



郴州职业技术学院
Chenzhou Vocational Technical College

汽车检测与维修技术专业 人才培养方案

专业名称： 汽车检测与维修技术
专业代码： 500211
适用年级： 2022 级
所属院系： 新能源学院
修(制)订时间： 2023 年 6 月

教务处制

2022级汽车检测与维修技术专业人才培养方案评审(论证)表

评审(论证)专家(专业建设指导委员会成员)

序号	姓名	工作单位	职称/职务	签名
1	陈向荣	郴州职业技术学院	教授/新能源学院院长	陈向荣
2	匡伟祥	郴州职业技术学院	副教授/现代装备制造学院副院长	匡伟祥
3	朱晓波	郴州职业技术学院	副教授/汽车专业带头人	朱晓波
4	王璟	郴州市比亚迪汽车服务有限公司	技师/总经理	王璟
5	刘斌	广汽丰田汽车郴州4S店	高级技师/售后服务经理	刘斌
6	李步城	上海大众郴州4S店	技师/售后服务经理	李步城
7	朱常青	郴州市德友名车维修中心	技师/总经理	朱常青

本方案通过专业调研,结合本校实际,立足于就业面向的工作条件和环境、工作内容和职责、需要的能力和任职资格、兴趣和发展空间等职业岗位(群)要求制订。方案基本信息准确、培养目标与规格明确、课程设置及要求达标、教学进程及安排合理、人才培养环节紧凑,加强了学生实践能力培养,实施保障措施有力,制定团队成员符合要求,文本较为规范,可操作性强。

评审组长签字:

陈向荣

目 录

一、专业名称及代码	1
二、教育类型及学历层次	1
三、入学要求	1
四、修业年限	1
五、职业面向	1
六、培养目标与培养规格	3
七、课程设置	4
八、教学进程总体安排	27
九、实施保障	30
十、毕业要求	38
十一、继续专业学习深造建议	38
十二、动态调整机制	39
十三、附录	39

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

专业名称：汽车检测与维修技术

专业代码：500211

二、教育类型及学历层次

教育类型：高等职业教育

学历层次：专科

三、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者

四、修业年限

三年

五、职业面向

(一) 职业面向

主要面向汽车售后服务、交通运输管理等企事业单位，从事汽车机电维修、汽车质检、新能源汽车故障检修等工作。

表 1 职业面向一览表

所属专业大类 (代码) A	所属专业类 (代码) B	对应行业 (代码) C	主要职业类别(代码) D	主要岗位类别 (或技术领域) E			职业资格证书和 技能等级证书 F
				初始岗位	发展岗位	预计年限	
交通运输大类 (50)	道路运输类 (5002)	1、交通运输 (53) 2、道路运输业 (54)	1、汽车维修工 (4-12-01-01) 2、汽车检测工程技术人员 (2-02-18-01)	1、汽车机电维修技术人员 2、汽车质检员 3、新能源汽车移动维修员	1、汽车维修车间主管 2、汽车售后服务主管	3-5年	1、汽车转向悬架与制动安全系统技术证(中级、高级) 2、汽车动力与驱动系统综合分析技术证(中级) 3、汽车电子电气与空调舒适系统技术证(中级) 4、汽车维修工证(中级、高级) 5、低压电工证

(二) 典型工作任务与职业能力分析

表 2 典型工作任务与职业能力分析

岗位类型	岗位名称	典型工作任务	职业能力要求
初始岗位	汽车机电维修技术员	1、新车交车检查（PDI）； 2、汽车一、二级维护作业； 3、汽车总成拆装、调整； 4、汽车故障诊断与维修。	1、能做到文明生产（维修现场整洁有序，严格执行个人 8S）； 2、能做到安全生产（正确选择、熟练使用工量具和举升设备等）； 3、能够识读汽车零件图、总成装配图和机械原理图； 4、能够分析电工、电子电路，会使用电工、电子测量仪表； 5、能够对汽车各大总成机构拆装，会检修汽车各系统故障； 6、能正确使用和维护汽车检修常用仪器设备； 7、能够正确查阅各类汽车维修资料（包括英文资料）。
	汽车质检员	1、车辆维修自检、互检工作的监督； 2、对车辆维修质量进行总检工作； 3、对车辆维修质量进行统计记录、分析、提出改善建议； 4、协助做好质量档案管理工作（总检记录表、内返、外返单等）。	1、能依据汽车维修质量检验有关法律、法规、规章，执行《车辆维修竣工检验标准》； 2、能严格执行国家及行业的有关汽车维修技术标准和其它相关技术标准； 3、能秉公行使质量检验和技术鉴定的职权； 4、具有填写维修质量检验签证单和车辆技术档案的能力。
	新能源汽车移动维修员	1、新能源汽车总成拆装、调整； 2、新能源汽车故障诊断与维修。	1、能根据客户需求，赶到维修现场进行维修； 2、能够识读新能源汽车零件图、总成装配图和机械原理图； 3、能够对新能源汽车各大总成机构拆装，会检修新能源汽车各系统故障； 4、能正确使用和维护新能源汽车检修常用仪器设备； 5、能够正确查阅各类新能源汽车维修资料（包括英文资料）
发展岗位	汽车维修车间主管	1、汽车故障诊断； 2、汽车疑难杂症处理； 3、技术培训； 4、维修团队管理。	1、能够监督工具设备的使用，保养和标定； 2、能够负责技术文件和资料的管理； 3、能够向车间员工和服务顾问提供技术指导和支持； 4、能够监督修理工的操作规范和工艺流程的执行，对竣工车辆进行抽检； 5、能够协助服务顾问对于客户的技术问题提供支持； 6、能够支持、协助公司其他部门工作、业务开展。
	汽车售后服务主管	1、制定售后服务计划、目标； 2、监督、统筹安排各项工作并进行日常管理及业务支持； 3、管理售后服务团队； 4、对服务核心流程的服务质量进行监控； 5、管理售后服务业务。	1、能够与服务总监一起制定售后服务计划、目标； 2、能够定期与服务总监沟通售后服务策略和执行方案； 3、能够确保护养类附件、各项增值业务销售目标完成； 4、能够监督、统筹安排各项工作并进行日常管理及业务支持； 5、能够对服务核心流程的服务质量进行监控； 6、能够沟通与反馈各项增值业务销售目标、策略与开展情况。 7、能够与市场部沟通，反馈线索质量以及客户需求变化。

六、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，德、技、智、体、美、劳全面发展，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，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展能力。掌握现代汽车发动机、底盘、动力电池、驱动电机等构造及工作原理等知识；具备使用先进仪器设备检测汽车性能及诊断汽车故障的能力；具备严格遵守相关标准，进行汽车维护保养、检修等专业技能；具备认知能力、合作能力、创新能力、安全生产能力、职业能力等支撑终身发展、适应时代要求的关键能力。面向汽车产业（汽车制造、汽车修理与维护行业）的汽车维修与技术服务职业群，能够从事汽车制造、汽车维护保养、汽车机电维修、新能源汽车移动维修等工作岗位的高素质复合型技术技能人才。

（二）培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力方面达到以下要求。

1、素质

Q1: 坚定拥护中国共产党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，具有深厚的爱国情怀和中华民族自豪感；

Q2: 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；

Q3: 具有质量意识、环保意识、安全意识、创新意识、服务意识、信息素养；

Q4: 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；

Q5: 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

Q6: 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；

Q7: 具有吃苦耐劳、坚持不懈、细致认真、一丝不苟、服从安排的工匠精神。

Q8: 具有良好的职业道德，能够立足生产、建设、管理、服务一线，踏实进取，敬业奉献，善于合作，敢于竞争，勇于创新。

2、知识

K1: 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

K2: 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；

- K3: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本知识;
- K4:掌握汽车构造、工作原理、汽车维护、故障诊断和排除的基本知识;
- K5:掌握新能源汽车电池、电机、电控的基本知识;
- K6:掌握二手车鉴定与评估的基本知识和方法;
- K7:掌握新能源汽车故障检修流程及基本知识;
- K8:掌握新能源汽车构造、原理及简单维修的基本知识;
- K9: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;
- K10:了解汽车检测与维修相关行业企业技术标准、国家标准。

3、能力

(1) 专业通识能力

- A1:具有探究学习、终身学习、利用 AI 等新工具分析问题和解决问题的能力;
- A2:具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力;
- A3:具有本专业必需的信息技术应用能力;
- A4:能做到文明生产(维修现场整洁有序,严格执行个人 8S);
- A5:能做到安全生产(正确选择、熟练使用工量具和设备、严防消防隐患等);
- A6:能够彻底贯彻实施校企合作企业规定的工作流程。

(2) 专业核心能力

岗位一:汽车机电维修技术员

- A7:能够识读汽车零件图、总成装配图和机械原理图;
- A8:能够分析电工、电子电路,会使用电工、电子测量仪表;
- A9:能够对汽车各大总成机构拆装,会检修汽车各系统故障;
- A10:能正确使用和维护汽车检修常用仪器设备;
- A11:能够正确查阅各类汽车维修资料(包括英文资料)。

岗位二:汽车质检员

- A12:能依据汽车维修质量检验有关法律、法规、标准等执行《车辆维修竣工检验标准》;
- A13:能严格执行国家及行业的有关汽车维修技术标准和其它相关技术标准;
- A14:能秉公行使质量检验和技术鉴定的职权;
- A15:具有填写维修质量检验签证单和车辆技术档案的能力。

岗位三:新能源汽车移动维修员

- A16:能根据客户需求,赶到维修现场进行维修;

A17: 能够识读新能源汽车零件图、总成装配图和机械原理图;

A18: 能够对新能源汽车各大总成机构拆装, 会检修新能源汽车各系统故障;

A19: 能正确使用和维护新能源汽车检修常用仪器设备。

七、课程设置

(一) 课程总体设置

按照“企业调研得到的汽车技术专业岗位群及工作任务——教育专家选择典型工作并归纳整合职业行动能力——企业专家确认典型工作和职业行动能力——教师对典型工作和职业行动能力进行教学论加工——校企专家共同确认课程体系”的课程体系开发模式, 以职业岗位能力(通识能力—职业基础综合能力—职业核心能力—职业拓展能力)为主线, 融合企业标准、技能大赛要求、职业资格标准、职业技能等级标准等, 纳入新技术、新工艺、新规范, 采用融“教、学、做、评”于一体的教学模式构建基于职业岗位能力的“岗课赛证”融通的模块化课程体系。

1、课程结构体系

主要包括公共基础课程和专业课程。课程设置总体结构体系如表 3 所示:

表 3 课程结构体系

课程类型			开设课程
一级名称	二级名称	门数	
公共基础课	必修课	12	思想道德与法治、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、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、大学生心理健康教育、创新创业基础、大学生职业发展与就业指导、国家安全与军事教育、大学体育与健康、信息技术、健康教育、劳动教育
	选修课	7 (7 选 3)	职业交际英语、职业技能英语(汽车英语)、国史党史、中华优秀传统文化、大学语文、高等应用数学、书法鉴赏
专业课	专业基础课	6	汽车机械识图、汽车机械基础、汽车电工电子基础、汽车维护与保养、汽车构造、新能源汽车概述
	专业核心课	7	汽车发动机机械系统检修、汽车底盘机械系统检修、汽车电气设备构造与检修、汽车发动机电控系统检修、汽车底盘电控系统检修、新能源汽车故障检修、汽车安全与舒适系统原理及检修
	专业实践课	6	钳工实习、课程实训、综合技能训练、专业技能考核、毕业设计、岗位实习
	专业选修课	6 (6 选 3)	汽车服务企业管理、智能网联汽车概述、车身钣金修复技术、汽车车载网络技术、汽车营销基础与实务、二手车评估与交易

2、岗、课、赛、证融通体系

岗、课、赛、证融通对应关系如表 4 所示：

表 4 岗、课、赛、证融通对应关系

岗	课		赛	证	
汽车相关岗位通用	专业基础课	新能源汽车概述 汽车机械识图 汽车机械基础 汽车维护与保养 汽车电工电子基础 汽车构造	竞赛基础课程	考证基础课程	
机电维修工	专业核心课	汽车发动机机械系统检修	汽车故障检修赛项	1+X 汽车动力与驱动系统综合分析技术证	汽车维修工证 机动车检测工证
汽车质检员		汽车发动机电控系统检修		1+X 汽车转向悬架与制动安全系统技术证	
新能源汽车维修工		汽车底盘机械系统检修		1+X 汽车电子电气与空调舒适系统技术证	
		汽车底盘电控系统检修			
	汽车电器设备构造与检修				
		汽车安全与舒适系统原理及检修			
		新能源汽车故障检修			
钣金维修		车身钣金修复技术		汽车钣金维修工证	
智能网联调试工	专业选修课	智能网联汽车技术	智能网联汽车技术赛项	汽车全车网关控制与娱乐系统技术	
汽车销售		汽车营销基础与实务	汽车营销赛项		
二手车评估师		二手车评估与交易		二手车评估师证	

