****职业技术学院

2021级汽车检测与维修技术专业

人才培养方案

编制（修订）负责人:

二级学院院长:

编制（修订）时间：2021年3月

教务处审查:

主管校长批准:

审批时间：2021年5月

XX职业技术学院　编印

**职业技术学院

汽车检测与维修技术专业人才培养方案

（适用年级：2021 级）

一、专业名称与代码

汽车检测与维修技术（500211）

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具有同等学力者。

三、修业年限

标准年限为全日制三年，实行弹性学制，其中在校累积学习年限不少于 2.5 年，不超过 3 年，应征入伍者按相关规定执行。

四、职业面向

（一）职业面向

通过汽车专业人才市场需求分析，毕业生主汽车售后服务、交通运输管理、汽车制造等企事业单位和自主创业，从事汽车机电维修、汽车检测、汽车维修业务接待等工作。

表 1　职业面向岗位

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）	主要岗位类别（或技术领域）
交通运输类（50）	道路运输类（5002）	机动车、电子产品和日用产品修理业（81） 汽车制造业（36）	汽车运用工程技术人员（2-02-18-01）	1. 汽车整车和部件装配、调试、检测与质量检验; 2.汽车机电维修; 3.汽车维修业务接待。

（二）职业发展路径

本专业主要面向汽车检测与维修（职业）领域的汽车维修企业、汽车经销商、汽车保险公司等相关单位就业，主要工作岗位（群）是汽车机电维修，关联岗位是汽车营销、汽车保险、汽车维修业务接待等。

表 2　专业面向岗位及证书信息

职业领域	主要岗位群或技术领域		职业资格证书及等级	1+X 技能等级证书
	初始岗位	发展岗位		
汽车维修企业	汽车机电维修工	技术总监	汽车维修工（中级） 低压电工证 二手车鉴定评估师	1.汽车动力与驱动系统综合分析技术（中级）; 2.汽车转向悬架与制动安全系统技术（中级）; 3.汽车电子电气与空调舒适系统技术（中级）; 4.新能源汽车多种能源高新系统技术（中级）
	汽车检测工			
	汽车美容与装饰			
汽车整车制造厂	装调工	车间主管		
	质检员			
汽车销售商（含二手车）	整车销售助理	销售总监		
	旧机动车鉴定评估师			

	汽车保险销售员			

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚持铸魂育人、立德树人，培养理想信念坚定，适应汽车产业电动化、智能化、网联化转型升级的人才需要。以服务区域经济发展战略，对接区域汽车产业转型升级需要，培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有国家富强、民族振兴的责任感，扎实的本专业基础知识、基本理论和核心技术，一定的实践创新能力，“敬业、专注、精益、创新”的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；面向汽车维修、检测、销售等职业群，能够直接从事或完成传统汽车和新能源汽车的操作、保养、检测、维修与管理等实践性、应用性、技术性、专业性较强工作的“懂原理、擅分析、精排故”新时代高素质工匠人才。

（二）培养规格

强化产教融合、深化校企合作，坚持“立德树人为本，专业知识为重，职业技能为要”的育人目标，保障质量型人才培养，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.素质要求

（1）坚定拥护中国共产党的领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有坚定政治立场和深厚的爱国主义情感；具有一定的奉献精神和公平竞争意识；具有脚踏实地的劳动精神和自我约束的自律意识。

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、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）爱岗敬业，注重职业道德修养；掌握科学思维方法、工程实践方法，具备良好的工程素养、质量意识、环保意识、安全意识和工匠精神；具有科学求实的态度和严谨务实的工作作风；具有必要的组织管理能力和创新能力。

（4）具有持续学习和终身学习的能力和不断更新知识和自我完善的进取精神；勇于奋斗、乐观向上，具有职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神。

