

汽车检测与维修技术专业（扩招）

人才培养方案

院 系： 汽车工程系

专 业： 汽车检测与维修技术

汽车工程系编制

2020年4月

目录

一、专业名称及代码.....	1
二、入学要求.....	1
三、修业年限.....	1
四、职业面向.....	1
五、培养目标与培养规格.....	1
六、课程设置及要求.....	3
七、教学计划进程表.....	5
八、实施保障.....	9
九、毕业要求.....	13
十、编制说明.....	14

汽车检测与维修技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

1.专业名称：汽车检测与维修技术专业

2.专业代码：560702

二、入学要求

符合国家和山西省高职扩招条件的退役军人。

三、修业年限

实行弹性学制，修业年限 3-6 年

四、职业面向

表 1 职业面向

所属专业 大类（代码）	所属专业类 （代码）	对应行业 （代码）	主要职业类别 （代码）	主要岗位群或 技术领域举例
装备制造大类 (56)	汽车制造类 (5607)	汽车制造业 (36)； 汽车修理与 维护 (811)	汽车整车制造人 员 (6-22-02)； 汽车修理技术服 务人员 (4-12-01)	汽车运用与维修； 汽车测试装调； 汽车质量与性能检 测； 汽车服务顾问

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，具有社会责任感，具有良好“人文素养、职业素养、技能素养”，掌握本专业基本知识和基础技术技能，面向汽车制造业，汽车修理与维护行业的汽车整车制造人员、汽车维修技术服务人员等职业岗位群，能在生产、服务一线从事汽车质量与性能检测、汽车测试与装调、汽车机电维修、汽车服务顾问等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求。

1.素质

- （1）坚定拥护中国共产党领导和社会主义制度，自觉践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；
- （2）遵法守纪、诚实守信、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；
- （3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；
- （4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神，懂得必要的社交礼仪；
- （5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，养成良好的健康与卫生习惯，以及良好的行为习惯；

2.知识

- （1）掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；
- （2）熟悉与本专业相关的环境保护、安全消防、文明生产等法律法规和行业标准；
- （3）熟悉汽车零件图和装配图要素；
- （4）熟悉电路图的组成要素及电工特种作业基本知识；
- （5）了解汽车销售、保险和理赔、旧车鉴定和维修企业管理等相关知识；
- （6）掌握汽车各部分的组成及工作原理；
- （7）掌握汽车发动机、汽车底盘、汽车电气系统的检测与维修方法；
- （8）熟悉汽车质量评审与检验的相关知识；
- （9）掌握汽车检测常用仪器、工具和设备的选择、维护与操作规程；
- （10）了解汽车性能检测及故障诊断相关知识；
- （11）了解节能与新能源相关知识；
- （12）了解新能源汽车的组成、工作原理及使用维护等相关知识。

3.能力

- （1）具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

- (2) 具有良好的语言、文字、图表表达能力和沟通能力；
- (3) 能够熟练运用办公软件，进行文档编辑、数据处理、演示汇报等；
- (4) 具有一定的组织协调、信息获取和处理能力；
- (5) 具备对汽车电路图的识读与分析能力；
- (6) 具备车辆各总成和系统部件的拆卸、标记与装配能力；
- (7) 具备汽车质量评审与检验的初步能力；
- (8) 具备熟练操作汽车检测与维修常用设备、仪器及工具的能力；
- (9) 具备使用与维护电动汽车电池、电机及电控系统的能力。

六、课程设置及要求

课程体系构建思路：坚持“宽基础、大专业、小方向”的总体思路，践行学院“人文素养、职业素养、技能素养”育人理念，按照专业人才需求调研与职业岗位（群）确定→岗位（群）工作过程→岗位能力→核心能力分析→转化学习领域（课程）的路径，以“平台+模块”的形式完成课程体系构建。

本专业课程主要包括公共基础课程和专业课程。

1.公共基础课程

(1) 公共基础必修课程

思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、大学人文及应用文写作、应用数学、实用英语、办公自动化应用等。