(二) 公共基础课程

1、公共必修课

表 5 公共必修课程设置及要求

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
思想道德与法治	<p>【素质目标】树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观、法治观；具备良好的思想道德素质和法律素养，成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。</p> <p>【知识目标】理解并掌握中国特色社会主义新时代、中国梦、中国精神、社会主义核心价值观、中国特色社会主义法治道路的丰富内涵；掌握世界观、人生观、价值观、道德观、法治观的主要内容。</p> <p>【能力目标】能够领悟人生真谛，坚定理想信念，践行社会主义核心价值观；形成正确的道德认知，积极投身崇德向善的道德实践，做到明大德、守公德、严私德；自觉尊法学法守法用法，能有效运用法治思维解决实际问题。</p>	<p>模块一：做时代的奋进者；</p> <p>模块二：做精神的引领者；</p> <p>模块三：做道德的践行者；</p> <p>模块四：做法治的捍卫者。</p>	<p>1、教学方法：主要采取启发式、案例教学法、情景教学法等，运用学银在线平台进行线上线下混合式教学。</p> <p>2、教学资源：省级在线精品开放课程；爱国主义教育实践基地等。</p> <p>3、考核方式：过程性考核 40%+终结性考核 60%。</p>	48(理论 40, 实践 8)	Q1 Q2 Q3 K1 K2
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	<p>【素质目标】自觉用习近平新时代中国特色社会主义思想武装头脑、指导学习和实践，增强建设社会主义现代化强国和实现中华民族伟大复兴中国梦的使命感和自信心。</p> <p>【知识目标】理解和把握习近平新时代中国特色社会主义思想的时代背景、核心要义、精神实质、科学内涵、历史地位和实践要求，理解其蕴含的马克思主义原理。</p> <p>【能力目标】能体悟习近平新时代中国特色社会主义思想的真理力量，能运用习近平新时代中国特色社会主义思想分析问题和解决问题。</p>	<p>专题一：新时代、新思想、新飞跃；</p> <p>专题二：坚持党的全面领导；</p> <p>专题三：坚持以人民为中心；</p> <p>专题四：全面建设社会主义现代化国家；</p> <p>专题五：全面深化改革；</p> <p>专题六：习近平经济思想；</p> <p>专题七：新时代中国特色社会主义政治思想；</p> <p>专题八：习近平法治思想；</p> <p>专题九：新时代中国特色社会主义文化思想；</p> <p>专题十：新时代中国特色社会主义社会建设思想；</p> <p>专题十一：习近平生态文明思想；</p> <p>专题十二：新时代坚持和发展中国特色社会主义的重要保障；</p> <p>专题十三：推动构建人类命运共同体；</p> <p>专题十四：全面从严治党；</p> <p>专题十五：做担当时代大任的青年。</p>	<p>1、教学方法：主要采取启发式、案例教学法、情景教学法等，运用学习通平台进行线上线下混合式教学。</p> <p>2、教学资源：校级在线精品课程；爱国主义教育实践基地等。</p> <p>3、考核方式：过程性考核 40%+终结性考核 60%。</p>	48(理论 40, 实践 8)	Q1 Q2 Q3 Q7 K1

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	<p>【素质目标】坚定马克思主义信仰，坚定共产主义信念，坚定“四个自信”、增强“四个意识”、捍卫“两个确立”、做到“两个维护”，树立正确的世界观、历史观、大局观、角色观，增强国情意识、改革意识、创新意识、法治意识、国防意识、安全意识。</p> <p>【知识目标】掌握马克思主义中国化理论成果，特别是最新成果——习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容、精神实质、历史地位和指导意义。</p> <p>【能力目标】能够运用马克思主义中国化理论成果认识问题、分析问题和解决问题，提高理论思维能力。</p>	<p>模块一：马克思主义中国化；</p> <p>模块二：毛泽东思想；</p> <p>模块三：邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观；</p> <p>模块四：习近平新时代中国特色社会主义思想。</p>	<p>1、教学方法：主要采取启发式、案例教学法、情景教学法等，运用学习通平台进行线上线下混合式教学。</p> <p>2、教学资源：省级在线精品课程；爱国主义教育实践基地等。</p> <p>3、考核方式：过程性考核40%+终结性考核60%。</p>	36 (理论6)	Q1 Q2 Q3 Q7 K1
形势与政策	<p>【素质目标】树立科学的形势观和政策观，增强国家荣誉感、民族自豪感、历史使命感和社会责任感。坚定马克思主义信仰，坚定共产主义信念，坚定对中国共产党的信任，坚定中国特色社会主义和实现中华民族伟大复兴的信心。</p> <p>【知识目标】了解并掌握党的路线方针政策、基本国情、国内外形势及其热点难点问题。</p> <p>【能力目标】能认清自己所处的时代特点，正确认识国际、国内形势的发展大局和大趋势，形成敏锐的洞察力和深刻的理解力，提高理性思维能力和社会适应能力。</p>	<p>模块一：全面从严治党；</p> <p>模块二：经济社会发展；</p> <p>模块三：港澳台工作；</p> <p>模块四：国际形势与政策。</p>	<p>1、教学方法：主要采取启发式、案例教学法等，运用学习通平台进行线上线下混合式教学。</p> <p>2、教学资源：《形势与政策》教材、授课资料。</p> <p>3、考核方式：过程性考核40%+终结性考核60%。</p>	32(理论16,实践16)	Q1 Q2 Q3 K1
大学生心理健康教育	<p>【素质目标】树立健康稳定和谐的良好心态，培养积极乐观的心理素质，树立勇于面对各种困难的信心。</p> <p>【知识目标】了解心理健康基本知识，了解心理健康教育的价值和意义，掌握维护心理健康的方法和自我调整策略。</p> <p>【能力目标】能提高自我认知能力、环境适应能力、心理调适能力、应对挫折能力，为全面发展提供良好的基础。</p>	<p>模块一：科学心理健康观；</p> <p>模块二：认识和发展自我；</p> <p>模块三：心理疾病预防。</p>	<p>1、教学方法：采用线上线下混合式教学模式，以案例教学、体验活动、主题讨论等多种教学方法贯穿教学过程。</p> <p>2、教学资源：校级在线精品课程；校级心理健康教育中心常规性心育活动。</p> <p>3、考核方式：过程性考核40%+终结性考核60%。</p>	32(理论24,实践8)	Q1 Q2 Q5 Q7 K1
创新创业基础	<p>【素质目标】通过课程的学习，树立善于思考、敏于发现和敢为人先创新创业意识；养成良好的职业道德，法律意识、社会责任感和团队协作精神。</p> <p>【知识目标】了解创新创业政策和创业环境；熟悉创新方法、创业团队的组建流程、创业机会的识别和创业风险的规避的方法；掌握创业资源的来源和融资渠道、创业计划书的基本结构和撰写要求和创业的基本流程。</p> <p>【能力目标】能识别创业机会、组建创业团队、整合创业资源，撰写融资计划和预计财务报表，撰写创业计划书并进行汇报展示。</p>	<p>1、创新和意识的培养；</p> <p>2、创新思维和创新方法的开发和提升；</p> <p>3、创业团队的组建；</p> <p>4、创业机会的识别和选择；</p> <p>5、创业风险的规避；</p> <p>6、创业资源的整合；</p> <p>7、创业计划书的撰写；</p> <p>8、企业创办及管理。</p>	<p>1、教学模式:线上线下混合式教学模式；</p> <p>2、教学方法:讲授法、案例分析、小组任务、创业活动等方法；</p> <p>3、教学手段:学习通；</p> <p>4、训练项目:创业状态调查、创新产品展示、创业团队风采展示、融资计划表、创业计划书及项目路演；</p> <p>5、考核方式:过程性考核40%+终结性考核60%。</p>	36(理论24,实践12)	Q1 Q2 Q3 Q4 Q8 K1

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
大学生职业发展与就业指导	<p>【素质目标】通过课程的学习，树立正确的世界观、人生观、价值观和就业观；养成良好的职业规划意识、求职心态和团队协作精神；具备工匠精神和劳模精神。</p> <p>【知识目标】了解职业发展的特点、生涯规划方法和决策技能；熟悉就业形式与政策、信息搜索渠道；掌握求职材料的编写、面试技巧与礼仪、常见的就业陷阱及自我保护方法。</p> <p>【能力目标】能制定职业生涯规划；会必要的就业技能、求职技巧和礼仪；能制作求职材料；能应对求职挫折和就业陷阱；能维护自身合法权益。</p>	1、做好规划准备； 2、规划职业生涯； 3、认识就业市场； 4、做好就业准备； 5、维护就业权益； 6、适应职业发展； 7、毕业生常见问题。	1、教学模式:线上线下混合式教学模式； 2、教学方法:讲授法、案例分析、小组任务、专题讲座、角色扮演等方法； 3、教学手段:学习通； 4、训练项目:编制职业生涯规划，撰写求职简历，职业体验、进行模拟面试； 5、考核方式:过程性考核 40%+ 终结性考核 60%。	36(理论 24, 实践 12)	Q1 Q2 Q3 Q4 Q8 K1 K2
国家安全与军事教育	<p>安全教育</p> <p>【知识目标】系统掌握总体国家安全观的内涵和精神实质，理解中国特色国家安全体系。了解安全基本知识，掌握与安全问题相关的法律法规和校纪校规，安全问题的社会、校园环境；了解安全信息、相关的安全问题分类知识以及安全保障的基本知识。</p> <p>【能力目标】能够运用所学的安全防范等技能进行自我保护、沟通和安全管理。【素质目标】深入理解和准确把握总体国家安全观，牢固树立国家利益至上的观念，增强自觉维护国家安全意识，践行总体国家安全观，树立，国家安全底线思维。</p>	1 人身安全篇 2 财物安全篇 3 实践安全篇 4 心理与社交安全篇 5 政治安全与自然灾害防范篇	采取参与式、体验式教学模式，采用课堂讲授、案例分析、情景模拟、小组讨论、角色扮演、任务驱动等教学方法实施教学；采取过程性考核与终结性考核相结合的方式进行考核评价。	36	Q1 Q2 Q4 Q5 Q6 Q7 K1 K2
	<p>军事理论：</p> <p>【知识目标】系统掌握总体国家安全观的内涵和精神实质，理解中国特色国家安全体系。</p> <p>【能力目标】能够运用所学的安全防范等技能进行自我保护、沟通和安全管理。</p> <p>【素质目标】提升提高国家的国防能力，保障国家安全意识。增强自觉维护国家安全意识，践行总体国家安全观，树立，国家安全底线思维。</p>	1. 政治安全、经济安全、文化安全、社会安全； 2、国土安全、军事安全、海外利益安全； 3、科技安全、网络安全； 4、生态安全、资源安全、核安全。	采取参与式、体验式教学模式，采用课堂讲授、案例分析、情景模拟、小组讨论、角色扮演、任务驱动等教学方法实施教学；采取过程性考核与终结性考核相结合的方式进行考核评价。	36	
	<p>军事技能：</p> <p>【知识目标】掌握校纪校规和法纪知识，增强组织纪律观念；了解人民解放军三大条令的内容，轻武器的战斗性能，战斗班组攻防的基本动作和战术原则，格斗、防护的基本知识，战备规定、紧急集合、徒</p>	1、普法教育、校纪校规教育； 2、中国国防； 3、国家安全； 4、军事思想；	教官指导下的完成基本军事技能训练，开展国情、军情、形势讲座教育；报告会、其它形式入学教育、专业讲座等。教官与教师联合指导、	132	

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
	<p>步行军、野外生存的基本要求，掌握队列动作、射击动作、单兵战术、卫生和救护基本要领。</p> <p>【能力目标】增强大学生的国防观念和国防意识；培养大学生基本军事技能，完善学生的军事素质，建设国防后备力量；提高国家的国防能力，保障国家安全。</p> <p>【素质目标】 养成良好的军事、素养和战斗素养；培养学生令行禁止、团结奋进、顽强、拼搏的过硬作风，全面提升综合军事素质。培养爱国主义和革命英雄主义精神。</p>	<p>5、现代战争；</p> <p>6、信息化装备；</p> <p>7、共同条令教育和训练；</p> <p>8、射击与战术训练；</p> <p>9、防卫技能与站时防护训练；</p> <p>10、战备基础与应用。</p>	组织和考核。		
大学体育与健康	<p>【素质目标】具备良好的体育道德、合作精神、规则意识、吃苦耐劳精神，坚强的意志品质；树立积极向上、热情开朗的性格；养成终身锻炼习惯和健康的生活方式。</p> <p>【知识目标】了解常规的运动损伤急救方法；了解大众体育竞赛规则及体育竞技项目的裁判知识；熟悉体育运动的其他形式；掌握 2 项及以上体育运动项目的基本理论知识、运动技能知识、常规战术知识。</p> <p>【能力目标】能科学地进行体育锻炼；能编制可行的个人锻炼计划；能参与 2 项及以上体育运动项目，并安全地进行体育运动；提高身体体质的速度、灵敏、力量、耐力、柔韧等。</p>	<p>1、项目理论知识、裁判法简介、竞赛规则；</p> <p>2、田径运动；</p> <p>3、球类运动；</p> <p>4、武术运动；</p> <p>5、健美操及形体；</p> <p>6、啦啦操；</p> <p>7、花样跳绳；</p> <p>8、民族传统体育运动；</p> <p>9、身体素质专项；</p> <p>10、体质健康测试及体育运动损伤应急处理。</p>	<p>1、教学模式：室内课堂理论教学和室外课堂教学、日常体育锻炼、专项体育训练、体质健康测试、体育竞赛等形式相结合；</p> <p>2、教学方法：采用分组练习、教学比赛、运动技能分析等方式进行教学；</p> <p>3、训练项目：结合班级所开设项目进行运动技能训练；</p> <p>4、考核方式：课堂过程性考核 40%+运动项目考核 60%。</p>	108 (理论 12, 实践 96)	Q1 Q2 Q5 Q6
信息技术	<p>【素质目标】通过本课程的学习，学生具备信息化办公的素养，树立信息安全意识，养成正确的信息社会价值观和责任感。</p> <p>【知识目标】了解大数据、人工智能、区块链等新兴信息技术。熟悉常用的工具软件和信息化办公技术；掌握文档的基本编辑、排版、表格的建立及编辑、电子工作表公式计算及数据处理、演示文稿的制作及美化。</p> <p>【能力目标】通过理论学习及实操练习，能做好信息收集、信息处理、信息呈现，能利用常用办公软件解决实际问题。</p>	<p>1、大数据、人工智能、区块链技术；</p> <p>2、文档格式设置；</p> <p>3、文档的版面设计与编排；</p> <p>4、表格的创建和设计；</p> <p>5、电子表格数据计算及排序、筛选、分类汇总、建立数据透视表等；</p> <p>6、制作、美化 PPT 文档。</p>	<p>1、教学模式：采用在机房实现理论实操一体化教学形式；</p> <p>2、教学方式：采取启发式、项目驱动、案例教学法；</p> <p>3、教学手段：实操练习；</p> <p>4、考核方式：过程性考核 40%+终结性考核 60%。</p>	48(理论 16, 实践 32)	Q3 Q5 K1 A3
健康教育	<p>【素质目标】培养学生自我保护意识。</p> <p>【知识目标】了解疫情防控、无偿献血、艾滋病预防、结核病防治等健康科普知识。掌握健康疾病感染正确应对的方法。</p> <p>【能力目标】增强疾病防治能力；能洁身自好、正确保护自己的能力和能力。</p>	<p>专题一：疫情防控</p> <p>专题二：无偿献血</p> <p>专题三：艾滋病预防</p> <p>专题四：结核病防治</p>	教学方法：线上线下混合式教学法，通过课件、音频视频等方式在 11 月底完成。	16	Q2 Q5