（5）具有良好的职业道德和职业劳模精神；具有较强的组织观念、服务精神和集体意识；具有时间管理能力和法制观念。

（6）具有健康的体魄、心理和健全的人格，拥有较好的自我控制能力和积极的人生态度；具有一定抗压和极限环境下良好的心理调适能力。

（7）具有新时代数字化能力；具有一定的人文和艺术修养。

2.知识要求

（1）具有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法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识；

（3）掌握本专业所需的力学、材料、机械识图、电工电子基础理论和基础知识；

（4）掌握汽车构造、工作原理、汽车维护、故障诊断与排除的基本知识;
（5）掌握车载网络技术的基本知识;
（6）掌握汽车性能检测的基本知识和方法;
（7）掌握汽车维修业务接待流程及基础知识;
（8）掌握新能源汽车多种能源高新技术系统的构造、工作原理及故障诊断等相关知识。
（9）熟悉汽车英语的基本知识;
（10）掌握万用表、诊断仪和四轮定位仪等汽车检修仪器设备基础理论和操作规范;
（11）熟悉智能网联汽车的基本结构原理。

3. 能力要求

（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、文字表达能力和沟通能力;
（3）具有本专业必需的信息技术应用和维护能力;
（4）能够熟练操作计算机，具有相关技术与非技术软件的应用能力;
（5）能够分析电工、电子电路，会使用电工、电子测量仪表;
（6）能够识读零件图、装配图、电路图、工艺文件、工艺卡作业指导书，绘制中等难度的机械和电气图;
（7）能够正确使用和维护汽车检测检修常用仪器设备;
（8）能够查阅各类汽车维修资料（包括英文资料）解决工作中的技术问题; 。
（9）能够对汽车零部件进行识别，能够拆装汽车各大总成。
（10）能够进行汽车维护和性能检测。
（11）能够使用万用表、示波器和智能设备等检测汽车各系统故障;
（12）能够学习智能网联汽车新技术新工艺新设备;
（13）能够对新能源汽车动力电池系统进行安装、调试、检测、故障诊断与修复;
（14）能够对新能源汽车多种能源系统进行整车综合性能检测与故障修复;

六、课程设置及要求

根据教育部发《汽车检测与维修技术专业教学标准》要求，为落实立德树人根本任务，把思想政治工作贯穿教育教学全过程，适应“互联网 + 职业教育”发展需求，基于企业调研和专家意见，校企共同制定专业人才培养标准，确立人才培养目标。基于“政治立场坚定、专业基础扎实，综合能力过硬、素质全面发展”的培养目标，充分调研不同学生的知识基础和技能水平，构建以“夯实理论基础，注重实训实践，精准对接岗位”为主线的底层共享、中层分立、顶层共选的“平台+模块”递进式课程体系，实行个性化人才培养，课程内容与 X 证书融通，以分众快乐体育与特色运动项目为一体，以审美和人文素养培养为目标，将劳动教育融入到实习实训课内容，构建德智体美劳全面培养的教育体系。

（一）公共课程设置

根据党和国家有关文件规定，开设思想道德与法治、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、军事理论、军事技能、大学体育、信息技术、大学生职业发展与就业指导、创新创业教育、心理健康教育、中华传统文化、数学、大学英语、劳动教育等公共课程。

（二）专业课程设置（含实践课程）

专业课程包括专业群基础平台课程、专业方向模块、专业拓展模块。

1.专业群基础平台课程

专业群基础平台课程包含汽车文化、汽车机械试图、汽车机械基础、电工电子技术基础、钳工实训、汽车维护与保养实训等课程。

2.专业方向模块

专业方向模块职业能力递进的理念设置，初级技能模块包含：汽车发动机构造与拆装、汽车底盘构造与拆装、汽车电气设备构造与拆装；中级技能模块包含：汽车发动机故障诊断与排除、汽车底盘故障诊断与排除、汽车电气与空调系统故障诊断与排除；高级技能模块包含：新能源汽车故障诊断与排除、汽车先进驾驶辅助系统故障与排除、汽车综合故障诊断与排除实践等课程。同时还有XX公交新能源汽车产业学院模块课程、XX品牌汽车模块等。

