重庆工信职业学院

2026级专业人才培养方案

专业名称：汽车检测与维修技术

专业代码：500211

培养性质：三年制

制 订 人：

审 核 人：

制订日期：2026年7月

智能制造学院

智能汽车专业教研室制定

二〇二六年七月

目录

一、专业名称与代码 ..... - 1 -
二、入学要求 ..... - 1 -
三、修业年限 ..... - 1 -
四、 职业面向 ..... - 1 -
（一）就业面向岗位 ..... - 1 -
（二）职业能力分析 ..... - 2 -
五、培养目标与培养规格 ..... - 3 -
（一）培养目标 ..... - 3 -
（二）培养规格 ..... - 4 -
1. 素质要求 ..... - 4 -
2. 知识要求 ..... - 5 -
3. 能力要求 ..... - 5 -
六、课程设置及要求 ..... - 6 -
（一）课程设置总体情况 ..... - 6 -
（二）课程设置要求 ..... - 9 -
1. 公共基础课 ..... - 9 -
2. 专业（技能）课程 ..... - 20 -
3. 其他课程 ..... - 30 -
七、 教学进程总体安排 ..... - 32 -
八、 实施保障 ..... - 35 -
（一）师资队伍 ..... - 35 -
（二）教学设施设备 ..... - 36 -
1. 校内实践教学条件 ..... - 36 -
2. 校外实践教学条件 ..... - 39 -
3. 信息化保障条件 ..... - 39 -
（三）教学资源 ..... - 39 -
（四）教学方法 ..... - 40 -
（五）学习评价 ..... - 41 -
（六）质量管理（参考以下内容写实） ..... - 42 -
九、 毕业要求 ..... - 43 -
十、 持续发展建议 ..... - 43 -
附 件 1：人才培养方案修订说明 ..... - 44 -
附 件 2：汽车检测与维修技术专业人才培养方案编委会成员 ..... - 46 -

2026级汽车检测与维修技术专业人才培养方案

一、专业名称与代码

专业名称：汽车检测与维修技术

专业代码：500211

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力者。

三、修业年限

基本修业年限为3年，实行弹性学制，学生在校学习可延长至5年。

四、职业面向

（一）就业面向岗位

表1 汽车检测与维修技术专业主要职业面向

专业大类（代码）	专业类（代码）	对应行业	主要职业类别	主要岗位群或技术领域举例	职业资格证书或技能等级证书举例
交通运输大类（50）	道路运输类（5002）	汽车制造业（36）； 机动车、电子产品和日用产品修理业（81）	汽车运用工程技术人员（2-02-15-01）； 汽车整车制造人员（6-22-02）； 汽车维修工（4-12-01-01）； 智能网联汽车检测运维人员	1.汽车质量与性能检测； 2.汽车机电维修； 3.新能源汽车三电系统检修； 4.智能网联汽车故障诊断； 5.服务顾问； 6.二手车鉴定评估。	1.汽车维修工国家职业资格证书（中、高级）； 2.汽车运用与维修技能等级1+X证书（中级）； 3.智能网联汽车检测与运维1+X证书； 4.智能新能源汽车检测运维1+X证书。

（二）职业能力分析

表 2 职业岗位能力分析表

序号	岗位名称	岗位类别		岗位典型工作任务	岗位能力要求
		初始岗位	发展岗位		
1	汽车运用工程技术人员	☑	□	车辆技术状况监测与维护：定期对车辆各系统（发动机、底盘、电子设备、三电系统等）进行检查；故障诊断与维修方案实施：针对车辆故障（如新能源汽车续航骤降、智能驾驶辅助系统失效），结合电路图和诊断数据流进行分析排查。	精通传统燃油车与新能源车构造，熟练操作专用诊断设备，能解读 CAN 总线数据和域控制器通信报文。掌握电池 SOH 评估、ADAS 传感器标定等新技术，能从电路、机械、软件等多维度排查复杂故障。
2	汽车整车装配员	☑	□	汽车整车装配与调试：按照生产工艺完成整车及零部件装配；下线质量检测：对整车进行性能检测和质量验证，包括智能驾驶功能测试。	熟悉汽车生产工艺和装配流程，能规范操作生产设备；具备基本的质量判断能力，严格遵守安全生产规范；具备团队协作能力，适应流水线作业节奏。
3	汽车维修工	☑	□	按标准流程完成车辆基础保养；根据车主描述或检测数据定位故障并修复；新能源汽车高压系统检测与维护；智能网联汽车传感器校准与软件升级。	熟练使用各类维修工具和检测设备，掌握传统汽车及新能源汽车部件拆装技巧；具备高压电安全操作资质；会操作智能诊断仪、示波器等设备进行故障排查。
4	汽车服务顾问	□	☑	客户接待与需求分析：接待到店客户，了解车辆故障现象和保养需求；维修方案制定与报价：根据检测结果制定维修方案，向客户说明维修项目和费用；客户关系维护：跟进维	具备良好的沟通表达能力和服务意识；熟悉汽车维修业务流程和保险理赔流程；掌握汽车构造和故障诊断基础知识，能准确判断故障类型和维修难度。

				修进度，处理客户投诉。	
5	二手车鉴定评估师	□	☑	二手车技术状况鉴定：对车辆进行静态检查、动态路试和仪器检测；车辆价值评估：根据车况、里程、市场行情等评估车辆价值；评估报告撰写：出具规范的二手车鉴定评估报告。	掌握汽车构造和故障检测技术；熟悉二手车鉴定评估标准和流程；能使用专业检测设备进行事故车、泡水车、火烧车识别；了解新能源汽车电池衰减评估方法。

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

1. 总体目标

本专业坚持贯彻落实立德树人根本任务，德技并修，面向汽车检测与维修、新能源汽车、智能网联汽车、智能制造行业，培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向汽车修理与维护行业的汽车运用工程技术人员、汽车维修工等职业，能够从事汽车维护、汽车机电维修、新能源汽车三电系统检修、智能网联汽车检测、汽车服务顾问、汽车检测、配件管理、二手车鉴定评估、事故车查勘定损等工作的德、智、体、美、劳全面发展，具有健全人格的高素质、创新型技术技能人才。

2.培养目标分解

表 3 专业培养目标内容

序号	具体内容
培养目标 1	思想政治培养目标：掌握一定的哲学原理、必要的法律知识；懂得马列主义、毛泽东思想、习近平新时代中国特色社会主义思想，着力培养具有坚定政治立场和家国情怀的汽车检测与维修技术技能人才。熟悉国家智能制造产业发展战略，增强推动中国成为制造强国的使命担当。
培养目标 2	科学文化水平培养目标：培养学生具备扎实的科学文化基础和良好的人文素养，掌握汽车检测与维修领域必需的专业知识和技术技能，包括传统汽车、新能源汽车三电系统、智能网联汽车检测等前沿技术。通过理论与实践相结合的教学模式，培育

序号	具体内容
	学生严谨细致的科学态度。
培养目标 3	人文科学素养目标：在科技人文融合上，通过工程伦理等课程培养技术转化的社会价值认知；在团队协作中，注重跨学科沟通与产业链协同能力；引导学生理解建设汽车强国的发展使命，关注科技伦理与绿色制造。
培养目标 4	专业能力与适应专业发展的培养目标：能够熟练运用专业知识和技能完成车辆技术状况监测与维护；能够完成传统汽车及新能源汽车故障诊断与维修；具备智能网联汽车检测与运维能力；能适应汽车产业电动化、智能化、网联化发展趋势。
培养目标 5	创新创业与可持续发展素养目标：通过参加创新创业大赛、职业技能比赛等形式，培养学生汽车检测与维修技术创新思维和创业实践能力；树立终身学习理念，跟踪汽车新技术发展，持续提升职业竞争力。

（二）培养规格

1. 素质要求

1.1 养成牢固树立对中国特色社会主义的思想认同、政治认同、理论认同和情感认同。坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感。熟悉国家智能制造产业发展战略，了解智能制造产业在中国制造 2025 中的核心作用，增强推动中国成为制造强国的使命担当。遵守宪法和法律，具备国家安全意识，履行社会责任，维护行业信息安全与知识产权。

1.2 树立良好的专业精神、职业精神和工匠精神。掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，具有爱岗敬业的职业精神，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神。恪守工匠精神，追求工艺精益求精，如传统汽车及新能源汽车的安装与调试、智能汽车的检测与标定等。强化团队协作能力，能在跨部门项目中高效沟通与配合。

1.3 形成良好的审美情趣和健康的身心素质。具备健康的体魄和心理素质，掌握科学运动技能，适应高强度、高精度的汽车维修行业工作环境。养成自律、抗压能力，能应对技术攻关与生产中的挑战，保持积极乐观的职业心态。具备良好的语言表达与沟通能力，能将专业技术术语转化为通俗表达，服务客户与团队协作。了解中华优秀传统文化，培养文化自信与跨文化理解能力，具有一定的审美素养和艺术爱好。

1.4 具有创新创业思维与职业生涯规划意识。具备探究学习、终身学习及分析解决问题的能力，具有创新创业能力及可持续发展意识。树立终身学习理念，跟踪汽车产业电动化、智能化、网联化、绿色化发展趋势，能够持续学习新能源汽车、智能网联汽车等新技术，持续提升职业竞争力。关注科技伦理，思考技术发展对社会、环境的影响。

2.知识要求

2.1 了解汽车从传统燃油车到新能源汽车再到智能网联汽车的发展历程与技术趋势；了解与本专业相关的环境保护、安全消防、文明生产等相关知识；了解智能网联汽车 ADAS 系统、车联网技术、域控制器等前沿技术的基本原理。

2.2 熟悉汽车维修企业生产流程和管理规范；熟悉新能源汽车高压安全操作规范；熟悉汽车保险理赔、二手车鉴定评估、汽车营销、汽车美容装饰等汽车后市场服务流程及操作方法。

2.3 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、英语、信息技术等文化基础知识；掌握本专业必需的电工电子、机械制图、机械基础、汽车使用与维护等基础知识；掌握汽车发动机、底盘、电气系统检测与维修的专业知识；掌握新能源汽车三电系统（电池、电机、电控）结构原理与检修知识；掌握汽车故障诊断与检测技术，包括智能诊断设备使用、数据分析、波形分析等。

3.能力要求

3.1 能有效地与相关工作人员和客户进行交流，具备良好的语言、文字表达及沟通能力，能将专业技术术语转化为通俗表达。

3.2 能积极做事，融入团队，与人合作沟通，具备团队合作能力及集体意识，能在跨部门项目中高效协作。

3.3 能运用信息手段查阅专业技术资料，掌握本专业信息技术应用与维护技能，具备信息技术应用和维护能力。

3.4 能根据厂家技术标准正确安全地检修汽车各总成部件，包括传统汽车发动机、底盘、电气系统及新能源汽车三电系统，规范完成拆装、调试与维护作业。

3.5 能够识读各类机械零件图和汽车电路图，能使用万用表、示波器、诊断仪等检测设备进行故障排查，对传统汽车及新能源汽车常见故障进行诊断与检测。

3.6 会操作汽车智能诊断设备进行故障码读取、数据分析和波形分析；能对新能源汽车进行高压安全检测和电池健康度评估；能进行 ADAS 传感器基本标定操作。

表 4 培养目标与培养规格矩阵关系图

培养规格 培养目标		培养目标-1	培养目标-2	培养目标-3	培养目标-4	培养目标-5
培养规格-1 素质要求	1.1	√	√			
	1.2				√	
	1.3		√	√		
	1.4				√	√
培养规格-2 知识要求	2.1		√			
	2.2		√		√	
	2.3		√		√	
培养规格-3 能力要求	3.1	√		√		
	3.2			√		
	3.3		√			
	3.4				√	
	3.5		√		√	√
	3.6			√	√	

