

培养方案编号:20171809

汽车电子技术专业专科人才培养方案

一、培养目标

本专业培养我国汽车产业需要，德、智、体、美全面发展，掌握汽车电子技术的专业知识和相关技能，具备较强的分析、解决实际问题 and 可持续发展能力，具有创新精神，熟练掌握汽车电子检测、维修技术的应用性人才。

二、基本培养规格与要求

1. 专业能力

- (1) 能够熟练进行汽车电气设备的检测与修复。
- (2) 能够正确熟练使用工具、量具，熟练操作常用检测、维修设备。
- (3) 能够正确进行汽车电气设备维护作业。
- (4) 正确掌握汽车电气设备的检验与调试方法。
- (5) 具有汽车电气设备故障诊断能力。
- (6) 具有汽车电路和电器系统修竣后的检验能力。
- (7) 具有判断车况的能力。
- (8) 具有初步评定车辆技术状况的能力。
- (9) 熟悉安全生产规范、操作规程要求。

2. 方法能力

- (1) 具有查阅各种技术资料、车辆技术档案的能力。
- (2) 具有较好的对新的技能与知识的学习能力。
- (3) 具有较好的解决问题的方法能力、制定完善工作计划的能力。
- (4) 具有较好的逻辑性、合理性的科学思维方法能力。
- (5) 具有自主学习、自我提高的能力。
- (6) 具有计算机应用能力，达到大学生计算机等级考试一级或以上水平。
- (7) 具有外语应用能力，达到全国大学生英语应用能力 B 级或以上水平。

3. 社会能力

- (1) 具有良好的思想政治素质、严谨的行为规范和良好的职业道德。
- (2) 具有较强的计划组织协调能力、团队协作能力。
- (3) 具有较强的质量意识和客户意识。
- (4) 具有强烈的事业心和责任意识。
- (5) 具有较强的口头与书面表达能力、人际沟通能力。

三、学制与毕业要求

基本学制为三年，学生可提前或延后毕业，但修业年限不能超过四年。三年总学时为1437学时，按实际课堂教学周数计算，平均每周18学时。

四、主要课程

主要课程：汽车构造与维修、汽车单片机及局域网技术、汽车电气设备构造与维修、汽车发动机电控技术、汽车底盘电控技术、汽车车身电控技术、汽车检测与故障诊断技术。

五、课程结构与学时要求

课程结构体系及学分学时要求

课程平台	课程群、学分学时及比例				
	课程群	学时与学分			
		学分	%	学时	%
通识教育	道德素质课程	9.5	7.69	109	7.59
	专业普适课程	6	4.86	142	9.88
	素质拓展课程	12	9.72	188	13.08
专业教育	专业基础课程	20.5	16.60	322	22.41
	专业技能课程	36	29.15	572	39.81
	职业拓展课程	6.5	5.26	104	7.24
	综合实践课程	33	26.72		
合 计		122.5	100	1437	100

六、教育教学活动安排表

三年制专科专业教育活动安排表

教 学 环 节	第一学年		第二学年		第三学年		合计
	一	二	三	四	五	六	
课堂教学	14	13	16	13	10		79
期末考试	2	2	2	1	1		8
军事技能训练	1						1
公益劳动			1				1
金工、电工与汽车构造实习		4					4
汽车电气与电控技术实习				4			4
高级工职业技能鉴定实训				1			1
汽车驾驶技能训练					8		8

毕业实习						16	16
机动	1	1	1	1	1	3	8
教育周数	20	20	20	20	20	19	119
寒暑假	6	6	6	6	6	0	30
总周数	52		46		45		143

