



黔西南民族职业技术学院

SOUTHWEST GUIZHOU VOCATIONAL &
TECHNICAL COLLEGE FOR NATIONALITIES

《汽车检测与维修技术》专业 人才培养方案

学历层次	高职	专业代码	500211
教学系	机械与电子工程系	教研室	汽车检测与维修技术
编写人员（按工作 量大小排序）	蓝佳 梁大鸿 金卫明 李家锐 李松		
教学系负责人审核		马列室负责人审核	
教务处负责人审核		分管副院长审核	
学术委员会	经 年 月 日专题会议审查通过，同意提交院长办公会审核。		
院长办公会	经 年 月 日院长办公会审核通过，同意提交院党委会审核。		
党委会议	经 年 月 日院党委会审核通过，同意实施。		

（2024 版 2024 级）

2024 年 6 月制

目 录

一、专业名称及代码	1
二、入学要求	1
三、修业年限	1
四、职业面向	1
五、培养目标与培养规格	1
(一) 培养目标	1
(二) 培养规格	2
(三) 职业态度	4
(四) 应取得的证书	5
六、课程设置及要求	5
(一) 公共基础课程	6
(二) 专业(技能)课程	20
七、学时/学分分配	27
八、职业能力结构表	31
九、专业技能实训内容和要求	33
(一) 专业技能实训内容	33
(二) 专业岗位技能安排	34
十、实施保障	35
(一) 师资队伍	35
(二) 教学设施	36
(三) 教学资源	38
(四) 教学方法	39
(五) 学习评价	40
(六) 质量管理	40
十一、毕业要求	41
十二、附录	42
附 1: 教学进程表	42
附 2: 学院人才培养方案变更审批表	45

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、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者

三、修业年限

三年（2+1）

四、职业面向

表1 《汽车检测与维修技术》专业职业面向表

所属专业 大类（代 码）	所属专业 类 （代码）	对应行 业（代 码）	主要职业 类别（代 码）	主要岗位群或 技术领域举例	职业资格证书 和职业技能等 级证书举例
交通运输 类（50）	道路运输 类 （5002）	汽车、摩 托车等 修理与 维 护 （811）	汽车、摩 托车修理 技术服务 人员 （ 4-12- 01）	汽车质量与性 能检测、汽车 机电维修、汽 车技术服务、 汽车故障诊断 与维修、 汽车改装 汽车企业管 理。	汽车维修工三 级技能等级证 书、 机动车检测工 三级技能等级 证书

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养适应社会主义现代化建设需要，德智体美劳全面发展的复合型技术技能人才，有较强的计算机应用能力、汽车构造识图和汽车检测能力，能熟练掌握汽车新技术、新规范，具备汽车售后服务管理、企业管理知识，能进行常规的汽车维护、汽车美容、汽车性能检测、故障诊断与维修。能熟练操作汽车检测与维修常用设备、仪器

及工具，具备较强的专业理论知识和实践动手能力，具有良好职业道德的复合型技术技能人才。

（二）培养规格

本专业毕业生应具备的素质、 知识和能力等方面的要求。

1. 素质

（1）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， 具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

（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）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神。

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和 1-2 项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯；

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成 1-2 项艺术特长或爱好；

（7）树立正确的劳动观，崇尚劳动、尊重劳动，增强对劳动人民的感情，报效国家，奉献社会。

2. 知识

包括对公共基础知识和专业知识等的培养规格要求。

（1）公共基础知识

掌握今后职业生涯发展中必需的基本知识和基本技能，以学生思想政治教育、英语和计算机应用能力的培养为重点，落实教育部有关大学生思想政治教育的相关文件精神，建立高等教育专科学子所需的一般文化知识、社会科学、自然科学、艺术、心理等相匹配的大学生知识结构支持系统。

（2）专业基础知识

①掌握必备的政治理论、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、安全消防等相关知识；

③熟悉汽车零件图和装配图要素；

④熟悉电路图的组成要素及电工特种作业基本知识；

⑤掌握单片机原理与控制知识；

⑥掌握汽车各部分的组成及工作原理；

⑦掌握汽车发动机、汽车底盘、汽车电气系统的检测与维修方法；

⑧掌握汽车检测常用仪器、工具和设备的选择、维护与操作规程；

⑨掌握汽车性能检测及故障诊断相关知识；

⑩掌握新能源汽车的组成、工作原理及使用维护等相关知识。

3. 能力

包括对通用能力和专业技术技能等的培养规格要求。

（1）通用能力

包括口语和书面表达能力， 解决实际问题的能力， 终身学习能力， 信息技术应用能力， 独立思考、 逻辑推理、 信息加工能力等。

（2）专业能力

①具备对汽车电路图的识读与分析能力；

②能够执行维修技术标准和规范。

③具备车辆各总成和系统部件的拆卸、标记、装配与检测能力；

④具备熟练操作汽车检测与维修常用设备、仪器及工具的能力；

⑤具备制定维修方案，排除汽车综合故障的能力；

⑥具备使用与维护新能源电动汽车电池、电机及电控系统的能力；

⑦具备与客户沟通、协调，处理客户需求的能力。

⑧具有 1-2 个主要工种操作的初步技能。

（三）职业态度

具有社会责任感和良好的职业操守，诚实守信，严谨务实；遵守相关法律法规、标准和规定；做到爱岗敬业、忠于职守、诚实守信；坚持认真负责、严于律己的态度；

重视安全生产，树立节约资源、保护环境意识；严格执行工艺文件，质量意识强；具有终生学习理念，不断学习新知识、新技能。

（四）应取得的证书

表 2 《汽车检测与维修技术》专业应取得证书

序号	职业资格证书名称	颁证单位	等级	是否必考
1	汽车维修工	国家人力资源和社会保障部	高级	是
2	机动车检测工	国家人力资源和社会保障部	高级	否
3	1+x 新能源汽车装调与测试	北京卓创至诚技术有限公司	初级/中级	否
4	1+x 智能新能源汽车职业技能等级证书	北京中车行高新技术有限公司	初级/中级	否

六、课程设置及要求

包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

开设习近平新时代中国特色社会主义思想概论、贵州省情、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、思想道德与法治、形势与政策、中国共产党党史、国防教育与军事技能训练、入学教育（含安全教育）、大学语文、大学英语、信息技术、心理健康教育、职业生涯规划、就业指导、生态文明教育、劳动教育、大学体育、创新创业、开学第一课等公共素质课程。

表 3 公共基础课程教学内容

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容和要求	开设学期及学时
1	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	通过课程教学，让学生全面准确理解习近平新时代中国特色社会主义思想形成的时代背景、核心要义、精神实质、丰富内涵、重大意义、历史地位和实践要求，教育引导广大青年学生深刻领悟“两个确立”的决定性意义，增强“四个意识”，坚定“四个自信”，做到“两个维护”，始终做到感党恩、听党话、跟党走，自觉为坚持和发展中国特色社会主义、实现中华民族伟大复兴的中国梦而努力奋斗。	课程在第一学期开设，54 学时，3 学分。主要讲述党的十八大以来，以习近平同志为主要代表的中国共产党人，坚持把马克思主义基本原理同中国具体实际相结合、同中华优秀传统文化相结合，坚持毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观，深刻总结并充分运用党成立以来的历史经验，从新的实际出发，创立了习近平新时代中国特色社会主义思想。讲述“十个明确”、“十四个坚持”、“十三个方面成就”，让学生深刻理解习近平新时代中国特色社会主义思想的核心内容。	第一学期开设，48 学时，3 学分