六、课程设置及要求

（一）课程设置总体情况

本专业的课程由公共基础课程、专业（技能）课程和其他课程组成，其课程与培养规格的对应关系矩阵图见表 5 所示，各模块课程设置具体情况见表 6。

表 5 课程与培养规格对应关系支撑矩阵图

课程名称 培养规格	素质要求				知识要求			能力要求					
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6
思想道德与法治	H	M						M					
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	H			M									
习近平新时代中国特色社会主义理论概论	H			M									
大学英语 B			M				H	M					
高等数学 B							H			M			

形势与政策 A	H			M									
大学体育 B			H										
大学生心理健康教育			H	M									
职业生涯规划				H					M				
就业指导				H				M	M				
信息技术							H			H			
劳动教育		H	M										
创新创业教育（网课）				H						M			
军事理论（网课）	H	M											
军事技能		H							M				
安全教育		H			M								
国家安全教育	H	M											
大学美育			H										
大学语文与应用写作			M				M	H					
中国优秀传统文化			H										
中国共产党党史	H			M									
人工智能工具应用				M			M			H			
素质拓展课				H					M				
汽车概论				M	H		M						
汽车电工电子技术							H					M	
机械制图及 CAD		M					H					H	
汽车使用与维护		M				H	M				M		
汽车机械基础							H					M	
汽车发动机检测与维修		M					H				H		
汽车底盘检测与维修		M					H				H		
汽车电气系统检测与维修							H				H	M	

汽车检测与故障诊断							H					H	H
汽车电控技术							H					M	H
机械设计基础							H					M	
汽车营销与策划						H		H	M				
二手车鉴定评估与交易						H		M				M	
新能源汽车构造				M	H		H						
新能源汽车检测与故障诊断							H				H		H
汽车保险与理赔						H		M					
汽车维修接待						H		H	M				
汽车电机及驱动技术							H				M		
认知实习		M			H				M				
汽车电工电子实训							M				H	M	
钳工技能实训		H									M		
汽车维护实训		M				M					H		
汽车结构拆装实训		M					M				H		
新能源汽车构造与维修实训							M				H		M
职业技能等级证书培训与鉴定		H					M				M	M	
顶岗实习		H		M		M		M	H		H	M	

注解：1.根据课程对培养规格的支撑度，可划分为高支撑（H）、中支撑（M）和低支撑（L）。

2.每门课程至少对1项培养规格形成高支撑，或对多项培养规格形成中支撑。

3.每项培养规格至少有一门课程对其形成高支撑。

表 6 汽车检测与维修技术专业课程结构及学时安排

分配情况 / 课程类别		性质	课程门数	学时分配				学分分配	占总学分比例
				理论课时	实践课时	小计	占总学时比例		
公共基础课程	公共基础课	必修	17	472	306	778	27.34%	61	10.59%
	公共选修课	选修	7	144	64	208	7.31%	13	2.26%
专业（技能）课	专业基础课	必修	5	228	84	312	10.96%	26	4.51%
		选修	0	0	0	0	0.00%	0	0.00%
	专业核心课	必修	6	224	156	380	13.35%	21	3.65%
	专业拓展课	必修	2	76	52	128	4.50%	6	1.04%
		选修	5	132	44	176	6.18%	9	1.56%
实习			9	0	840	840	29.52%	20.5	
毕业设计（论文）									
总学时		必修	1000		1570	2462		135.5	
		选修	276	276	108	384			
		理论	1276						
		实践	706						

（二）课程设置要求

1. 公共基础课

表 7 公共基础必修课

序号	课程名称	课程教学目标、教学内容和要求	性质	学时
1	思想道德与法治	教学目标：本课程旨在引导学生坚定理想信念，树立正确的世界观、人生观、价值观，增强社会责任感与法治意识。帮助学生掌握思想道德和法律基础理论知识，提升道德判断与行为选择能力，培养良好的道德品质与法治素养，使其成长为德法兼修、全面发展，能够适应社会需求的高素质技术技能人才。 教学内容：课程围绕理想信念、爱国主义、人生价值、道德修养、社会主义法律等核心内容展开。涵盖马克思主义世界观、人生观、价值观教育，中华民族传统美德与社会主义道德规范，以及中国特色社会主义法律体系、法治思维与法律实践等内容，理论结合实际案例，帮助学生深化理解。 教学要求：教学需遵循理论联系实际原则，注重启发式、互动式教学。教师要创新教学方法，	必修	48

		运用案例分析、情景模拟、小组讨论等形式提升课堂参与度。结合学生专业特点与生活实际设计教学活动，强化实践教学环节，引导学生将理论知识转化为行为自觉，切实提高思想道德与法治教育的实效性。		
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	教学目标：引导学生系统掌握马克思主义中国化的进程，深刻理解毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的精髓。培养学生运用理论分析、解决实际问题的能力，坚定走中国特色社会主义道路的理想信念，增强投身社会主义现代化建设的自觉性与创造性 ，树立正确的世界观、人生观、价值观。 教学内容：以马克思主义中国化为主线，涵盖毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观以及习近平新时代中国特色社会主义思想。内容涉及新民主主义革命、社会主义改造、社会主义本质与任务、改革开放、中国特色社会主义经济政治文化等方面，紧密结合中国发展历程与现实。 教学要求：教师要准确把握理论精髓，运用案例分析、小组讨论、实践调研等多样化教学方法，激发学生兴趣，增强互动性。及时将党的最新理论成果和社会热点融入教学，引导学生关注现实。注重过程考核，考查学生理论运用和思维能力，提升学生的马克思主义理论素养。	必修	32
3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	教学目标：帮助学生全面系统掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的核心要义、精神实质、丰富内涵和实践要求，引导学生增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护” ，树立正确三观，提升运用理论分析和解决实际问题的能力，成长为担当民族复兴大任的时代新人。 教学内容：围绕“十个明确”“十四个坚持”“十三个方面成就”“六个必须坚持”展开，系统阐述习近平新时代中国特色社会主义思想的时代背景、科学体系、核心要义、实践要求。涵盖经济、政治、法治、文化、教育等多领域内容，展示思想在各方面的理论创新与实践指导。 教学要求：教师要深入研读原著、学深悟透理论，精准把握教材内容。创新教学方法，运用案例分析、小组讨论、实践教学等形式激发学生兴趣。紧密联系新时代伟大实践，回应学生关切，引导学生将理论内化为信仰，外化为行动，提升思政课教学的实效性 。	必修	48

4	思想政治理论课实践活动	教学目标：本课程以深化学生对思政理论的理解为核心，引导学生在实践中感悟理论内涵，培养学生运用马克思主义立场、观点和方法分析解决实际问题的能力。增强学生社会责任感与使命感，提升政治素养，促进知行合一，助力学生将思政理论转化为服务社会、锤炼自我的实际行动。 教学内容：围绕社会调研、志愿服务、红色教育基地参观、主题宣讲等实践形式开展教学。组织学生调研社会热点问题，参与社区服务、公益活动，走访革命遗址感悟红色精神，开展理论宣讲传递主流价值，在多样化实践中深化思政认知，强化责任担当。 教学要求：坚持“实践育人”理念，注重过程指导与成果反馈。教师需提前规划实践方案，明确任务要求，加强安全管理与过程监督。鼓励学生自主策划实践项目，通过撰写报告、展示成果、分享感悟等方式深化学习效果，确保实践活动有组织、有深度、有实效。	必修	16
5	形势与政策	教学目标：本课程旨在帮助学生及时了解国内外政治、经济、文化等领域的发展形势与政策动态，引导学生正确认识时代发展趋势。培养学生运用马克思主义立场、观点和方法分析社会热点问题的能力，增强政治敏锐性与鉴别力，坚定“四个自信”、提升社会责任感，使学生成为关注时政、紧跟时代的高素质人才。 教学内容：聚焦党和国家 重大 方针政策、国内外热点事件、经济社会发展新趋势等内容。涵盖党的创新理论、国家发展战略、国际关系变化、社会民生政策等专题，通过案例剖析、政策解读、视频展示等形式，帮助学生全面、准确把握形势政策核心要点与精神实质。 教学要求：教学要突出时效性与针对性，结合学生专业特点与认知规律设计课程。教师需持续关注时政动态，更新教学内容，灵活运用课堂讲授、专题研讨、线上线下混合教学等方式，引导学生主动思考、积极讨论，培养学生独立分析和理性表达能力，确保教学紧跟时代步伐。	必修	40
6	大学英语	教学目标：高等职业教育专科英语课程的目标是全面贯彻党的教育方针，培育和践行 社会主义核心价值观，落实立德树人根本任务，在中等职业学校和普通高中教育的基础上，进一步促进学生英语学科核心素养的发展，培养	必修	128

		具有中国情怀、 国际视野，能够在日常生活和职场中用英语进行有效沟通的高素质技术技能人才。通过本课程学习，学生应该能够达到课程标准所设定的四项学科核心素养的发展目标。 教学内容：大学英语课程内容是发展学生英语学科核心素养的基础，突出英语语言能力在职场情境中的应用。其内容由两个模块组成：基础模块和拓展模块。基础模块的课程内容为职场通用英语，是各专业学生必修或限定选修的基础性内容；拓展模块为职业提升模块，为选修内容。基础模块的内容由主题类别、语篇类型、语言知识、文化知识、职业英语技能和语言学习策略六要素组成。要求学生通过不同类型体裁的、多模态语篇学习，了解多元文化、职场文化和企业文化，培养学生在职场中的口头和书面沟通力，包括听、说、读、看、写以及中英两种语言的初步互译技能。 教学要求：建议教师在教学中以学生为中心，围绕职业与个人、职业与社会和职业与环境三大主题类别，适时创设语境和职场情境任务，使学生全面学习并掌握与主题和情境相关的语言文化知识。根据不同的专业设计教学活动，运用多媒体教学手段，灵活采用线上与线下相结合的方式进行教学，通过过程性与终结性评价方式进行考核，考察学生语言沟通能力与语用能力。		
7	大学体育	教学目标：高职专科大学体育课程旨在增强学生体质，培养终身体育意识，提升职业所需的体能素质和团队协作能力。通过系统训练，帮助学生掌握基本运动技能，提高身体协调性、耐力和力量，以适应未来职业岗位的体能需求。同时，注重心理健康教育，通过体育活动缓解压力、增强意志力，促进学生全面发展，形成积极健康的生活方式。 教学内容：课程内容涵盖田径、球类（篮球、足球、排球等）、体操、武术、游泳等基础项目，并结合职业特点融入体能训练、运动保健、康复体育等实用知识。采用理论与实践相结合的方式，教授运动技巧、比赛规则及科学锻炼方法。此外，结合职业需求，增设如户外拓展、体能强化等特色项目，提升学生的职业适应能力和团队协作精神。 教学要求：要求学生积极参与课堂训练，掌握 1-2 项运动技能，并具备基本的体育竞赛组织	必修	128