七、毕业学分修读要求一览表

最低修读 学分	必修课	限选课	任选课	素质拓展公选课			
				人文类	科技类	艺体类	教师教育 类
122.5	112		6.5	2		2	

八、课程设置与教学计划表

(一)通识教育平台

课程类别	修读形式	开课学期	课程编码	课程名称	学分	学时分配				考核方式	
						总学时	讲授	实验(践)	周学时		
道德素质课程	必修课	1	272000010	思想道德修养与法律基础	3	45	30	15	3	考查	
		2	272000020	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	64	32	32	4	考试	
		3	401000020	公益劳动	0.5	1周				考查	
		1-4	272000030	形势与政策	1					考查	
		2	401000030	社会实践	1	2周				考查	
小计(道德素质课程)					9.5	109	62	47			
专业普适课程	必修课	1	222000010	信息技术基础	3	48	24	24	4	考试	
		1	122000010	大学体育(一)	1	30	2	28	2	考查	
		2	122000020	大学体育(二)	1	32	2	30	2	考查	
		3	122000030	大学体育(三)	1	32	2	30	2	考查	
	小计(专业普适课程)					6	142	30	112		
素质拓展课程	必修课	1	431000010	军事理论	2	36	16	20	2	考查	
		1	431000020	军事技能训练	1	2周				考查	
		1	432000010	大学生心理健康教育	1	16	8	8	2	考查	
		1	512000010	大学生职业规划	1	20	14	6	2	考查	
		2	512000020	大学生就业指导	1	20	14	6	2	考查	
		3	511000030	大学生创业基础	2	32	16	16	1	考查	
	小计					8	124	68	56		
	任选课	类别修读要求见“素质拓展课程修读要求”				4	64	64			考查
小计					12	188	132	56			
合计(通识教育平台)					27.5	439	224	215			

(二) 专业教育平台

课程类别	修读形式	开课学期	课程编码	课程名称	学分	学时分配				考核方式
						总学时	讲授	实验(践)	周学时	
专业基础课程	必修课	1	182500010	高等数学	4.5	70	70		6	考试
		1	182500020	汽车机械基础	4	60	60		4	考试
		1	182500030	汽车电子技术基础	5	80	56	24	6	考试
		1	182500081	机械制图及 AutoCAD	2	32	32		2	考查
		2	182500140	汽车概论	2	32	32			考查
		2	182500040	专业英语	3	48	48		4	考查
	小计					20.5	322	298	24	
专业技能课程	必修课	2	182500050	汽车发动机构造与维修	4.5	72	48	24	6	考试
		2	182500070	汽车电气设备构造与维修	4.5	72	48	24	6	考试
		2	182500091	汽车单片机及局域网技术	3	48	40	8	4	考查
		3	182500060	汽车底盘构造与维修	4.5	72	48	24	6	考试
		3	182500100	汽车发动机电控技术	4.5	72	48	24	6	考试
		3	182500122	汽车车身电控技术	4	60	48	12	4	考试
		4	182500110	汽车底盘电控技术	4.5	72	48	24	6	考试
		4	182500130	汽车检测与故障诊断技术	4.5	72	48	24	6	考试
	5		新能源汽车技术	2	32	32		3	考查	
小计					36	572	408	164		
职业拓展课程	任选课	4	182520010	汽车维修企业管理	2	32	32		3	考查
		4	182520020	汽车保险业务	2	32	32		3	考查
		5	182520030	汽车营销与配件管理	2.5	40	32	8	4	考查
	小计(每生至少修读)					6.5	104	96	8	
综合实践课程	必修课	2	182500181	金工、电工与汽车构造实习	4	4周				考查
		4	182500210	汽车电气与电控技术实习	4	4周				考查
		4	182500240	高级工职业技能鉴定实训	1	1周				考查
		5	182500250	汽车驾驶技能训练	8	8周				考查
		6	182500260	毕业实习	16	16周				考查
	小计(每生至少修读)					33				

合计	96	998	802	196		
----	----	-----	-----	-----	--	--

九、主要课程简介

1. 汽车构造与维修

本课程是专业课程。主要讲授汽车发动机、底盘（传动系、转向系、制动系、行驶系）的构造、工作原理及常见故障诊断和维修方法。

2. 汽车单片机及局域网技术

本课程是专业核心课程。主要讲授汽车单片机局域网基础、汽车局域网中的现场总线、车载网络系统通信、车载网络系统总线驱动及附属装置、总线控制系统的维修等。

3. 汽车电气设备构造与维修

本课程是专业核心课程。主要讲授电源系、启动系、点火系、照明、信号、仪表、报警、辅助电器、全车电路的构造与维修技术。

4. 汽车发动机电控技术

本课程是专业核心课程。主要讲授汽油和柴油的喷射系统、辅助控制系统、排放控制、故障自诊断和柴油机电控系统的组成与工作原理、主要部件的故障诊断与维修。

5. 汽车底盘电控技术

本课程是专业核心课程。主要讲授汽车电子控制自动调速器、防滑控制系统、电子控制悬架、电子控制动力转向系统的结构、工作原理、维护及故障分析。

6. 汽车车身电控技术

本课程是专业核心课程。主要讲授安全气囊系统、电控空调系统、电控巡航系统、中央控制门锁和电控天窗等汽车辅助电控技术的组成、结构、类型和工作原理，主要部件和机构的性能检测诊断等。

7. 汽车检测与故障诊断技术

本课程是专业核心课程。主要讲授诊断技术的基础知识、发动机检测与故障诊断、底盘检测与故障诊断、车速表与前照灯的检测、废气与噪声的检测。