(2) 公共基础限选课程

利用超星尔雅和学银在线网络课程平台，开设包括创新创业、心理健康教育、职业规划与就业指导、商务礼仪等课程。

2.专业课程

此部分课程一般包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。

(1) 专业基础课程

汽车文化、汽车机械基础、汽车机械识图、汽车电工电子、汽车电路识图、汽车保养与维护、汽车运行材料。

(2) 专业核心课程

发动机构造与维修、底盘构造与维修、汽车电气构造与维修、汽车质量评审与检验、汽车检测与故障诊断、新能源汽车技术、汽车电控技术。

(3) 专业拓展课程

汽车保险与理赔、汽车服务企业管理、汽车自动变速器、汽车使用性能与评价、液压与气动技术、汽车美容与装潢。

3.专业核心课程主要教学内容

专业核心课程主要教学内容见表 6

表 6 专业核心课程主要教学内容

序号	专业核心课程名称	主要教学内容
1	发动机构造与维修	发动机的主要性能及评价指标； 发动机的基本拆装测量； 发动机各机构与系统的质量检验与故障诊断维修
2	底盘构造与维修	底盘系统部件、总成拆装与测量； 汽车底盘各部件及总成的质量检验与性能测试； 底盘系统故障诊断与维修
3	汽车电气构造与维修	汽车常用电子元件及电路知识； 汽车电路读图与分析； 汽车常用电器装备的拆装与测量、质量检验与性能测试； 电气系统常见故障诊断
4	汽车质量评审与检验	车辆外表面质量检验； 车辆配合质量检验； 车辆动态质量检验； 车辆密封质量检验； 底盘装配质量检验
5	新能源汽车技术	节能与新能源相关知识； 高压设备操作规程与安全规定； 电动汽车动力电池、电机及电控系统的使用与维护； 混合动力汽车技术等
6	汽车故障诊断与检修	汽车性能及其检测方法； 汽车典型检测设备的使用； 汽车检测线相关知识； 汽车检测技术的发展动态； 汽车综合故障诊断与排除
7	汽车电控技术	汽车电控系统的认知； 各种传感器的功用，性能参数； 汽车故障码及数据流知识； 典型电控系统故障检修

七、教学计划进程表

表 7 教学计划进程表

课程类别	序号	课程名称	学时学分				考核性质	开课学期	学习方式及课时		学习地点	备注
			学时	学分	讲授	实践			面授	线上		
公共基础课程	1	思想道德修养与法律基础	48	3	36	12	考试	1	36	-	运城教学点	
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	64	4	48	16	考试	1	48	-	临汾教学点 长治教学点	
	3	形势与政策	48	1	48		考查	1-6	24	24	大同教学点	
	4	办公自动化应用	64	4	8	56	考查	1	64	-	晋城教学点	
	5	优秀传统文化及应用文写作	48	3	24	24	考查	1	24	24	晋中教学点	
	6	实用英语	48	3	48	-	考试	1	32	16	吕梁教学点 朔州教学点	
	7	应用数学	64	4	64	-	考试	1	48	16	阳曲教学点 忻州教学点	艺术类、旅游管理专业选修
	8	公共选修课	288	18	288	-	考查	1-6	-	288	超星平台	见表 8
	小计			672	40	564	108			276	368	
专业基础课程	9	汽车概论	32	2	16	16	考查	1	16	16	运城教学点	
	10	汽车电工电子	64	4	32	32	考试	1	32	32	运城教学点	
	11	汽车机械识图	48	3	32	16	考试	1	24	24	运城教学点	
	12	汽车机械基础	48	3	32	16	考试	2	24	24	运城教学点	
	13	汽车运行材料	32	2	16	16	考查	2	16	16	运城教学点	
	14	汽车电路识图	64	4	32	32	考查	2	32	32	运城教学点	
	15	汽车保养与维护	64	4	32	32	考查	2	32	32	运城教学点	
	小计			352	22	192	160			176	176	