		与裁判能力。考核方式包括体能测试、技能评定、课堂表现及理论考试，强调过程性评价。教师需结合学生专业特点，因材施教，确保课程实用性和趣味性。学校应提供充足的体育设施，保障教学安全，营造良好的运动氛围，促进学生养成长期锻炼的习惯。		
8	大学生心理健康教育	教学目标：培养学生了解心理健康的标准及意义，掌握并应用心理健康知识，培养自我认知能力、人际沟通能力、自我调节能力，增强自我心理保健意识和心理危机预防意识，切实提高心理素质。 教学内容：大学生心理健康概述，大学生自我意识、人格、生涯规划及能力发展，学习心理、情绪管理、人际交往、性及恋爱心理、学生压力管理及挫折应对，生命教育及心理危机应对等。 教学要求：通过课程教学，使大学生树立心理健康意识，优化心理品质，增强心理调适能力和社会生活的适应能力，预防和缓解心理问题；帮助大学生自我管理、学习成才、人际交往、交友恋爱、求职择业、人格发展和情绪调适等。	必修	32
9	职业生涯规划	教学目标：了解生涯规划意义和方法，引导学生认识自我和职业世界，了解职业素养和职业能力要求。 教学内容：建立生涯与职业意识；职业发展规划，包括认识自我，了解职业，了解环境，职业发展决策，提高就业能力。 教学要求：通过课程教学激发大学生职业生涯发展的自主意识，树立正确的就业观，促使大学生理性规划自身未来发展，并努力在学习过程中自觉提高就业能力和生涯管理能力。	必修	16
10	就业指导	教学目标：了解就业形势和就业创业政策，掌握求职材料和面试技巧，提高依法维权意识，培养学生具备解决职场适应和职业发展实际问题能力。 教学内容：就业形势与政策解读；求职材料准备与网申技巧，笔试与面试能力提升；就业权益保护与风险防范，了解环境，职业发展决策，提高就业能力。 教学要求：强化诚信求职与职业道德教育，引导学生恪守技术保密、数据安全等职业准则，愿意从一线技术岗位起步积累能力；针对技能薄弱、就业困难学生开展一对一求职指导，对接合作企业顶岗实习岗位，持续提升本专业就业对口率与就业质量。	必修	16

11	大学语文与应用写作	教学目标：本课程旨在提升学生的语言运用能力、文学素养和实用写作技能。通过系统学习，学生将掌握现代汉语的基本规范，理解经典文学作品的思想内涵与艺术特色，并熟悉各类应用文的写作格式与要求。最终培养学生具备清晰表达、逻辑分析和实际写作的能力，以适应学术研究、职场需求和社会交往。 教学内容：涵盖语言基础、文学经典赏析及实用文体写作，注重理论与实践结合，通过案例解析、情景模拟和写作训练，培养学生规范表达与解决实际问题的能力。 教学要求：教师需采用互动式教学，强化过程指导与反馈；学生应积极参与课堂实践、完成写作任务并修订优化文稿；考核综合平时作业与期末实操，强调学以致用，确保掌握规范写作技能与人文素养。	必修	32
12	信息技术	教学目标：高职专科信息技术课程旨在培养学生掌握计算机基础知识和现代信息技术应用能力，使其具备办公自动化、网络应用、数据处理等职业核心技能。课程注重实践操作，帮助学生熟练使用常用软件（如 Office、WPS）、掌握信息检索与网络安全知识，并初步了解编程和数据库管理，以适应信息化社会的职业需求。同时，课程强调信息素养和计算思维的培养，提升学生的数字化办公能力和问题解决能力。 教学内容:课程内容主要包括计算机基础(硬件、操作系统)、办公软件高级应用(Word、Excel、PPT）、网络技术（Internet 应用、网络安全）、数据库基础(Access 或 MySQL)、编程入门(Python 或 C 语言）以及信息检索与数据处理。结合行业需求，融入企业信息化管理、电子商务、云计算等前沿知识，采用案例教学和项目实训，增强学生的实践能力和职业适应性。 教学要求：要求学生掌握计算机基本操作，熟练运用办公软件完成文档处理、数据分析和演示汇报，具备一定的编程和数据库管理能力。考核方式包括实操考试、项目作业和理论测试，注重技能应用能力评估。教师需采用任务驱动和案例教学法，结合行业实际需求进行教学。学校应配备完善的计算机实验室和网络环境，确保学生充分实践，并鼓励考取计算机等级证书(如 NCRE)或行业认证，提升就业竞争力。	必修	48

13	军事理论课	教学目标：了解军事基础知识，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。 教学内容：中国国防，国家安全，军事思想，现代战争，信息化装备等五部分。 教学要求：帮助学生了解当前国际军事斗争形式，掌握军事基础知识和基本技能，达到增强国防观念、国防安全意识和忧患意识。	必修	32
14	军事技能	教学目标：掌握基本的军事技能，增强组织纪律观念，培养令行禁止、团结奋进、顽强拼搏的过硬作风，全面提高学生综合军事素质培养独立生存能力，养成良好的生活习惯。 教学内容：军事理论知识：包括国家安全、军队性质、军备常识等。军事技能训练：如队列动作、基本战术、实弹射击等。国防教育：让学生了解国家的军事历史、国情以及面临的国际形势等。 教学要求：讲解军事理论知识，让学生深入了解国防的重要性。组织军事技能训练，提高学生的体能和技术技能。进行实践活动，培养学生的组织纪律性和团队协作能力。评估学生的学习成果，并进行反馈。	必修	114
15	劳动教育	教学目标：全面提高学生劳动素养，使学生树立正确的劳动观念。掌握基本的劳动知识和技能，正确使用常见劳动工具，具备完成一定劳动任务所需要的设计、操作能力及团队合作能力。养成良好的劳动习惯和品质。能够自觉自愿、认真负责、安全规范、坚持不懈地参与劳动，形成诚实守信、吃苦耐劳的品质。 教学内容：本课程以学习劳模典型事迹和开展劳动实践活动为主要内容。 教学要求：以课程教学、专业实训、课外活动、顶岗实习、社会实践、技能竞赛、志愿服务等为主要形式，充分发挥劳动的综合育人功能，引导学生树立正确的劳动价值观，热爱劳动、尊重劳动。	必修	16
16	国家安全教育	教学目标：国家安全教育课程旨在增强学生的国家安全意识，使其全面理解总体国家安全观的内涵，掌握维护国家安全的基本知识和法律要求。课程帮助学生识别国家安全风险，提升防范和应对能力，培养爱国情怀和社会责任感，使其成为国家安全的坚定维护者。同时，引导学生树立正确的价值观，增强政治敏锐性和辨别力，自	必修	16

		觉抵制危害国家安全的行为。 教学内容：课程涵盖总体国家安全观（政治、经济、军事、网络、生态等多领域安全）、国家安全法律法规（如《中华人民共和国国家安全法》《中华人民共和国反间谍法》）、反恐防暴、网络安全与数据保护、保密教育等内容。结合案例分析、情景模拟和专题讲座，使学生了解国家安全形势、常见威胁及应对策略，强化实践认知。此外，融入国防教育和爱国主义教育，增强学生的国家安全使命感。 教学要求：要求学生掌握国家安全基础知识，具备风险识别和防范能力，遵守国家安全相关法律法规。考核方式包括案例分析、课堂讨论、实践报告等，注重过程性评价。教师需结合时事热点和实际案例，采用互动式教学，增强课程吸引力和实效性。学校应加强资源建设，邀请国家安全领域专家进校宣讲，并鼓励学生参与国家安全主题实践活动，切实提升教育效果。		
17	安全教育	教学目标：大学生安全教育课程旨在增强学生的安全防范意识，提升自我保护能力，培养应对突发事件和规避风险的素质。课程帮助学生系统掌握人身安全、财产安全、消防安全、网络安全、心理健康等方面的基本知识和技能，树立"安全第一"的生活理念。通过案例教学和实践演练，使学生具备识别安全隐患、采取正确应对措施的能力，为平安校园建设和个人终身安全奠定基础。 教学内容：课程涵盖人身安全（防诈骗、防欺凌、防性骚扰）、财产安全（防盗、防骗）、消防安全（逃生自救）、交通安全、网络安全（防诈骗、信息保护）、心理健康安全（压力调适、危机干预）等内容。采用理论讲授、案例分析、情景模拟、应急演练等多元化教学方式，结合校园实际安全案例，增强教学实效性。同时融入法律法规教育，帮助学生明确权利与义务。 教学要求：要求学生全面掌握各类安全知识，能够运用所学解决实际问题。考核采取理论测试、情景模拟、实践操作相结合的方式。教师要结合学生特点，运用多媒体技术和互动教学法提升教学效果。学校需配备完善的安全教育设施，定期组织消防演练、防诈骗宣传等实践活动，并与公安、消防等部门协同开展安全教育，确保课程落到实处。	必修	16

18	创新创业教育	教学目标：掌握开展创业活动所需的基础知识与基本理论，熟悉创业的基本流程与基本方法；了解创业的基本要素、大学生创业的相关政策法规、创业过程中应注意的问题及对策等，学会制作商业计划书并创造付诸实践的条件。此外，还应该通过课程和社会实践提高大学生的各种通用技能，如沟通技能、自我管理技能和人际交往技能等。 教学内容：创业与创业精神，创业者与创业团队、创业资源、创业机会的识别与评价，商业模式设计与创新，创业风险的识别与防范，创业计划，新企业的创办与管理。 教学要求：通过运用模拟软件等方式，努力将相关教学过程情境化，使学生更真实地学习知识、了解原理、掌握规律。通过在校内组织开展创新创业项目设计、创新创业计划大赛以及创业社团活动，通过在校外组织开展创业者访谈、创业项目考察、企业创办等活动，将课堂知识与创业实践紧密结合起来，培养学生在实践中运用所学知识发现问题和解决实际问题的创业能力。	必修	32

表 8 公共基础选修课

序号	课程名称	课程教学目标、教学内容和要求	性质	学时
1	中华优秀传统文化	教学目标：本课程旨在帮助学生系统了解中华优秀传统文化的核心内涵与精神价值，培养学生对中华文化的认同感和自豪感。通过经典文本研读和实践活动，使学生掌握传统文化的基本知识体系，理解儒释道等思想流派的核心理念。最终提升学生的人文素养和道德情操，增强文化传承与创新的责任意识。 教学内容：课程涵盖中国传统思想文化（儒家、道家、佛教等哲学思想）、文学艺术（诗词、书画、戏曲等经典作品）、礼仪习俗（传统节日、人生礼仪等）等核心板块。采用经典导读、文化体验、专题研讨等教学形式，重点解析经典典籍，并结合传统技艺实践，让学生全方位感受传统文化的魅力。 教学要求：教师应采用启发式教学，结合多媒体资源，注重文化内涵的现代诠释。考核采取过程性评价与终结性评价相结合的方式，着重考	限选	32