2	贵州省情	<p>通过课程教学，让学生全面了解贵州，认识贵州省情的本质特征，把握贵州经济社会发展规律，增强贵州发展的信心，激发学生热爱贵州、建设贵州和宣传贵州的热情，为贵州经济社会发展做出新的贡献。</p>	<p>课程在第一学期开设，18学时，1学分。深入贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想特别是习近平总书记关于贵州工作的重要指示精神，贯彻党的十九大和十九届历次全会精神，贯彻落实国务院《关于支持贵州在新时代西部大开发上闯新路的意见》（国发〔2022〕2号）文件）和中共贵州省委第十二届九次、十次会议精神，将党的二十大和省委十三次党代会精神进课程，深入讲解近十年来党和国家对贵州的政策支持、贵州脱贫攻坚成就和乡村振兴规划、山川秀丽的自然生态、源远流长的发展历史、民族团结互助的社会生态、成就斐然的经济发展、丰富多彩的地方文化、欣欣向荣的教育卫生事业、后发赶超的科学技术事业、党的十八大以来贵州民主政治制度建设的重要成就等。</p>	<p>第一学期开设，18学时，1学分</p>
---	------	---------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------

3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	<p>通过课程教学，使学生了解马克思主义中国化理论成果产生、形成和发展的背景，理解其主要内容和精神实质，掌握其基本立场、观点和方法；初步形成运用马克思主义中国化理论成果的基本立场、观点和方法综合分析 and 解决实际问题的能力；自觉提高思想觉悟和政治素养，坚定“四个自信”，努力成为堪当民族复兴重任的时代新人。</p>	<p>课程在第二学期开设，36学时，2学分。课程教学以马克思主义中国化为主线，以建设中国特色社会主义理论为重点，让学生了解马克思主义中国化得科学内涵及其历史进程；理解毛泽东思想是马克思主义中国化第一次历史性飞跃的理论成果；邓小平理论是马克思主义中国化的第二次历史性飞跃的理论成果；“三个代表”重要思想是加强和改进党的建设、推进我国社会主义自我完善和发展的强大理论武器；科学发展观是发展中国特色社会主义所必须坚持的重大战略思想；习近平新时代中国特色社会主义思想是马克思主义中国化最新成果，是党和人民实践经验和集体智慧的结晶，是中国特色社会主义理论体系的重要组成部分，是全党全国人民为实现中华民族伟大复兴而奋斗的行动指</p>	<p>第二学期开设，32学时，2学分</p>
---	----------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------

			南，必须长期坚持并不断发展。让学生掌握马克思主义中国化的几大理论成果，并运用这几大理论成果分析问题和解决问题，提高综合素质。	
4	思想道德与法治	综合运用马克思主义的基本立场、观点和方法，以思想政治教育、道德教育和法治教育为基本内容，从当代大学生面临和关心的实际问题出发，以正确的人生观、价值观、道德观和法制观教育为主线，培养学生确立远大的理想和坚定的信念，树立正确的人生观、社会主义核心价值观、道德观、法治观，弘扬伟大的爱国主义精神，确立正确的人生观和价值观，牢固树立社会主义核心价值观，教育引导加强法律观念和法律意识，加强自身道德修养和	课程在第二学期开设，54学时，3学分。以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，充分体现习近平总书记关于培养担当民族复兴大任时代新人的系列重要论述精神，有机融入党的百年奋斗历程中相关重要育人元素，充分体现党的理论创新成果、新时代中国特色社会主义建设的新进展，以正确的价值导向、鲜明的青春气息为引领，课程设计分为四个模块：思想教育、政治教育、道德教育、法治教育。	第二学期开设，48学时，3学分

		提高思想道德素质，提高分辨是非、善恶、美丑和加强自我修养的能力，加强思想品德修养，增强学法、用法的自觉性，培养学生爱岗、敬业、爱国、诚信、友善等道德素质和行为能力，为把自己培养成为德、智、体、美劳全面发展的担当民族复兴大任的时代新人打下坚实的思想基础。		
5	形势与政策	坚持以马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想、科学发展观和习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，牢固树立新发展理念，推动高质量发展和全面建设社会主义现代化国家，实现中华民族伟大复兴的中国梦的实际，针对学生关注的热点问题和思想特点，帮助学生认清国内外形势，教育和引导学生全面准确地理解党的路线、方针和政策，树牢“四个意识”，坚定“四个	课程在第一、二、三、四学期开设，每学期各8学时，各1学分。根据新世纪、新阶段面临的新情况和新问题，加强形势与政策教育教学的针对性，着重进行党的基本理论、基本路线、基本纲领和基本经验教育；进行我国改革开放和社会主义现代化建设的形势、任务和发展成就教育；进行党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革措施教育；进行当前国际形势与国际关系的状况、发展趋势和我国的对外政策，世	第一、二、三、四学期开设，32学时，4学分

		自信”，衷心拥护“两个确立”，忠诚践行“两个维护”，增强实现改革开放和社会主义现代化建设宏伟目标的信心和社会责任感。同时使学生基本掌握该课程的基础理论知识、分析问题的基本方法，并能够运用这些知识和方法去分析现实生活中的一些问题，把理论渗透到实践中，指导自己的行为。	界重大事件及我国政府的原则立场教育；进行马克思主义形势观、政策观教育。本课程教学内容主要根据教育部每年下发的每学期“形势与政策教育教学要点”，以及结合我省、我院教学实际情况和学生关注的热点、焦点问题来确定，由马列主义教研室组织实施“形势与政策”课的教育教学工作。	
6	中国共产党史	通过课程教学，让学生全面了解中国共产党百年奋斗的光辉历程和历史性贡献，充分认识开展党史学习教育的重大意义；让学生学懂、弄通、做习近平新时代中国特色社会主义思想，增强“四个意识”，坚定“四个自信”，做到“两个维护”。	课程在第三学期开设，8学时，1学分。主要讲述“开天辟地”、“改天换地”、“翻天覆地”、“惊天动地”四个部分内容，让学生充分了解国史、国情，树立正确的历史观。采用专题化教学，讲述每个时期重大历史事件，帮助学生深刻领会历史和人民选择马克思主义、中国共产党、社会主义道路的必然性，从而增强学生坚持中国共产党的领导和走社会主义的道路的信念，增强学生热爱中	第三学期开设，8学时，1学分

			国特色社会主义的自觉性。	
7	国防教育与军事技能训练	以国防教育为主线，以军事理论教学为重点，旨在使学生掌握中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备等基础军事理论知识，潜移默化地浸润爱国主义和民族自豪感教育，增强学生的国防观念和国家安全意识，加强组织纪律性，促进综合素质的提高。通过军事理论教学与军事技能训练的结合，为中国人民解放军训练、储备合格后备兵员和培养预备役军官打下坚实基础。	中国国防的内涵、历史、法规和我国武装力量建设；国家安全形势和国际战略环境；古今中外军事思想尤其是毛泽东军事思想和习近平强军思想。军训教官采取示范实践教学方法让学生掌握一般的军事知识和军事技能，同时通过队列条令和内务条令指导学生掌握队列动作要领及内务整理要领。	第一学期开设，148学时，8学分
8	入学教育（含安全教育）	通过课程学习，使学生树立安全第一的安全防范意识和积极正确的安全观，了解安全基本知识，掌握安全防范技能、安全信息搜索与安全管理技能、以安全为前提的自我保护技能、处理	主要讲授安全教育之旅、维护校园稳定、反恐安全、对毒品说不、国家安全、公共安全、人身安全、财产安全、心理健康与大学生成长、消防安全、交通安全、运动安全、突发事件安全、网络安全	第一学期开设，16学时，1学分