续表 1

课程类别	序号	课程名称	学时学分				考核性质	开课学期	学习方式及课时		学习地点	备注
			学时	学分	讲授	实践			面授	线上		
专业核心课程	16	发动机构造与维修 I - II ★	112	7	48	64	考试	2-3	64	48	运城教学点	
	17	底盘构造与维修 I - II ★	112	7	48	64	考试	3-4	64	48	运城教学点	
	18	电气构造与维修 I - II ★	112	7	48	64	考试	3-4	64	48	运城教学点	
	19	汽车质量评审与检验 ★	64	4	32	32	考查	3	40	24	运城教学点	
	20	新能源汽车技术 ★	64	4	32	32	考查	3	40	24	运城教学点	
	21	汽车检测与故障诊断 ★	64	4	32	32	考查	4	40	24	运城教学点	
	22	汽车电控技术 ★	64	4	32	32	考查	4	40	24	运城教学点	
	小计			592	37	272	320			352	240	
专业拓展课程	23	汽车保险与理赔	32	2	32		考查	4		32	运城教学点	选修 4 学分
	24	汽车自动变速器	32	2	32		考查	4		32	运城教学点	
	25	汽车服务企业管理	32	2	32		考查	4		32	运城教学点	
	26	汽车使用性能与评价	32	2	32		考查	4		32	运城教学点	
	27	液压与气动技术	32	2	32		考查	4		32	运城教学点	
	28	汽车美容与装潢	32	2	32		考查	4		32	运城教学点	
	小计			64	4	64				64		

课程类别	序号	课程名称	学时学分				考核性质	开课学期	学习方式及课时		学习地点	备注
			学时	学分	讲授	实践			面授	线上		
集中实践环节	29	认识实习	24	1		24	考查	1	24			
	30	跟岗实习	96	4		96	考查	4	64	-		
	31	发动机检修实训	24	1		24	考查	5	24			
	32	底盘检修实训	24	1		24	考查	5	24			
	33	汽车电气检修实训	24	1		24	考查	5	24			
	34	毕业设计	96	4		96	考查	5	96			
	35	顶岗实习	576	24		576	考查	6	256	-		
	小计			864	36		864			512		
合计			2544	129	1092	1452			1316	848		

注：1.★为专业核心课程；

2.考核性质：分为考试和考查；

3.本专业教学总学时：2544 学时，实践性教学学时：1452 学时，占总学时比例为：57.1%；

4.本专业学分总计：129 学分，必修课：116 学分；选修课：13 学分，占总学分比例为：10.1%。

5.学习方式包含面授、线上教学等方式；学习地点包含学院、教学点、平台等。

6.扩招专业每学年集中面授不少于 400 学时。第一学年：464 学时；第二学年：416 学时；第三学年：424 学时

表 8 公共选修课清单

课程分类	课程名称			开课学期	最低选修学分	选修说明
人文社科类	1.当代世界经济与政治	2.近现代国际关系	3.中西现代化比较研究	1-3	4 学分	
	4.知识产权法	5.环境保护概论	6.可持续发展概论			
	7.管理经济学	8.物权法	9.劳动合同法			
	10.现代企业管理	11.证券投资	12.消费心理学			
	13.人力资源开发与管理	14.电子商务概论	15.旅游地理			
	16.中国民俗文化	17.普通话训练与考级	18.演讲与口才			
	19.中国古代史通论	20.阅读和写作	21.中国现当代文学赏析			
	22.三晋文化专题	23.语言文字规范化	24.唐诗宋词赏析			
	25.中国传统文化精华	26.档案管理	27.行政管理			
自然科学类	1.自然科学与现代技术	2.科技论文写作	3.普通逻辑学	4	2 学分	必修课有相同或相近课程的专业可不选；专业领域的选修课有相同或相近课程的不重复选修
	4.数理逻辑	5.数学建模	6.数学文化			
	7.应用统计	8.生命科学导论	9.生命伦理学			
	10.现代营养学	11.食品营养与卫生	12.化学与现代文明			
	13.家用电器原理与维修	14.电工技术	15.电子技术			
	16.现代通讯系统概论	17.程序设计（强化）	18.网站建设与网页制作			
	19.因特网技术	20.计算机语言程序设计	21.人工智能导论			
	22.多媒体技术	23.增材制造技术	24.云计算			
	25.物联网导论	26.大数据				
艺术体育类	1.音乐欣赏	2.舞蹈鉴赏	3.戏曲鉴赏	5-6	3 学分	
	4.影视欣赏	5.戏剧鉴赏	6.文艺鉴赏			
	7.美术欣赏	8.书法鉴赏	9.合唱艺术			
	10.交谊舞	11.山西民歌	12.中国音乐简史			
	13.管弦乐器	14.欧洲古典音乐的发展及交响作品欣赏	15.民族民间音乐赏析			
	16.书法与篆刻	17.摄影摄像	18.中国画			
	19.广告设计	20.图形图像处理	21.排球			
	22.篮球	23.网球	24.羽毛球			
	25.乒乓球	26.足球	27.中华武术			
	28.太极拳	29.运动急救	30.跆拳道			
	31.健美操	32.体育舞蹈				