		查学生的文化理解能力和创新思维。		
2	大学美育	教学目标：培养审美能力、提升文化素养、训练批判性思维、激发创造力、塑造情感与价值观。 教学内容：艺术基础理论、艺术门类鉴赏、经典作品与案例分析、艺术理论与评价方法、地域文化与职业运用。 教学要求：学生主动参与课堂讨论、作品分析及实践项目，完成鉴赏报告、小组展示或艺术创作实践任务，拓展课外艺术体验。教师采用多样化教学手段，注重理论与实践结合、因材施教，构建多元评价体系、推动课程思政融合、实现跨学科联动。	限选	32
3	中国共产党党史	教学目标：帮助大学生正确总结经验，认识国情、党情，学会全面地分析矛盾，解决问题；激发爱国热情和民族自豪感、自信心，增强凝聚力。 教学内容：本课程通过教学使学生从宏观上对中国共产党的历史形成系统的认识，了解历史和人民为什么选择了中国共产党，了解中国人民救亡图存的奋斗过程，了解中国人民选择社会主义的历史进程及其必然性。 教学要求：让学生学习中国共产党百年奋斗重大成就和历史经验，从而增强拥护共产党的领导和接受马克思主义指导的自觉性，更好更坚定地走中国特色社会主义道路。	限选	16
4	大学语文与应用写作	教学目标：落实立德树人根本任务，培育学生人文底蕴、文化自信与工匠精神，提升逻辑表达能力；熟练掌握智能汽车技术岗常用应用文书写作规范，匹配企业 “会实操、能记录、善沟通”的基础用人要求，为岗位工作与职业发展奠基。 教学内容：基础素养模块：遴选中华优秀传统文化、制造强国战略、重庆智能汽车产业报国典型案例开展教学，提升人文素养与口头表达能力；专业应用模块：采用长安、文远知行等合作企业真实文书模板，教授实训报告、自动驾驶测试日志、传感器标定记录、CAN 总线故障排查报告、技术沟通函、求职简历等岗位常用文种写作方法。 教学要求：采用岗位场景任务驱动式教学，贴合汽车智能技术专业实际；采用 “过程性练习	限选	32

		（60%）+ 综合写作考核（40%）” 评价方式，重点考察专业文书规范写作能力，培养学生严谨、写实的职业习惯。		
5	人工智能工具应用	教学目标：帮助学生掌握常用 AI 工具操作方法与提示词编写技巧，能够运用 AI 工具辅助解决技术学习、代码调试、路测数据处理、方案生成、文档撰写等岗位实际问题；树立 AI 伦理与智能驾驶数据安全红线意识，提升岗位工作效率与适配性。 教学内容：讲解大模型、代码辅助、数据处理类 AI 工具的适用场景、专业场景提示词编写方法，明确严禁上传涉密路测数据 / 企业技术资料的安全要求，教授 AI 生成内容校验方法。 教学要求：采用 “实操任务考核（70%）+ 安全伦理测试（30%）” 评价方式，重点考察 AI 工具解决专业问题的能力；引导学生树立 “AI 辅助人、人主导决策” 的使用观念，严禁直接照搬未校验的 AI 生成内容。	限选	32
6	高等数学	教学目标：本课程旨在使学生掌握函数、极限、导数、积分、微分方程等核心数学知识，培养其逻辑推理、数值计算和数学建模能力。通过理论教学与案例实践相结合，帮助学生理解数学概念在工程技术、经济管理等领域的应用，提升其运用数学工具解决实际问题的能力。同时，注重培养学生严谨的科学态度和创新意识，为后续专业课程学习及职业发展奠定坚实的数学基础。 教学内容：课程内容涵盖函数与极限、导数与微分、积分学等模块，重点讲解微积分的基本理论及其在优化、变化率、面积计算等问题中的应用。结合专业需求，适当引入矩阵运算、概率分布等知识，并借助数学软件（如 MATLAB、Python）进行数值计算与模拟分析。通过工程、经济等实际案例，强化学生的数学应用能力，使其能够将数学知识迁移至专业领域。 教学要求：教师在教学中采用启发式、案例式教学，结合信息化手段（数学软件等）增强知识的直观理解，注重知识迁移与能力培养。帮助学生熟练掌握基本运算方法，能独立完成导数、积分等计算，并运用数学工具解决简单应用问题。通过过程性评价与终结性考试相结合，重点考察计算能力、逻辑思维及实际应用水平。课程需与专业需求紧密衔接，突出数学的工具性和实用性。	限选	64

2.专业（技能）课程

表 9 专业基础课

序号	课程名称	课程教学目标、教学内容和要求	性质	学时
11	汽车概论	教学目标：激发学生国家汽车工业发展的责任感和使命感，树立正确的价值观，培养学生环保意识；掌握汽车的发展历史，掌握汽车总体结构和性能指标，了解汽车与环境；能正确识别常见的汽车品牌，能正确描述选购和上牌规则。 教学内容：汽车的发明与发展简史、汽车总体结构、汽车分类及各组成系统的工作原理、汽车主要应用性能指标、汽车选购与上牌、新型汽车与新技术、汽车相关法律法规等。 教学要求：让学生了解汽车发展和演变过程，熟悉汽车结构、分类、性能等相关知识，为后续汽车专业课程打基础。	必修	64
22	汽车机械基础	教学目标：增强学生肯动手、勤动手的思想，培养学生吃苦耐劳 的精神。要求学生了解机械原 理、常用工程材料、机械零件的加工工艺、常用机构及部件，装配工艺等，为后续专业课程学习 打下基础。通过汽车机械基础课程的学习，具有用基本机械原理描述较复杂机械结构工作原理 的能力。 教学内容：机械识图、螺纹与螺栓、联轴器、万向节、离合器与制动器及其它常用零部件；平面连杆传动、凸轮传动、带传动和链传动；齿轮传动、液压传动等。 教学要求：采取理论教学与实践教学 相结合，采用翻转课堂、 案例法、小组讨论、任务 驱动等形式多样的教学方法，让学生能够对汽车常 用机构进行力学分析并具有合理选型及应用能力；能够熟练地掌握汽车常用机构组成零部件的结构及工作原理；培养学生将来在生产现场管理中所需的 严谨的工作作风、分析问题解决问题的能力、团队合作能力、与人沟通交流的能力以及创业精神和创新意识。	必修	60
3 3	汽车电工电子技术	教学目标：增强学生肯动手、勤 动手的思想，培养学生吃苦耐劳的精神，塑造以技术技能领先为 荣的风气。掌握电路基本知识、掌握交、直流电路的基本原理， 常用工	必修	64

		业电器及控制设备的结 构、特性、选择和使用；掌握工业电子的基本原理和应用；具备必须的安全用电知识。具有利用电工基础定律分析有关汽车电子设备及汽车电子电路问题的能力。 教学内容：直流电路，正弦交流电路，变压器和异步电动机，继电器控制线路，二极管电路，三极管电路，晶闸管电路，集成运算放大电路，直流稳压电源，门电路和组合逻辑电路，触发器与时序逻辑电路，D/A 和 A/D 转换器。 教学要求：以学生为中心，挖掘思政元素，在教学中融入相关 思政案例，采用任务驱动、 启发引导、案例分析、分组训练、探究合作等教学方法，让学生掌握汽车电路分析基础专业知识和技能，同时培养学生一丝不苟、严谨等工匠精神。		
44	机械制图及 CAD	教学目标：培养认真负责的工作态度和敬业、严谨的工作作风；养成善于观察、 独立思考的习惯。系统掌握汽车机械图样的识读与测绘的基础知识、基本理论、基本方法；熟悉相关机械图样的识读与测绘标准； 掌握查阅标准和技术资料的专业知识和技能。能有一定的图示能力、空间想象能力、看图读图能力及绘图的实际技能。 教学内容：制图基本知识，点、直线及平面的投影，立体的投影，轴测图，组合体视图，机件的常用表达方法，标准件和常用件，零件图，装配图，计算机交互绘图系统，计算机绘制二维平面图，计算机绘制三维立体图。 教学要求：在教学中，应重视实训设备的应用，注重教学课件、视频等网络课程资源开发与利用，提高课程教学的趣味性、实效性，注重校本教材的开发和应用培养学生的识图、制图技能和空间想象能力。力求对照图形阐述识图的方法和步骤。培养学生用 AutoCAD 绘制简单的机械图样能力，为其后续学习其他专业课程或实践性环节做好前期准备。	必修	64
5 5	汽车使用与维护	教学目标：了解汽车选购的基本原则和方法；掌握新车检验的主要内容；熟悉汽车美容的类型和作业项目；了解汽车改装的类	必修	68

		型；学习汽车维护的基本知识和技能，包括日常保养、故障诊断和维修等；培养良好的职业道德和服务意识，确保为客户提供高质量的服务。 教学内容：汽车总体及零部件认识、汽车使用方法、汽车维护、日常保养，以及汽车检测、维护、故障诊断技术规范等。 教学要求：采取理论教学与实践教学相结合，采用翻转课堂、案例法、小组讨论、任务驱动等形式多样的教学方法，培养学生汽车保养作业能力，能对维护操作中车辆的检查结果进行分析，跟踪当今汽车保养发展的趋势及新技术，具备一定的自我再学习能力。		

表 10 专业核心课

序号	课程名称	课程教学目标、教学内容和要求	性质	学时
1	汽车发动机检测与维修	教学目标：培养职业素养，树立职业道德观，培养工匠精神，符合汽车售后服务企业基本的质量常识和管理要求；掌握发动机的组成结构、工作原理、检修安全作业规范、检测与维修方法；能对发动机进行故障诊断和检修。 教学内容：发动机各系统的工作原理和总体构造，汽车发动机常用检测设备及维修机具，曲柄连杆机构、配气机构、燃油供给系、润滑系、冷却系的检测、故障诊断与维修。 教学要求：采用理实一体化教学，充分利用校内汽车发动机实训室开展教学，要求学生具备诊断、检测、维修汽车发动机机械部分与电控发动机管理系统的能力。	必修	60
2	汽车底盘检测与维修	教学目标：强化举升机操作等安全意识、废弃物处理的环保意识；培养底盘拆装标准意识和质量意识；掌握底盘各总成及零部件的作用、结构、相互间的连接关系，各系统工作原理，各总成的拆装步骤，方法和技术要求；能对汽车底盘进行检测、拆装及检修。 教学内容：汽车底盘各主要部件的工作原理和检测方法，汽车底盘常用检测设备、维修机具，汽车传动系、汽车行驶系、汽车转向系和汽车制	必修	68