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
劳动教育	<p>【素质目标】树立劳动光荣、劳动创造未来的理念，培养勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神；增强诚实劳动意识，具有劳动安全意识，具有艰苦朴素、勤劳勇敢的优秀品质，树立正确择业观，具有到艰苦地区和行业工作的奋斗精神，具有主动充当志愿者参与公益劳动的社会责任感，具有面对重大疫情、灾害等危机主动作为的奉献精神。</p> <p>【知识目标】了解劳动的重要意义，懂得空谈误国、实干兴邦的道理；熟知安全劳动的基本程序和规范要求，懂得一些劳动生产的基本常识。</p> <p>【能力目标】能熟练使用各种劳动工具、工作设施设备，能组织开展公益性劳动活动，能防范和处置劳动安全事故，具备满足生存发展需要的基本劳动能力。</p>	<p>模块一：新时代呼唤大学劳动教育新作为</p> <p>模块二：弘扬劳动精神，以劳动托起中国梦</p> <p>模块三：劳动使生活更美好</p> <p>模块四：劳动创造价值，创新引领未来。</p> <p>模块五：勤工俭学，用自己的双手搭建明天的舞台</p> <p>模块六：获得新技能，家务我来做</p> <p>模块七：就业与创业</p>	采取参与式、体验式教学模式，通过专题教育、案例分析、小组讨论等多种教学方式，提高学生的劳动素质；以过程性考核为主进行考核评价	64	Q1 Q2 Q3 Q4 K1 K2

2、公共选修课

表 6 公共选修课程设置及要求

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
职业交际英语	<p>【素质目标】具备良好的社交能力和工作态度，树立爱国情怀，团队协作意识，养成口语和文字的审美意识。</p> <p>【知识目标】了解社会服务、自然与环境的词汇，掌握职业规划的核心词汇、重点句型和语篇，熟悉学习与生活、人际交往的相关微课资源，背景知识，口语表达和写作技巧等等。</p> <p>【能力目标】能运用英语在职场中进行基本的口头与书面沟通，完成基础性的商务活动，能用英语讲述中国故事、传播中华文化，实现有效的跨文化交际，为未来继续学习、就业，以及终身发展奠定良好英语基础。</p>	<p>1、学习与生活：见面介绍、业余爱好、问路；</p> <p>2、人际交往：社团活动、用餐；</p> <p>3、社会服务：银行、购物；</p> <p>4、自然与环境：旅行、城市；</p> <p>5、职业规划：理想的工作、求职面试。</p>	<p>1、教学模式：线上线下混合式教学；</p> <p>2、教学方式：自主学习法、任务驱动法、案例教学法、讨论法、模拟实践法；</p> <p>3、教学资源：学银在线、超星学习通平台省级精品在线开放课程；</p> <p>4、考核方式：过程性考核 40%+终结性考核 60%。</p>	64(线上 32, 线下 32)	Q5 A1 A2 A11

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
职业技能英语（汽车英语）	<p>【素质目标】具备爱岗敬业的品质和团队协作意识，树立行业工匠精神及职场竞争意识，养成终身学习的理念。</p> <p>【知识目标】了解行业英语的重要性；熟悉相关主题的词汇、句型、语篇，掌握与职场相关的主题对话以及应用文写作等等。</p> <p>【能力目标】能完成至少一个主要内容的学习，能满足该领域岗位需求，能熟练运用行业英语开展业务活动。</p>	熟练运用汽车行业词汇和通用词汇，正确书写汽车行业的应用文。	<p>1、教学模式：线上线下混合式教学；</p> <p>2、教学方式：自主学习法、任务驱动法、案例教学法、讨论法、模拟实践法；</p> <p>3、教学资源：学银在线、超星学习通平台省级精品在线开放课程；</p> <p>4、考核方式：过程性考核 40%+终结性考核 60%。</p>	64（线上 32，线下 32）	A1 A2 A11
国史党史	<p>【素质目标】具备珍惜历史、尊重历史的意识；具备民族自尊心、自信心和自豪感；坚定马克思主义信仰、坚定对中国共产党的信任、坚定社会主义信心的素质。</p> <p>【知识目标】了解近代以来中国面临的争取民族独立、人民解放和实现国家富强、人民共同富裕两大历史任务，理解中国革命的必要性、正义性、进步性；了解近代以来中国的先进分子和人民群众为救亡图存而进行艰苦探索、顽强奋斗的历程，深刻理解其经验和教训。</p> <p>【能力目标】具备运用历史唯物主义、方法论，分析和评价历史问题、辨别历史是非能力；具备把握社会发展方向的能力。</p>	<p>模块一：中国近代史</p> <p>模块二：中国现代史</p>	<p>教学方法：线上教学、自主学习法、任务驱动法、案例教学法、对比分析法等。</p> <p>教学资源：学习通在线课程；爱国主义教育实践基地等。</p> <p>考核方式：过程性考核 40%+终结性考核 60%。</p>	36（理论 28，实践 8）	Q1 Q2 Q4 K1 A1
中华优秀传统文化	<p>【素质目标】牢固树立爱国情操、团队协作意识，培养良好的人生、社交和工作态度。</p> <p>【知识目标】了解中华优秀传统文化中的哲学、伦理、宗教、文学、艺术、史学和科学技术的发展历程，以及起关键作用的人物、流派和贡献。</p> <p>【能力目标】能将中国传统文化精神运用于实际社会生活，并将思考所得用符合现代规范的、感染人的语言文字表达出来，影响周围的人。</p>	<p>1、中国传统文化概说；</p> <p>2、中国古代的生活方式；</p> <p>3、中国传统宗教；</p> <p>4、中国古代节庆仪式；</p> <p>5、中国传统戏曲；</p> <p>6、中国古代文化符号；</p> <p>7、中国古代文学；</p> <p>8、中国古代手工艺艺术。</p>	<p>1、教学模式：线上线下混合式教学；</p> <p>2、教学方式：多媒体展示、启发式教学法等，组织学唱戏曲、手工活动、武术学习、角色扮演等；</p> <p>3、教学手段：超星学习通平台；</p> <p>4、考核方式：过程性考核 40%+终结性考核 60%。</p>	30（理论 20，实践 10）	Q1 Q4 K1 A1

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
大学语文	<p>【素质目标】牢固树立口语和文字的审美意识和团结协作意识。</p> <p>【知识目标】了解汉语言听说读写的基础知识和人文知识,掌握口语表达技巧、阅读鉴赏技巧、写作技巧、专题活动策划与主持技巧。</p> <p>【能力目标】能综合运用口语表达、阅读鉴赏、写作等知识,进行专题活动的策划与主持。</p>	<p>1、口语表达技巧:演说心理素质、语音控制、即兴演讲;</p> <p>2、阅读鉴赏:接受性阅读、比较性阅读、评价性阅读、创造性阅读;</p> <p>3、专题活动组织与实施。</p>	<p>1、教学模式:线上线下混合式教学;</p> <p>2、教学方式:知识讲授、课文分析、小组讨论分享、上台演练、模拟体验、策划组织活动等;</p> <p>3、教学手段:超星学习通平台;</p> <p>4、考核方式:过程性考核 40%+终结性考核 60%。</p>	30(理论 20, 实践 10)	Q6 K1 A1 A2
高等应用数学	<p>【素质目标】通过课程的学习,学生具备高尚的科学观,树立实事求是、尊重客观规律的意识;养成不怕困难、团结协作的精神。</p> <p>【知识目标】了解函数、极限和连续的概念,熟悉极限的运算法则和方法。了解矩阵的概念,熟悉矩阵的运算。熟悉导数、微分的概念,掌握导数、微分、积分的运算法则和方法。</p> <p>【能力目标】能解答极限、导数、微积分等相关问题;能够建立实际问题的模型,并将这种思想贯穿于整个提出问题分析问题解决问题的过程。</p>	<p>1、函数、极限与连续;</p> <p>2、导数;</p> <p>3、导数的应用;</p> <p>4、一元微积分及其应用;</p> <p>5、矩阵。</p>	<p>1、教学模式:线上线下混合式教学;</p> <p>2、教学方式:自主学习法、任务驱动法、案例教学法、对比分析法等;</p> <p>3、教学资源:学银在线、超星学习通平台省级精品在线开放课程;</p> <p>4、考核方式:过程性考核 40%+终结性考核 60%。</p>	36(理论 22, 实践 14)	Q6 K1 A1
书法鉴赏	<p>【素质目标】培养文字的审美意识和创新意识。</p> <p>【知识目标】了解书法发展史;掌握硬笔书法、楷书、行书的基本笔法;掌握书法的章法与布局。</p> <p>【能力目标】提高书法审美能力,能运用正确的练习书法的方法进行书法写作。</p>	<p>1、中国书法史绪论;</p> <p>2、实用硬笔书法;</p> <p>3、楷书基本笔法和楷书结构;</p> <p>4、行书基本笔法以及书法的章法与布局。</p>	<p>1、教学方式:多媒体展示、教师示范、学生模仿、手把手互动、榜样示范带动等</p> <p>2、教学手段:超星学习通平台</p> <p>3、考核方式:过程性考核 40%+终结性考核 60%</p>	36(理论 22, 实践 14)	Q6 Q7 K1 A1

(三) 专业（技能）课程

1、专业基础课

表 7 专业基础课程设置及要求

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
汽车机械识图	<p>【素质目标】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。</p> <p>【知识目标】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。</p> <p>【能力目标】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；能掌握包括制图的基本知识、零件图的绘制及装配图的读图等专业知识。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1、制图的基本知识； 2、正投影基础； 3、基本立体的视图； 4、轴测图； 5、组合体的画法； 6、机件表达方式； 7、标准件和常用件； 8、零件图表达方式； 9、装配图表达方式。 	<ol style="list-style-type: none"> 1、本门课程采用讲述法、讨论法、演示法、小组探究法同时利用超星平台进行线上线下同时教学； 2、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； 3、考核方式：过程性考核 40%+终结性考核 60%。 	60(理论 30, 实践 30)	Q3 Q7 K3 K10 A1 A7
汽车机械基础	<p>【素质目标】培养分析问题、解决问题及自主学习创新的能力和素质；培养良好的工程计算、查阅使用手册的能力和素质。</p> <p>【知识目标】了解凸轮机构、螺旋机构的工作原理和运动规律、形位公差等测量基础知识；掌握手动变速器的传动原理；了解自动变速器的传动原理。</p> <p>【能力目标】能熟悉基本测量工具及其用途；能正确使用测量工具对典型要素进行测量；能对汽车常用机构的运动转换进行分析；能正确分析汽车中常用带传动、链传动、齿轮传动及离合器等的组成及原理。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1、汽车工程材料的认知和选用； 2、汽车常用机构的认知与分析； 3、汽车零部件检测； 4、汽车常用传动方式的认知与应用； 5、轴系及其它联接件的认知与应用； 6、液动回路认知与应用。 	<ol style="list-style-type: none"> 1、本课程是理论性较强的课程，教学过程中要充分利用多媒体手段直观展示，加深学生理解； 2、选用汽车上典型的机械零部件、机械传动结构、液压系统及零部件等作为教学素材，设计任务与作业工单等教学资源； 3、考核方式：过程性考核 40%+终结性考核 60%。 	48(理论 24, 实践 24)	Q3 Q7 K3 A1 A7
汽车电工电子基础	<p>【素质目标】培养独立解决问题的能力 and 制定工作计划的能力；培养团队合作意识；培养质量意识和安全意识。</p> <p>【知识目标】理解电路和磁路的基本概念、基本定律和基本分析方法；认识直流电动、电磁继电器的结构与使用、各类电路元器件。</p> <p>【能力目标】能读懂电路图，并能对简单电路进行识读与分析；会识读汽车单元电路图，并能对汽车单元电路进行分析；能正确使用电工的基本工具和仪器仪表，正确识别、测量以及使用电路基本元件；具备分析汽车单元电路原理及功能的能力；能识别和选用常用电子元器件。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1、直流电路识读与测量； 2、交流电路识读与连接； 3、认识变压器与直流电动机； 4、电气控制与安全用电； 5、二极管和三极管。 	<ol style="list-style-type: none"> 1、本课程是理论性较强的课程，教学过程中要充分利用多媒体手段直观展示，加深学生理解； 2、在教学开展时，先采用案例引入，再导入本课程内容，引导学生自主学习、小组探索、现场互动，以小组为主体展开实验实训操作； 3、考核方式：过程性考核 40%+终结性考核 60%。 	72(理论 36, 实践 36)	Q3 Q7 K3 K4 K5 K10 K9 A1 A7

