基本技能，具有较强的实际工作能力，了解相关企业生产过程和组织状况的汽车制造与检测技术、技能型人才。

四、职业（岗位）面向、职业资格及继续学习专业

专门化方向	职业（岗位）	职业资格要求	继续学习专业	
汽车制造 汽车维修 汽车销售	汽车保养 汽车营销 钣金 涂装	汽车装配工 （四级）	高职： 汽车制造与装配技术 汽车检测与维修技术 汽车技术服务与营销	本 科 ： 汽车服务工程 车辆工程 机械设计制造及其自动化

五、开课计划表及教学时间分配

（一）开课计划表

开课计划表

课程类别		课程名称	总学时	其中		按学年、学期、周学时分配					
						第一学年		第二学年		第三学年	
				理论学时	实践学时	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期
						16 周	17 周	17 周	18 周	15 周	18 周
						学时	学时	学时	学时	学时	
公共基础课程		思想政治（另增校外实践12学时）	136	120	16	2	2	2	2		
		语文	150	120	30	3	3	3			
		历史	70	60	10			2	2		
		数学	150	120	30	3	3	3			
		物理	34	20	14			2			
		外语	150	120	30	3	3	3			
		计算机应用基础	99	29	70	3	3				
		体育与健康	166	16	150	2	2	2	2	2	
		艺术(美术、音乐)	34	14	20		2				
		普通话	16	6	10	1					
		小计	**1005**	**625**	**380**	**17**	**18**	**17**	**6**	**2**	
专业课程	专业基础课程	汽车机械识图	48	24	24	3					
		汽车机械基础	80	50	30	5					
		汽车电工电子基础	68	48	20		4				
		汽车运行材料	36	18	18				2		
		汽车商务礼仪	36	18	18				2		
		小计	**268**	**158**	**110**	**8**	**4**	**0**	**4**	**0**	
	专业技能课程	汽车概论	32	16	16	2					
		汽车发动机机械系统构造与维修	85	40	45		5				
		汽车底盘构造与维修	85	40	45			5			
		汽车装配与调试	90	36	54				5		
		汽车电气设备（含空调）	85	45	40			5			
		汽车电控发动机构造与维修	72	22	50				4		
		汽车车身电气设备	54	18	36				3		
		新能源汽车技术（含底盘电控）	90	45	45					6	

		汽车钣金	90	20	70					6	
		汽车涂装（喷漆）	60	20	40					4	
		汽车检测技术	45	10	35					3	
		汽车维修实用英语	45	20	25					3	
		汽车营销	45	25	20					3	
		二手车评估	54	18	36				3		
		汽车维修前台接待	36	18	18				2		
		小计	**968**	**393**	**575**	**2**	**5**	**10**	**17**	**25**	
合计课时			**2241**	**1176**	**1065**	**27**	**27**	**27**	**27**	**27**	
实践教学专用周安排											
实践专用周		军训及入学教育	60		60	2 周					
		劳动周	60		60		1 周	1 周			
		钳工实训	30		30	1 周					
		汽车拆装	60		60	2 周					
		汽车等级证强化训练	60		60					2 周	
		专业题库答辩	30		30					1 周	
		毕业实习	540		540						18 周
		小计	**840**		**840**	**5 周**	**1 周**	**1 周**		**3 周**	**18 周**
		总课时	**3081**	**1176**	**1905**	**理论教学占比：38.17%， 实践教学占比：61.83%。**					

说明：

1. 该人才培养方案适用于汽车制造与检测专业学生。
2. 革命传统实践教育活动（思想政治）：第一学年 西柏坡红色教育基地 （6学时）
   第二学年 城南庄红色教育基地 （6学时）
3. 鼓励安排学生在每周末两天去校内汽车 4S 店串联实习。
4. 在第五学期对于升学报名后的学生，另外组班安排升学考试的课程学习。

（二）教学进程表

学年	学期	教学周历																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	1	★	★	〓	〓	〓	〓	〓	〓	〓	〓	〓	〓	〓	〓	〓	〓	〓	〓	：	
	2	〓	〓	〓	〓	〓	〓	〓	〓	〓	○	〓	〓	〓	〓	〓	〓	〓	〓	：	
二	3	〓	〓	〓	〓	〓	〓	〓	〓	〓	○	〓	〓	〓	〓	〓	〓	〓	〓	：	
	4	〓	〓	〓	〓	〓	〓	〓	〓	〓	〓	〓	〓	〓	〓	〓	〓	〓	〓	：	
三	5	〓	〓	〓	〓	〓	〓	△	△	〓	〓	〓	〓	〓	〓	〓	〓	〓	■	：	
	6	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	：	