		动系的检测、故障诊断与维修。 教学要求：采用理实一体化教学，充分利用校内汽车底盘实训室开展教学，要求学生具备检测、诊断和维修汽车传动系统、专项系统、制动系统、行驶系统的能力。		
3	汽车电气系统检测与维修	教学目标：增强学生的劳动意 识、劳动习惯、劳动精神；塑造以技术技能领先为荣的风气；培养学生对电气系统的基础认知，掌握电气系统检测与维修的基本方法；能排查常见的电气系统故障。 教学内容：汽车电路读图与分析，汽车电器的种类和构造，汽车常用电器装备的拆装与测量、汽车电器常用检测与维修机具，汽车各种电器与电子控制系统的故障诊断与维修。 教学要求：采用理实一体化教学，充分利用校内汽车电气实训室开展教学，要求学生具备照明电路、仪表电路、起动机电路、发动机电路、蓄电池的维护、诊断、检测、维修的能力。	必修	68
4	汽车检测与故障诊断	教学目标：培养学生一丝不苟、严谨的工匠精神。培养不畏艰难、吃苦耐劳的精神；掌握现代汽车故障机理、检测方法及汽车检测仪器、设备的使用；掌握现代汽车故障 波形分析、数据流分析、故障码读取等先进诊断方法；能科学规范地进行汽车常见故障的诊断与排除。 教学内容：不解体情况下的性能检测技术和故障诊断技术，汽车检测设备的工作原理，现代汽车检测站的检测工艺程序，汽车各系统及装置参数的测试方法，汽车综合性能检测方法。 教学要求：采用理实一体化教学，充分利用校内汽车整车实训室开展教学，注重培养学生自主学习、探究学习能力，要求学生掌握汽车故障诊断以及排除的方法，为学生毕业后从事汽车维修、检测、运输行业技术、管理工作奠定良好基础。	必修	68
5	汽车电控技术	教学目标：熟练掌握汽车基本电控系统的维护保养方法。使学生能够根据故障现象进行故障诊断和分析，并能正确选择检测设备和仪器对电控系统零部件进行检测和排除故障。 教学内容：汽车电控技术的发展过程、特点和发展趋势；汽车电控技术的应用，包括现代汽车电子装置的种类；汽车电控系统的基本组成，包括传感器、ECU 和执行器。 教学要求：体现“必须、够用”的原则，使	必修	68

		学生全面了解现代汽车电控系统的结构、工作原理与维修方法。突出汽车技术的实际应用，注重能力素质的培养提高。学生需要完成相应的实验和项目任务，以提高实际操作能力。		
6	汽车维修接待	教学目标：掌握汽车售后服务顾问的业务内容以及职业素养，商务接待的礼仪规范，定期保养车辆的服务接待流程、客户投诉处理技巧；具有正确运用汽车售后服务顾问的服务礼仪接待客户的能力、具有故障车辆预诊断沟通处理能力。 教学内容：汽车售后服务、车辆死别及配件管理、汽车维修接待流程、汽车维修接待工作内容、汽车美容与装饰服务、客户抱怨及投诉处理。 教学要求：采用理实一体化教学，充分利用校内汽车营销仿真实训室开展教学，要求学生全面了解切换维修业务接待的服务理论和运作方式。	选修	40

表 11　专业拓展课

序号	课程名称	课程教学目标、教学内容和要求	性质	学时
1	汽车营销与策划	教学目标：了解汽车市场营销观念、研究方法，熟悉顾客价值、关系营销、汽车服务市场营销等基本理论；掌握汽车市场营销的基本方法；能用细分方法确定目标市场、进行产品服务和定位；能够进行营销调研；能够规范进行汽车及配件销售。 教学内容：汽车营销人员基本素质、礼仪素养，汽车目标市场的选择、定位，整车及配件营销的常用手段，营销的基本模式，营销活动的策划，销售单据的填写，与客户交流的注意事项等。 教学要求：采用项目教学，案例教学、现场教学等方式；融入课程思政相关内容。使学生掌握整车及配件营销的基本知识，为学生从事销售助理的工作奠定基础。	限选	64
2	二手车鉴定评估与交易	教学目标：培养学生良好的沟通交流能力，培养科学严谨的工作作风；掌握二手车的鉴定方法和价格评估计算方法，掌握二手车评估报告撰写方法；能根据二手车实际情况，采取科学合理的鉴定方法和价格评估计算方法，并且能出具完	限选	64

		整合理的二手车评估报告。 教学内容：二手车鉴定与评估的法律法规，车辆的基础知识，车辆静态检测的内容和方法，车辆动态检测的内容和方法，车辆价值的鉴定。 教学要求：采用理实一体化教学，充分利用校内汽车营销仿真实训室开展教学，要求学生掌握二手车动态检查方法，对二手车价格进行估算和评价。		
3	新能源汽车构造	教学目标：掌握新能源汽车的分类、特点、原理和技术；了解新能源汽车的结构和组成；熟悉新能源汽车的关键部件及其工作原理；能够独立学习新能源汽车相关的知识和技能。 教学内容：新能源汽车发展历史、新能源汽车简介、电池、电动汽车充电、电动汽车电机、DC/DC 转换器、电动汽车空调系统、电动汽车制动系统。 教学要求：采取理论教学与实践教学相结合，采用翻转课堂、案例法、小组讨论、任务驱动等形式多样的教学方法，要求学生了解新能源汽车工作原理及过程，能够正确理解新能源汽车的定义，能够独立学习新能源汽车相关的知识和技能。	必修	68
4	新能源汽车检测与故障诊断	教学目标：掌握新能源汽车维护的概念及分类，了解新能源汽车故障诊断的概念、内容及方法；熟悉新能源汽车维护与故障诊断的工具、场地准备及安全操作规范；正确识别新能源汽车故障警告灯，熟练使用常用的检测设备与工具，运用合理的故障检测方法与手段，并确定故障排除方法与维修步骤。 教学内容：新能源汽车维护、新能源汽车故障诊断技术、纯电动汽车故障诊断与排除、混合动力汽车故障诊断与排除以及纯电动与混合动力汽车故障案例分析；多种电动汽车驱动电机的类型、结构、原理与应用，以及驱动电机系统的测试、故障诊断与维修等内容。 教学要求：采用理实一体化教学，充分利用校内新能源汽车实训室开展教学。在教学过程中采用项目教学法和情境模拟，使学生在实际环境中进行操作和实践，从而提高其实际操作能力和应对实际问题的能力。	必修	72
5	汽车保险与理赔	教学目标：培养学生环保、安全意识，科学、严谨、规范等职业素养，培养良好的交流沟通能力；掌握机动车辆保险理赔和定损的工作任务，以满足客户需求，实现保险公司与投保客户、汽	选修	40

		车 4S 店之间的良好沟通、熟悉理赔制度及原则。 教学内容：汽车风险识别与控制、保险合同与基本原则；车辆保险的营销、汽车保险的种类，车辆保险的法律法规，保险理赔的基本流程，车损的评估方法，投保和理赔单据的填写，定损实务、保险事故现场查勘。 教学要求：采取理论教学与实践教学相结合，采用翻转课堂、案例法、小组讨论、任务驱动等形式多样的教学方法，要求学生能够能够把握机动车辆保险投保的原则与选择；能够完成机动车辆承保流程操作；具有良好的沟通协调能力，有较好的语言表达能力。		
6	汽车美容与装饰	教学目标：培养学生吃苦耐劳的精神，和严谨的工作作风。培养学生正确维护保养汽车的能力，具备独立完成汽车维护保养的能力，能对汽车进行室内、机舱美容操作； 能对汽车漆面进行美容操作；能对车身附件进行加装。 教学内容：汽车室内、 机舱美容操作流 程及方法，汽车漆面美容操作方法，汽车美容的基础和汽车美容的护理设备和护理用品的分类以及用法，以及汽车美容的操作步骤，汽车内部和汽车外部的装饰。 教学要求：通过理实一体化教学培养学生理论联系实际的能力和职业素养，要求学生能够完成常见的汽车美容和装饰项目。	选修	40
7	新能源汽车动力电池系统装调与检修	教学目标：掌握新能源汽车动力电池的结构、原理和工作特性；能够进行新能源汽车动力电池的装调和故障检修；熟悉动力电池的保养维护，并能够进行故障检测；培养学生的实际操作技能，使其能够完成新能源汽车动力电池及管理系统的任务。 教学内容：新能源汽车对动力电池的性能要求、各类动力电池的工作原理及应用，锂离子动力电池成组技术，动力电池管理系统，动力电池的保养维护及故障检测，市场主流电动汽车的电池及管理系统检修技能，汽车电气检测常用的工具和仪器，如试灯、万用表等，并进行实际的电池电压检测操作。 教学要求：通过理实一体化教学培养学生理论联系实际的能力和职业素养，要求学生应具备一定的电工、电子技术和计算机应用基础；能够	选修	40

		分析和解决新能源汽车动力电池系统中的实际问题；具备一定的实践操作能力，能够独立完成动力电池的装调和故障检修。		
8	汽车电机及驱动技术	教学目标：掌握汽车电机类型、结构原理和工作特性；能够进行汽车电机及驱动装调和故障检修；熟悉电机保护维护、并能够进行故障检测；培养学生的实际操作技能，使其能够完成汽车电机驱动及管理系统的任务。 教学内容：电动汽车不同类型驱动系统结构与控制技术；电动汽车驱动系统构造与检修的主要方法。通过学习和训练：能使用通用工具、专用工具及设备进行规范的拆装与检修作业。 教学要求：通过理实一体化教学培养学生理论联系实际的能力和职业素养，要求学生应具备一定的电工、电子技术和计算机应用基础；能够分析和解决汽车电机驱动系统中的实际问题；具备一定的实践操作能力，能够独立完成电机及驱动系统的装调和故障检修。	选修	40
9	新能源汽车充电系统装调与检修	教学目标：了解新能源汽车电驱动系统的结构原理，能对其进行装配和调试；理解锂电池/燃料电池系统的工作机制，能对其进行维护和故障排除；了解充电方式，能进行优化和管理。 教学内容：新能源汽车电驱动系统的结构和工作原理、装调方法，锂电池/燃料电池系统的工作机制、检修方法；电子控制系统组成和功能；能量管理系统运行机制，充电桩的例行检查和操作。 教学要求：通过理实一体化教学培养学生理论联系实际的能力和职业素养，要求学生能够独立完成新能源汽车充电系统的装调工作，掌握新能源汽车充电系统的维护和故障排除技能，为从事新能源汽车维修和管理工作打下坚实的基础。	选修	40

表 12　实践教学环节

序号	实践教学名称	课程教学目标、教学内容和要求	性质	学时
1	认知实习	教学目标：培养学生对汽车产业的基本认识，了解汽车的发展历程、现状和未来趋势；学习汽车的基本构造、原理和技术，掌握汽车的主要性能参数和评价方法。了解企业，学习企业的管理	必修	24