3.专业拓展课程

专业拓展课程是根据本专业学生发展规划，依据企业人才的需求，建立了专业拓展课。包含汽车保险与理赔、智能网联汽车概论、毕业设计、顶岗实习等课程。并配备了丰富的拓展选修模块，满足学生个性化发展需求。

七、教学进程总体安排

（一）教学总体安排

表 3　教学总体安排表

学期	课堂教学	各种实践教学周				军事训练	考试	机动	合计
		技能实训	跟岗实习	顶岗实习	毕业设计				
1	14	4					1	1	20
2	14	2				2	1	1	20
3	16	2					1	1	20
4	16	2					1	1	20
5	16				2		1	1	20
6				18				2	20
合计（周）	70	10	0	18	2	2	5	7	120

表 4　专业学时学分安排表

课程类型	课程学时	课程学分	课程学时/总学时	课程学分/毕业学分
公共基础平台课程	856	48	30%	32.32%
专业群基础平台课程	376	21.5	13.06%	14.48%

课程类型	课程学时	课程学分	课程学时/总学时	课程学分/毕业学分
专业方向模块	864	53	30.00%	35.69%
专业拓展模块	784	28	27.22%	18.86%
总学时合计	2880			
实践教学学时合计	1572	实践教学占总学时比例	54.58%	
选修课程学时合计	264	选修课程占总学时比例	9.17%	
毕业学分要求	148.5			

（二）教学进程计划表

表 5　专业教学进程计划表

课程类别	课程性质	课程名称	课程属性	课程类型	学分	考试学期	计划总学时			开课学期、理论课周数+实训专周、周学时					
							总学时	理论学时	实践学时	一学期	二学期	三学期	四学期	五学期	六学期
										14+4	16+2	16+2	16+2	16+2	18
公共基础平台	必修	思想道德与法治	公共课	B	3	①	48	42	6	4*12					
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	公共课	B	4	②	64	54	10		4*16				
		形势与政策	公共课	A	1		16	16		4	4	4	2	2	
		军事理论	公共课	A	2		36	36			2 周				
		军事训练	公共课	C	2		112		112						
		大学体育	公共课	B	7		112	16	96	2*12	2*12	2*12	2*12	2*8	
		大学英语	公共课	A	6.5	①②	104	104		4*12	4*14				
		中华传统文化	公共课	A	2		36	36				2*6	2*12		
		数学	公共课	A	3.5		56	56		2*12	2*16				
		信息技术	公共课	B	3.5		56	16	40	2*12	2*16				
		心理健康教育	公共课	A	2		32	32		8	8	8	8		
		大学生职业发展与就业指导	公共课	B	2		32	16	16	8	8	8	8		
		入学教育	公共	A	0.5		8	8		8					

课程类别	课程性质	课程名称	课程属性	课程类型	学分	考试学期	计划总学时			开课学期、理论课周数+实训专周、周学时					
							总学时	理论学时	实践学时	一学期	二学期	三学期	四学期	五学期	六学期
										14+4	16+2	16+2	16+2	16+2	18
			课												
		劳动通论	公共课	A	1		16	16		16					
		创新创业教育	公共课	B	2		32	16	16	2*8	2*8				
		小计			42		760	464	296	228	244	56	66	18	
	选修	公共选修课一			2		32					32			
		双创选修课			2		32				32				
		公共选修课二			2		32						32		
	小计				6		96				32	32	32		
专业群基础平台	基础理论知识模块	汽车文化	专业基础课	A	3	①	48	48		4*12					
		汽车机械基础	专业基础课	A	3	①	48	48		4*12					
		服务礼仪	专业基础课	A	1.5		24	24			2*12				
		汽车机械识图	专业基础课	A	4	②	64	64			4*16				
		电工电子技术基础	专业基础课	A	4	②	64	32	32		4*16				
		汽车配件管理与营销	专业基础课	A	2	②	32	32			2*16				
	基础技能模块	钳工实训	专业基础课	C	2		48		48	2 周					
		汽车维护与保养实训	专业基础课	C	2		48		48	2 周					
	小计				21.5		376	248	128	96	184				
专业方向模块	初级技能模块	汽车发动机构造与拆装	专业课	B	4.5	③	72	36	36			6*12			
		汽车底盘构造与拆装	专业课	B	4.5	③	72	36	36			6*12			
		汽车电气设备构造与拆装	专业课	B	4.5	③	72	36	36			6*12			