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
汽车维护与保养	<p>【素质目标】培养与客户沟通和协商的能力；培养团队精神和协作精神；培养良好的心理素质和克服困难的能力；培养较强的质量意识、安全意识、环保意识、客户意识和法律意识；培养高度的责任感，能按时高效完成工作任务；培养诚信、敬业、刻苦耐劳，科学、严谨的工作态度。</p> <p>【知识目标】掌握汽车日常维护及新车交付基础知识；掌握汽车维护作业安全规范；掌握车辆 5000km 保养作业知识；掌握车辆 20000km 保养作业知识；掌握车辆 40000km 保养作业知识。</p> <p>【能力目标】能够查询车辆信息，初步判断车辆技术状况的能力；能够根据车辆状况制定维护工作计划的能力；具备车辆整车全面维护能力；具备车辆维护质量检查能力。</p>	<p>1、新车性能和指标检查；</p> <p>2、8S 管理制度，操作安全规范要求；</p> <p>3、5000Km 保养；</p> <p>4、20000Km 保养；</p> <p>5、40000Km 保养。</p>	<p>1、教学内容以“必需、够用”为原则，实践部分以易于联系实践，技能操作符合职业技能鉴定规范；</p> <p>2、采取项目形式教学，根据就业趋势，加强职业能力培养；</p> <p>3、选用的教材内容要灵活，要反应了科学技术的发展，有新技术、新工艺、新方法和新理论；</p> <p>4、课后训练设计到位，并引导学生进行广泛讨论；</p> <p>5、考核方式：过程性考核 40%+终结性考核 60%。</p>	36(理论 18, 实践 18)	Q3 Q7 Q8 K3 K4 A4 A5 A6 A7 A8
汽车构造	<p>【素质目标】培养严谨细致的工作态度；培养克服困难的信心和决心；培养团队合作的精神。</p> <p>【知识目标】了解汽车各总成结构；了解发动机各机构、系统的组成件结构；了解底盘各系统的组成件结构；了解汽车电气设备结构与使用方法；了解不同汽车类型车身结构。</p> <p>【能力目标】能正确使用故障诊断、检修常用工具或设备；能正确执行操作规范和安全规章；能够不断学习汽车新技术，了解汽车诊断检修的新工艺和新方法。</p>	<p>1、发动机整体简介；</p> <p>2、曲柄连杆机构；</p> <p>3、配气机构；</p> <p>4、汽油机燃油系统；</p> <p>5、柴油机燃油系统；</p> <p>6、冷却系统；</p> <p>7、润滑系统；</p> <p>8、发动机的装配与调试；</p> <p>9、手动变速器；</p> <p>10、万向传动装置；</p> <p>11、驱动桥统；</p> <p>12、行驶系统；</p> <p>13、转向系统；</p> <p>14、制动系统。</p>	<p>1、采用项目教学、案例教学、现场教学等方式；</p> <p>2、融入课程思政相关内容；</p> <p>3、考核方式：过程性考核 40%+终结性考核 60%。</p>	50(理论 26, 实践 24)	Q3 Q7 K3 K4 K8 A1 A7
新能源汽车概述	<p>【素质目标】培养良好地分析问题和解决问题的能力；培养学生勤于思考、做事认真、严谨的良好作风；培养学生良好的沟通能力及团队协作精神；培养学生的质量意识、安全意识、责任意识、环保意识。</p> <p>【知识目标】掌握新能源汽车原理与构造；掌握新能源纯电动汽车电气结构基础知识；熟悉混合动力汽车电气结构基础知识。</p> <p>【能力目标】能运用新技能、新知识的学习能力；能及时了解和掌握新能源汽车电子技术的新发展、新成就；具有较好地解决问题及制定完善工作计划的能力；具有查找维修资料、文献等取得信息的能力；具有较好的逻辑性、合理性的科学思维方法能力。</p>	<p>1、新能源汽车认知；</p> <p>2、新能源汽车高压安全及防护；</p> <p>3、电动汽车“三电”系统；</p> <p>4、电动汽车底盘系统；</p> <p>5、汽车新技术。</p>	<p>1、本课程是理论性较强的课程，教学过程中要充分利用多媒体手段直观展示，加深学生理解；</p> <p>2、在教学开展时，先采用案例引入，再导入本课程内容，引导学生自主学习、小组探索、现场互动，以小组为主体展开实验实训操作；</p> <p>3、考核方式：过程性考核 40%+终结性考核 60%。</p>	30(理论 16, 实践 14)	Q3 Q7 K1 K2 A1

2、专业核心课

表 8 专业核心课程设置及要求

课程名称	汽车发动机机械系统检修			开设学段	第二学期 下段		
合作开发企业	郴州市晨峰汽车有限公司、郴州广汽本田销售有限公司						
总学时	54	学分	3	理论学时	28	实践学时	26
支撑的培养规格	Q3、Q4、Q7、Q8、K4、K10、A4、A5、A6、A7、A9、A10、A11、A12、A13、A14、A15						
课程目标	素质目标	1、培养吃苦耐劳的品质，树立爱劳动、爱汽车、爱技术、爱专业的思想，激发爱党爱国、以过硬的本领回报社会的家国情怀； 2、进一步强化安全、环保、节能、降耗意识，树立绿色发展的理念； 3、培养树立标准、质量、法规意识； 4、培养分析问题能力、组织管理能力、8S(整理、整顿、清扫、清洁、素养、安全、节约、学习)管理能力、创新能力； 5、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。					
	知识目标	1、掌握发动机的组成结构、工作原理等基础知识； 2、掌握汽车发动机检修安全作业准备和设备的安全使用规范等知识； 3、掌握汽车发动机各系统机械部分的检修方法。					
	能力目标	1、能正确使用基本维修工具； 2、能对发动机机体进行检修； 3、能对缸盖及气门机械进行检修； 4、能对润滑及冷却系统进行检修； 5、能对点火系统进行检修； 6、能对燃油和进排气系统进行检修。					
教学内容	1、发动机基本结构原理、发动机机械维修工具和设备、维修资料的查询和使用； 2、工作场所的准备、工作安全与环境保护； 3、曲柄连杆机构检修； 4、配气机构零件检修； 5、汽油机燃料供给系统检修； 6、柴油机燃料供给系统检修； 7、润滑系统检修； 8、冷却系统零部件检修； 9、发动机的装配、磨合与验收。						
训练项目	项目一、工具使用及安全准则； 项目三、曲柄连杆机构检修； 项目五、冷却系统的检修； 项目七、汽油机燃料供给系统检修； 项目九、起动系统的检修；			项目二、发动机总成认知 项目四、配气机构的检修； 项目六、润滑系统的检修； 项目八、点火系统的检修； 项目十、发动机总成拆卸与检修。			
教学方法	采用理实一体化教学 理论部分：1、案例教学法； 2、任务驱动教学法。 实践部分：1、角色扮演教学法； 2、开放式教学法。						
教学资源	1、校内：汽车发动机实训室、整车实训室，校外：郴州市晨峰汽车有限公司、郴州广汽本田销售有限公司等。 2、课程教材资源：本课程以朱晓波、陈金友主编的《汽车发动机构造与维修》（哈尔滨工程大学出版社）为主要教材。 3、课程数字资源： https://www.xueyinonline.com/detail/204516609 （学银在线平台）。						
考核要求	1、考核方式：过程性考核（40%）和终结性考核（60%）相结合。 2、考核内容：本课程采用过程性评价 40%+结果性评价 40%+增值评价 20%。						

课程名称	汽车底盘机械系统检修			开设学段	第三学期 下段		
合作开发企业	郴州申众汽车销售有限公司、郴州市晨峰汽车有限公司						
总学时	48	学分	3	理论学时	24	实践学时	24
支撑的培养规格	Q3、Q4、Q7、Q8、K4、K10、A4、A5、A6、A7、A9、A10、A11、A12、A13、A14、A15						
课程目标	素质目标	1、强化举升机操作等安全意识； 2、强化废弃物处理的环保意识； 3、培养底盘拆装标准意识和质量意识； 4、培养吃苦耐劳，不怕脏的精神。					
	知识目标	1、掌握底盘各总成及零部件的作用、结构、相互间的连接关系； 2、理解汽车底盘各机械部件的作用； 3、掌握汽车底盘各系统工作原理； 4、理解汽车传动、行驶、转向和制动的简单力学原理； 5、掌握各总成的拆装步骤，方法和技术要求； 6、了解汽车底盘系统的发展方向。					
	能力目标	1、能正确识别汽车底盘系统； 2、能正确使用基本维修工具； 3、能对汽车底盘机械系统进行拆装及检修。					
教学内容	1、离合器检修 2、手动变速器检修 3、自动变速器检修 4、车桥检修 5、车轮与悬架检修 6、转向系统检修 7、制动系统检修						
训练项目	项目一、离合器的拆装与检修； 项目二、手动变速器的拆装与检修； 项目三、自动变速器的拆装与检修； 项目四、驱动桥的拆装与检修； 项目五、车轮与轮胎的拆装与检修； 项目六、悬架的拆装与检修； 项目七、制动器的拆装与检修。						
教学方法	采用理实一体化教学 理论部分：1、案例教学法； 2、任务驱动教学法。 实践部分：1、角色扮演教学法； 2、开放式教学法。						
教学资源	1. 校内：汽车底盘实训室，校外：郴州申众汽车销售有限公司、郴州市晨峰汽车有限公司等。 2. 课程教材资源：本课程以于秀涛、郗宏勋主编的《汽车底盘构造与检修》（吉林大学出版社）为主要教材。 3. 课程数字资源： https://www.xueyinonline.com/detail/207557247 （学银在线平台）						
考核要求	1、考核方式：过程性考核（40%）和终结性考核（60%）相结合。 2、考核内容：本课程采用过程性评价 40%+结果性评价 40%+增值评价 20%。						

课程名称	汽车电气设备构造与检修			开设学段	第三学期 下段		
合作开发企业	郴州申众汽车销售有限公司、郴州市晨峰汽车有限公司						
总学时	48	学分	3	理论学时	24	实践学时	24
支撑的培养规格	Q3、Q4、Q7、Q8、K4、K19、K10、A4、A5、A6、A8、A9、A10、A11、A12、A13						
课程目标	素质目标	1、培养学生的沟通协调能力； 2、培养学生的观察调研能力和问题分析能力； 3、培养学生良好的心理素质； 4、培养学生的创新能力和环境适应能力； 5、培养学生的工匠精神、树立正确的世界观、人生观、价值观。					
	知识目标	1、掌握汽车电气设备各系统的组成结构、工作原理等基础知识； 2、掌握汽车电气设备各系统常见故障现象及基本诊断方法。					
	能力目标	1、能正确使用基本维修工具对汽车电气设备各系统进行维护作业； 2、能使用万用表、检漏仪等专用仪器对汽车电气设备相应系统进行故障诊断； 3、能排除汽车电气设备各系统常见故障。					
教学内容	1、汽车电源系检修的方法； 2、照明与信号系统检修的方法； 3、仪表与报警系统检修的方法； 4、汽车空调系统检修的方法； 5、汽车电气线路进行简单分析； 6、汽车电气设备检修调试。						
训练项目	项目一、电源系检修； 项目二、启动系统检修； 项目三、照明与信号系统检修； 项目四、仪表与报警系统检修； 项目五、汽车空调系统检修； 项目六、安全系统检修； 项目七、汽车电路识图。						
教学方法	采用理实一体化教学 理论部分：1、案例教学法； 2、任务驱动教学法。 实践部分：1、角色扮演教学法； 2、开放式教学法。						
教学资源	1、校内：德友名车（校内实习企业）、汽车电器实训室；校外：郴州申众汽车销售有限公司、郴州市晨峰汽车有限公司等。 2、本课程以宋作军主编的《汽车电器设备与维修》（机械工业出版社）为主要教材，同时，参考毛峰主编的《汽车电气设备》（机械工业出版社）、尹万建等主编的《汽车电器设备原理与维修》（高等教育出版社）等教材，这些教材都是出版社推存的适用于专业教学的教材，学生还可以参考其它教材。 3、课程数字资源： https://www.xueyinonline.com/detail/207012789 （学银在线平台）						
考核要求	1、考核方式：过程性考核（40%）和终结性考核（60%）相结合。 2、考核内容：本课程采用过程性评价 40%+结果性评价 40%+增值评价 20%。						

课程名称		汽车发动机电控系统检修			开设学段		第四学期 上段	
合作开发企业		郴州申湘集团公司、郴州市晨峰汽车有限公司						
总学时		54	学分	3	理论学时	26	实践学时	28
支撑的培养规格		Q3、Q4、Q7、Q8、K4、K5、K19、K10、A4、A5、A6、A8、A9、A10、A11、A12、A13						
课程 目 标	素质 目 标	1、培养自主学习新技术的能力； 2、培养质量意识和客户意识； 3、培养团结合作的能力； 4、培养良好的心理素质和克服困难的能力； 5、培养学生的工匠精神、树立正确的世界观、人生观、价值观。						
	知识 目 标	1、掌握现代汽车发动机电子控制系统组成、结构原理、工作过程； 2、掌握汽车发动机电子控制系统的检测方法、诊断及诊断程序； 3、掌握万用表、故障诊断仪、示波器及发动机综合分析仪等常用检测和诊断设备的使用方法； 4、熟练掌握汽车基本电控系统的维护保养方法。						
	能力 目 标	1、能够熟悉常用工具、设备、资料的使用方法； 2、能够指出各传感器、执行器等元件在发动机中所处的位置； 3、能够识别电子控制燃油喷射系统的各部件，说出分类、基本组成及功能； 4、能够排除汽车发动机燃油喷射系统的常用故障； 5、能够诊断与排除燃油供给系统的常见故障； 6、能够根据电控发动机故障现象进行故障诊断和分析。						
教学 内 容	1、发动机电控系统总体认知； 3、电控燃油供给系统的故障与检修； 5、电控换气系统的故障与检修； 7、电控发动机常见故障诊断及排除。				2、电控燃油喷射系统的故障与检修； 4、电控点火系统的故障与检修； 6、高速 CAN-BUS 的故障与检修；			
训练 项 目	项目一、发动机电控系统主要元器件识别； 项目三、电控燃油喷射系统认识； 项目五、喷油器及其线路的检测检查； 项目七、点火系统主要元器件拆装与检修； 项目九、点火系统故障的检测与排除； 项目十一、进气系统故障检测与排除； 项目十三、高速 CAN-BUS 通讯异常诊断与排除； 项目十五、电控发动机无法启动故障诊断与排除； 项目十六、电控发动机动力不足故障诊断与排除。				项目二、发动机电控系统元器件线束通断测试； 项目四、燃油喷射系统故障的诊断与排除； 项目六、燃油供给系统故障的诊断与排除； 项目八、点火波形的检测与分析； 项目十、进气系统主要元器件的拆装与修复； 项目十二、高速 CAN-BUS 波形的检测与分析； 项目十四、各类典型参数的数据流检测；			
教学 方 法	采用理实一体化教学 理论部分：1、案例教学法； 2、任务驱动教学法。 实践部分：1、角色扮演教学法； 2、开放式教学法。							
教学 资 源	1、校内：汽车电气实训室、整车实训室，校外：郴州申湘集团公司、郴州市晨峰汽车有限公司等公司。 2、课程教材资源：以黄昭明、王利主编的《汽车发动机电控系统检测与维修》（吉林大学出版社）为主要教材。 3、课程数字资源： https://www.xueyinonline.com/detail/204516609 （学银在线平台）							
考核 要 求	1、考核方式：过程性考核（40%）和终结性考核（60%）相结合。 2、考核内容：本课程采用过程性评价 40%+结果性评价 40%+增值评价 20%。							