		制度与企业文化，让学生清楚学习的目标与方向。 教学内容：汽车产业概述、汽车基本构造、汽车性能参数和评价方法、汽车原理和技术。 教学要求：学生应具备一定的实际操作能力，能够进行汽车的拆装、维修和检测，解决实际问题；注重理论与实践相结合，提高自身的综合素质，为将来从事汽车相关工作打下坚实基础。		
2	汽车电工电子实训	教学目标：掌握电磁继电器、直流电动机、发电机、点火线圈以及步进电动机的原理和应用；熟练掌握电工电子技术中的理论知识，理解实验原理，能够对实验原理进行研究，制定合理的实验方案；通过任务引领型的项目活动，使学生掌握电气设备控制系统运行与维护的技能和相关理论知识。 教学内容：电磁继电器的认知、汽车电动机的认知、汽车发电机的认知、点火线圈的认知和步进电动机的认知等，并了解半导体及 PN 结的形成及特性，常用半导体器件的特性和测量。 教学要求：通过集中组织教学、培训，注重理论与实践的结合，加强学生的动手能力，锻炼学生正确使用常用电工电子仪器仪表，对汽车电气系统的基本电路具有初步的分析和检测能力。	必修	24
3	钳工技能实训	教学目标：培养良好的职业道德，传承工匠精神；培养良好的心理素质，善于发现问题和解决问题的能力；培养团队协作精神；会使用钳工工具、设备进行简单零 件的加工；会使用划线平台、高度游标卡尺、游标卡尺、刀口型直角尺、丝锥、铰杠进行零件加工与检测；能够正确选择和使用钳工工具，独立完成含有划线、锯削、锉削和钻孔的钳工作业件。 教学内容：钳工常用工具、量具和机具设备的正确使用和操作方 法；钳工基本加工 方法及工艺；钳工装配的基础知识。 教学要求：通过集中组织教学、培训，注重理论与实践的结合，加强学生的动手能力；培养学生的产品意识、质量意识，提高其工程素质。	必修	24
4	汽车维护实训	教学目标：培养学生吃苦耐劳的精神，和严谨的工作作风；加速学生对汽车维护技能的掌握，以及维护保养工具和耗材的选择。培养学生正确维护保养汽车的能力，具备独立完成汽车维护保养的能力。 教学内容：汽车日常维护、一级二级保养、季节保养。	必修	24

		教学要求：通过实操，使学生巩固加 深汽车维护保养教学内 容，提高学生的学习兴趣；培养学生理论联系实际的 能力和职业素养。		
5	汽车结构拆装实训	教学目标：培养学生吃苦耐劳的精神，和严谨的工作作风。完成发动机各主要零 部件的拆装、测量、维修、装配；加深学生对发动机构造的印象， 和工作原理的理解。培养学生能正确使用各种拆装、检测仪器和设备的能力。 教学内容：发动机曲柄连杆机构的工作原理、构造和和检修；冷却系统、传动、行驶、转向和制动的工作原理、构造和检修。 教学要求：通过实操，使学生巩固加深汽车发动机机械系统和底盘机械系统检修教学内容，提高学生的学习兴趣；培养学生理论联系实际的能力和职业素养。	必修	48
6	新能源汽车构造与维修实训	教学目标：掌握新能源汽车的基本原理、理论和设计；熟悉混合动力电动汽车的构造和电驱动系统；了解电驱动的设计方法、能量存储系统、再生制动、燃料电池及其在车辆中的应用；认识新材料和新技术在新能源汽车中的应用；为学生日后从事汽车及新能源汽车检测、服务、科研等方面的工作打下坚实的基础。 教学内容：新能源汽车和混合动力电动汽车的构造；电驱动系统及其设计方法；能量存储系统；燃料电池在车辆中的应用及维修；新材料和新技术在新能源汽车中的应用及维修。 教学要求：通过实操，使学生熟练掌握新能源纯电动汽车和能源混合动力汽车电气结构；提升学生对国内外新能源汽车电子控制系统、CAN总线应用、整车控制及故障诊断等技能。	必修	48
7	职业技能等级证书培训与鉴定	教学目标：职业技能培训是汽修专业在上岗前必须完成的、重要的实践性教学环节，是综合应用所学专业知识和操作技能，汽车职业技能培训鉴定的教学内容旨在让学员全面掌握汽车修理的理论知识和实践技能，为其未来的职业生涯奠定坚实的基础。 教学内容：力学、常用机械传动机构、液压传动的基础知识；件的常见损伤形式与测量；汽车修理常用设备和量具的使用；发动机大修标准与工艺。 教学要求：结合考取对应证书的实际要求，在理论上进一步巩固汽车制造与检测专业所具备的理论知识；在操作技能方面，进一步规范实验	必修	48

		操作，增强化结构拆装、故障诊断的能力；掌握一定的行业知识，使专业知识与生产相结合，达到考取对应职业技能等级证书。		
8	毕业综合实践	教学目标：通过毕业实习和毕业设计使学生进一步熟悉本专业业务内容，提高工作能力。 教学内容：①毕业实习，为配合毕业设计课题的完成，可选择有关单位进行 4 周实习，收集毕业设计所需的数据和资料；②毕业设计，毕业设计选题、拟定设计方案、撰写毕业设计、毕业设计答辩。 教学要求：在保证教学要求的前提下，应尽可能结合实际选题，要求学生独立完成设计任务，进行毕业论文的撰写。学生在毕业前，在教师的指导下，根据指定的任务，收集资料、研究问题、综合运用所学知识独立地完成毕业作品。	必修	24
9	顶岗实习	教学目标：培养学生一丝不苟、严谨的工匠精神。培养不畏艰难、吃苦耐劳的精神。检验和提高学生专业综合技能水平。具备能独立进行汽车维护保养、汽车质量与性能检测、汽车机电维修、汽车故障返修、服务顾问等岗位工作的能力，具有对汽车性能检测与评价的能力。 教学内容：汽车质量与性能检测实训、汽车机电维修实训、汽车故障返修实训、服务顾问实训。 教学要求：以学生为中心，采用任务驱动、启发引导、案例分析、分组训练、探究合作等教学方法，让学生掌握本专业综合知识和技能，能够从事汽车质量与性能检测、汽车机电维修、汽车故障返修、服务顾问等岗位工作。	必修	576

3. 其他课程

表 13　其他课程

序号	其他课程名称	课程教学目标、教学内容和要求	性质	学时

1	入学教育	教学目标：让学生进明确学习目的、方向，从而更能热爱本专业，具有积极进取、为社会主义祖国奋发学习的态度。 教学内容：通过学校概况介绍，学习校纪、校规，学习有关专业内容、本专业所具备的专业技能、适用范围及就业方向等。 教学要求：让学生了解学校的历史、文化和发展方向；帮助学生建立正确的学习观和人生观，树立积极向上的人生态度和价值观；引导学生形成良好的行为习惯和生活习惯，遵守学校的各项规章制度；提高学生的自我认知能力和人际交往能力，培养团队合作精神和社会责任感；向学生介绍课程设置和教学计划，让学生对本专业的学习有全面的认识；指导学生制定个人发展规划，为未来的学习和职业发展做好准备。	必修	8
2	社会实践	教学目标：拓宽视野，深入了解社会，提升自身素质，为社会的发展贡献力量。学习到新的知识和技能，培养团队合作精神，提高解决问题的能力。有助于学生建立良好的人际关系，增强社会责任感和使命感，为未来的发展打下坚实的基础。 教学内容：参加社会活动如：社区服务、公益活动、实习兼职、 社会调查、科技创新等。 教学要求：加强实践管理，确保实践质量；注重实践活动，增加实践经验；强化学生的自主性和主动性，引导他们独立思考和实践行动；让学生成为积极向上、具有社会责任感的公民，写出实践报告。本课程也可于寒暑假期间完成。	必修	24
3	毕业教育	教学目标：帮助学生总结和反思大学三年的学习经历，为未来的发展做好准备；引导学生树立正确的就业观和职业规划观念，提高就业竞争力；培养学生的创业意识和创新精神，激发他们的创业热情和创新能力；让学生了解社会和职业的多元化发展，拓宽视野，增强适应能力；提高学生的综合素质和社会责任感，培养其成为有理想、有担当的人。 教学内容：包括就业形势分析、求职技巧训练、面试模拟等内容；包括社会实践组织、社区服务体验、公益活动策划等内容。 教学要求：加强教学管理，确保教学质量；注重实践活动，增加实践经验；强化学生的自主性和主动性，引导他们独立思考和实践行动；营造良好的校园氛围，让学生成为积极向上、具有社会责任感的公民。	必修	24

七、教学进程总体安排

表 14：教学进程安排表

类别	课程代码	课程名称	课程类型	总学分	总学时	实践学时	课程性质	考核方式	开课学期及周学时					
									一	二	三	四	五	六
公共基础课程	G1206101	思想道德与法治	A	3	48		必修	考试	4					
	G1206102	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	A	2	32		必修	考试		2				
	G1206107	习近平新时代中国特色社会主义理论概论	A	3	48		必修	考试		4				
	G1206401-2	大学英语 B	A	8	128		必修	考试	4	4				
	G1206301	高等数学 B	A	4	64		限选	考试		4				
	G1206109-12	形势与政策 A	A	1	40		必修	考查	2	2	2	2	2	2
	G1206501-4	大学体育 B	B	6	128	120	必修	考查	2	2	2	2		
	G1206105	大学生心理健康教育	B	2	32	8	必修	考查	2					
	G1206103	职业生涯规划	B	1	16	4	必修	考查	1					
	G1206106	就业指导	B	1	16	4	必修	考查				1		
	G1203203	信息技术	B	3	48	24	必修	考查	3					
	G1206104	劳动教育	B	1	16	4	必修	考查		1				
	G1206108	创新创业教育（网课）	B	2	32	16	必修	考查		2				
	G1206115	军事理论（网课）	A	2	32		必修	考查	2					
	J1106104	军事技能	C	2	114	114	必修	考查	3 周					
	G1206116	思想政治理论课实践活动	C	1	16	16	必修	考查	1	1				
	G1206123	安全教育	A	1	16		必修	考查	1					

		G1206122	国家安全教育	A	1	16		必修	考查		1			
		G3206507	大学美育	B	2	32	6	限选	考查				2	
		G2206202	大学语文与应用写作	B	2	32	12	限选	考查		2			
		G2206201	中国优秀传统文化	A	2	32		限选	考查			2		
		G2206101	中国共产党党史	A	1	16		限选	考查	2				
		G3303101	人工智能工具应用	B	2	32	16	限选	考查	2				
		G3206512	素质拓展课	A	8	128		任选	考查	2	2	2	2	
		小计			61	872	230			14	16	4	4	
专业（技能）课程	专业基础课程	Z1201301	汽车概论	B	4	60	12	必修	考查	4				
		Z1201303	汽车电工电子技术	B	4	64	24	必修	考试	2	2			
		Z1201304	机械制图及 CAD	B	4	60	24	必修	考试	4				
		Z1201305	汽车使用与维护	B	4	68	24	必修	考试			4		
		Z1201302	汽车机械基础	A	4	60		必修	考试	2	4			
		小计			20	312	84	0	0	12	6	4		
	专业核心课程	Z2201301	汽车发动机检测与维修	B	4	68	24	必修	考试		4			
		Z2201302	汽车底盘检测与维修	B	4	68	32	必修	考试			4		
		Z2201303	汽车电气系统检测与维修	B	4	68	32	必修	考试			4		
		Z2201306	汽车检测与故障诊断	B	4	68	32	必修	考试				4	
		Z3201305	汽车维修接待	B	2.5	40	12	选修	考试					4
		Z2201316	汽车电控技术	B	4	68	24	必修	考试				4	
		小计			22.5	380	156	0	0		4	8	8	4
	专业拓展课程	Z3201304	汽车营销与策划	B	4	68	16	限选	考查			4		
		Z3201306	二手车鉴定评估与交易	B	4	68	16	限选	考查				4	
		Z2201309	新能源汽车构造	B	4	68	24	必修	考试			4		
		Z3201318	新能源汽车检测与故障诊断	B	4	60	28	必修	考试					6
		Z3201303	汽车保险与理赔	B	2.5	40	12	选修	考试					4
		Z3201315	汽车电机及驱动技术	B	4	68	12	选修	考查				4	
		Z3201312	新能源汽车动力电池系统装调与检修	B	4	68	8	选修	考查				4	
		小计			26.5	304	96	0	0			8	12	10
	实践教学环	Z5201301	认知实习	C	1	24	24	必修	考查	24*1				
		Z5201302	汽车电工电子实训	C	1	24	24	必修	考查	24*1				
		Z5201303	钳工技能实训	C	1	24	24	必修	考查		24*			