课程类别	课程性质	课程名称	课程属性	课程类型	学分	考试学期	计划总学时			开课学期、理论课周数+实训专周、周学时					
							总学时	理论学时	实践学时	一学期	二学期	三学期	四学期	五学期	六学期
										14+4	16+2	16+2	16+2	16+2	18
		汽车拆装综合实训	专业课	C	4	③	48		48			2 周			
	中级技能模块	汽车发动机故障诊断与排除	专业课	B	4.5	④	72	36	36				6*12		
		汽车底盘故障诊断与排除	专业课	B	4.5	④	72	36	36				6*12		
		汽车电气与空调系统故障诊断与排除	专业课	B	4.5	④	72	36	36				6*12		
		职业资格鉴定实训	专业课	B	3	④	48		48				2 周		
	XX公交新能源汽车产业学院模块	氢能源公交车故障诊断与排除	专业课	B	4	⑤	64	32	32					4*16	
		公交车综合故障诊断与排除	专业课	B	6	⑤	96	48	48					6*16	
		公共交通规划与运营	专业课	B	4	⑤	64	32	32					4*16	
		交通运输企业管理	专业课	B	4	⑤	64	32	32					4*16	
		公交车维保综合实训	专业课	B	2		48		48					2 周	
	XX品牌方向模块	XX 品牌服务顾问课程	专业课	B	2	⑤	32	16	16					2*16	
		XX 品牌 XX 车型（纯电）技术培训课程	专业课	B	6	⑤	96	48	48					6*16	
		XX 品牌 XX 车型（混动）技术培训课程	专业课	B	6	⑤	96	48	48					6*16	
		XX 品牌 XX 车型（传统）技术培训课程	专业课	B	4	⑤	64	32	32					4*16	
		XX 品牌企业综合实训	专业课	B	2		48		48					2 周	
	高级技能	新能源汽车故障诊断与排除	专业课	B	6	⑤	96	48	48					6*16	
		汽车先进驾驶辅助系统故障与排	专业课	B	6	⑤	96	48	48					6*16	

课程类别	课程性质	课程名称	课程属性	课程类型	学分	考试学期	计划总学时			开课学期、理论课周数+实训专周、周学时					
							总学时	理论学时	实践学时	一学期	二学期	三学期	四学期	五学期	六学期
										14+4	16+2	16+2	16+2	16+2	18
	模块	除													
		汽车综合故障诊断与排除实践	专业课	B	6	⑤	96	48	48					6*16	
		汽车故障排除综合实训	专业课	C	2		48		48					2 周	
	小计				53		864	360	504			216	288	288	
专业拓展模块	综合实践模块	劳动周（暑期社会实践）	公共课	C	1		24		24		2 周				
		毕业设计	公共课	C	2		48		48					2 周	
		顶岗实习	专业课	C	9		432		432						18 周
	小计				12		504		504						
	拓展模块	智能网联汽车概论	专业课	B	3.5	⑤	56	28	28				4*14		
		汽车保险与理赔	专业课	B	3.5	⑤	56	28	28					4*14	
	选修	专业选修课一	专业课	B	3.5		56	28	28			4*14			
		专业选修课二	专业课	B	3.5		56	28	28			4*14			
		专业选修课三	专业课	B	3.5		56	28	28				4*14		
	小计				14		280	140	140			112	112	56	
理论周学时										27	26.75	24	25.9	22.6	0
合计					148.5		2880	1212	1572						