		各种应急情况的技能等。切实提高学生自身的防御能力，避免各种意外伤害的发生。	等内容。	
9	大学语文	通过本课程学习，让学生掌握文学鉴赏的基本原理及一定的文学基本知识，学会阅读、分析和欣赏文学作品的基本方法。具备阅读、分析和欣赏文学作品的基本能力。能够运用语文基础知识进行日常公文的写作，为未来的职业生涯和个人发展奠定一定文学基础。	主要讲授诗歌、文言文、散文、戏剧、小说、应用文写作等内容。采用情境化、交互式探究、项目化教学等教学方法，充分利用课堂、网络、社团三大平台，积极开展经典诗文朗诵、征文比赛等实践活动。通过应用文的写作训练，提高学生多种应用文体写作能力，重点掌握工作计划、总结、会议记录、产品说明书、合同、招投标书的写作技巧，了解市场调研报告、可行性报告写作要领，提高学生的综合文化素质。	第二学期开设，36学时，2学分
10	大学英语	全面贯彻党的教育方针，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，培养具有中国情怀、	包括英语语音、词汇、语法、听力、口语、阅读、写作和翻译等内容。运用情景交际法、任务教学法、交际教学法、听说法、翻译法和多媒体手段等教学方法讲授主题类别、语篇类型、语言知识	第一学期开设，128学时，7学分

		<p>国际视野，能用英语讲述中国故事、传播中国文化，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。通过本门课程，学生应该能够达到课程标准设定的职场涉外沟通目标、多元文化交流目标、语言思维提升目标及自主学习完善目标四项学科核心素养发展目标。</p>	<p>等基础模块内容，让学生掌握必要的英语语音、词汇、语法、语篇和语用知识，具备必要的英语听、说、读、看、写、译技能，理解和表达口头和书面话语的意义，能完成日常生活和职场情境中的基本沟通任务。</p>	
11	信息技术	<p>通过理论、技能及综合实践，帮助学生认识信息技术对人类生产、生活的重要作用，了解现代社会信息技术发展趋势，理解信息社会特征并遵循信息社会规范；使学生掌握常用的工具软件和信息化办公技术，具备支撑专业学习的能力，能在日常生活、学习和工作中综合运用信息技术解决问题；使学生拥有团队意识和职业精神，具备独立思考和主动探究能力，为学生职业能力持续发展奠定基础。</p>	<p>主要学习文档处理、电子表格处理、演示文稿制作、信息检索、信息素养与社会责任 5 个部分内容。教学中采用案例教学法与理实一体化，提升学生信息技术实操和综合能力，注重培养专业技能、操作流程、数据分析能力，优化演示文稿表达。加强高效检索、信息处理及职业素养，强化信息安全和职业自律。立德树人，引导学生形成良好信息社会责任。鼓励自主学习、协作探究，提升实操和综合应用，支持全面</p>	<p>第一学期开设，48学时，4学分</p>

			发展。提升学生的信息素养，培养学生的数字化学习能力和利用信息技术解决实际问题的能力。	
12	心理健康教育	通过课程学习，将知识传授、心理体验、行为训练等贯穿整个教学环节。旨在使学生明确心理健康的标准及意义，增强自我心理保健意识和心理危机预防意识，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，切实提高心理素质，促进学生全面发展。	主要讲授学生生理心理发展的规律和特点，运用心理学的教育方法和手段，培养学生良好的心理素质，提升学生自我心理调适能力，促进学生整体素质全面提高的教育。	第二学期开设，32学时，2学分
13	职业生涯规划	通过课程学习，使学生了解职业发展的阶段特点、就业形势与政策法规，较为清晰地认识自己的特性、职业的特性以及社会环境；掌握自我探索技能、信息搜索与管理技能、生涯决策技能、求职技能等。	主要讲授职业意识、职业发展规划、提高就业能力、求职过程指导、职业适应与发展、创业教育6个内容，引导学生树立起职业生涯发展的自主意识；帮助学生了解职业发展的阶段特点；较为清晰地认识自己的特性、职业的特性以及社会环境；了解就业形势与政策	第一学期开设，18学时，1学分

			法规；掌握基本的劳动力市场信息、相关的职业分类知识以及创业的基本知识；提高学生的自我探索技能、信息搜索与管理技能、生涯决策技能、求职技能及各种通用技能。	
14	就业指导	通过课程学习，使学生了解就业形势与政策，掌握就业信息与求职渠道以及求职材料准备，提升求职技能，树立积极正确的人生观、价值观和就业观念，把个人发展和国家需要、社会发展相结合，确立职业的概念和意识，愿意为个人的生涯发展和社会发展主动付出积极的努力，并在学习过程中不断地提高就业能力和生涯管理能力。	主要讲授目前高职生的就业环境和就业形势，依据大学生成长过程和择业需求分为职业生涯规划、认识与塑造自我、创业教育、创业素质与训练、就业信息获取、求职材料制作、就业途径及人事代理、择业心理调适、就业协议与劳动者权益保护进行详细论述。在教学过程中引导学生明确职业对自身学习的重要意义、毕业时的相关职业和行业的就业形势分析以及所学专业对应的职业类别等知识内容。	第三学期开设，12学时,1学分
15	生态文明教育	通过课程学习，使学生掌握生态文明的基本内涵、特征和重要意义，培养学生发现自然、探索自然、保护	主要讲授马克思主义生态文明思想教育、现代生态科学教育、中国传统生态文明思想教育、生态文明道	第三学期开设，16学时,1学分

		自然的责任感，能将绿色、生态、环保的理念融会贯通到所学专业中，培养学生具备辩证思维能力和可持续发展生态道德观和价值观。	德法律及方针政策等内容。以马克思主义生态文明理论教育为主线，全面培养大学生生态文明观念，增强学生建设生态文明“美丽中国”的自觉性、主动性和创造性。	
16	劳动教育	通过课程学习，培养学生树立正确的劳动观，掌握基本的劳动知识和技能，正确使用常见劳动工具，增强体力、智力和创造力，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。培育学生积极肯干的劳动精神，继承中华民族勤俭节约、敬业奉献的优良传统、弘扬开拓创新、砥砺奋进的时代精神。	主要讲授马克思主义劳动价值观，劳动精神的内涵与弘扬，劳模精神内涵与时代价值，工匠精神内涵、培育和传承，志愿精神与志愿服务，劳动安全和劳动法规等。通过开展实习实训、专业服务、社会实践、勤工助学等方法，使学生掌握基本的劳动知识和技能，强化实践性和体验性学习，引导学生将对体力劳动的思考扩大到脑力劳动，并与现代信息技术相结合，在掌握一些生产技术、劳动只是和从事生产劳动基本功的基础上，因地制宜的将劳动教育与行业发展、社会发展相结合。	第一、二、三、四学期开设，64学时，4学分