	节										1				
		Z5201304	汽车维护实训	C	1	24	24	必修	考查			24*2			
		Z5201305	汽车结构拆装实训	C	2	24	24	必修	考查		24*1				
		Z5201310	新能源汽车构造与维修实训	C	2	48	48	必修	考查				24*2		
		Z5201306	职业技能等级证书培训与鉴定	C	2	48	48	必修	考查					24*2	
		Z5201107	毕业生综合实践	C	2	48	48	必修	考查					24*2	
		Z5201121	岗位实习	C	8	576	576	必修	考查					24*5	24*19
		小计			20	840	840	0	0						
其他课程		YZ2201106	入学教育	C	0.5	8	8	必修	考查	8					
		YZ2201119	社会实践	C	1	24	24	必修	考查					24*1	
		J1106103	毕业教育	C	1	24	24	必修	考查						24*1
		小计			2.5	56	56	0	0						
合计					152.5	2764	1462	0	0	26	26	24	24	14	
公共基础课学时占比				31.55%											
专业（技能）课程学时占比				68.45%											
选修课程学时占比				16.37%											
实践课时占比				52.68%											

备注：1.课程代码以学校自行编制为准；2.课程类型分为 A、B、C 类课程，其中 A 类为纯理论课程，B 类为理论+实践课程，C 类为纯实践课程；3 课证融通课程*标明。

表 15：学期周数分配表

学期 / 周数 / 内容	第一学年		第二学年		第三学年	
	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期
入学教育	1 周（不算周学					
军事技能	3 周					
课堂教学	15 周	17 周	17 周	17 周	10 周	
思政实践专周	1 周（不算周学	1 周（不算周学时）				

学期 / 周数 / 内容	第一学年		第二学年		第三学年	
	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期
专周实训	2 周	2 周	2 周	2 周	3 周	
岗位实习					5 周	19 周
社会实践					1 周	
毕业教育						1 周
考核考试	1 周	1 周	1 周	1 周	1 周	
小计	20 周	20 周	20 周	20 周	20 周	20 周

八、实施保障

（一）师资队伍

为确保专业人才培养质量，学院将严格按照教育部有关要求，从教师数量、专业带头人、专任教师和兼任教师等多个面加强专业师资队伍建设，打造高水平、结构化的创新性教师团队。

1. 教师数量及结构

专业教师与专业学生的比例为 1:20，“双师型”教师占专业教师的比例高于 60%，企业兼职教师占专业教师的为 25%。专任教师的年龄、职称形成合理的梯度。

2. 专业带头人

本专业配备 2 名专业带头人，其中校内专业带头具有副高级职称，能够较好地把握国内外本行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本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。校外专业带头人具有副高级专业技术职务或高级职业资格证书，具备丰富的行业经验、专业技能、科研能力和行业影响力，能够推动行业发展、提高教育水平、在促进校企合作等方面发挥积极作用。

3. 专任教师

本专业专任教师 19 名，具备高校教师资格和本专业领域相关资格证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有汽车检测与维修技术相关专业本科及以上学历，扎实的专业理论功底和实践能力；具有较强信息化教学能力；具有一定年限的相应工作经历或者实践工作经验，达到相应的技术技能水平；具有本专业理论和实践能力；能够落实课程思政要求，挖掘专业课程中的思政教育元素和资源；能够运用信息技术开展混合式教学等教法改革；能够跟踪新经济、新技术发展前沿，开展技术研发与社会服务。专业教师每年至少 1 个月在企业或生产性实训基地锻炼，每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

4. 兼职教师

兼职教师主要从本专业相关行业企业的高技术技能人才中聘任，应具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，原则上应具有中级及以上相关专业技术职称，了解教育教学规律，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。根据需要聘请技能大师、劳动模范、能工巧匠等高技能人才，建立专门针对兼职教师聘任与管理的具体实施办法。应建立专门针对兼职教师聘任与管理的具体实施办法。

（二）教学设施设备

我校本专业教学设施设备满足人才培养实施需要，实训(实验)室面积、设施设备均已达到国家发布的“汽车检测与维修技术”专业实训教学条件建设标准要求。具体条件如下：

1. 校内实践教学条件

表 15：校内实训基地（室）一览表

序号	实训室名称	实训室功能	设备名称及数量	
1	汽车整车实训中心	满足汽车结构认识、汽车维护汽车底盘检修、电控发动机检修等实训项目需要	实训车辆（C180）	1
			实训车辆（宝马 3 系）	1
			教学用车（东风日产阳光 1.5L）	1
			教学用车（丰田 RAV4 2.0L）	1
			长城旅行车（长城 CC6460RH60）	1

			新能源解剖实训车	1
			北汽 EV110 新能源	1
			科鲁兹 2012 款	4
			深蓝 SL03	2
			实训车辆（卡罗拉双擎）	1
			大剪举升机（亨特）	1
			充电桩	2
2	新能源汽车实训室	满足新能源汽车动力驱动系统检修、动力电池检修、充电桩检修等实训项目需要	纯电动汽车动力电池及电池管理系统实训台	1
			纯电动汽车驱动系统实训台	1
			插电式电动汽车充电系统实训台	1
			端子测试工具	1
			电池举升车	1
			驱动电机拆装托举架	1
			专用万用表	1
			专用故障汽拆仪	1
			数字频谱分析仪	1
			数字频谱分析仪	1
			四通道专用示波器	1
			总线译码器	1
			电磁转换原理教学试验箱	1
			软质工位隔离	1
			绝缘垫	2
			专用绝缘拆装工具套	2
			绝缘扭力扳手套装	2
			高压安全锁具	1
			高压安全模拟测量实训台	1
			高压安全原理教学实验箱	1
			高压器件展示箱	1
			电动汽车综合原理实训台	1
			动力电池系统检测实训台	1

			车载充电系统配套教学实训台	1
			驱动系统综合测量实训台	1
			20 件套绝缘操作工具	1
			16 件套绝缘拆装工具	1
3	汽车电气实训室	满足汽车蓄电池检测维护、灯光系统检修、仪表系统检修、点火系统检修、起动系统检修、辅助用电设备检修实训项目需要	汽车空调自动台架	2
			汽车手动空调台架	1
			科鲁兹整车电气实训台架	2
			雪佛兰科鲁兹电器插接实训台	2
			汽车仪表系统实训台	2
			汽车 CAN 总线系统实训台	1
			CAN 总线分析仪	1
			汽车巡航系统示教板	1
4	汽车底盘实训室	满足离合器拆装与检修、变速器拆装与检修、主减速器拆装与检修、差速器拆装与检修实训项目需要	转向系统测试台	1
			ABS 制动系统测试台	1
			手动变速器	1
			自动变速器	1
			转向与制动综合考核实训台	1
5	汽车发动机实训室	满足发动机拆装、发动机检修、气门间隙调整、气缸检测、曲轴检测、凸轮轴检测、活塞检测、活塞环检测、发动机附件拆装与更换、正时皮带更换实训项目需要	汽车电控发动机实训台架	2
			发动机拆装翻转架	6
			发动机	6
			汽车发动机安檫（电控）系统示教板	1
			发动机冷却系统示教板	1
			汽车点火系统综合实训台	1
			汽车中控与防盗系统实训台	1
			电控汽油发动机燃油喷射系统实台	1
			共轨柴油发动机燃油喷射系统示教板	1
			汽车起动系统实训台	1
6	仿真实训室	满足汽车营销、二手车评估、报销理赔等仿真实训项目需要	台式电脑	50

2.校外实践教学条件

表 16：校外实践教学基地一览表

序号	基地名称	基地(企业)简介	基地功能
1	庆铃汽车股份有限公司	庆铃汽车股份有限公司，五十铃系列汽车制造、销售、维修服务及提供零配件；地址：重庆市九龙坡区中梁山协兴村 1 号	教师企业实践、学生认知实习、顶岗实习
2	重庆长安汽车股份有限公司	重庆长安汽车股份有限公司，地址：重庆市江北区建新东路 260 号，经营项目：制造、销售汽车（含轿车），制造汽车发动机系列产品。	教师企业实践、学生认知实习、顶岗实习
3	浙江海天教育科技有限公司	塑料加工专用设备制造；机械零件、零部件加工；金属切削加工服务；3D 打印服务；数控机床制造；工业机器人安装、维修；普通机械设备安装服务；电气设备修理；通用设备修理；电子、机械设备维护（不含特种设备）	毕业生综合实训、顶岗实习
4	重庆金康新能源汽车有限公司	赛力斯汽车有限公司，地址：重庆市江北区福生大道 229 号，项目：研发、生产、销售：新能源汽车及其零部件；汽车研发及相关技术的技术咨询、技术服务、技术成果转让；货物及技术进出口。	学生认知实习、顶岗实习

3. 信息化保障条件

信息化保障条件要求能满足专业建设、教学管理、信息化教学和学生自主学习需要。我校现有千兆主干、百兆到桌面的校园网络系统， 教学管理实现了数据集成共享，教学管理系统可供目前全校学生考试管理、在线教师测评、选课及其它信息查询。本专业建立了泛雅超星教学平台包括课程标准、课程大纲、教学 PPT、教学素材、拓展素材等内容，均有网站的链接，为学生提供技术拓展资源等， 以便学生查阅资料。

（三）教学资源

本专业严格执行国家和重庆市关于教材选用的有关要求，按照学校制定的教材选用制度选用教材或根据需要组织本专业教学团队编写校本教材，开发教学资源。优先选用国家规划教材及获得省部级以上奖励的优秀教材（比例不低于 60%），所选教材中近三年出版的新版教材所占比例应不低于 80%。出版年限超过五年的教材，原则上不选用。思想政治理论课必须统一使用中宣部、教育部指

定的教材，“马工程”涉及的相关课程必须选用“马工程教材”。学校党委对哲学社会科学教材的选用进行整体把关。

在专业图书配置上，图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：有关智能制造、汽车检测与维修的基础知识、生产技术方法、操作实践、技能比赛等。通过加强专业图书资源的建设，使自动化类专业书籍达 3654 余册，智能制造类专业书籍达 2892 册，工业科学类专业书籍达 11832 册，总计图书 183785 册。

在数字资源方面，建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。积极开发微课、动画、仿真实训软件及基于网络的精品课程等课程资源建设，为学生开展信息化学习提供支撑。

（四）教学方法

学院鼓励实行教学方法和手段的改革，如鼓励相关专业课的教师开发各种多媒体、一体化、模块化等教学方法。丰富课堂教学内容，提高了教学质量。

积极开展教学方法的改革，采用“工学一体化”等多种教学形式，推动教学方式变革，推广先进的教学方法，有效地培养学生的创新能力和技术应用能力。

1.推进教学方法与教学手段改革，激发学生学习兴趣

优化教学过程，改进教学方式，进一步推进启发式、讨论式、案例式和研究式等教学方法，注重学思结合、知行统一、因材施教，调动学生的学习积极性和创造性，采取以工作过程为导向的教学模式，实现“以教师为中心”向“以学生为中心”转变，“以教材为中心”向“以基于工作过程系统化的教学内容为中心”转变，以普通教室为中心向以一体化实训（验）室为中心转变，切实提高学生的职业综合能力。