2. 专业选修课程库及教学安排表

表 6　专业选修课程库及教学安排表

课程类别	课程性质	课程名称	课程属性	课程类型	学分	考试学期	计划总学时			开课学期、理论课周数+实训专周、周学时					
							总学时	理论学时	实践学时	一学期	二学期	三学期	四学期	五学期	六学期
										14+4	16+2	16+2	16+2	16+2	18
专业拓展选修课	专业选修课一（6选3）	汽车运行材料		B	3.5		56	28	28			4*14			
		汽车美容与装饰	专业课	B	3.5		56	28	28			4*14			
		汽车配件网店创业与运营	专业课	B	3.5		56	28	28			4*14			
		燃料电池汽车技术		B	3.5		56	28	28				4*14		

课程类别	课程性质	课程名称	课程属性	课程类型	学分	考试学期	计划总学时			开课学期、理论课周数+实训专周、周学时					
							总学时	理论学时	实践学时	一学期	二学期	三学期	四学期	五学期	六学期
										14+4	16+2	16+2	16+2	16+2	18
		汽车改装技术	专业课	B	3.5		56	28	28				4*14		
		二手车鉴定评估与交易	专业课	B	3.5		56	28	28				4*14		

3.竞赛集训项目课程学分置换说明

专业组建的竞赛集训项目（集训队、集训班等），根据《XX 职业技术学院课程学分认定办法》，采取校企合作项目、竞赛集训项目课程学分可以抵专业选修课程学分，共计 12 分，进行学分置换成绩认定。

表 7　校企合作项目课程学分置换说明

序号	类别	项目	置换课程名称	置换学分	说 明
1	技能大赛	1. 新能源汽车竞赛集训队	专业拓展选修课	4	按照《XX 职业技术学院课程学分认定办法》执行
2		2. 汽车故障诊断竞赛集训队		4	
3		3. 学校巴哈赛车队		4	

4.其他类项目学分说明

表 8　其他类项目学分说明

类别	项目名称	置换课程名称	置换学分	说 明
综合素质项目	1.社团活动	公共选修课	2	按照《XX 职业技术学院课程学分认定办法》执行
	2.校园活动		2	
	3.科创活动		2	
	4.工匠讲堂		2	
职业资格证书项目	1.汽车维修中级工证书	专业拓展选修课	2	
	2.旧机动车鉴定评估证书		2	
	3.汽车维修高级工证书		4	

八、实施保障

（一）师资队伍

为确保本专业人才培养方案的顺利实施，配备一支专兼结合、业务能力强、职业素质高的师资队伍，按照生师比 25:1(不含公共课)、双师素质教师占专业教师比例一般不低于 60%，兼职教师按不低于专任教师 30%比例配置。

表 9 专业教师团队配置及要求

师资来源	教师类别	任职资格及要求			教师数量
		年龄	学历学位	任职要求	
校内专任教师	专业带头人	30-45	本科/硕士以上	原则上应具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外汽车检测与维修技术行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对汽车检测与维修技术专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。	1
	骨干教师	28-50	本科/硕士以上	具有车辆工程、汽车服务工程等相关专业本科及以上学历；具有扎实的汽车检测与维修相关理论功底和实践能力;具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。	6
	普通专业教师	25-60	本科/硕士以上	具有高校教师资格和本专业领域有关证书有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具备专业主干课程的开发与实施能力，即一体化教学能力；具有较为扎实的专业理论基础，胜任汽车专业基础课程。具有较强实践能技能； 具有较强的师范能力；具有较强的学生管理能力。	9
企业兼职教师	企业专家	35-60	本科/硕士以上	具备较强的理论与实践结合能力，行业内知名人士。	1
	一线技术能手	28-60	本科/硕士以上	具备丰富的一线生产经营经验，能够将企业的丰富案例与实践教学相结合，企业内部的技术权威。	2
	指导教师	30-60	本科/硕士以上	能够将企业规范和标准与教学训练相结合，培养学生的职业素养，规范学生的操作与技能，指导学生就业与入职。	5