考试： 劳动周○ 理实一体化教学〓 军训及入学教育★ 顶岗实习☆ 专业题库答辩■
汽车等级证强化训练△ 每学期 18 周后为考试周

六、教学要求

(一) 公共基础课

1．思想政治课

（1） 中国特色社会主义(34 学时)

这门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，以中国特色社会主义为重点，着重讲授中国共产党将马克思主义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论成果，帮助学生系统掌握思想、理论和“三个代表” 重要思想的基本原理，坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念。

（2） 心理健康与职业生涯(34 学时)

良好的心理素质是人的全面素质中的重要组成部分。心理健康教育是提高中小学生心理素质的教育，是实施素质教育的重要内容。本课主要通过案例让学生明白了解区域经济特点和行业发展态势，对职业生涯发展的作用，教师应在充分备课的基础上对特点、态势做深入浅出的介绍。中职生没有研究问题的能力，教师要指导学生做好详细的提纲或问题设计，培养学生自主学习的能力。

（3） 哲学与人生(34 学时)

哲学与人生是中等职业学校学生必修的一门德育课程。本课程以邓小平理论和“三个代表”重要思想为指导，深入贯彻落实科学发展观，对学生进行马克思主义哲学基本观点和方法及如何

做人的教育。其任务是帮助学生学习运用辩证唯物主义和历史唯物主义的观点和方法，正确看待自然、社会的发展，正确认识和处理人生发展中的基本问题，树立和追求崇高理想，逐步形成正确的世界观、人生观和价值观。

（4） 职业道德与法治(34 学时)

这是中等职业学校学生必修的一门德育课程。本课程以邓小平理论和“三个代表”重要思想为指导，深入贯彻落实科学发展观，对学生进行道德教育和法制教育。其任务是提高学生的职业道德素质和法律素质，引导学生树立社会主义荣辱观，增强社会主义法治意识。

2.语文(150 学时)

在初中语文的基础上，进一步加强现代文和文言文阅读训 练，提高学生阅读现代文和浅易文言文的能力；加强文学作品阅读教学，培养学生欣赏文学作品的能力；加强写作和口语交际训练，提高学生应用文写作能力和日常口语交际水平。通过课内外的教学活动，使学生进一步巩固和扩展必需的语文基础知识，养成自学和运用语文的良好习惯，接受优秀文化熏陶，形成高尚的审美情趣。

3.历史(70 学时)

了解中国和世界近现代史的基本内容，掌握历史发展的一般规律，用辩证唯物主义的观点分析历史，将历史知识应用于实际工作中。

4.数学(150 学时)

在初中数学的基础上，进一步学习数学的基础知识。必学与限定选学内容：集合与逻辑用语、不等式、函数、指数函数与对数函数、任意角的三角函数、数列与数列极限、向量、复数、解析几何、立体几何、排列与组合、概率与统计初步。通过教学， 提高学生的数学素养，培养学生的基本运算、基本计算工具使用、空间想象、数形结合、思维和简单实际应用等能力，为学习专业课程打下基础。

5.物理(34 学时)

设置本课程的目的是使学生较系统地掌握力学的基本原理、基本知识和基本规律掌握物理学的研究方法树立辩证唯物主义世界观培养独立分析和解决问题的能力为学习后续课程打下基础。本课程要注重与物理学有关内容和解决问题的方法进行比较注重相关课程的联系与配合要重视与现代科技发展的联系应安排一定数量的习题课、讨论课。

6.英语(150 学时)

在初中英语的基础上，巩固、扩展学生的基础词汇和基础语法；培养学生听、说、读、写的基本技能和运用英语进行交际的能力；使学生能听懂简单对话和短文,能围绕日常话题进行初步交际，能读懂简单应用文，能模拟套写语篇及简单应用文；提高学生自主学习和继续学习的能力，并为学习专门用途英语打下基础。

7. 计算机应用基础(99 学时)

在初中相关课程的基础上，进一步学习计算机的基础知识、常用操作系统的使用、文字处理软件的使用、计算机网络的基本操作和使用，掌握计算机操作的基本技能，具有文字处理能力，数据处理能力，信息获取、整理、加工能力，网上交互能力，为以后的学习和工作打下基础。

8. 体育与健康(166 学时)

在初中相关课程的基础上，进一步学习体育与卫生保健的基础知识和运动技能，掌握科学锻炼和娱乐休闲的基本方法，养成自觉锻炼的习惯；培养自主锻炼、自我保健、自我评价和自我调控的意识，全面提高身心素质和社会适应能力，为终身锻炼、继续学习与创业立业奠定基础。

9. 艺术（音乐）(34 学时)