课程名称		汽车底盘电控系统检修			开设学段		第四学期上段	
合作开发企业		郴州长河集团公司、郴州橙子汽车公司						
总学时		54	学分	3	理论学时	26	实践学时	28
支撑的培养规格		Q3、Q4、Q7、Q8、K4、K5、K19、K10、A4、A5、A6、A8、A9、A10、A11、A12、A13						
课程 目标	素质 目标	1、培养自主学习新技术的能力； 2、培养质量意识和客户服务意识； 3、培养团结合作的意识； 4、养成良好的心理素质和克服困难的能力； 5、培养学生的工匠精神、帮助学生树立正确的世界观、人生观、价值观。						
	知识 目标	1、掌握现代汽车底盘电子控制系统组成、结构原理、工作过程； 2、掌握汽车底盘电子控制系统的检修方法及诊断程序； 3、熟练掌握汽车底盘电控系统的维护保养方法。						
	能力 目标	1、能够对汽车底盘电控元件进行检测； 2、能够根据故障现象进行故障诊断和分析； 3、能够正确选择检测设备和仪器对底盘电控系统零部件进行故障排除。						
教学 内容	1、汽车底盘电控系统概述； 2、汽车自动变速器； 3、无级变速器； 4、防抱死制动系统； 5、驱动防滑控制系统； 6、电控悬架系统； 7、电控动力转向与四轮转向系统。							
训练 项目	项目一、汽车底盘控制用传感器的认知； 项目二、自动变速系统典型故障的分析与排除； 项目三、防抱死制动系统的检修； 项目四、ASR 系统的使用与检修； 项目五、电控悬架系统故障诊断与检修； 项目六、电控动力转向系统检修。							
教学 方法	采用理实一体化教学 理论部分：1、案例教学法； 2、任务驱动教学法。 实践部分：1、角色扮演教学法； 2、开放式教学法。							
教学 资源	1、校内：汽车电气实训室，校外：华胜奔驰宝马奥迪专修连锁、郴州申众汽车销售有限公司、郴州市晨峰汽车有限公司等公司。 2、课程教材资源：以徐罕主编的《汽车底盘电控系统结构检修》（西安交通大学出版社）为主要教材。 3、课程数字资源： https://www.xueyinonline.com/detail/207557247 （学银在线平台）							
考核 要求	1、考核方式：过程性考核（40%）和终结性考核（60%）相结合。 2、考核内容：本课程采用过程性评价 40%+结果性评价 40%+增值评价 20%。							

课程名称	新能源汽车故障检修			开设学段	第四学期 下段		
合作开发企业	郴州市比亚迪 4s 店、华胜奔驰宝马奥迪专修连锁、郴州申众汽车销售有限公司等						
总学时	54	学分	3	理论学时	26	实践学时	28
支撑的培养规格	Q2、Q3、Q7、Q8、K4、K7、A2、A3、A16、A17、A18、A19						
课程目标	素质目标	1、强化质量意识、服务意识、安全意识、创新意识； 2、培养学生较强的口头与书面表达能力、团队协作精神； 3、培养吃苦耐劳、精益求精和遇到困难不退缩的职业精神； 4、树立终身学习意识，善于思考，用发展的眼光看待问题； 5、培养诚信守信、对客户尽职尽责的心态； 6、培养数字化素养，善于应用新工具提升检修效率等。					
	知识目标	1、掌握新能源汽车故障诊断常用检测工具及仪器使用方法； 2、掌握新能源汽车充电系统工作原理及故障诊断方法； 3、掌握新能源汽车动力电池与电池管理系统工作原理及故障诊断方法； 4、掌握新能源汽车高压配电系统工作原理及故障诊断方法； 5、掌握新能源汽车驱动电机及控制系统工作原理及故障诊断方法。					
	能力目标	1、能按照企业检修标准，独立完成纯电动汽车高压绝缘与高压互锁故障诊断与排除； 2、能按照企业检修标准，独立完成纯电动汽车动力电池及管理系统故障诊断与排除； 3、能按照企业检修标准，独立完成纯电动汽车电机及控制系统故障诊断与排除； 4、能按照企业检修标准，独立完成纯电动汽车充电系统故障诊断与排除； 5、能按照企业检修标准，独立完成纯电动汽车整车控制器故障诊断与排除。					
教学内容	1、充电系统的故障诊断与排除； 2、动力电池系统故障诊断与排除； 3、高压配电系统故障诊断与排除； 4、电机及控制系统故障诊断与排除。						
训练项目	项目一、充电系统的故障诊断与排除； 项目二、动力电池系统故障诊断与排除； 项目三、高压配电系统故障诊断与排除； 项目四、电机及控制系统故障诊断与排除。						
教学方法	采用理实一体化教学 理论部分：1、案例教学法； 2、任务驱动教学法。 实践部分：1、任务驱动教学法； 2、线上线下混合教学法； 3、虚拟仿真教学法。						
教学资源	1、 实训资源： 校内实训基地：新能源汽车整车实训室、汽车电器实训室、电机及电力拖动实训室、动力电池管理系统实验台架、新能源电池研发中心、蒋志飞技能大师工作室。 校外实训基地：比亚迪深圳股份有限公司、郴州申众汽车销售有限公司等。 2、教材资源： 本课程以王强主编的“十四五规划教材”《新能源汽车维护与故障诊断》（机械工业出版社）为主要教材。 3、课程数字资源： https://mooc1-1.chaoxing.com/course-ans/courseportal/223310825.html （学银在线平台）						
考核要求	1、考核方式：过程性考核（40%）和终结性考核（60%）相结合。 2、考核内容：本课程采用过程性评价 40%+结果性评价 40%+增值评价 20%。						

课程名称		汽车安全与舒适系统原理及检修		开设学段		第四学期下段		
合作开发企业		郴州长河集团公司、郴州橙子汽车公司						
总学时		54	学分	3	理论学时	26	实践学时	28
支撑的培养规格		Q3、Q7、Q8、K3、K5、K10、A4、A5、A6、A7、A9、A10、A11、A12、A13、A14、A15						
课程 目标	素质 目标	1、培养自主学习新技术的能力； 2、培养质量意识和客户意识； 3、培养团结合作的能力； 4、培养良好的心理素质和克服困难的能力； 5、培养学生的工匠精神、树立正确的世界观、人生观、价值观。						
	知识 目标	1、掌握汽车安全舒适系统相关部分的系统结构、工作原理； 2、掌握汽车安全舒适系统检测方法及诊断程序； 3、熟练掌握汽车安全舒适系统的维护保养方法。						
	能力 目标	1、具备汽车安全舒适系统常见故障诊断与排除能力； 2、具备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汽车安全舒适系统零部件进行检测和排除故障的能力。						
教学 内容	1、车载网络系统检修； 2、汽车空调系统检修； 3、舒适操控系统检修； 4、中控门锁与防盗系统检修； 5、汽车倒车防撞系统检修； 6、巡航控制系统（CCS）检修； 7、被动安全系统检修； 8、车载娱乐与信息系统检修。							
训练 项目	项目一、车载网络系统常见故障与检修； 项目二、车载网络系统常见故障与检修； 项目三、电动车窗常见故障与检修； 项目四 电动座椅常见故障与检修 项目五、电动后视镜常见故障与检修； 项目六、汽车电动天窗常见故障与检修； 项目七、中控门锁常见故障检修； 项目八、防盗系统常见故障检修； 项目九、汽车防撞系统常见故障与检修； 项目十、典型巡航控制系统的故障诊断； 项目十一、被动安全控制系统常见故障与检修； 项目十二、汽车防撞系统常见故障与检修。							
教学 方法	采用理实一体化教学 理论部分：1、案例教学法； 2、任务驱动教学法。 实践部分：1、角色扮演教学法； 2、开放式教学法。							
教学 资源	1、校内：汽车电气实训室、整车实训室，校外：华胜奔驰宝马奥迪专修连锁、郴州申众汽车销售有限公司、郴州市晨峰汽车有限公司等公司。 2、课程教材资源：以肇世华主编的《汽车安全舒适系统原理与维修》（江苏大学出版社）为主要教材。							
考核 要求	1、考核方式：过程性考核（40%）和终结性考核（60%）相结合。 2、考核内容：本课程采用过程性评价 40%+结果性评价 40%+增值评价 20%。							

3、专业实践课

表9 专业实践课程设置及要求

课程名称	课程目标	课程内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
钳工实习	<p>【素质目标】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。</p> <p>【知识目标】会使用钳工工具、设备进行简单零件的加工；并了解钳工工艺理论；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。</p> <p>【能力目标】能够正确使用、维护保养钳工常用设备；能够正确识读零件图，并能够根据零件图纸要求制定工艺方案，并根据制定的方案进行零件加工；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。</p>	<p>1. 钳工常用工具、量具和机具设备的正确使用和操作方法；</p> <p>2. 钳工基本加工方法及工艺；</p> <p>3. 钳工装配的基础知识。</p>	<p>1、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；</p> <p>2、培养学生的产品意识、质量意识，提高其工程素质。</p>	24	Q3 Q4 Q7 Q8 K1 K3 K10 A4 A5 A7
课程实训	<p>【素质目标】培养学生运用知识的综合能力、严谨的工作态度、良好的沟通能力及团队精神；培养创新意识和勤奋学习的良好作风；培养良好的职业道德和职业素质。</p> <p>【知识目标】了解企业的组织管理、企业文化、规章制度；掌握安全作业基本知识及设备安全操作规程；掌握汽车各部分的组成及工作原理；掌握所实训课程的知识要求。</p> <p>【能力目标】能融入企业文化；能熟悉并遵守企业的组织管理、规章制度；能按照安全作业基本知识与设备安全操作规程进行操作；能熟练运用汽车各部分的组成及工作原理知识；能熟练掌握所在实训课程岗位的技能要求。</p>	<p>根据学校要求统一进行课程实训，实训课程如下：</p> <p>1、汽车装配与调试；</p> <p>2、车身钣金修复技术；</p> <p>3、汽车美容与装饰。</p>	<p>1、制定课程实训方案；</p> <p>2、学校安排老师负责课程实训指导和管理；</p> <p>3、企业配备一线的技术员或者班组长担任指导老师，负责现场指导与管理。</p>	312	Q2 Q3 Q4 Q7 Q8 K2 K3 K10 A4 A5 A6
综合技能训练	<p>【素质目标】培养环保意识、安全责任意识、纪律观念和团队精神；具培养良好的思想政治素质、行为规范及职业道德；培养良好的心理素质及身体素质；培养不断开拓的创新意识。</p> <p>【知识目标】掌握发动机机械部件拆装与检测方法；掌握汽车底盘机械部分的拆装与检测方法；掌握汽车电器设备部件及电路拆装与检测方法；掌握新能源汽车“三电”拆装与检测方法；掌握汽车维护作业。</p> <p>【能力目标】能够具备汽车机电维修岗位基本技能；能够具备汽车机电维修岗位核心能力；能够具备汽车机电维修跨岗位综合技能。</p>	<p>1、发动机机械部件拆装与检测；</p> <p>2、汽车底盘机械部分的拆装与检测；</p> <p>3、汽车电器设备部件及电路拆装与检测；</p> <p>4、汽车维护作业；</p> <p>5、新能源汽车“三电”拆装与检测</p> <p>6、实训考核。</p>	<p>1、制定综合技能方案；</p> <p>2、学校安排专门的指导老师负责综合技能训练指导和管理。</p>	216	Q3 Q4 Q7 Q8 K1 K2 K3 K4 K5 K10 A4 A5

课程名称	课程目标	课程内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
专业技能考核	<p>【素质目标】培养人际沟通与团队协作能力；具备勤于思考，勇于创新，敬业乐业的工作作风；培养质量意识，“8S”管理意识和环保意识；培养良好的职业道德。</p> <p>【知识目标】掌握汽车发动机的结构及工作原理；掌握汽车底盘机械部分的结构及工作原理；掌握汽电器路设备部件的工作原理；掌握新能源汽车“三电”拆装与检测方法；掌握汽车维护与保养内容和方法。</p> <p>【能力目标】能进行汽车发动机的拆装的检测；能进行汽车底盘机械部分的拆装与检测；能进行汽车电器设备部件及电路拆装与检测；能进行新能源汽车“三电”拆装与检测；能进行汽车维护与保养。</p>	<p>1、发动机系统故障诊断与排除；</p> <p>2、底盘系统故障诊断与排除；</p> <p>3、汽车电气系统故障诊断与排除；</p> <p>4、新能源汽车“三电”拆装与检测</p> <p>5、汽车维护与保养。</p>	<p>1、制定专业技能考核训练方案；</p> <p>2、学校安排专门的指导老师负责专业技能考核训练管理。</p>	24	<p>Q3</p> <p>Q4</p> <p>Q7</p> <p>Q8</p> <p>K1</p> <p>K2</p> <p>K3</p> <p>K4</p> <p>K5</p> <p>K10</p> <p>A4</p> <p>A5</p>
毕业设计	<p>【素质目标】培养较好的行为规范能力和职业道德；培养较强的组织协调能力和团结协作能力；具有较强的语言表达能力和与人沟通的能力；培养较强的质量意识；培养较强的心理素质和克服困难的能力；培养逐步掌握和不断提高搜集、整理、运用社会信息的方法和技能，具有独立思考、提出疑问和进行反思的能力。</p> <p>【知识目标】掌握综合运用知识与技能来解决实际工作问题的方法、步骤等；按照培养目标要求，掌握汽车检测与维修专业各种岗位所需要的知识和技能；按照毕业设计的要求，掌握毕业设计选题后各种方案完成的步骤和方法；掌握毕业设计排版要求。</p> <p>【能力目标】能综合运用知识与技能来解决实际工作问题；能按照毕业设计的要求，完成毕业设计选题后各种方案完成的步骤和方法。</p>	<p>1、毕业设计选题；</p> <p>2、拟定设计方案；</p> <p>3、撰写毕业设计；</p> <p>4、毕业设计答辩。</p>	<p>1. 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；</p> <p>2. 在岗位实习过程中通过真实项目案例完成毕业设计作品。</p>	120	<p>Q3</p> <p>Q4</p> <p>Q7</p> <p>Q8</p> <p>K1</p> <p>K2</p> <p>K3</p> <p>K4</p> <p>K5</p> <p>K10</p> <p>A4</p> <p>A5</p> <p>A6</p>
岗位实习	<p>【素质目标】培养运用知识的综合能力、严谨的工作态度、良好的沟通能力及团队精神；培养创新意识和勤奋学习的良好作风、良好的职业道德和职业素质。</p> <p>【知识目标】了解企业的组织管理、企业文化、规章制度；掌握安全作业基本知识与设备安全操作规程；掌握汽车各部分的组成及工作原理；掌握所在实习岗位的知识要求。</p> <p>【能力目标】能融入企业文化；能熟悉并遵守企业的组织管理、规章制度；能按照安全作业基本知识与设备安全操作规程进行操作；能熟练运用汽车各部分的组成及工作原理知识；能熟练掌握所在实习岗位的技能要求。</p>	<p>1、企业文化；</p> <p>2、安全教育；</p> <p>3、职业素养；</p> <p>4、工作岗位实践；</p> <p>5、岗位实习考核。</p>	<p>1、制定岗位实习方案；</p> <p>2、学校配安排专业教师负责岗位实习指导和管</p> <p>理；</p> <p>3、企业配备一线的技术员或者班组长担任指导老师，负责现场指导与管理。</p>	576	<p>Q3</p> <p>Q4</p> <p>Q7</p> <p>Q8</p> <p>K1</p> <p>K3</p> <p>K10</p> <p>A4</p> <p>A5</p> <p>A6</p>