17	大学体育	<p>通过课程学习，培养学生具有健康的体魄，充沛的精力，达到国家颁布《学生体质健康标准》的要求；熟悉某专项运动技能的基本要求及基本的体育与健康知识和运动技能；增强学生体质，培养学生自我积极参与体育锻炼的意识，发扬体育精神，形成积极进取、乐观开朗的生活态度，养成学生终身体育的意识，达到身心健康的目标。培养热爱集体、团结协作、勇于进取、勇于拼搏、吃苦耐劳的思想品质；提高与专业特点相适应的体育素养。</p>	<p>开设有田径、篮球、足球、排球、乒乓球、羽毛球、跆拳道、健美操、艺术体操、散手等内容。根据学生的兴趣爱好和身体素质情况进行体育课程的分项教学，提高学生的身体素质，让学生掌握必要的专项运动技能；通过理论教学、训练比赛等方式达到预期的课程目标。</p>	<p>第一、二、三、四学期开设，144学时，8学分</p>
18	数字素养通识课	<p>通过本课程的学习，增进学生对网络强国、数字中国的理解与认知，全面提升数字学习能力、增强数字工作能力、激发数字创新活力，从而提高学生的综合素质和就业竞争力，培养具备创新意识和实践能力的数字人才。</p>	<p>主要讲授数字素养概述、数字安全与隐私保护、与专业结合的化工工具与平台应用等3个部分内容。采用线上线下融合的教学方式，利用教学资源来支持学生个性化学习，实施过程性与终结性评价相结合的考核方式，全面、客观地评估学生的学习</p>	<p>第二学期开设，34学时，2学分</p>

			成效。	
19	大学生创新创业指导	通过课程学习，使学生掌握创业的基础知识和基本理论，熟悉创业的基本流程和基本方法，了解创业的法律法规和相关政策，激发学生的创业意识，提高学生的社会责任感、创新精神和创业能力，助力大学生创业。	主要讲授国内创业现状与发展趋势、大学生创新与创业教育、树立创新创业意识、大学生创新创业方式与方法等方面知识点，从而树立科学的创业观。结合案例对创新与创业、创新思维与创业思维的概念及其关系进行分析，引导学生理性的规划自身未来，促进学生知识、能力、人格协调发展。	第一学期开设，18学时，1学分
20	高等数学	通过课程学习，使学生了解本专业所需的数学知识，培养学生的计算能力、数学语言表达能力、抽象思维能力、逻辑推理能力、创新能力和可持续发展的能力以及综合运用所学知识去分析问题和解决问题的能力。让学生树立科学严谨、精益求精的学习和工作态度，为未来职业发展奠定必要的数学基础。	主要讲授函数与极限，一元函数的导数与微分，中值定理与导数的应用，不定积分，定积分等内容。采用任务教学方法，以学生为中心，教师为主导，根据学生特点结合专业需要，注重基本运算能力的培养，为学生的专业学习打下一定基础。	第二学期开设，60学时，4学分

（二）专业（技能）课程

专业（技能）课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程、专业选修课程。

专业基础课程：汽车电工电子技术、汽车机械基础、汽车构造、汽车零部件识图。

表 3 《汽车检测与维修技术》专业基础课程描述

课程名称	课程目标	能力培养	与岗位能力和职业资格证书的衔接
汽车电工电子技术	培养学生具备一定的电学知识、能认识和理解电路中的基本元器件及其功能作用，能分析理解构成汽车电路中的基本单元电路和简单的系统电路功能作用，会正确地使用仪器仪表对元器件和电路进行简单检测和判别操作。具备数字电路基础知识，能做到安全用电及相关技能训练。	具备一般汽车各部分电路识读和分析的能力。	汽车电器维修 汽车维修工
汽车机械基础	通过本课程的学习，使学生对汽车动力装置常用机构、汽车传动装置常用机构、汽车常用零部件的类型、原理、特点及具体应用有全面的了解，重点掌握汽车常用机械的组成机构与工作原理，使学生具备汽车机械的相关基础知识，能做到正确选用汽车零部件。	具备汽车机械零件、构件、部件及机构的正确认识 and 选择能力。	汽车维修工 机动车检测工
汽车构造	通过本课程的学习，使学生掌握汽车发动机、汽车底盘、汽车电气系统、汽车车身各部分的作用、结构与工作原理，能够正确选用工具，对各组成部分进行正确拆装。	具备汽车各部分组成结构认识、工作原理分析及正确拆装的能力。	汽车维修工 机动车检测工

汽车零件识图	通过本课程的学习，使学生具备基本的正投影理论、阅读和绘制机械图样的基本知识、基本方法和技能，掌握正确地使用绘图仪器画图，并具有一定的绘图技能和技巧，能根据国家标准规定，进行零件图和装配图的正确识读和绘制，培养学生空间想象和形象思维能力。培养学生耐心细致的工作作风和严谨认真的工作态度，以及爱岗敬业、团结协作的职业精神，为进一步学习专业知识打下基础。	具有识读中等复杂程度的零件图和装配图、绘制一般的零件图和简单装配图的基础能力。	汽车维修工 机动车检测工
--------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------	-----------------

2. 专业核心课程：汽车发动机检测与维修、汽车底盘检测与维修、汽车电气系统检测与维修、汽车检测与故障诊断、汽车单片机原理与车载网络技术、汽车维修业务接待。

表 4 《汽车检测与维修技术》专业核心课程描述

课程名称	课程目标	能力培养	与岗位能力和职业资格证书的衔接
汽车发动机检测与维修	通过本课程的学习，使学生掌握发动机的主要性能与评价指标；发动机的基本拆装、测量方法；发动机各机构与电子控制系统的检测、故障诊断与维修。重点掌握汽车发动机的构造、工作原理，学会通过观察故障现象，进行故障原因分析，正确选用维修工具、设备按照规范的检测流程进行故障诊断，使用正确的方法进行故障排除。	具备观察故障现象，进行故障原因分析，正确选用维修工具、设备按照规范的检测流程进行故障诊断，使用正确的方法进行故障排除的能力。	汽车维修工 机动车检测工
汽车底盘	通过本课程的学习，使学生熟	能够正确识别	汽车维修工

盘检测与维修	<p>熟练掌握底盘各总成及零部件的作用、结构、工作原理、相互间的连接关系，深刻理解汽车底盘各机械部件、电器部件的作用，掌握汽车底盘各系统工作原理。掌握各总成的争取拆装步骤、方法和技术要求，能够对各零件、总成进行检验、调整、修理或更换，熟悉常用检测设备的使用和维护方法，能够排除汽车底盘各系统常见故障的诊断与排除方法，了解底盘系统的发展方向。</p>	<p>汽车底盘系统，具备排除底盘常见故障的能力；熟知安全生产及环保规范，具备自主学习新技术的能力、小组团队合作的能力、以及良好的心理素质和客服困难的能力，树立较强的质量意识和客户意识。</p>	机动车检测工
汽车电气系统检测与维修	<p>通过本课程的学习，使学生掌握汽车常用电器设备、电子元件的构造与工作原理，掌握电路基本知识；学会进行汽车电路读图与分析；掌握汽车常用电器设备的拆装与测量方法，熟悉各电器设备性能指标、测试方法并进行分析评价；掌握汽车电气系统常见故障分析的思路、方法，能进行故障诊断、分析与排除等。能正确使用万用表、故障诊断仪、示波器等常用仪器设备。</p>	<p>具备汽车电路读图和分析能力，能够进行汽车电器系统常见故障的诊断、分析与排除。具备发现、分析并解决问题的能力，学会自主学习新知识、新技能的能力。</p>	汽车维修工 机动车检测工
汽车检测与故障诊断	<p>通过本课程的学习，能够熟练使用汽车维修资料，熟悉汽车常用检测设备的使用方法，正确使用汽车检测设备对汽车性能进行检测，掌握汽车主要元件的检测方法，并通过检测判</p>	<p>具备正确选用工具、设备对汽车常见故障、综合故障进行检测，根据检测结果进</p>	汽车维修工 机动车检测工