2.加强实践教学，提高学生创新、实践能力

优化实践教学内容，构建以能力培养为主线、课内课外相结合的实践教学体系。进一步完善各专业技能培养方案，明确专业能力培养的主要环节及实施办法。制订实践教学质量评估标准，开展实践教学质量评估；加强过程监控，规范毕业设计（论文）管理。改革实验实训教学内容，积极开展综合性、设计性实验实训项目的开发；全面开放实验实训室，加强对学生自主实验的指导，切实提高实验教学质量。组织开展大学生实践创新训练，提升大学生实践创新能力。组织学生

参加国家、省级专业竞赛,倡导系部开展专业性强的专业竞赛，推进应用型创新人才培养。

（五）学习评价

建立多元多维度评价机制，对学生学习效果实施自我评价、教师评价、用人单位评价和第三方评价相结合，及时诊断分析、发现问题、查摆原因、提出整改措施，不断改进提高，形成教学质量评价改进机制。建立评价主体多元化（教师、学生、家长、用人单位）、评价内容综合化（专业知识、操作技能、职业素养）、评价方法多样化（项目完成、操作、社会实践、志愿者、理论考核）的多元多维度评价体系。

1.改革评价模式

对接课程标准、职业资格证书考核要点，结合行业企业典型工作任务项目标准规范，以知识、能力、素质为多维指标，针对过程性评价环节进行纵向评定，连贯性任务能力进行横向比较，关注学生行动导向驱动过程中职业能力（专业能力、方法能力、社会能力）的增值，构建“多元立体、多维成长”的评价机制。学校教师、行业企业导师、学生、家长、用人单位共同参与评价过程，利用教学平台、反馈系统等进行课前、课中、课后全过程学习数据采集，对活动参与、课堂积分、小组任务、项目进度、拓展学习等内容按不同权重考核评价

①学习过程评价和学习成果评价相结合

以汽车检测与维修技术职业标准为依据，重视日常学习过程中对职业能力、职业态度、团队合作等综合职业素质的评价。通过评价学习纪律、小组协作情况、任务完成情况等项目，实现学过程评价与学习成果评价的有机结合。②知识能力评价和素质评价相结合

设计多样化的评价方式，在对学生学习内容掌握程度评价的同时，对其纪律性、学习态度、合作能力、沟通能力等职业素质进行评价。

③课内评价与课外评价相结合

不但要对学生的课程学习进行评价，还要对学生在学校学习期间的各方面（如生活、社团活动）进行评价，以证书获取、任职情况、特长爱好等为指标进行评价。

④校内评价与校外评价相结合

在课堂评价的基础上结合学生在家庭、实习、社会实践等校外活动中的表现，以家庭表现、社会实践项目参与、企业实习表现为指标，将父母、社会、企业对学生评价纳入学生成长评价体系。

2.改革人才培养制度，实行学分制

推行学分制教学管理制度，扩大学生选择课程、选择学习进程、选择任课教师的自主权，为学生个性发展提供较为宽阔的空间。加大课程开发与建设力度，不断丰富优质课程教学资源，为实施学分制创造必要的条件。建立健全导师制，加强对学生选课及选课后学习的指导。组织编写或修订各专业所开课程的考核标准，加强试题（卷）库建设，为实行教考分离创造条件，逐步增加教考分离的课程门数。建立健全与实行学分制相配套的教学管理制度。

（六）质量管理（参考以下内容写实）

建立健全校院两级的质量保障体系。以保障和提高教学质量为目标，运用系统方法，依靠必要的组织结构，形成任务、职责、权限明确，相互协调、相互促进的质量管理有机整体。

1.建立专业建设和教学进程质量监控机制。对教学中各主要环节（教学准备、课堂教学、实验实训、实习、考试、毕业设计等）提出明确的质量要求和标准，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养目标。

2.完善教学管理机制。加强日常教学组织与管理，建立健全巡课听课制度，严明教学纪律与课堂纪律。

3.建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4.充分利用评价分析结果有效地改进专业教学，加强专业建设，持续提高人才培养质量。

5.建立对《汽车检测与维修技术专业人才培养方案》《课程标准》实施情况的评价改进机制。三年为一个评价改进周期，每学年对《汽车检测与维修技术专业人才培养方案》实施一轮评价改进，每一个教学循环对《课程标准》（含实践性环节教学标准）实施一轮评价改进。专业教学指导委员会充分利用评价分析结果有效改进专业教学，针对人才培养过程中存在的问题，制定诊断与改进措施，持续提高人才培养质量。

九、毕业要求

学生必须修完教学进程表所规定的必修课程，成绩合格，课程学分不低于147学分，且第二课堂学分不低于9学分，并鼓励获取以下相关职业资格证书。

表17：毕业学分要求一览表

课程体系	学时学分要求						
	必选	限选	任选	模块学分	学分占比	模块学时	学时占比
通识必修课程	824	0	0	54	36.73%	824	29.77%
专业必修课程	692	0	0	42.5	28.91%	692	25.00%
岗位实习	576	0	0	8	5.44%	576	20.81%
人文素质培育课程	32	0	0	1.5	1.02%	32	1.16%
技能提升和能力拓展课程	264	0	356	40	27.21%	620	22.40%
社会实践锻炼类课程	24	0	0	1	0.68%	24	0.87%
总计				147	100%	2768	100.00%

表18：本专业职业资格证书要求

序号	岗位	职业资格证书名称	颁证机关	等级	要求
1	汽车维修技术服务人员	汽车维修工	重庆市人力资源和社会保障局鉴定中心	中级/高级	必取
2	汽车整车装配员	“汽车装调工	重庆市人力资源和社会保障局鉴定中心	中级/高级	选取

十、持续发展建议

本专业毕业生可通过入学考试进入汽车工程\汽车电子工程\汽车服务工程等职业本科专业继续学习深造。

附 件 1：

人才培养方案修订说明

1.修订版本基础

本次修订以《汽车检测与维修技术专业 2025 级人才培养方案（2025 版）》为基础版本，该版本于 2025 年 8 月由汽车检测与维修专业教研室制定。修订后形成《2026 级汽车检测与维修技术专业人才培养方案（2026 最终版）》，由智能汽车专业教研室于 2026 年 7 月完成修订。

2.修订依据

《国务院关于印发国家职业教育改革实施方案的通知》（国发〔2019〕4 号）。

《职业教育提质培优行动计划（2020—2023 年）》（教职成〔2020〕7 号）。

《关于在院校实施”学历证书+若干职业技能等级证书“制度试点方案》（教职成〔2019〕6 号）。

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要》。

《重庆市教育委员会关于开展高等职业教育专业人才培养质量和课程质量评估工作的通知》（渝教高函〔2020〕18 号）。

《职业教育专业目录（2021 年）》及最新专业教学标准。

《新能源汽车产业发展规划（2021—2035 年）》及智能网联汽车产业发展相关政策。

学校关于制（修）订 2026 级人才培养方案的指导性意见及专业建设相关要求。

3.修订重点

（一）专业定位与培养目标升级。紧扣汽车产业"电动化、智能化、网联化、绿色化"发展趋势，将专业服务面向由原来的"汽车检测与维修、智能制造"扩展为"汽车检测与维修、新能源汽车、智能网联汽车、智能制造"四大领域，进一步明确了高素质技术技能人才培养定位。

（二）培养规格体系系统重构。按照"素质、知识、能力"三维度重新梳理培养规格：素质方面由原来的政治素质、人文素质、身心素质、职业素质四类，调整为思想认同、专业精神、身心素质、创新创业思维四个维度；知识方面新增智能网联汽车 ADAS 系统、车联网技术、域控制器等前沿技术内容，强化新能源汽车三电系统知识；能力方面新增智能诊断设备操作、高压安全检测、电池健康度评估、汽车传感器标定等新技术能力要求。

（三）课程体系优化调整。公共基础课程方面，将"职业发展与就业指导"拆分为"职业生涯规划"和"就业指导"两门课程，"军训"调整为"军事技能"，新增"创新创业教育"课程，进一步强化创新创业教育与军事技能训练；专业课程体系保持总体稳定，持续巩固新能源汽车技术方向课程模块。

（四）学制管理更加灵活。将原来"基本修业年限为 3 年"调整为"基本修业年限为 3 年，实行弹性学制，学生在校学习可延长至 5 年"，为学生个性化发展、创新创业、顶岗实习等提供更加灵活的制度安排。

（五）职业岗位群拓展更新。在原有汽车质量与性能检测、汽车机电维修、汽车故障返修、服务顾问等岗位基础上，新增"新能源汽车三电系统检测与维修"等岗位群，主动对接新能源汽车后市场人才需求。

（六）评价机制持续完善。学习评价对接职业资格证书考核要点，进一步优化"多元立体、多维成长"评价机制，强化过程性评价与发展性评价相结合。

4. 修订工作的实施情况

（一）成立修订工作组。由智能汽车专业教研室牵头，成立人才培养方案修订工作小组，吸收专业带头人、骨干教师、企业技术专家共同参与，明确修订任务分工和时间进度安排。

（二）开展行业企业调研。深入区域内汽车维修企业、新能源汽车服务企业、智能网联汽车相关企业开展调研，走访行业协会和毕业生用人单位，分析产业发展趋势和岗位能力需求变化，形成专业人才需求调研报告。

（三）组织专题研讨修订。教研室多次组织专题研讨活动，对照国家职业教育改革要求和专业教学标准，结合 2025 版人才培养方案实施情况，对培养目标、培养规格、课程体系、教学安排等内容进行系统梳理和修订完善。

（四）开展专家论证评审。邀请行业企业专家、职业教育专家对修订后的人才培养方案进行论证评审，根据专家意见对方案进行修改完善，确保人才培养方案的科学性、规范性和可操作性。

（五）完成审核发布程序。修订稿经教研室集体讨论、智能制造学院审核、学校教学指导委员会审议通过后正式发布实施。

附 件 2:

汽车检测与维修技术专业人才培养方案编委会成员

编制者	姓名	职务	职称	工作单位	职责分工
学院教师	杨乐	院长	高级讲师	重庆工信职业学院	副主任委员
	胡勇	主任	讲师	重庆工信职业学院	委员
	江红珩	教师	副高	重庆工信职业学院	委员
	胡佐伟	教师	讲师	重庆工信职业学院	委员
行业企业专家	陈本林	主任	高级工	中国汽车工程研究	副主任委员
	唐跃辉	首席技师	高级工程	重庆长安新能源汽车	委员
	彭江	副总经理	高级工	重庆赛力斯凤凰智	委员
	黄冠雄	总经理	工程师	中科万勋智能科技	委员
高校同行	金明	汽车学院院长	高级	重庆工业职业大学	委员
	范梦阳	专业负责人	副高	重庆电子科技职业大学	委员
毕业生代表	张洪华	\	\	重庆工信职业学院	\
	吴小川	\	\	重庆工信职业学院	\
编委会负责人签字					