八、实施保障

（一）师资队伍

专业教学团队由校内专任教师和企业兼职教师共同组成。

1.专任教师：专任教师 22 人，其中副高以上 11 人，占专任教师总数的 50%，双师型教师占专任教师总数的 73%。

2.兼职教师：聘请了 5 名企业技术人员担任兼职教师。

（二）教学设施

1.校内实践教学条件

本专业现有机械制图实训室、电工技能实训室、发动机实训室、底盘实训室、电气实训室、电控实训室、检测实训室、模拟驾驶实训室等 11 个校内实验/实训室。校内实践教学条件为本专业所开设的理实一体化教学、岗位专项技能训练、技能鉴定、实验实训等提供了保证，见表 9。

表 9 校内实践条件情况一览表

序号	名称	主要设备名称	数量	开设项目
1	机械制图实训室	制图设备 61 套，制图模型 1 套，红叶电动制摇控设备 1 套	63	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 二维平面图形绘制、《机械制图》课程整周实训，《机械设计基础》课程设计
2	电工技能实训室	THPDZ-1 实训装置	25	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 电工电子电气实验实训
3	电子技能实训室	THPDZ-1 电子实训装置	25	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 电工基础验证实验、电工基础及技能实验实训、电气控制实验、实训等
4	金工数控实训中心	1、车床；2、铣床；3、磨床；4、刨床；5、数控车；6、数控铣；7、加工中心；8、磨刀机；9、剪板机；10、折弯机；11、立钻；12、摇臂钻；13、虎钳	180	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 生产实习、机械基础实训、机械设备加工技术、金属工艺学基础、车工、钳工、铣工、数控车、数控铣、加工中心、考证培训
5	发动机实训室	汽油发动机、发动机翻转台架	20	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 发动机拆装工具量具的选用 ➤ 机体组拆装检修 ➤ 活塞连杆组的拆装与检修 ➤ 曲轴飞轮组的拆装检修 ➤ 气缸磨损量检测 ➤ 正时齿带更换 ➤ 气门组拆装 ➤ 整机拆装

9	检测实训室	汽车无极变速器（CVT）实训台	1	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 汽车解码器的使用 ➤ 四轮定位仪实训 ➤ 汽车尾气排放实训 ➤ 车辆动平衡机实训
		丰田卡拉电控发动机实训台	1	
		本田雅阁自动变速器实训台	1	
10	模拟驾驶室	汽车驾驶模拟器	10	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 汽车模拟驾驶侧方位停车、坡道起步、停车实训。 ➤ 汽车起伏路面、曲线行驶、限宽门行驶。 ➤ 直角转弯、障碍物、百米加减挡实训 ➤ 驾驶员路考实训 ➤ 驾驶员桩考实训
11	融通养护中心	氮气充气机	1	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 汽车常用工作液的使用 ➤ 售前汽车维护 ➤ 发动机的维护 ➤ 汽车底盘维护 ➤ 汽车电器的维护 ➤ 汽车的二级维护
		气泵	1	
		轮胎拆装机	1	
		自动变速箱换油机	2	
		动力转向油换油机	2	
		刹车油更换机	1	
		冷媒回收加注机	1	
		抽接两用机	1	
轮胎平衡机	1			