	断其性能的好坏，能够根据元件的检测结果来制定维修方案，对汽车常见故障、综合故障进行诊断和排除；了解汽车检测技术的发展动态。	行故障诊断和排除。具备分析问题、解决问题的能力，具备举一反三、刻苦专研、严谨认真的工作能力。	
汽车单片机原理与车载网络技术	通过本课程的学习，了解单片机的发展、类型及其在汽车电子控制系统中的应用，掌握微控制器的内部结构、电路及各系统功能与工作原理。掌握控制器局域网的基本知识和节点的主要器件的结构和功能。熟悉典型的汽车单片机和电子控制单元的特点、组成和工作原理，对汽车单片机和电子控制单元具有一定的诊断分析和检修能力。熟悉车载网络的特点、组成和工作原理，对车载网络系统的常见故障具备一定的诊断分析和检修能力。	具备分析典型汽车单片机和电子控制单元、车载网络工作原理的能力，对汽车单片机和电子控制单元、车载网络系统常见故障具有一定的诊断分析和检修能力。	汽车维修工 机动车检测工
汽车维修业务接待	通过本课程的学习，全面认识燃油汽车、新能源汽车汽车售后服务、汽车维修业务接待、汽车维修客户预约、汽车维修客户接待、汽车维修业务结算、汽车维修客户回访、汽车维修初检、汽车维修业务派单、汽车维修及质量检验和汽车维修质量担保等各个环节。熟悉燃油汽车、纯电动汽车的保养政策、保养计划和项目，以及混合动力	具备根据车型制定保养计划，开展汽车维修客户预约、汽车维修客户接待、汽车维修业务结算、汽车维修客户回访、汽车维修初检、汽车维修业务	汽车维修工 机动车检测工

	汽车保修政策及售后服务流程；能够根据不同类型汽车的售后服务流程各环节展开预约、接待、维修质检、交车、跟踪回访工作。	派单、汽车维修及质量检验和汽车维修质量担保等各个环节工作的能力。	
--	-----------------------------------------------------------	----------------------------------	--

3. 专业拓展课程：新能源汽车电力电子技术、新能源汽车整车控制技术、汽车保险与理赔、汽车营销、岗位实习。

表 5 《汽车检测与维修技术》专业拓展课程描述

课程名称	课程目标	能力培养	与岗位能力和职业资格证书的衔接
新能源汽车电力电子技术	通过本课程的学习，使学生了解新能源汽车电力电子技术资料、新能源汽车电力电子各零部件结构、分类、原理；熟悉新能源汽车电力电子功能要求及工艺流程。养成良好的工作作风和精益求精的工作态度。具有文明生产的习惯。	能按正确规范的工艺流程独立完成新能源汽车电力电子零部件检修工作。掌握新能源汽车电力电子的合理使用方法。具有对新能源汽车电力电子使用性能、日常合理使用、使用安全进行一般评价的能力。	汽车电器维修 汽车维修工 1+x 智能新能源汽车
新能源汽车整车控制技术	通过本课程的学习，使学生掌握新能源汽车整车控制技术的基本工作原理、控制	通过学习，要求学生能达到分析新能源汽车整车控制技术和初步应用新能源汽车整车控制技	汽车电器维修 汽车维修工 1+x 智能新能源汽车

	<p>元件结构等基本知识；获得新能源汽车整车控制基本要求和技術、分析新能源汽车整车控制技术的初步能力；为从事专业技术工作打下坚实的理论基础。</p>	<p>术的能力。使学生在知识、技能、沟通与表达、团组分工协作能力等方面满足新能源车相关工作岗位的要求。</p>	
<p>汽车保险与理赔</p>	<p>通过本课程的学习，使学生了解汽车保险的起源和发展，了解汽车保险理赔业务流程、现场查勘的程序和方法，熟悉机动车交通事故责任强制保险条款、机动车第三者责任险的含义。初步掌握事故车辆的定损原则及维修费用的评估方法，掌握保险利益原则、最大诚信原则、近因原则、损失补偿原则、权益转让原则、分摊原则。掌握垫付与追偿、交强险的责任免除、投保人、被保险</p>	<p>能按照汽车理赔业务流程、现场勘探的程序与方法进行事故车辆的定损及维修费用的评估。</p>	

	<p>人义务、交强险的赔偿处理、合同变更与终止。</p> <p>能按照汽车理赔业务流程、现场勘探的程序与方法进行事故车辆的定损及维修费用的评估。</p>		
汽车营销	<p>通过本课程的学习，使学生全面了解汽车营销策划、汽车营销活动市场调研、汽车营销活动目标设计、汽车营销策划策略选择、汽车营销活动计划制订、汽车营销策划活动实施与评价、常见汽车营销活动策划书编制等七个项目的理论知识，能够根据以上七个项目的工作任务开展信息收集、制订计划、计划实施、质量检查、评价反馈六个环节的实操，用理论知识指导汽车营销实践操作各个环节的工</p>	<p>能够按照汽车营销业务流程，开展汽车营销策划、汽车营销活动市场调研、汽车营销活动目标设计、汽车营销策划策略选择、汽车营销活动计划制订、汽车营销策划活动实施与评价、常见汽车营销活动策划书编制等活动。</p>	

	作。		
岗位实习	要求学生到汽车维修、汽车售后服务、汽车生产相关企业技术专业岗位实习,实际了解行业、企业的基本情况、岗位分类及工作要求,了解企业文化适应工作环境。通过岗位实习,提高学生的专业知识运用水平和解决实际工作问题的能力,促进学生综合职业能力的培养和职业素质的养成。	能够在汽车生产、汽车性能检测、汽车维修、售后服务等相关岗位上完成具体的工作,形成较强的职业意识和独立胜任岗位工作的职业能力,促进学生人际交往和沟通交流能力,提高就业竞争力。	汽车电器维修工 汽车维修工 1+x 智能新能源汽车

4. 专业选修课: 智能网联汽车技术、汽车车身修复技术、汽车涂装技术、汽车使用与维护、二手车鉴定与评估

课程名称	课程目标	能力培养	与岗位能力和职业资格证书的衔接
智能网联汽车技术	通过本课程的学习,使学生了解智能网联汽车产业架构、环境感知技术、高精度地图与定位技术、智能决策技术、控制执行技术、人机交互技术、信息交互技术等各个模块的概念、组成及工作原理相关知识,能熟练使用工具及设备、认知智能网联汽车的整体结	能熟练使用工具及设备、认知智能网联汽车的整体结构和组成原件,能够装调智能网联汽车上使用的各类传	汽车电器维修工 汽车维修工 1+x 智能新能源汽车

