



湘西民族职业技术学院

XIANGXI VOCATIONAL AND TECHNICAL COLLEGE FOR NATIONALITIES

人才培养方案

专业名称： 汽车检测与维修技术

专业代码： 560702

学 制： 五年

系 部： 交通工程系

教 研 室： 汽车检测与维修教研室

湘西民族职业技术学院教务处编制

二〇二〇年九月

2020 级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

(一) 专业名称：汽车检测与维修技术

(二) 专业代码：560702

二、入学要求

入学要求：初中毕业生

三、修业年限

修业年限：五年

四、职业面向

职业面向

本专业职业面向如表 1 所示。

表 1 职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术领域举例	职业技能等级证书 或职业资格证书举例
装备制造大类 56	汽车制造类 5607	汽车制造业 (36)； 机动车修理与 维护(811)	汽车整车制造 人员 (6-22-02)； 机动车修理技 术服务人员 (4-12-01)	汽车质量与性能检 测； 汽车故障返修； 汽车机电维修； 汽车维修服务顾问	汽车维修 中、高级工证书； 汽车动力与驱动系 统综合分析技术- 模块(中、高级)； 汽车电子电气与空 调舒适系统技术- 模块(中、高级)

2、职业发展路径

本专业职业发展路径如下表所示。

本专业职业发展路径

岗位类型	岗位名称
初次就业岗位	汽车机电维修工
目标岗位	技术主管、技术总监、维修企业技术培训师
发展岗位	车间主任、售后服务经理
迁移岗位	汽车维修服务顾问、配件销售及管理

3、典型工作任务与职业能力分析

本专业典型工作任务与职业能力分析如表 2 所示。

表 2 典型工作任务与职业能力分析表

工作岗位	典型工作任务	职业能力	对应课程
汽车维修工	汽车维修作业	(1) 具有职业化的形象(着装、良好的作业习惯) (2) 爱护客户车辆(防护、小心驾驶、不动车内物品等) (3) 能做到安全文明生产 (4) 能够独立完成汽车故障的诊断与排除作业	《汽车机械基础》 《汽车零部件识图》 《汽车构造》 《汽车发动机检测与维修》 《汽车底盘检测与维修》 《汽车电气系统检测与维修》 《汽车质量评审与检验》 《汽车检测与故障诊断》
	维护保养作业	(1) 具有职业化的形象(着装、良好的作业习惯) (2) 爱护客户车辆(防护、小心驾驶、不动车内物品等) (3) 能做到安全文明生产 (4) 能够独立完成汽车的维护保养作业	《汽车使用与维护》 《汽车构造》 《汽车发动机检测与维修》 《汽车底盘检测与维修》 《汽车电气系统检测与维修》
汽车维修服务顾问	业务接待	(1) 具有职业化的形象(着装、良好的作业习惯) (2) 正确运用电话礼仪、接待礼仪 (3) 正确接待客户并与之交流沟通的能力, 与客户电话沟通的技巧;	《汽车文化》 《汽车售后服务与管理》 《二手车鉴定与评估》 《汽车保险与理赔》
	配件管理	根据维修企业运营需要拟订备件计划的能力; 掌握配件的采购和出入库流程、结算方式和相关单据、票据的填报和管理要求; (3) 具备配件管理系统软硬件的使用能力, 熟悉零配件管理的方式方法。	《汽车配件及营销》 《汽车商务礼仪》 《汽车构造》
汽车性能	汽车整车和部	(1) 具有良好的沟通能力, 团队协作能力	《汽车构造》

检测	件性能检测	和较强的责任感; (2) 建立汽车性能分析的标准化、系统化的工作思维模式; (3) 具备按照规范的流程独立完成汽车检测的相关工作能力。	《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》 《汽车质量评审与检验》 《汽车检测与故障诊断》
汽车整车 装配与调 试	汽车整车和部 件装配	(1) 汽车生产现场的管理能力; (2) 能够根据工艺文件要求, 对汽车整车级部件进行调试; (3) 能够对汽车整车进行检测, 保养, 维护的能力; (4) 沟通能力、团队合作精神; (5) 技术资料的使用和收集, 工作计划的制度等社会能力。	《汽车零部件识图》 《汽车构造》 《汽车发动机检测与维修》 《汽车底盘检测与维修》 《汽车电气系统检测与维修》 《汽车质量评审与检验》 《汽车检测与故障诊断》 《汽车生产现场管理》

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

本专业培养理想信念坚定, 德、智、体、美、劳等全面发展, 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的能力, 掌握汽车结构、原理、检修, 汽车性能检测、故障诊断与排除等专业必备知识, 具备良好的职业道德、职业素养和创业创新能力, 具备较强的汽车维护保养、汽车故障诊断与排除、汽车性能检测等专业能力, 面向汽车制造业, 汽车修理与维护行业的汽车整车制造人员、汽车维修技术服务人员等职业群, 能够从事汽车质量与性能检测、汽车故障返修、汽车机电维修、服务顾问等工作的复合型高素质技术技能人才。