2.校外实践教学条件

为确保专业实践基地的规范性，校外实践基地必须达到以下基本要求：

（1）企业应是正式法人单位，组织机构健全，领导和工作（或技术）人员素质高，管理规范，发展前景好。

（2）所经营的业务和承担的职能与相应专业对口，并在区域行业中有一定知名度、社会形象好。

（3）能够为学生提供专业实习实训条件（顶岗实习需满足6个月以上）。

（4）有相应企业技术人员担任指导教师。

（5）有与学校合作的意愿与积极性，见表10。

表10 校外实践基地情况一览表

序号	单位名称	工位	实践项目
1	山西诺维兰集团	机修、喷漆、钣金 服务顾问	认识实习，跟岗实习
2	运城远大汽修	机修、喷漆、钣金 服务顾问	认识实习，跟岗实习
3	山西彩虹集团	机修、喷漆、钣金 服务顾问	认识实习，跟岗实习
4	运城韩韩集团	机修、喷漆、钣金 服务顾问	认识实习，跟岗实习
5	比亚迪汽车有限公司	质检、配件管理	跟岗实习，顶岗实习

（三）教学资源

1.专业核心课程选用教材

表 11 专业核心课程选用教材一览表

课程名称	教材名称	主编	出版社	备注
发动机构造与维修	《汽车发动机构造与维修》	汤定国	人民交通出版社	
汽车电气构造与维修	《汽车电气设备构造与维修》	凌晨	东北师范大学出版社	
底盘构造与维修	《汽车底盘构造与维修》	李进强	东北师范大学出版社	
汽车检测与故障诊断	《汽车检测与故障诊断》	赵胜全	电子工业出版社	
汽车电控技术	《汽车电控系统检测与维修》	姚焕新	哈尔滨工业大学出版社	
汽车质量检验与评价	《汽车维修质量检验》	娄云	机械工业出版社	
新能源汽车技术	《新能源汽车技术》	王若平	国防工业出版社	

2.图书文献

目前图书馆藏汽车技术专业纸质图书共计 4346 种，16489 册，另外还有知网、超星数字图书馆等电子资源，并建有电子阅览室，可通过网络查阅本馆及互联网络的文献信息完全能满足学生学习之用。

3.信息化教学资源和平台

（1）数字化教学资源，如“网络课程”、“网络课件”、“教学录像”、“模拟考试”等；

（2）国家精品课程资源网（<http://www.jingpinke.com/>）；

（3）学院信息平台“教师空间”；

（4）汽车维修技术网（<http://www.ephua.com/>）；

中国汽车工程学会（<http://www.sae-china.org/>）；

汽车之家（<https://www.autohome.com.cn/>）；

汽车工程师之家（<http://www.carttech8.com/>）。

（四）教学方法

积极对接行业与产业发展形式，主动将新技术、新知识、新材料、新成果、新的管理方法和模式引入教学内容，大力推进启发式教学、翻转课堂、情景教学、理实一体化教学、案例教学、项目教学，注重因材施教，鼓励教师创新教学方法和手段，大力推广信息化教学。

（五）教学评价

1.大力推进过程考核

践行做学合一、理实一体的职教理念，坚持“学一点、考一点、会一点”的原则，在各单项教学任务完成后及时开展过程考核，包括学生学习任务成果和学习任务完成过程的考核，形成对学生知识、能力、素质等方面的综合评价。

2.加强课程综合考核

在过程考核的基础，强化期末考试，严格考试要求和考核标准。

3.积极鼓励其他形式考核探索和改革创新

积极推行技能抽查、课程融通、综合素质评价等考核评价方式。

（六）质量管理

1.施行院系两级管理体制

施行以“院长——分管副院长——教务处”为院级管理和以“系主任——教学副主任——综合秘书——教研室主任”为系部管理的两级教学管理体系，并由院系两级教学工作委员会共同参与。