4、专业选修课

表 10 专业选修课程设置及要求

课程名称	课程目标	课程内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
汽车服务企业 管理	<p>【素质目标】培养文明礼仪以及有求真务实的职业道德；培养爱岗敬业职业态度和吃苦耐劳职业精神。</p> <p>【知识目标】掌握汽车服务企业的筹建及开业相关知识；掌握汽车服务企业人力资源管理相关知识；掌握汽车服务企业质量管理相关知识；了解汽车服务企业的服务管理知识；掌握汽车服务企业的设备管理知识。</p> <p>【能力目标】能对某 4S 店的经营状况进行分析；能对汽车维修企业开业条件进行分析；能组织设计员工招聘和考核员工的方案；能利用正确的方式方法进行客户关系管理；能对某 4S 店进行 8S 管理。</p>	<p>1、汽车服务企业管 理概述；</p> <p>2、汽车服务企业的 筹建及开业；</p> <p>3、汽车服务企业人 力资源管理；</p> <p>4、汽车服务企业质 量管理；</p> <p>5、汽车服务企业的 服务管理；</p> <p>6、汽车服务企业的 设备管理。</p>	<p>1、理论教学项 目利用 ppt、微 课、动画资源进 行理论教学；实 践教学项目理 实一体教学；</p> <p>2、融入课程思 政相关内容；</p> <p>3、考核方式： 过程性考核 40%+ 终结性考 核 60%。</p>	36 (理 论 18, 实践 18)	Q3 Q4 Q7 Q8 K1 K3 K10 A4 A5 A6
智能网 联汽车 概述	<p>【素质目标】培养良好的分析问题和解决问题、勤于思考、做事严谨认真的良好素养；培养良好的质量意识、安全意识；培养查找维修资料、文献等取得信息的能力；培养较强的逻辑性。</p> <p>【知识目标】掌握智能网联汽车基础知识；掌握智能网联汽车环境感知系统；熟悉新智能网联汽车无线通信系统；掌握汽车车载网络系统；</p> <p>【能力目标】能运用新技能、新知识的学习能力；能及时了解和掌握智能网联汽车的新发展、新成就；能完成智能网联汽车安装、检测和调试。</p>	<p>1、智能网联汽车基 础知识；</p> <p>2、智能网联汽车环 境感知系统；</p> <p>3、智能网联汽车无 线通信系统；</p> <p>4、汽车车载网络系 统；</p> <p>5、智能网联汽车导 航定位系统。</p>	<p>1、理论教学项 目利用 ppt、微 课、动画资源进 行理论教学；实 践教学项目理 实一体教学；</p> <p>2、融入课程思 政相关内容；</p> <p>3、考核方式： 过程性考核 40%+ 终结性考 核 60%。</p>	36 (理 论 18, 实践 18)	Q3 Q4 Q7 Q8 K1 K3 K8 K10 A8 A9 A10
车身 钣金 修复 技术	<p>【素质目标】培养良好的环保意识、安全责任意识和纪律观念和团队精神；培养良好的思想政治素质、行为规范及职业道德；培养良好的心理素质及身体素质。</p> <p>【知识目标】熟悉汽车车身结构类型、修复工具及修复设备的使用；熟悉汽车车身常用材料、及不同材料所具有的维修特性及注意事项；掌握车身数据图的识读；掌握车身校正设备的正确使用，并能对变形板件进行校正；掌握受损板件的维修与更换的工艺流程；掌握各种焊接方法对受损车身进行修复；掌握事故车维修中的防腐蚀技术。</p> <p>【能力目标】具有对整车车身进行拆装的能力；具有正确选择、规范使用钣金修复的常用工具及修复设备的能力；具有对事故车的损坏分析能力；具有对受损车辆进行测量、校正的能力；具有对受损车身板件进行有效修复与更换的能力；具有利用焊接技术修复车身的的能力。</p>	<p>1、汽车车身的结 构；</p> <p>2、汽车车身常用材 料；</p> <p>3、钣金焊接；</p> <p>4、车身钣金基本工 艺；</p> <p>5、车身碰撞受力分 析；</p> <p>6、汽车车身整体变 形的测量与矫正；</p> <p>7、汽车车身修复。</p>	<p>1. 本门课程采 用现场教学、多 媒体课件、多媒 体讲授+实物教 学、实验实训等 教学方法；</p> <p>2. 在教学过程 中，通过校企合 作、校内实训基 地建设等途径， 采取工学结合、 开放实训室等 形式；</p> <p>3、考核方式： 过程性考核 40%+ 终结性考 核 60%。</p>	36 (理 论 18, 实践 18)	Q3 Q4 Q7 Q8 K1 K3 K10 A4 A5 A7 A9

课程名称	课程目标	课程内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
汽车车载网络技术	<p>【素质目标】培养良好的职业道德、工作态度 and 责任感；培养计划组织和团队协作的意识；培养沟通 and 交流的能力。</p> <p>【知识目标】掌握车载网络系统的结构与分类；掌握车载网络系统的工作原理；掌握车载网络系统的故障分析的方法、技巧；掌握车载网络系统技能实训的安全操作规范。</p> <p>【能力目标】能够根据工作任务的要求 and 客户提供的信息，对车身网络系统进行诊断；能够根据故障现象进行故障诊断 and 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 and 排除故障。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1、车载网络的认知； 2、高速 CAN 总线的检测与修复； 3、低速 CAN 总线的检测与修复； 4、LIN 总线系统的检测与修复； 5、MOST 总线系统的检测与修复； 6、FlexRay 总线系统的检测与修复。 	<ol style="list-style-type: none"> 1、在教学过程中采用理论教学、仿真实训教学、综合实践训练相结合的教学方法； 2、主要方法：讲授法、示范法、小组讨论法，分组实操法等； 3、考核方式：过程性考核 40%+终结性考核 60%。 	36 (理论 18, 实践 18)	Q3 Q4 Q7 Q8 K1 K3 K10 A8 A10
汽车营销基础与实务	<p>【素质目标】具有严谨的学习态度，良好的学习习惯；具有耐心细致的工作作风 and 严肃认真的工作态度；具有较好语言表达、交往及沟通能力；具有汽车营销人员基本素质、礼仪素养。</p> <p>【知识目标】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</p> <p>【能力目标】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。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1、汽车营销概述； 2、汽车营销人员基本素质、礼仪素养； 3、汽车专业知识技能； 4、汽车营销人员的沟通、谈判技能； 5、汽车市场细分； 6、汽车目标市场的选择、定位； 7、汽车营销组合策略； 8、汽车新媒体营销。 	<ol style="list-style-type: none"> 1、采用项目教学，案例教学、现场教学等方式； 2、融入课程思政相关内容； 3、考核方式：过程性考核 40%+终结性考核 60%。 	72 (理论 36, 实践 36)	Q3 Q4 Q7 Q8 K1 K2 A3 A6 A11
二手车评估与交易	<p>【素质目标】培养严谨的学习态度，良好的学习习惯；培养耐心细致的工作作风 and 严肃认真的工作态度；培养较好语言表达、交往及沟通能力。</p> <p>【知识目标】了解二手车鉴定评估从业人员的工作目标和作用；掌握二手车鉴定评估工作的目的、内容以及操作要求；掌握二手车技术状况动静态鉴定的技巧和方法；掌握二手车鉴定评估报告的书写格式及要求。</p> <p>【能力目标】能够熟练识别汽车车身结构以各组成部件；能向客户解答汽车主要技术参数、常用性能指标和基本构造原理；能够完成二手车车身及各部件的静态检查，并对其技术状况进行鉴定；能够应用合适的评估方法计算二手车价值；能够根据客户需求提供优质的二手车鉴定评估报告。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1、车辆识别代号编码识别； 2、汽车技术状况静态检查； 3、汽车技术状况动态检查； 4、汽车技术状况仪器检测； 5、汽车碰撞事故损伤； 6、汽车碰撞损伤的检测与测量； 7、汽车主要零部件的损伤评估； 8、二手车评估的流程； 9、撰写二手车鉴定估价报告； 11、订立二手车交易合同。 	<ol style="list-style-type: none"> 1、采用项目教学，案例教学、现场教学等方式； 2、融入课程思政相关内容； 3、考核方式：过程性考核 40%+终结性考核 60%。 	72 (理论 36, 实践 36)	Q3 Q4 Q7 Q8 K1 K6 K10 A4 A5 A7 A14 A15

八、教学进程总体安排

(一)各类课程学时比例分配

表 11 课程学时比例分配表

序号	课程类型		课程门数	教学课时				学时比例 (%)	实践学时比例 (%)	备注
				总学分	总学时	理论学时	实践学时			
1	公共必修课		12	35	708	292	416	23.47%	58.76%	
2	公共选修课		7	14	230	126	104	7.63%	45.22%	
3	专业必修课	专业基础课	6	17	296	150	146	9.81%	49.32%	
4		专业核心课	7	21	366	180	186	12.14%	50.82%	
5		专业实践课	6	53	1272	0	1272	42.18%	100.00%	
6	专业选修课		6	8	144	72	72	4.77%	50.00%	
总计			44	148	3016	820	2196	100.00%	72.81%	

其中：学时总计为 3016 学时，公共基础课程学时占总学时的 31.10%，选修课教学时数占总学时的 12.40%，实践性教学学时占总学时的 72.81%。

(二)教学环节时间分配表

表 12 专业教学环节时间分配表

学期	国家安全与军事教育	课堂教学	综合技能训练	课程实训	钳工实训	专业技能考核	劳动教育	毕业设计	岗位实习	考试与机动	合计
1	3w	15w					1w(课外实施)			2 w	20 w
2		17w			1w					2 w	20 w
3		6w		13w			1w(课外实施)			1 w	20 w
4		18w								2 w	20 w
5			9w			1w		5 w	4 w	1 w	20 w
6									20 w		20 w

(三) 教学进程安排表

表 13 教学进程安排表

课程类别			课程性质	课程编码	学分	总学时	学时分配		考核方式	第一学期		第二学期		第三学期		第四学期		第五学期		第六学期			
							理论教学	实践教学		上	下	上	下	上	下	上	下	上	下				
一级	二级									10W	10W	10W	10W	14W 企业	6W	10W	10W	10W	10W 企业	20W 企业			
公共基础课	公共必修课	1	思想道德与法治	A	A09001	3	48	40	8	考试(2)			4*5	4*7									
		2	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	A	A09008	3	48	40	8	考试(1)	4*4	4*8											
		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	A	A09002	2	36	30	6	考试(2)			2*9	2*9									
		4	形势与政策	A	A09004	1	32	16	16	考查	8 学时/学期, 共四学期												
		5	大学生心理健康教育	A	A09003	2	32	24	8	考查(2)			2*8	2*8									
		6	创新创业基础	C	A08401	2	36	24	12	考查(4)						4*9							
		7	大学生职业发展与就业指导	C	A08400	2	36	24	12	考查(2)			2*9	2*9									
		8	国家安全与军事教育※	C	A08500	5	204	36	168	考查(1)	21 天												
		9	大学体育与健康(一)(二)(四)	C	A08512	7	108	12	96	考试(1) (2)(4)	2*9	2*9	2*9	2*9			2*9	2*9					
		10	信息技术	C	A08201	3	48	16	32	考查(1)	8*6												
		11	健康教育	A	B05009	1	16	16	0	考查(1)	采用专题讲座形式												
		12	劳动教育	C	B05008	4	64	16	48	考查(1)	4 学时讲座/期, 共四学期 16 学时+ 1 周/年劳动教育实训 48 学时												
	小计/周学时					35	708	292	416		14	6	12	12	0	4	2	2	0	0	0		
	公共选修课		13	职业交际英语	C	A08311	4	60	24	36	考查(1)	2*6+ 2*6(线上)	2*9+ 2*9(线上)										
			14	职业技能英语(汽车英语)	C	A08325	4	68	32	36	考查(2)			2*8+ 2*8(线上)	2*9+ 2*9(线上)								
			15	▲国史党史	C	A09010	2	36	28	8	考查(4)							2*9(线上)	2*9(线上)				
			16	中华优秀传统文化	2选1	C	A08103	2	30	20	10	考查(1)	2*6	2*9									
			17	大学语文		C	A08101																
			18	高等应用数学	2选1	C	A08203	2	36	22	14	考查(2)			2*9	2*9							
19			书法鉴赏	C		A08108																	
小计/周学时					14	230	126	104		6	6	6	6	0	0	2	2	0	0	0			
公共基础课合计					49	938	408	520		20	12	18	18	0	4	4	4	0	0	0			
专业课	专业基础课	20	汽车机械识图	C	A05029	3	60	30	30	考试(1)	4*6	4*9											
		21	汽车机械基础	C	A05030	3	48	24	24	考查(2)			6*8										
		22	汽车电工电子基础	C	A05004	4	72	36	36	考试(1)		8*9											
		23	汽车维护与保养	C	A05016	2	36	18	18	考查(3)						6*6							
		24	汽车构造	C	A05003	3	50	26	24	考试(2)			4*8	2*9									