（二）教学设施

为确保本专业实验、实训、实习课程的顺利实施，需建设一批稳定的校内外实践教学基地（含职业技能鉴定要求、满足专业实践教学和全国职业院校技能大赛相关赛前技能训练要求，满足学生顶岗实训半年以上的实训基地）；信息化网络教学条件。

1.校内实训基地

表 10　校内实训资源列表

实训室名称	适用课程	实训项目	主要设备名称	数量(台/

				套)
汽车整车综合实训中心	汽车维护与保养实训、汽车维修工技能鉴定实训、汽车改装技术、汽车保险与理赔	提供汽车整车项目的检测及故障排除的实训场所。可完成项目：汽车整车拆装；汽车维护以及整车故障诊断；汽车整车综合性能分析、检测和调整。	龙门举升机	4
			FSA740 综合分析仪	4
			奔驰整车	1
			宝马整车	3
			沃尔沃整车	1
			捷达整车	3
			百斯巴特 SL640 四合一检测线	1
博世汽车诊断实训中心	新能源汽车概论、汽车检测与诊断技术	提供整车检测及故障排除的实训场所。可完成项目：整车故障、空调系统见故障检测、诊断和排除。	博世系统检测仪 KTS540	3
			博世 FSA050 大功率万用表	1
			博世 BAT131 电瓶检测仪	2
			博世 BAT250 无源启动机	2
			17580 空调清洗机	2
			AC690PRO 制冷剂回收加注机	2
			3131AGM 电气系统检测仪	2
汽车基础技能实训中心一	汽车发动机机械、汽车发动机电控及检测	提供发动机拆装、检测及故障排除的实训场所。可完成项目：汽车发动机总成、部件拆卸、检验和装配；电控发动机常见故障检测、诊断和排除。	1ZR 丰田发动机总成	10
			AJR 发动机总成	10
			科鲁兹发动机总成	4
			EA211 发动机总成	6
			宝马 N20 发动机总成	2
			沃尔沃发动机总成	1
			X431 检测仪	6
汽车基础技能实训中心二	汽车底盘构造与维修、汽车电气构造与维修	提供底盘总成拆装、检测及故障排除的实训场所。可完成项目：汽车底盘各总成、部件结构及常见故障检测、诊断和排除。	DSG350 双离合器	4
			6 档自动变速器	6
			离合器总成	10
			4 速变速器总成	10
			前、后驱动桥	10

2.校外实训基地

表 11　校外实训资源列表

序号	基地名称	实习规模	功 能

1	**公交集团保修厂	50 人	提供公交车维修工、保养岗位实训。
2	**汽车贸易有限公司	50 人	提供汽车维修工、汽车保养、汽车检测岗位实训。
3	**汽车销售服务有限公司	50 人	提供维修前台接待、汽车美容维修、汽车保养岗位实训。
4	**领航汽车销售服务有限公司	50 人	提供汽车销售、前台接待、机电维修、汽车保养岗位实训。
5	**汽车维修中心	50 人	提供事故处理、维修接待、保险理赔岗位实训。
6	**一汽丰田汽车有限公司	200 人	提供汽车总装、汽车涂装、汽车生产物流实训
7	考拉爱车**诺互汽车服务有限公司	60 人	提供事故处理、维修接待、保险理赔岗位实训

3.信息网络教学条件

（1）建立学生端学习平台，通过网络学习实现学生课堂外学习量，以网络学习平台形式完成为学生提供专业课程的教学材料、视频讲解。实现储备知识的课前预习、课中过程评价、课后复习巩固交流，保证课堂外学习的“量”。

（2）建立教师端网络课程开发平台，教师根据课程特点和学习需要，针对学生在线学习开发个性网络教学课程、老师建立网络课程开发平台，为学生提供学习资源，为学生提供远程学习渠道、利用碎片式时间学习的资源，保证学习过程的顺利进行。