音乐要在教学过程中以审美为核心，以兴趣爱好为动力，让学生与音乐保持密切联系、享受音乐、用音乐美化人生的前提。根据学生身心发展规律和审美心理特征，以丰富多彩的教学内容和生动活泼的教学形式，激发和培养学生的学习兴趣。教学内容应重视与学生的生活经验相结合，加强音乐课与社会生活的联系。音乐教学要面向全体学生，注重个性发展，重视学生的音乐实践和音乐创造能力的培养。

10. 普通话（16 学时）

全面提高阅读能力。在阅读中，具有一定的语言感受能力，

掌握精读略读的方法，培养默读的习惯，提高阅读速度，能用普通话正确流利地朗读课文，教给学生不同文体阅读的基本方法，以使学生掌握规律，提高学生阅读能力。不断提高学生普通话口头表达能力。在语言表达方面强化训练，引导学生关心生活、提高修养，不断积累材料，在提高口头表达能力方面下功夫。

（二）专业课程

1. 专业基础课程

（1）汽车机械识图（48 学时）

能阅读中等复杂程度的零件图和装配图，能够绘制简单的零件图，具有使用常用绘图工具绘制彩图的能力。

（2）汽车机械基础（80 学时）

本课程的目标和任务是通过理论和实践教学，结合汽车领域的职业要求，以突出培养学生的职业能力和可持续发展能力为目标，使学生掌握工程力学、传动机构、通用零件等基础知识。通过学习培养学生实事求是的学习态度和严谨的科学作风。为今后专业核心课程打下坚实的基础。

（3）汽车电工电子基础 （68 学时）

通过本课程的教学使学生掌握电工电子技术基础知识和汽 车相关电路知识，达到能制作简单电路和检测电子器件、汽车常用电器部件。在使学生掌握理论知识的同时培养学生的实践能 力。

（4）汽车运行材料（36 学时）

掌握碳钢、合金钢、铸铁和常用的有色金属材料的分类、牌号、性能及在汽车上的应用；了解金属热处理的基本方法；掌握汽车燃料、润滑材料、制动液、液压油、减振器液、防冰液、制冷剂、塑料、橡胶、粘结剂等基本知识，熟悉其正确选用和安全使用方法。

（5）汽车商务礼仪（36 学时）

了解并掌握以下几种日常商务礼仪：①称谓礼仪②交谈礼仪③致意礼仪④鞠躬礼仪⑤握手礼仪⑥介绍礼仪⑦馈赠礼仪⑧通 信礼仪⑨文书礼仪⑩递物与接物礼仪

了解并掌握对客人服务中的仪表仪容和言行举止要求，学会尊重人，养成礼貌服务的职业习惯。

2. 专业技能课程

（1）汽车概论（32 学时）

通过本课程的学习，了解汽车的发展历史、工业概况、生产过程和一些最新的科技成果，能认识汽车对人们日常生活及社会的正反两方面的影响；了解汽车运动、著名车展、未来汽车发展趋势；懂得欣赏汽车车标、汽车外形与色彩；了解汽车基础知识， 会识别汽车的类型、产品型号、代码；了解汽车品牌与车型文化， 初步具有理解汽车品牌文化的能力；能按相关环保政策与法规， 从事汽车专业的工作。本课程的目的是使学生较系统的掌握汽车发动机、底盘的基本构造、工作原理以及汽车新技术领域的最新发展，为后续专业课程奠定坚实的基础。

（2）汽车发动机机械系统构造与维修（85 学时）

掌握发动机各系统、总成和部件的功用、结构与基本工作原理，掌握汽车零部件耗损、检验、修复的基本理论，初步具有发动机零件耗损分析，发动机维修、故障诊断与排出的能力。

（3）汽车底盘构造与维修（85 学时）

了解有关知识，掌握底盘各系统、总成和部件的功用、结构与基本工作原理，初步具有底盘零件耗损分析、底盘拆装与维修、故障诊断与排出的能力。

（4）汽车装配与调试（90 学时）

培养学生掌握汽车装配与调试工艺流程和相关理论知识，能对汽车装配与调试的基本知识有一定的了解。培养学生汽车装调工艺文件识读与填写、汽车整车和主要总成装调工艺、汽车性能检测和质量检查等专业能力。