	<p>构和组成原件,能够装调智能网联汽车上使用的各类传感器,能够录制简单的高精度地图,能够对线控底盘进行故障诊断与调测,能够通过人机交互界面进行传感器标定,实现车内网的互联互通。</p>	<p>感器,能够录制简单的高精度地图,能够对线控底盘进行故障诊断与调测,能够通过人机交互界面进行传感器标定,实现车内网的互联互通。</p>	
汽车车身修复技术	<p>通过本课程的学习,使学生了解车身结构的特点、钣金件成型工艺、车身常见外围件的手工及整形机维修工作过程等基础知识;熟悉车身修理常用工具、设备结构、功用及使用方法;掌握汽车常用车身材料的焊接工艺。掌握各种车型车身校正、凹陷修复方法、凸出修复方法;掌握汽车车身整体变形修复等技能。</p>	<p>能够根据车身损伤情况和修复工作的需要,选择合适、经济的维修工具和设备,实施车身维修操作及相关服务。具备积极进取、吃苦耐劳、爱岗敬业、安全操作的职业精神及诚实守信的职业道德。</p>	汽车维修工 机动车检测工
汽车涂装技术	<p>通过本课程学习,使学生了解钣喷车间的底漆处理、底漆及原子灰施图的工艺流程;熟悉底材正确处理方法、底漆施涂施工中常用的工具设备类型、原理与使用方法;了解底材处</p>	<p>具备进行表面前处理、遮蔽、调漆、喷漆的基本操作,能基于整个汽车涂装</p>	汽车维修工 机动车检测工

	理、底漆的施涂材料选配与调制要求；熟悉环保要求。掌握表面油漆的颜色调配与喷涂、烤漆房的操作使用与维护等。	的工作流程，进行打磨、施涂原子灰、车身遮盖、专业调漆及底漆、面漆的施涂等作业，会进行底材正确处理，能遵守安全作业规范及现场管理的工作要求。	
汽车使用与维护	通过本课程的学习，使学生掌握燃油汽车发动机、底盘、电气设备、车身等四大部分的正确使用与维护方法，掌握汽车维护的“清洁、检查、紧固、调整、润滑和补给”等作业的操作技能。在学习过程中培养学生认真负责、遵守操作规程、重视安全生产，树立节约资源、保护环境、质量等方面的意识，使学生具备一定的职业道德。	具备汽车正确使用和维护方法，能进行“清洁、检查、紧固、调整、润滑和补给”等汽车维护作业的操作。	汽车维修工 汽车装调工
二手车鉴定与评估	通过本课程的学习，使学生了解二手车市场发展状况，熟悉国家对二手车鉴定评估技术规范、交易的有关政策、法规及过户、转籍的办理。掌握二手车技术状况鉴定、价格评估的方法和具体操作程序，具备较强的理论知识和实际技能，能完成二手车鉴定评估报告	能够依照汽车的报废标准判断汽车是否报废，具备进行二手车动态、静态检查的能力，能正确识别水货汽车，能	汽车维修工 机动车检测工

	的撰写。同时注重培养创新精神和认真负责的工作态度和一丝不苟的工作作风。	进行二手车价值评估,会撰写二手车评估报告书。	
--	-------------------------------------	------------------------	--

七、学时/学分分配

本专业总学时为 2760 学时，总学分为 163 学分。其中，必修课总学时为 2436 学时，选修课总学时为 324 学时。理论课总学时为 64，占总学时的 2.32%；实践课总学时为 960，占总学时的 34.78%，理实一体化课时 1736，占总学时的 62.90%。

表 6 《汽车检测与维修技术》专业课程学时/学分分配

课程	学时/学分数分配及比例							
类型	学 时				学 分			
性质	总学时	理论课	实践课	理实一体	总学分	理论课	实践课	理实一体
必修课	2436	64	928	1444	144	4	57	83
专业选修课	180	0	0	180	10			10
公共选修课	144	0	32	112	9		2	7
合计	2760	64	960	1736	163	4	59	100
百分比	100.00%	2.32%	34.78%	62.90%	100.00%	2.45%	36.20%	61.35%

八、职业能力结构表

表 7 《汽车检测与维修技术》专业职业能力结构表

序号	能力模块	能力要素分解	理论课程支撑	实践环节支撑
1	汽车一般维护与检修的能力	1. 发动机、电子控制系统的一般维护与检修正确操作; 2. 底盘一般维护与维修的正确操作; 3. 能够正确选用维护、检修工具和材料。	《汽车使用与维护》 《汽车构造》	汽车发动机维护实训; 汽车底盘维护实训; 汽车电器维护实训; 汽车车身维护实训。
2	汽车机械总成拆卸、检查、修理的能力	1. 发动机各机构拆卸顺序的正确性,机械故障诊断排除的准确性; 2. 底盘各总成拆卸顺序的正确性,机械故障诊断排除的准确性; 3. 能够采用正确的拆卸方法,合理选用拆卸工具。	《汽车构造》 《汽车发动机检测与维修》 《汽车底盘检测与维修》	汽车发动机拆装实训; 汽车底盘拆装实训。
3	汽车电气系统及电控装置检测、诊断、修理	1. 能对充电、起动系统进行故障诊断排除; 2. 能对照明、信号及仪表进行故障诊断排除; 3. 能对辅助电器系统进行故障诊断排除; 4. 能对空调系统进行故障诊断排除; 5. 能对电力驱动和电	《汽车电气系统检测与维修》 《汽车检测与故障诊断》 《新能源汽车电力电子技术》 《新能源汽车整车控制技术》	汽车电气系统及电控装置检修; 诊断实训。

		池系统进行维护;		
4	汽车维修工具及诊断设备的使用	1. 能正确选择与使用跨接线、测试灯、数字万用表、手动真空泵、燃油压力表等汽车维修常用工具。 2. 能正确选择与使用喷油器清洗仪、故障诊断仪等诊断设备对汽车性能参数进行测试,并记录、分析性能参数。	《汽车检测与故障诊断》	汽车维修工具及诊断设备操作实训; 岗位实习。
5	汽车性能检测、评估检测结果、判别汽车故障、制定维修方案的能力	1. 能根据故障现象对汽车发动机、底盘等进行有针对性的工作性能参数检测,对检测结果进行判断分析,初步判别故障部位、故障类型。 2. 有针对性的制定维修计划,确定维修部位、维修方法、使用工具。 3. 操作过程必须按照规范工艺进行操作,维修结束后能进行维修结果检验。	《汽车发动机检测与维修》 《汽车底盘检测与维修》 《汽车检测与故障诊断》	汽车性能检测实训; 故障诊断实训; 岗位实习。
6	汽车损伤鉴定、评估的能力	1. 能够依照汽车的报废标准判断汽车是否报废,具备进行二手车动态、静态检查的能力; 2. 能进行二手车价值评估,会撰写二手	《汽车构造》 《二手车鉴定与评估》	二手车损伤鉴定、评估实训 岗位实习。