2.建立能够涵盖学院、专业、课程、教师、学生等教学要素的质量监控和评价体系。

3.利用在线平台对学生实施教学环节全过程监督。

九、毕业要求

1.学分要求

学生在毕业前除要达到培养规格中知识、能力和素质要求外，还应按要求修满人才培养方案中规定的 129 学分的学习要求，并且德育、体测全部合格后方准毕业。

2.证书要求

在学期间具备条件的学生可以争取获得如下证书（职业资格证书、技能等级证书、社会认可度高的行业企业鉴定标准和证书、），并可申请置换相对应课程学分，其他学分认定和转换基本要求见附件。

（1）汽车维修工；

（2）汽车驾照；

（3）汽车装调工。

十、编制说明

本专业人才培养方案是在深刻学习领会习近平总书记在全国教育大会的讲话精神的基础上，参考高等职业学校国家教学标准，同时遵照教育部等六部门《高职扩招专项工作实施方案》（教职成〔2019〕12号）、教育部《关于做好扩招后高职教育教学管理工作的指导意见》《山西省教育厅关于2019年第二阶段高职扩招专项工作的通知》（晋教职成〔2019〕15号）《山西省教育厅关于做好高职院校招收社会人员专业人才培养方案编制和实施工作的指导意见（试行）》等文件精神，结合学情分析、社会需求、专业培养目标要求以及同一专业全日制类型人才培养方案，与山西运城诺维兰集团有限公司、远大汽车维修服务有限公司等企业共同制订本方案。

编制人：郭超

审核人：宁轩

审批部门：教务处

附件 1：汽车检测与维修技术专业学情分析报告

附件 2：汽车检测与维修技术专业招收社会人员学分认定与转换办法

汽车检测与维修技术专业（扩招）学情分析报告

为了更好地了解不同生源在成长背景、从业经历、学习基础、年龄阶段、认知特点、发展愿景等方面的差异性，实施扬长教育，同时补齐短板，有针对性地制定培养计划及培养策略，汽车检测与维修技术专业通过问卷调查、座谈、访谈等形式，开展扩招学生生源学情分析，并形成学情分析报告。

一、学生构成

本专业扩招学生 29 人，均为男生。党员 15 人，团员 8 人，群众 6 人，党员占总人数 51.7%。年龄在 21-48 岁之间，28 人为往届毕业生，其中高中毕业 2 人，高中毕业同等学力 25 人，其他 2 人，学业水平总体偏低。根据统计情况，全职就业的学生占比 68.69%，待业占比 19.17%，其他占 12.14%，大部分学生都有从业经验。

二、学习基础和特点

学生生源多样，学情复杂，大批学生的成长经历、技能水平、学习需求有较大差异，学习基础参差不齐，就群体而言，高职学生除学生角色、孩子角色外，还有父母、职工等角色。本专业扩招学生中往届学生较多，占比 96.6%，且高中毕业仅有 2 人，大多数具有从业经验，动手能力较强，但理论学习基础相对薄弱。多数学生社会经验丰富，学习积极性高，学习目的明确，但初始文化水平不高，存在工作、学习安排冲突等问题。

三、教学策略

（一） 课程设置

1. 培养目标定位

调查结果显示，录取的学生年龄均是 21-48 岁之间的男性，工作经验丰富，能够胜任汽车制造业，汽车修理与维护行业的汽车整车制造人员、汽车维修技术服务人员等职业岗位，符合现代汽车企业实际生产需要，未来晋升和发展空间较好，未来就业前景好。

2. 专业核心能力及核心课程确定

按照汽车检测与维修技术专业人才需求调研与职业岗位（群）确定→岗位（群）工作过程→岗位能力→核心能力分析→转化学习领域（课程）的路径，以“平台+模块”的形式完成课程体系构建。考虑到汽车行业的发展需要和学生的基本情况，本专业侧重汽车故障维修和车辆性能检测能力的培养，确定汽车文化、汽车机械基础、汽车机械识图、汽车电工电子、汽车电路识图、汽车保养与维护、汽车运行材料七门专业基础课和发动机构造与维修、底盘构造与维修、汽车电气构造与维修、汽车质量评审与检验、汽车检测与故障诊断、新能源汽车技术、汽车电控技术七门核心课程。