（5）汽车电气设备（含空调）（85 学时）

了解有关知识，掌握电气设备的功用、结构与基本工作原理，掌握电气设备地使用、维护与修理知识。初步具有汽车电气设备拆装与维修、故障诊断与排出的能力。

（6）汽车电控发动机构造与维修（72 学时）

掌握电控发动机的构造、原理、故障诊断与检测、排除等知识。

（7）汽车车身电气设备（54 学时）

了解有关知识，掌握车身电气设备的功用、结构与基本工作

原理，掌握电气设备地使用、维护与修理知识。初步具有汽车车身电气设备拆装与维修、故障诊断与排出的能力。

（8）新能源汽车技术（含底盘电控）（90 学时）

通过本课程的教学，使学生掌握新能源汽车的分类、基本结构、组成和原理，并对新能源汽车用的电动电池、电动机等各部分的有机联系有清楚的认识。了解新能源汽车领域的新材料、新工艺、新技术，并具有一定的分析能力。掌握基础的理论知识， 提高新能源汽车构造原理的应用能力和发展本专业的能力，提高和专业有关的工作适应性。

（9）汽车钣金（90 学时）

熟悉钳工、钣金工常用工具、量具、机具设备的操作方法，进行划线、度量、錾切、锯锉、钻孔、铰孔、攻丝、套扣、钣金、装配等基本操作训练；要求具有钳工、钣金工的基本操作技能和汽车拆装的钳工操作技能。

（10）汽车涂装（含喷漆）（60 学时）

掌握熟悉常见汽车修补涂装工艺流程；掌握车身涂膜损坏程度的检查方法，能根据涂膜的损坏程度确定车身的修补涂装工 艺；熟悉车用各种底漆的特性及选用原则以及调制方法：能熟练地进行车身底漆的喷涂；掌握涂料颜色调配的方法和调色工工具的使用；能熟练进行汽车修补涂装操作；能够对厂区可能存在的案例隐患和环境污染提出整改意见或建议。

（11）汽车检测技术（45 学时）

会操作检测汽车的常用工工具和仪器；会对发动机无法起 动、怠速不良、动力不足的故障进行检测与诊断；掌握电控自动变速器的故障检测与诊断；掌握液压制动系统制动效能不良、汽车转向；掌握车轮动平衡、前轮侧滑量的检验；前照灯的检查与调整；空调系统制冷不良的故障检测与诊断；安全气囊的故障检测与诊断。

（12） 汽车维修实用英语（45 学时）

通过学习使学生了解汽车专业英语的常见举行，掌握基本的汽车专业英语词汇，熟悉车辆上各种英文铭牌和信号，熟悉汽车维修电路图的英语表达方法，培养学生具有阅读有关汽车和保修设备的常见英语技术资料和能力。

（13） 汽车营销（45 学时）

通过教学讲授，使学生了解汽车工作的发展与现状、汽车营销概述、汽车营销相关知识、汽车营销环境分析、汽车营销市场战略、汽车市场营销组合、汽车营销实务、汽车营销一线操作详解等专业知识，能灵活运用销售技巧进行汽车产品的销售。

（14） 二手车评估（54 学时）

本课程系统地以常见旧机动车为主要对象，着重阐明旧机动车评估的基本知识，旧机动车技术状况检查，旧机动车价格的评定与估算，使学生具有较强的理论知识和实际技能，为今后的工作奠定扎实的基础。要求学生掌握旧机动车评估的基本操作技 能，同时注重培养创新精神和认真负责的工作态度和一丝不苟的

工作作风。

（15）汽车维修前台接待（36 学时）

该课程立足实际、实用性强，是专为汽车维修业务接待员岗位而设置的，其主要内容包括汽车维修服务市场概述、顾客分析、汽车维修业务接待、维修接待员的服务礼仪规范、维修接待员的业务知识、汽车维修接待流程、顾客服务技巧等内容。

七、专业教师基本要求

1.专任专业教师与在籍学生之比不低于 1:17；研究生学历（或硕士以上学位）5%，高级职称 15%以上;获得与本专业相关的高级工以上职业资格 60%以上，或取得非教师系列专业技术中级以上职称 30%以上；兼职教师占专业教师比例 10%-40%，60%以上具有中级以上技术职称或高级工以上职业资格。

2.专任专业教师应具有交通运输类本科以上学历（其他专业比例不低于 90%）；3 年以上专任专业教师，应达到“省教育厅办公室关于公布《中等职业学校“双师型”教师非教师系列专业技术证书目录(试行)》的通知”文件规定的职业资格或专业技术职称要求,如汽车维修高级工、汽车维修电工高级工等。

3.专业教师具有良好的师德修养、专业能力，能够开展理实一体化教学，具有信息化教学能力。专任专业教师普遍参加“五课”教研工作、教学改革课题研究、教学竞赛、技能竞赛等活动。平均每两年到企业实践不少于 2 个月。兼职教师须经过教学能力专项培训，并取得合格证书，每学期承担不少于 30 学时的教学任务。