		车评估报告书。		
7	汽车车身修复与涂装的能力	<p>1. 能够根据车身损伤情况和修复工作的需要, 选择合适、经济的维修工具和设备, 实施车身维修操作及相关服务。</p> <p>2. 具备进行表面前处理、遮蔽、调漆、喷漆的基本操作, 能基于整个汽车涂装的工作流程, 进行打磨、施涂原子灰、车身遮盖、专业调漆及底漆、面漆的喷涂等作业。</p> <p>3. 会进行底材正确处理, 能遵守安全作业规范及现场管理的工作要求。</p>	<p>《汽车车身修复技术》</p> <p>《汽车涂装技术》</p>	<p>汽车车身钣金; 修复实训;</p> <p>涂装实训;</p> <p>岗位实习。</p>

九、专业技能实训内容和要求

(一) 专业技能实训内容

表 8 《汽车检测与维修技术》专业技能实训内容

序号	实训室名称	承担实训课程	实训项目内容
1	汽车维修综合实训室	汽车机械基础 汽车构造 汽车发动机检测与维修 汽车检测与故障诊断 汽车使用与维护	汽车发动机拆装实训 发动机故障诊断与排除实训 汽车整车日常检查与维护实训 汽车发动机、底盘电控系统故障诊断与排除实训
2	汽车底盘实训室	汽车构造 汽车底盘检测与维修	变速器拆装实训 汽车四轮定位实训

		汽车检测与故障诊断	汽车底盘保养与维护实训
3	汽车电气与空调实训室	电工电子技术 汽车电气系统检测与维修	汽车空调系统检测实训 空调冷媒加注与回收实训
4	新能源汽车实训室	电工电子技术 汽车电气系统检测与维修 节能与新能源技术	新能源汽车整车检测、系统调试、零部件检修实训 新能源汽车电池拆装实训
5	汽车钣金与喷漆实训室	汽车车身修复技术 汽车涂装技术	汽车车身修复实训 汽车大梁矫正实训 汽车钣金油漆施工实训

(二) 专业岗位技能安排

表9 《汽车检测与维修技术》专业岗位技能训练安排

(每学期第十九周作为实训周)

序号	实训实习内容	学分	学时	按学期分配					
				一	二	三	四	五	六
1	发动机故障诊断与排除实训	2	28	1w					
2	汽车底盘故障诊断与排除实训	2	28		1w				
3	汽车电子控制、电气设备、新能源汽车综合实训	2	28			1w			
4	汽车车身钣金修复、喷涂实训	2	32				1w		
10	岗位实习	45	720					20w	20w
总 计		53	836	1w	1w	1w	1w	20w	20w

十、实施保障

（一）师资队伍

现有专业教师 13 名。其中，专任教师 11 名，兼职教师 2 名，外聘教师 1 名。

1. 队伍结构

专任教师中，青年教师 3 人，青年教师占比 27%； 4 名专任教师为硕士研究生，其余均为本科学历； 5 名“双师型”教师，占比 45%；副教授 2 名，工程师 1 名，讲师 4 名，助教 3 名；职业技能鉴定考评员 5 名。

2. 专任教师

10 名专任教师都具有高校教师资格证、有理想信念，有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有汽车相关专业本科及以上学历；具有扎实的汽车专业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；近 5 年，每名专任教师都有不少于每年不少于 4 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

1 名专业带头人具有副高及以上职称，能够很好地把握国内外汽车维修行业及本专业发展动态，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，在本区域具有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

主要从本区域职业学校、汽车维修企业聘任，要求具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的汽车检测与维修技术专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称或职业技能等级证书，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。

（二）教学设施

1. 专业教室

配备有黑（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

（1）汽车维修综合实训室

配备迈腾汽车 2 辆、宝马汽车 1 辆，发动机及拆装翻转实训台架、发动机故障检测实训台、配套工具等，用于进行汽车发动机拆装、发动机故障诊断与排除、汽车整车实训、常用检测仪器工具的正确使用训练，同时承担技能等级证书认定考试、技能大赛培训与比赛。

（2）汽车底盘实训室

分为三个实训区，第一是变速器拆装实训区，主要设备有手动变速器拆装实训台 6 台、自动变速器拆装实训台 6 台、配套工具车 12 套，用于进行手动变速器与自动变速器的拆装实训教学及技能认定培训。第二是汽车四轮定位实

训区，主要设备有大剪举升机一台、四轮定位系统一套、宝马汽车一台，主要功能是对进行汽车四轮定位参数前轮前束与外倾，主销后倾与内倾的数据测量及调整修复实训教学。第三是汽车底盘保养与维护实训区，主要设备有小剪举升机两台（左侧）、双柱举升机两台（右侧）、整车两台，主要功能是对汽车底盘零部件故障检修、变速器检修、制动系统检修等实训教学、技能大赛培训比赛。

（3）汽车电气与空调实训室

配备电子式卤素检漏仪、电子温度计湿度计、空调冷媒加注与回收机，空调免拆清洗设备、空调故障诊断仪、实训整车等。主要功能是对汽车空调系统进行检测、故障诊断与排除、空调冷媒加注与回收等项目的实训教学、技能大赛培训。

（4）新能源汽车实训室

配备新能源特斯拉轿车 1 辆、新能源汽车电器实训台、新能源汽车控制系统、新能源汽车充电设备、常用检测维修仪器工具等，主要功能是对新能源汽车整车检测、系统调试、零部件检修等。

（5）汽车钣金与喷涂实训室

配备汽车车身与大梁测量修复设备、车身钣金修复工作台、等离子切割与焊接机，旧漆无尘打磨机、新漆喷涂烤漆房、面漆调漆工作台、两柱液压举升机、新能源汽车电池拆装工作台、教学实训车辆等设备。主要功能是对汽

车车身测量修复、汽车大梁测量矫正、汽车钣金油漆施工、汽车整车日常检查与维护等。

3. 校外实训基地

能够开展汽车检测与维修技术专业相关实践教学活
动。实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训
管理及实施规章制度齐全。

4. 学生实习基地

能提供汽车维修保养、汽车故障诊断排查、汽车销
售、汽车美容、汽车检测、汽车零部件生产等相关实习岗
位，能涵盖当前汽车售后服务企业发展的主流技术，可接
纳一定规模的学生实习；能够配备相应数量的指导教师对
学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学
习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

表 10 《汽车检测与维修技术》专业实习基地

序号	校外实习基地 名称	合作企业名称	用途	合作深度要求
1	汽车维护保养 实训基地	世泊汽车销售 服务有限公司	培养学生汽车 维修保养实践 技能	满足学生实训 要求
2	汽车综合实训 基地	兴义益路行汽 车服务有限公 司	培养学生汽车 维修保养、美 容、销售实践能 力	满足学生实训 要求
3	汽车综合实训 基地	宁波阿能汽车 部件有限公司	培养汽车零部 件生产、组装实 践能力	满足学生实训 要求

（三）教学资源

1. 教材选用

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校建立了由专业教师、行业专家和科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。

2. 图书文献配备

专业图书文献主要包括：与汽车检测与维修技术专业核心领域相适应的图书、期刊、资料、规范、标准、汽车维修法律法规、各车型维修手册等。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。

3. 数字化教学资源配置

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、数字教材、职业技能等级定题库等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