（3）自主开发军用车辆底盘系统评价平台，对课外学习有辅导，学习数量有管理，学习质量有评价。利用学校的网络流量资源，学生使用电脑终端、智能手机就可以实现课堂外的课程学习，保证课堂外学习的质量。

（三）教学资源

本专业的专业课程选用高职高专规划教材，同时为学生提供参考资料，如专业的维修光盘和网络数据库、厂家的维修手册等。

本专业根据人才培养的要求和学生规模需要，配置了必需的教室、实习场地、实训室和仪器，能满足本专业学生校内生产性实训的需求。同时，本专业还拥有稳定的校外实习基地，为学生提供真实的学习工作环境。

图书馆配置了与本专业学生规模相适应的汽车类专业图书，数量符合教育部相关规定。

本专业建立多媒体课程资源的数据库，提高课程资源利用效率；产学合作开发实验实训课程资源，充分利用本行业典型的生产企业的资源，进行产学合作，实践“工学”交替，满足学生的实习实训，同时为学生的就业创造机会；利用网络课程资源，

利用诸如电子书籍、电子期刊、数据库、数字图书馆、教育网站和电子论坛等网上信息资源。

（四）教学方法

专业课程体系是全部采用一体化教学模式，以工作能力为导向的原则，设计基础能力、核心能力和职业技术综合运用能力的课程模块，建立工作任务与专业理论知识的整合，将职业工作岗位的综合素质培养融入课程教学中，强调对工作过程知识的学习，培养学生综合的职业能力。

教学中采用任务引领、项目导向的教学模式，推行小组合作学习。以学生为中心，教师是学生学习资源的设计和提供者，组织安排学生学习工作进程，在学生的学习工作过程中仅起到指导的作用。教师布置学习工作任务和学习目标，为学生提供咨询服务，引导学生观察问题、发现问题，培养学生分析问题、解决问题的能力。

（五）学习评价

评价考核根据不同课程的特点和要求采取笔试、口试、实操、职业技能鉴定等多种方式进行考核。以能力考核为核心，综合考核专业知识、专业技能、方法能力、职业素质、团队合作等内容。核评价内容应兼顾认知、技能、情感等方面，评价应体现评价标准、评价主体、评价方式、评价过程的多元化。

（六）质量管理

1.教学管理

实行校院两级教学管理体系。教学管理制度从教学文件管理、教学运行管理、学籍与成绩管理、工作量计算、顶岗实习管理等各个方面作出了详细的规定，保证了教学工作的规范有序开展。为保证教育教学质量，学校建立了学院、二级单位、专业三级质量监控体系，制定了《教师职业道德规范》、《教师教学工作规范》、《教学事故认定和处理办法》等管理制度。根据督导评教、学生评教、教师互评、领导听课等方面的情况和督导评学、教师评学等方面，有效的促进了教风、学风建设。

2.诊断改进

构建质量保证与诊断指标体系，以学生德智体美劳全面发展为目标构建学生成长体系，以教师发展标准制定个人发展规划开展自我诊改，完善专业、课程层面质量保证体系，打造专业、课程建设目标链、标准链。加强过程性诊断，实时监控教师、学生、相关部门参与教学管理的情况，加强日常教学督导，日常管理考核分析。及时反馈整改，通过诊断进行分析研究，分析问题存在的原因，找到解决方法，进一步突出专业特色与加强社会服务。

九、毕业要求

毕业要求是学生通过规定年限的学习，修满专业人才培养方案所规定的学分，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求。