3. 集中实践教学安排

为保证学生在学习期间掌握良好的汽车检测与维修技术操作技能和素养，在加大专业基础课及专业核心课程的对接基础上，需强化集中实践教学环节，在大一第一学期安排 1 周的认识实习，到合作企业进行参观学习。对应设置汽车销售岗位、维修

接待岗位、机修岗位、配件管理岗位、汽车保险理赔岗位等认识体验教学环节，毕业前安排6个月左右的企业顶岗实习进一步保障学生的实践动手操作技能和职业素养的培养。

4. 选修课及专业拓展课设置

现代汽车行业新技术更新速度日益加快，加上国家政策的大力支持，汽车服务市场的岗位越来越丰富，为保障学生在未来实习、就业中能适应行业企业发展需要，也为其个人的发展提供更广阔的平台，课程上应设置如人文素养类选修课程及汽车保险与理赔、汽车服务企业管理、汽车自动变速器、汽车使用性能与评价、液压与气动技术、汽车美容与装潢等专业拓展课供学生选修和自学。

（二）教学组织

采用翻转课堂、理实一体化、线上线下混合教学等模式，主要采用面授+线上两种教学方式满足不同类型生源的学习需求，缓解“工学矛盾”。安排师德高尚、有责任心，具有高校教师资格证书的教师或行业骨干进行授课。合理选用教材，优先选用近三年出版的国家级或省级规划教材，保证优秀教材进课堂。

（二）教学模式

教学活动中主要采用项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，重在实践、实用，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式、自主学习等教学方法，适应“互联网+职业教育”发展需求，运用大数据、人工智能等现代信息技术。发挥党员的模范带头作用，培养课代表，加大学生经验分享占比，

构建开放互动，灵活实用的云课堂，提高学生学习效率。

（三）教学考核

主要采用过程性考核评价，根据每种类型课程结构，依据教学方式、学习方式，设计学生学业评价的具体可行的、可操作的评价办法。推行技能抽查、技能监测、综合素质评价等考核评价方式。探索“课证融通”的评价方法，将学生取得的行业企业认定相关职业资格证书、技能等级证书以及学习培训经历、职业技术技能、从业经历等已掌握的有关技术技能进行科学评估，按一定规则进行积累与转换，兑换规定学分，免修相应课程或模块。

附件 2:

汽车检测与维修技术专业招收社会人员学分认定与转换办法

序号	资格证书	对应课程	置换学分	备注
1	汽车维修工 高级技师	发动机构造与维修 底盘构造与维修 汽车电气构造与维修 汽车检测与故障诊断 汽车电控技术	29	7+7+7+4+4=29
2	汽车维修工 技师	发动机构造与维修 底盘构造与维修 汽车电气构造与维修	21	7+7+7=21
3	汽车维修工 高级工	发动机构造与维修 底盘构造与维修	14	7+7=14
4	汽车运用 高级工程师	发动机构造与维修 底盘构造与维修 汽车电气构造与维修 汽车检测与故障诊断 汽车电控技术	29	7+7+7+4+4=29
5	汽车运用 工程师	发动机构造与维修 底盘构造与维修 汽车电气构造与维修 汽车电控技术	25	7+7+7+4=25
6	汽车运用 助理工程师	发动机构造与维修 底盘构造与维修	14	7+7=14
7	有从事汽车维修行业 1 年以内工作经历	认识实习	1	
8	有从事汽车维修行业 1-3 年工作经历	认识实习 跟岗实习	5	1+4=5
9	有从事汽车维修行业 3-5 年工作经历	认识实习 跟岗实习 顶岗实习	17	1+4+24/2=17
10	有从事汽车维修行业 5 年以上工作经历	认识实习 跟岗实习 顶岗实习	29	1+4+24=29