课程类别		课程性质	课程编码	学分	总学时	学时分配		考核方式	第一学期		第二学期		第三学期		第四学期		第五学期		第六学期		
						理论教学	实践教学		上	下	上	下	上	下	上	下	上	下	20W 企业		
一级	二级					10W	10W	10W	10W	14W 企业	6W	10W	10W	10W	10W 企业						
	25	新能源汽车概论		C	A05019	2	30	16	14	考查(1)	2*6	2*9									
小计/周学时						17	296	150	146		6	14	10	2	10	6	0	0	0	0	
专业核心课	26	★汽车发动机机械系统检修		C	A05007	3	54	28	26	考试(2)			6*9								
	27	★汽车底盘机械系统检修		C	A05033	3	48	24	24	考试(3)				8*6							
	28	★汽车电气设备构造与检修		C	A05006	3	48	24	24	考试(3)				8*6							
	29	★汽车发动机电控系统检修		C	A05081	3	54	26	28	考试(4)					6*9						
	30	★新能源汽车故障检修		C	A05017	3	54	26	28	考试(4)					6*9						
	31	★汽车底盘电控系统检修		C	A05083	3	54	26	28	考试(4)					6*9						
	32	★汽车安全与舒适系统原理及检修		C	A05080	3	54	26	28	考试(4)					6*9						
小计/周学时						21	366	180	186		0	0	0	6	0	16	12	12	0	0	0
	33	钳工实习		B	A05078	1	24	0	24	考查(2)			1W								
	34	课程实训		B	B05004	13	312	0	312	考查(3)				13W							
	35	综合技能训练		B	A05071	9	216	0	216	考查(5)							9W				
	36	专业技能考核		B	B05002	1	24	0	24	考查(5)								1W			
	37	毕业设计		B	B05001	5	120	0	120	考查(5)								5W			
	38	岗位实习		B	B05003	24	576	0	576	考查(6)								4W	20W		
小计/周学时						53	1272	0	1272		0	0	0	0	0	0	0	24	24	24	
专业选修课	39	汽车服务企业管理		2选1	C	A05008	2	36	18	18	考查(4)					4*9					
	40	智能网联汽车概论			C	A05070															
	41	车身钣金修复技术		2选1	C	A05001	2	36	18	18	考查(4)					4*9					
	42	汽车车载网络技术			C	A05069															
	43	汽车营销基础与实务		2选1	C	A05025	4	72	36	36	考查(4)					4*9	4*9				
44	二手车评估与交易		C		A05060																
小计/周学时						8	144	72	72		0	0	0	0	0	8	8	0	0	0	
专业课合计						99	2078	402	1676		6	14	10	8	24	22	20	20	24	24	
总学时/学分/平均周学时						148	3016	820	2196		26	26	28	26	24	26	24	24	24	24	

【说明】：

- 表格中课程性质填(A/B/C)，其中：A：“理论课”、B：“实践课”、C：“理实一体”等；
- 课程的开设方式中的2*5表示“周学时×周数”，实训实习课程“xw”代表“周数”；
- 专业集中方式开展的实训、毕业设计、岗位实习等专业实践类课程，每周按24学时数计入总的计划学时；
- 标注※的《国家安全与军事教育》课程包含《军事理论》与《军事技能》模块，《军事理论》为36学时理论教学，《军事技能》为21天的军事训练；
- 标注◆者为专业群内共享课程，标注▲为纯线上教学课程，标注★为专业核心课程。
- “考核方式”中后面括号表示考试或考查的学期，如“考试(2)”表示第二学期考试。

九、实施保障

（一）师资队伍

1. 队伍结构

通过吸纳具有丰富实践经验的行业企业专家、技术骨干等，形成专兼结合的双师型教学团队。学生数与本专业专任教师数比为 18: 1，双师素质教师占专业教师比为 92%。专任教师考虑职称、年龄、学历，形成合理的梯队结构，具体如下表所示。

表 14 师资配置与要求

序号	队伍结构		比例
1	学生数与本专业专任教师数比		18: 1
2	双师型教师		92%
3	职称	高级	30%
		中级	40%
		初级	30%
4	学历	硕士及以上	50%
		本科	50%
5	年龄	35岁以下	40%
		36-45岁	40%
		46-60岁	20%

2. 专业带头人

专业带头人将引领汽车检测与维修技术专业建设和发展方向，主持教学计划、教学大纲的修订、审定与实施，负责本专业及专业群教学改革和实践技能培养方案的制定与实施。

（1）具有较高的专业学术水平，副高以上职称，有省级教学名师、省级技术能手、五一劳动模范等荣誉，熟悉汽车领域的最新研究成果和职业发展动态，准确把握汽车检测与维修技术的发展方向。

（2）具有较高的职业教育教学规律认识水平，熟悉基于工作过程、项目导向等课程开发流程与开发方法，具有丰富的教学经验。

（3）具有较强课程开发、教学改革和科研能力，能够根据职业发展的需求及时调整人才培养方案和专业课程体系。

（4）具有较强的组织协调能力，能够带领专业教学团队进行教育教学改革。

（5）具有 3 年以上的汽车维修企业实践工作经历，具有相关从业资格。

（6）具备指导青年骨干教师的能力。

3. 专业教师

汽车检测与维修技术专任教师的基本要求如下：

- (1) 具备高校教师资格证。
- (2) 具有良好的职业道德，能为人师表、教书育人。
- (3) 具有课程整体设计能力和项目驱动或任务引领教学方法应用能力。
- (4) 具有驾驭课堂的能力，能够有效地开展理论教学和实践教学。
- (5) 具有 1 年以上的汽车行业企业的实践工作经历，具有能迅速了解最新技术动态的能力，能够正确处理实践教学中出现的问题。
- (6) 本科学习车辆工程、汽车服务工程专业、交通运输工程或汽车服务工程教育等专业，研究生所学专业隶属机械工程一级学科范围。
- (7) 具备相关行业从业资格证或专业技术职称。

4. 兼职教师

兼职教师要求经验丰富，来源与数量稳定。行业专家要求具有高级职称资格、本科或以上学历，担任公司技术骨干或技术总监等重要职位，精通汽车检测与维修技术。兼职教师参与教学研究，教学效果好。兼职教师的要求如下：

- (1) 在本专业相关企业生产一线从事技术工作 3 年以上和从事汽车检修工作 3 年以上。
- (2) 经过职业教育培训，能承担起本专业实践教学任务。
- (3) 在企事业取得中级以上职称或具有高级维修工职业资格（具备同等能力水平亦可）等。

（二）教学设施

1. 专业教室基本条件

一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 WiFi 环境，并具有网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室基本要求

为了更好地培养学生汽车检测与维修的能力，按照实用性、仿真性、先进性、开放性、共享性的建设目标，需要建设集教学、培训、技能鉴定、工学结合、应用科研等多种功能于一体的校内实验、实训室，如汽车发动机实训区、汽车底盘实训区、汽车电气实训区、汽车安全与舒适系统实训区、汽车整车实训区、新能源汽车整车实训室等，以满足实践教学的需要。校内实习实训项目及资源配置要求见下表。

表 14 汽车检测与维修技术专业校内实习实训项目及资源配置表

序号	实习实训项目	实验实训室名称	主要配置设备及数量		主要功能
			设备	数量	
1	1. 发动机电子控制系统认识实训； 2. 空气供给系统的故障诊断与维修； 3. 燃油供给系统的故障诊断与维修； 4. 发动机控制系统主要元件的故障诊断与维修； 5. 电控发动机点火系统故障诊断与维修； 6. 汽油发动机排放系统故障诊断与维修； 7. 电控发动机其他控制系统的故障诊断与维修； 8. 发动机电子控制系统综合故障诊断与维修； 9. 曲柄连杆机构零件的检测与修复； 10. 配气机构零件的检测与修复； 11. 冷却系统零部件的检测与修复； 12. 润滑系统零部件的检测与修复； 13. 发动机机械系统综合故障诊断。	汽车发动机实训室	汽油发动机带拆装翻转架	6 台	发动机总体构造认识；汽车发动机拆装及检测；汽油发动机电控检修；柴油发动机电控检修。
			汽油发动机	6 台	
			柴油发动机带拆装翻转架	6 台	
			汽油发动机实训台架	6 台	
			柴油发动机实训台架	6 台	
			故障诊断仪器	6 台	
2	1. 传动系统的认识实训； 2. 传动轴总成故障的诊断与维修； 3. 离合器系统故障的诊断与维修； 4. 手动变速器故障的诊断与维修； 5. 驱动桥故障的诊断与维修； 6. 转向行驶系统与制动系统的认识实训； 7. 汽车转向系统的故障诊断与维修； 8. 汽车行驶系统的故障诊断与维修； 9. 汽车制动系统的故障诊断与维修； 10. 汽车四轮定位的检测与调整； 11. 汽车底盘综合性能检测；	汽车底盘实训室	差速器拆装翻转架	6 台	汽车底盘零部件构造认识；汽车离合器的拆装及检修；汽车变速器的拆装及检修；汽车差速器的拆装及检修；汽车主减速器的拆装及检修；汽车主减速器的拆装及检修；汽车自动变速器拆装与检修；自动变速器电控检修。
			主减速器拆装翻转架	6 台	
			变速箱解剖演示台	2 台	
			离合器实训台	6 台	
			差速器	6 台	
			主减速器	6 台	
			手动变速箱	6 台	
			自动变速器	5 台	
			前桥拆装实训台架	4 台	
后桥拆装实训台架	2 台				
3	1. 认识电路图、线路符号、接线标记； 2. 电气、电子的元件、组件和系统； 3. 电气、电子的电路图、基本电量和信号； 4. 汽车电气的检测仪器的使用； 5. 汽车蓄电池、发电机、起动机诊断与维修； 6. 汽车雨刮、照明与信号电路、仪表检查； 7. 电子系统检测的规章制度与方法；	汽车电气实训室	启动系统示教板	1 台	汽车起动系教学实训；汽车点火系教学实训；起动机的拆装与检修；发电机的拆装与检修；整车电器的教学实训；汽车网络信
			点火系统示教板	3 台	
			整车电器实训台	1 台	
			起动机（用于拆装）	若干	
			发电机（用于拆装）	若干	
			基础电器实训台架	2 台	
			汽车电器万能试验台	1 台	
SRS 安全气囊实训台	1 台				

	8. 进行带电元件工作的劳动安全和事故预防常识。		空调系统零部件	若干	息系统故障诊断与维修。
4	<ol style="list-style-type: none"> 制定维修手册的使用； 拆卸、安装的计划； 填写工作记录单； 汽车发动机整机拆装实训； 汽车底盘系统拆装实训； 汽车电气系统拆装实训； 汽车附属设施拆装实训； 检测仪器、设备的使用； 诊断程序、诊断步骤和方法； 检查的范围、检测的程序方法、检验单； 汽车发动机系统故障分析与检测； 汽车底盘系统故障分析与检测； 汽车整车故障分析与检测。 	汽车整车实训室	实训整车 四轮定位仪 动平衡仪器 扒胎机 两柱举升机 冷媒自动加注机 燃油系统清洗机 润滑系统清洗机 诊断仪 灯光检测仪器 快速启动型充电机	12 辆 1 台 1 台 2 台 6 台 1 台 1 台 1 台 3 台 1 台 2 台	汽车整车维护实训；汽车整车故障实训；汽车整车性能检测。
5	<ol style="list-style-type: none"> 汽车防盗系统故障诊断与维修； 汽车安全气囊系统故障诊断与维修； 汽车智能大灯控制系统故障诊断与维修； 汽车舒适系统故障诊断与维修； 汽车音响、GPS 系统故障诊断与维修； 汽车倒车雷达系统故障诊断与维修； 汽车定速巡航系统故障诊断与维修； 自动空调故障检测与维修； ABS 系统故障检测与维修； ABS 常规维护保养与排气； 电子控制动力转向故障检测与维修； 电子悬架系统故障检测与维修； 空气弹簧系统故障检测与维修； 自动变速器液压控制系统故障检测与维修； 自动变速器电子控制系统故障检测与维修。 	汽车安全与舒适系统实训室	汽车空调诊断仪 汽车空调台架 冷媒充注机 制冷剂回收加注机 空调清洗机 空调真空泵 制冷剂鉴别仪 1 台 空调系统零部件 大众 2000 液压动力转向实训台 汽车故障电脑诊断仪 ABS 系统实训台 空气悬架实训台 大众 01M 自动变速器实验台 行星齿轮示教板 解剖液力变矩器 CVT 自动变速器 自动变速器	2 台 2 台 2 台 2 台 2 台 2 台 2 台 若干 2 台 2 台 2 台 2 台 2 台 3 台 2 台 1 台 5 台	汽车空调系统故障诊断与维修；汽车安全与舒适系统故障诊断与维修；汽车电动助力转向系统实训；ABS 系统检测实训；自动变速器拆装与检测实训；汽车底盘控制系统故障诊断与维修。
6	<ol style="list-style-type: none"> 新能源汽车电机与控制系统拆装与检测实训； 新能源汽车动力电池与管理系统拆装与检测； 新能源汽车故障诊断与排除实训。 	新能源汽车整车实训室	新能源汽车 整车故障设置台架	3 台 2 台	<ol style="list-style-type: none"> 新能源汽车的正确操作及维护； 新能源汽车动力电池及驱动电机拆装检测与调试；