1.修完教学计划规定课程，修满规定学分为 148.5 学分，个人综合素质测评合格。

2.思想品德等方面达到《**职业技术学院学籍管理规定》毕业要求。

3.大学英语等级证、全国计算机等级证、普通话等级证书至少考取 1 项。

表 12 学生可考取通用能力证书信息表

序号	考证级别	颁证机构	获证要求

1	大学英语等级证	全国四六级英语考试委员会	选考
2	全国计算机等级证	教育部考试中心	选考
3	普通话等级证书	国家语言文字工作委员会	选考

4. 至少获得国家权威部门颁发、学校认可的 1 个职业技能资格证书。

表 16　学生可考取专业能力证书信息表

序号	考证级别	颁证机构	获证要求
1	汽车维修工（四级）职业资格证书	社会评价组织	必考
2	汽车运用与维修职业技能等级证书（中级）	1+X 评价组织	必考
3	低压电工证	应急管理局	选考

十、继续专业学习深造建议

为构建终身教育体系，创建学习型社会的理念，本专业学生毕业后应参加上级主管部门组织的专业人员继续教育的学习，从而对其理论知识与实际技能进行补充、更新、拓展和提高;也可在汽车服务工程、车辆工程、新能源汽车工程等专业方向继续本科、研究生的学习深造。

附件：1.公共选修课程库及教学安排表

课程类别	课程性质	课程名称	课程属性	课程类型(A、B、C类)	学分	考试学期	计划总学时			开课学期、理论课周数+实训专周、周学时					
							总学时	理论学时	实践学时	一学期	二学期	三学期	四学期	五学期	六学期
										14+4	16+2	14+4	14+4	12+6	18
公共选修课程	任修	《资治通鉴》导读	公共课	A	2		32	32			2				
		《论语》导读（复旦版）	公共课	A	2		32	32			2				
		复兴古典同济天下	公共课	A	2		32	32			2				
		《诗经》导读	公共课	A	2		32	32			2				
		二十四史名篇导读	公共课	A	2		32	32			2				
		文物精品与中华文明	公共课	A	2		32	32			2				
		中国文化概论	公共课	A	2		32	32			2				
		中华诗词之美	公共课	A	2		32	32			2				
		影视鉴赏	公共课	A	2		32	32			2				
		漫画艺术欣赏与创作	公共课	A	2		32	32			2				
		艺术鉴赏	公共课	A	2		32	32				2			
		宋崇导演教你拍摄微电影	公共课	A	2		32	32				2			
		钢琴艺术赏析	公共课	A	2		32	32				2			
		流行音乐导论	公共课	A	2		32	32			2				
		西方绘画中的科学	公共课	A	2		32	32			2				
		奇异的仿生学	公共课	A	2		32	32			2				
		航空概论	公共课	A	2		32	32			2				
		汽车行走的艺术	公共课	A	2		32	32			2				
		从爱因斯坦到霍金的宇宙	公共课	A	2		32	32			2				
		现代自然地理学	公共课	A	2		32	32			2				
		全球变化与地球系统科学	公共课	A	2		32	32				2			

		化学与人类	公共课	A	2		32	32				2			
		化学与人类文明	公共课	A	2		32	32				2			
		食品安全与日常饮食	公共课	A	2		32	32				2			
		基础生命科学	公共课	A	2		32	32				2			
		科学通史	公共课	A	2		32	32				2			
		数学文化	公共课	A	2		32	32				2			

附件 2.双创选修课程库及教学安排表

课程类别	课程性质	课程名称	课程属性	课程类型(A、B、C 类)	学分	考试学期	计划总学时			开课学期、理论课周数+实训专周、周学时					
							总学时	理论学时	实践学时	一学期	二学期	三学期	四学期	五学期	六学期
										14+4	16+2	14+4	14+4	12+6	18
	任修	创新思维训练	公共课	A	2		32	32					2		
		大学生创业基础	公共课	A	2		32	32					2		
		创业创新执行力	公共课	A	2		32	32					2		
		创业创新领导力	公共课	A	2		32	32					2		
		微商创业指南	公共课	A	2		32	32					2		
		商业计划书制作与演示	公共课	A	2		32	32					2		
		创业法学	公共课	A	2		32	32					2		