（四）教学方法

1、采用案例教学、小组互动学习、讨论学习、情景教学、现场教学等教学方法，注重分析问题的思路和方法，并配以适当的讨论，培养学生分析问题和解决问题的能力；2、充分利用现代化教学技术，如多媒体课件、视频、动画、网络资源等，让学生阅读参考书、查阅文献和资料，培养学生主动学习、获取知识的能力；3 采用理实一体化教学，加强课程实训教学，培养学生的动手能力；

（五）学习评价

教学考核实行教师评价和学生互评相结合，过程评价和结果评价相结合，课内评价和课外评价相结合，理论评价、实践评价相结合，注意引进企业、用人单位参与学生学习成绩的评定，形成一套较完整的课程考核评价体系。

1. 必修课、选修课、实践性教学环节，都要进行考核。

考核分为考试、考查。考试通常采用闭卷考试形式，对于教学内容以技能学习为主(占 50%以上)、独立设置的实践课、综合实训课，也可采用半开半闭卷的形式进行考核，即理论知识的考核采用闭卷形式，操作性内容或应用能力内容的考核可采用开卷形式。考查可采用灵活多样的形式(如开卷、半开卷、现场操作考核等)。

2. 课程的成绩评定。

课程成绩评定根据学生上课学习纪律、参与课堂讨论和回答问题、完成作业、实习实训报告、实操考核、平时测验、大作业、课程论文、实验实习报告和期末考试等进行综合评定；岗位实习的成绩原则上按实习基地或实习单位的给定成绩作为综合评定依据；毕业考核按照专业标准执行。

（六）质量管理

1. 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. 加强日常教学组织运行管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评课、评学等制度，建立于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，定期开展公共课、示范课等教研活动。

3. 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。

4. 专业教研组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。

十一、毕业要求

思想品德考核合格，必须修完教学进程表所规定的课程，完成岗位实习考核、毕业考核，成绩均合格或获得相应学分；获得一项与专业（或岗位）必备能力相关的职业资格证书或技能等级证书，方能毕业。

表 11 《汽车检测与维修技术》专业毕业要求

序号	毕业要求	对应的培养目标
1	完成培养计划规定的学时要求	学生修完教学进程表所规定的课程，成绩合格，或取得相应学分
2	完成实践环节的考核	毕业考核合格、岗位实习考核合格，或取得相应学分
3	双证书	学生获得一项与专业（或岗位）必备能力相关的职业资格证书或技能等级证书

十二、附录

附 1: 教学进程表

课程要求	课程类别	课程代码	课 程 名 称	课程类型	考核类型	学分	总学时	课内学时		开课学期及学时分配							
								讲授	实践	一		二	三	四	五	六	
										2周	18周	20周	20周	20周	20周	20周	
必修课	公共素质课程	10721	开学第一课	A	C	0.5	8	8		√		√	√	√			
		10849	思想道德与法治	B	C	3	48	40	8			3					
		10902	贵州省情	B	S	1	18	16	2		2						
		10319	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	B	S	2	32	26	6			2					
		10949	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	B	S	3	48	40	8		3						
		10912	形势与政策(4周)	A	C	2	32	32			2	2	2	2			
		10820	中国共产党党史(4周)	A	C	0.5	8	8					2				
		10166	国防教育与军事技能训练	B	C	8	148	36	112	√							
		10387	入学教育(含安全教育)	B	C	1	16	8	8	√							
		10910	心理健康教育	B	C	2	32	28	4			2					
		10403	生态文明教育(8周)	A	C	1	16	16					2				
		10901	大学体育	B	C	8	144	24	120		2	2	2	2			
		10570	职业生涯规划(9周)	B	C	1	18	10	8		2						
		10282	就业指导(6周)	B	C	1	12	8	4				2				
	公共技能课程	10069	大学语文	B	C	2	36	26	10			2					
		10068	大学英语	B	C	8	128	88	40		4	4					
		10749	信息技术	B	C	3	48	16	32		4						
		10821	劳动教育	C	C	4	64		64		1	1	1	1			
			小计				51	856	430	426		20	18	11	5	0	0
		11065	汽车电工电子技术		B	S	3	52	26	26		4					

	专业基础课程	10360	汽车机械基础	B	S	3	52	26	26		4					
		10840	汽车构造	B	S	4	72	36	36			4				
		11225	汽车机械识图	B	C	2	36	18	18		2					
		小 计				12	21 2	10 6	10 6		1 0	4	0			
	专业核心课程	10887	汽车发动机检测与维修	B	S	4	72	36	36				4			
		10843	汽车底盘检测与维修	B	S	4	72	36	36				4			
		10844	汽车电气系统检测与维修	B	S	4	72	36	36			4				
		10845	汽车检测与故障诊断	B	S	4	72	36	36					4		
		10354	汽车单片机与网络技术	B	S	4	72	36	36					4		
		10366	汽车维修业务接待	B	C	4	72	36	36					4		
	小 计					24	43 2	21 6	21 6	0	0	4	8	1 2	0	0
	专业拓展课程	11226	新能源汽车电力电子技术	B	C	4	72	36	36				4			
		11227	新能源汽车整车控制技术	B	C	4	72	36	36					4		
		10351	汽车保险与理赔	B	C	2	36	18	18					2		
		10369	汽车营销	B	C	2	36	18	18			2				
		10988	岗位实习	C	C	45	72 0		72 0						2 0	2 0
	小 计					57	93 6	10 8	82 8	0	0	2	4	6	2 0	2 0
	专业选修课	11032	智能网联汽车技术	B	C	2	36	18	18					2		
		11228	汽车车身修复及涂装技术	B	C	4	72	36	36				4			
		10842	汽车使用与维护	B	C	2	36	18	18				2			
		10125	二手车鉴定与评估	B	C	2	36	18	18					2		
		小 计				10	18 0	90	90	0	0	0	6	4	0	0
	公共选修课程	10268	经典诵读	C	C	2	32	32			√	√	√	√		
		11106	数字素养通识课	B	C	2	34	10	24			2				
		10138	高等数学	B	C	4	60	52	8			4				
		11199	大学生创新创业指导 (9周)	B	C	1	18	14	4		4					

		小 计			9	14 4	10 8	36		4	6					
最低学分					14 4	24 36	86 0	15 76	0	3 0	2 8	2 3	2 3	2 0	2 0	2 0
总 计					16 3	27 60	10 58	17 02	0	3 4	3 4	2 9	2 7	2 0	2 0	2 0
注：1.课程类型分为：A类（纯理论课程）、B类（理论+实践课程）、C类（纯实践课程）。																
2.考核类型分为：S（考试）、C（考查）。																
3.选修课（专业、公共）都按最低学时和学分计入“总计”学时和学分。																
4.《国防教育与军事技能训练》总学时 126，其中线上 96 个学时，线下实践教学 30 个学时。																

附 2：学院人才培养方案变更审批表

系（部）		年 级		专 业	
变动内容					
变 动 前	课程名称		变 动 后	课程名称	
	课程属性			课程属性	
	学分数			学分数	
	学时数			学时数	
	开设学期			开设学期	
变动理由					
变动起始时间					
专业带头 （负责）人意见		年 月 日			
系（部）意见		年 月 日			
教务处意见		年 月 日			
分管院长意见		年 月 日			

注：上交此表时同时报送相关证明材料，本表一式两份（教务处和开课教学系各存一份）。