7	新能源汽车动力电池与管理系 统拆装与检测实训	新能源电 池研发中 心	新能源汽车动力电 池结构展示台	2 台	1. 新能源汽 车电池结构 认知； 2. 新能源汽 车电池技术 状况的检测； 3. 新能源汽 车电能管理 系统认识及 故障检测。
			动力电池与管理系 统拆装与检测实训 台	2 台	
8	1. 新能源汽车故障诊断与排除实训； 2. 传统汽车故障诊断与排除实训。	蒋志飞技 能大师工 作室	新能源汽车	2 台	1. 新能源汽 车故障诊断 与排除实训； 2. 传统汽车 故障诊断与 排除实训。
			传统汽车	2 台	
9	新能源汽车虚拟故障诊断实训	新能源汽 车仿真实 训区	M6900 联想电脑、新 能源汽车虚拟故障 诊断教学软件	50 台	新能源汽车 虚拟故障诊 断实训
10	新能源汽车故障诊断与排除实训	校中厂实 训中心	新能源汽车电机与 控制系统综合故障 诊断	若干	新能源汽车 故障诊断与 排除实训。

3. 校外实训基地基本要求

为规范校外实训基地建设，实践“订单培养、工学交替、岗位实习”的产学研结合模式和运行机制，确保专业实训基地的规范性，对校外实训基地必须具备以下基本要求：

(1) 企业应是法人单位或职能齐全的二级或二级以上的或资质相当的企业。

(2) 组织机构健全，领导和技术人员素质高，管理规范，发展前景好。具有对学生实习进行必要的组织、指导和管理的能力。

(3) 具备先进的生产手段、技术装备和科学的经营管理方式，拥有一支素质较高的技术人员和职工队伍。与本专业对口，能够为本专业学生提供实验实训条件和相应的业务指导。

(4) 在本地区的本行业中有一定的知名度，社会形象好。

(5) 具备学生实习所需的基本生活、学习条件，具有劳动保护、卫生安全保障，场所与设施能满足教学需要。

(6) 热心支持教育事业，愿意与学院开展广泛的合作与交流。

符合以上基本条件的企业，双方愿意建立互动的校企合作，互利双赢，可确定为校外实习实训基地，并签订《实习实训基地协议》。

表 15 汽车检测与维修技术专业部分校外实习实训基地汇总表

序号	基地名称	功能	工位数量	实习基地支撑课程
1	上海大众郴州 4S 店	汽车维护与保养、故障诊断与维修、维修接待以及销售实践	20	岗位实习、毕业设计
2	比亚迪郴州 4S 店	汽车维护与保养、故障诊断与维修、维修接待以及销售实践	20	岗位实习、毕业设计
3	广汽丰田广汇晨峰北湖	汽车维护与保养、故障诊断与维	20	岗位实习、毕业设计

	店	修、维修接待以及销售实践		
4	郴州德豪汽车公司	汽车维护与保养、故障诊断与维修、维修接待以及销售实践	20	岗位实习、毕业设计
5	广汽传祺郴州 4S 店	汽车维护与保养、故障诊断与维修、维修接待以及销售实践	20	岗位实习、毕业设计
6	郴州吉利汽车 4S 店	汽车维护与保养、故障诊断与维修、维修接待以及销售实践	20	岗位实习、毕业设计
7	一汽大众（佛山）生产基地	汽车装配与调试、检测等实践	200	课程实训、岗位实习、毕业设计
8	惠州市德赛西威汽车电子股份有限公司	汽车装配与调试、检测等实践	200	课程实训、岗位实习、毕业设计
9	深圳比亚迪汽车股份有限公司	汽车构造与拆装、新能源汽车故障检修、汽车电气设备检修等课程实训教学、师资培训基地	150	课程实训

4. 学生实习基地基本要求

(1) 实习基地建设的指导思想和目标明确，符合本专业特点和时代特色。

(2) 领导机构健全，有专人负责实习基地建设。各专业要配备专门人员负责实习基地的管理和运行。实习基地所在单位指派专人负责学生的实习组织与管理工作。

(3) 实习基地在生产、经营、经济发展水平方面有区域或行业代表性。有一定的生产、开发规模和较先进的技术、管理水平，实习基地建设和发展基础较好，能对学生实习进行必要的组织、指导和管理，并提供必要的实习生活条件设施。

(4) 实习基地的责权利明确，实习基地建设的程序规范、手续完善、资料齐全、档案完整。

(5) 实习基地既能满足相关专业学生的实践教学要求，为教学提供必要的现场，又具备科研成果推广的条件，有与学校合作的积极性。

(6) 实习基地服务体系健全。能大力开展教学指导、科技培训、专业咨询、服务和宣传。

(7) 实习基地必须拥有一定数量的具有丰富实践经验的技术人员、管理人员作为兼职教师（中级及以上职称）。

5. 支持信息化教学基本要求

具有利用数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。引导鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台、创新教学方法、提升教学效果。

(三) 教学资源

对教材选用、图书文献配备、数字资源配备等提出具体要求。主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字资源等。

对教材选用、图书文献配备、数字资源配备等提出具体要求。主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字资源等。

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，优先选用职业教育国家规划教材和省（自治区、直辖市）规划教材，禁止不合格的教材进入课堂。建立由专业教师、行业专家和教研人员等参与的教

材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材，关注教材内容的时代性、前瞻性、实用性，专业课程教材能够紧跟汽车技术更新。

2. 图书文献配备基本要求

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，能体现汽车技术发展趋势，注重汽车技术的革新，方便师生查询、借阅。

表 16 汽车检测与维修技术专业部分图书文献

序号	书目	作者	出版社
1	汽车机械制图	韦孟洲	哈尔滨工业大学出版社
2	汽车电工电子	吕玫	人民邮电出版社
3	汽车机械基础（双色）	王中雅	哈尔滨工业大学出版社
4	汽车维护与保养实务	张少洪	北京邮电大学出版社
5	汽车构造	李娇娇	机械工业出版社
6	汽车发动机构造与维修	朱晓波、陈金友	哈尔滨工程大学出版社
7	汽车底盘构造与检修	于秀涛、郗宏勋	吉林大学出版社
8	汽车电气设备构造与检修	布仁	吉林大学出版社
9	汽车发动机电控系统检测与维修	黄昭明、王利	吉林大学出版社
10	汽车底盘电控系统结构检修	徐罕	西安交通大学出版社
11	汽车安全舒适系统原理与维修	肇世华	江苏大学出版社
12	汽车发动机电控系统检测与维修	李国宏	吉林大学出版社
13	新能源汽车电池及管理系统检修	李健平、吴金华	机械工业出版社
14	新能源汽车驱动电机技术	何忆斌、侯志华	机械工业出版社
15	新能源汽车维护与故障诊断	李参	吉林大学出版社
16	汽车美容与装饰	王纪婵	航空工业出版社

3. 数字资源配备基本要求

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。

表 17 汽车检测与维修技术专业部分数字资源汇总表

序号	课程名称	教学平台	网址
1	汽车机械识图	超星学习通	https://www.xueyinonline.com/detail/227744184
2	汽车机械基础	超星学习通	http://mooc1.chaoxing.com/course/217219415.html
3	汽车构造	超星学习通	https://www.xueyinonline.com/detail/227836212
4	汽车电工电子基础	超星学习通	https://www.xueyinonline.com/detail/223290903
5	智能网联汽车概述	超星学习通	https://www.xueyinonline.com/detail/226480205
6	汽车发动机机械系统检修	超星学习通	https://www.xueyinonline.com/detail/228363082
7	汽车发动机电控系统检修	超星学习通	https://www.xueyinonline.com/detail/228363082
8	汽车底盘机械系统检修	超星学习通	https://www.xueyinonline.com/detail/215477037
9	汽车底盘电控系统检修	超星学习通	https://www.xueyinonline.com/detail/215477037
10	汽车电气设备构造与检修	超星学习通	https://www.xueyinonline.com/detail/228463566
11	新能源汽车故障检修	超星学习通	https://mooc1-1.chaoxing.com/course-ans/courseportal/223310825.html

（四）教学方法

以高质量的示范课堂为抓手，以高标准教学质量为目标，建议采用项目教学、案例教学、情境教学、工作过程导向等教学方式，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，推广翻转课堂、线上线下混合式教学、理实一体教学、模块化教学、远程协作、实时互动、移动学习等新型教学模式，开展或创新基于行动导向式或任务驱动式的“六步法”实施课堂教学；广泛采用大数据、人工智能、虚拟现实等现代信息技术推动课堂教学革命，提升课堂教学效果，推进教法革新，提升教师的综合信息素养。

（五）学习评价

严格落实培养目标和培养规格要求，加大职业素养、过程考核、实践技能考核成绩在课程总成绩中的比重。

实施评价，应注意将自我评价、学生互评、教师评价、客户评价结合起来。加强学生的自我评价和相互评价。在评价时要尊重学生的个体差异，促进每个学生的健康发展。

建立多元评价机制，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、查找原因、提出整改措施，不断改进提高，形成教学质量改进螺旋。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）的评价体系。

过程性：从平时课堂检测、课后相关任务（作业、小论述、团体活动讨论）、实验实训操作水平、实践技能、理论测试等过程加以考核。

综合性：考核学生的专业知识、专业技能、职业素质，结合学生的职业素养（职业道德、人文素质、职业意识、职业态度）与专业评价综合考核。

行业评价：用人单位、实习单位对学生的职业胜任、职业发展、综合素质、专业知识和技能的评价。

（六）质量管理

1. 建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2. 完善教学管理机制，建立“校、院”两级教学质量督导机构，建立并实施教学日常工作检查、领导听课督查、专职督导、教学信息反馈、问卷调查、考试评价与就业评价等系列制度，加强日常教学组织运行与管理。院督查组每月定期或不定期编辑评建督查简报，学生评教结果及时反馈给任课老师，促进老师及时改进教学中的不足，解决教学中存在的问题。

3. 定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全督导听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

4. 建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

5. 各专业教研室应充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

十、毕业要求

(一) 课程考试(核)要求

在规定年限内修完规定的必修课程，考试考核成绩合格。必修课修满 126 学分，选修课程修完 22 学分，修完全部课程后，应达到 148 学分。

职业证书

鼓励学生在获得学历证书的同时，积极取得通用证书、若干职业资格证书及职业技能等级证书。

1. 通用证书

(1) 全国大学生英语应用能力考试 A 级证书。

(2) 全国计算机等级考试一级证书, 或国家人力资源和社会保障部颁布计算机操作员(中级)证书。

2. 职业资格证书及“1+X”证书制度

汽车检测与维修技术专业将根据国家 1+X 职业技能等级证书相关要求适时调整人才培养方案。各类职业技能等级证书、职业资格证书可计算学分，也可置换相关课程，具体见下表。

表 19 职业资格证书及职业技能等级证书转换学分、课程表

序号	职业资格证书与职业技能等级证书	颁证单位	等级及可转换的学分		可转换的专业必修课程	备注
			等级	学分		
1	汽车维修工技能等级证	技能鉴定中心	中级	8	汽车发动机机械系统检修 汽车底盘机械系统检修 汽车电气设备构造与检修 汽车发动机电控系统检修 汽车底盘电控系统检修	
2	汽车动力与驱动系统综合分析技术	北京中车行高新技术有限公司	中级	6	汽车发动机机械系统检修、 汽车发动机电控系统检修 新能源汽车电机电池系统检修	
3	汽车转向悬挂与制动安全系统技术	北京中车行高新技术有限公司	中级	6	汽车底盘机械系统检修、汽车 底盘电控系统检修	
4	汽车电子电气与空调舒适系统技术	北京中车行高新技术有限公司	中级	6	汽车电气设备构造与检修、汽车 安全与舒适系统原理及检修	
5	低压电工证	应急管理中心	中级	4	汽车电工电子	

十一、继续专业学习深造建议

本专业毕业生继续学习的途径主要有：自学考试；通过成人高考参加本科函授学习；通

过专升本考试转入本科院校继续学习。

毕业生接受更高层次教育的专业面向主要是车辆工程、汽车服务工程、汽车工程技术、汽车服务工程技术、智能交通管理、智能网联汽车工程技术、新能源汽车工程技术等专业。

十二、动态调整机制

本方案根据经济社会发展需要和年度诊改结论，会适时对课程和相关安排进行调整，以确保人才培养质量达到培养目标。

十三、附录

附 1：人才培养方案编制团队

附 2：人才培养方案审批表

2022 级三年制高职汽车检测与维修技术专业人才培养方案编制团队

(一) 主持人：邓实彪

(二) 参与者：

1、校内教师：朱晓波、胡雄彪、唐盛洋、黎周勇、陈婵娟、陈向荣、匡伟祥、雷芳华、绕立新

2、其他学校专家：周定武—湖南汽车工程职业学院车辆运用学院院长

龙志军—佛山职业技术学院汽车学院院长

3、行业/企业代表：王璟—郴州市比亚迪汽车服务有限公司技术总监

黄义勋—郴州市晨峰汽车有限公司技术总监

刘 斌—郴州市晨峰汽车有限公司技术总监

朱常清—郴州市苏仙区德友名车维修中心总经理

陈昌旭—华胜奔驰宝马奥迪专修连锁（郴州店）店长

李步城—郴州申湘集团公司技术总监

4、学生（毕业生代表）：杨伟彬、段骏辉

郴州职业技术学院专业人才培养方案制定审批表

方案名称	2022 级 三 年制 汽车检测与维修技术 专业人才培养方案 (具体方案附后)	
	是否属于订单班级	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是 <u>比亚迪</u> 订单班
一 审	审查意见：(可附页) 该专业人才培养方案已经认真审核，切合专业实际 二级学院院长 (签字)： <u>谭增</u> 二级学院 (盖章)： _____ 专业建设委员会主任 (签字)： <u>陈白燕</u> 日期： <u>2022</u> 年 <u>7</u> 月 <u>19</u> 日	
二 审	审查意见：(可附页) <u>符合要求</u>  参审人员 (签字)： <u>刘毅 何志 李相林</u> 教务处 (盖章)： _____ 日期： <u>2022</u> 年 <u>7</u> 月 <u>30</u> 日	
三 审	审查意见：(可附页) <u>根据审议情况，予以通过</u> <u>同意提请审议</u>  学校学术委员会 (盖章)： _____ 日期： <u>2022</u> 年 <u>8</u> 月 <u>13</u> 日	
终 审	审查意见：(可附页) <u>通过</u>  学校党委会 日期： <u>2022</u> 年 <u>8</u> 月 <u>20</u> 日	