(二) 培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求:

1. 素质要求

(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) 具有良好的职业道德和职业素养。崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；具有职业生涯规划意识。

(8) 具有基本的英语应用和计算机应用素质；具有较扎实的专

业基础知识、专业基本理论和较强的专业技能。热爱专业、具有强烈的创业精神和创新意识。

2、知识要求

(1) 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。

(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) 了解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) 掌握汽车质量评审与检验的相关知识。

(9) 掌握汽车检测常用仪器、工具和设备的选择、维护与操作规程。

(10) 掌握汽车性能检测及故障诊断相关知识。

(11) 掌握节能与新能源相关知识。

(12) 掌握新能源汽车的组成、工作原理及使用维护等相关知识。

(13) 了解汽车制造相关的国家标准和国际标准。

(14) 了解汽车销售、保险和理赔、旧车鉴定和维修企业管理

等相关知识。

(15) 了解车身表面修复方法与要求。

3、能力要求

(1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

(2) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

(3) 具备本专业必需的信息技术应用和维护能力。

(4) 具备对汽车电路图的识读与分析能力。

(5) 能够执行维修技术标准和制造厂、零部件供应商提供的车辆维修、调整、路试检查程序。

(6) 具备车辆各总成和系统部件的拆卸、标记与装配能力。

(7) 具备参照国家质量标准、国际标准和汽车制造商质量规定进行汽车质量评审与检验的能力。

(8) 具备熟练操作汽车检测与维修常用设备、仪器及工具的能力。

(9) 具备制定维修方案，排除汽车综合故障的能力。

(10) 具备使用与维护电动汽车电池、电机及电控系统的能力。

(11) 具备与客户交车，处理客户委托的能力。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课和专业（技能）课程（见表 3）：

表 3 课程体系框架表

课程模块名称	课程类型		主要课程
公共基础课程	必修课		职业生涯规划、职业道德与法律、经济政治与社会、哲学与人生、思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、语文（基础模块）、应用文写作、普通话、演讲与口才、语文（职业模块）、数学、体育、大学英语、计算机基础、大学生心理健康教育、大学生职业发展与就业指导、创业基础、军事理论与技能、大学生安全教育、劳动教育
	选修课		中华优秀传统文化、国家安全教育、节能减排、现代礼仪、金融知识
专业课程	专业基础课程		汽车零部件识图、汽车机械基础、汽车电工电子技术、汽车文化、汽车使用与维护、汽车电路识图
	专业核心课程		汽车构造、汽车发动机机械系统检修、汽车发动机电控系统检修、汽车传动系统检修、汽车转向\行驶\制动系统检修、汽车底盘电控系统检修、汽车电气系统检测与维修、汽车质量评审与检验、汽车检测与故障诊断、节能与新能源技术
	专业拓展课程	必修	汽车车载网络系统检修、汽车舒适安全系统检修、汽车售后服务与管理、汽车涂装技术、汽车美容技术、汽车车身修复技术、二手车鉴定与评估、汽车保险与理赔、专业劳动实践、毕业设计、顶岗实习
		选修	汽车商务礼仪、汽车生产现场管理、汽车配件及营销、专用汽车、单片机原理与应用、汽车试验技术、电动汽车、汽车营销实务、汽车维修企业管理、汽车新技术、汽车传感器技术

（一）公共基础课程

主要有军事理论和军事技能、安全教育、劳动教育、职业生涯规划、语文（基础模块、职业模块）、普通话、演讲与口才、英语、数学、体育、计算机应用基础、职业道德与法律、政治经济与社会、哲学与人生、思想道德修养与法律知识、应用文写作、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、心理健康教育、创业基础、就业指导、形势与政策等 23 门课程（表 4），共 81 学分。

1、公共基础课程（表 4）

表 4 公共基础课程介绍

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求
1	语文	素质目标： 具备高尚的思想品质和道德情操，具有深厚的人文素养。 知识目标： 1. 了解文化的多样性、丰富性，尤其是了解并继承中华民族优秀传统文化； 2. 掌握阅读、分析和欣赏文学作品的基本方法。 能力目标： 1. 具备正确阅读、理解和运用语言文字的能力； 2. 通过自主、合作、探究式学习，具备独立精神与合作意识，形成良好的个性、健全的人格，具有社会关怀意识及社会责任感。	1. 国学经典品读：《大学之道》等； 2. 文学作品欣赏：《春江花月夜》等； 3. 口语交际训练：《交谈与辩论》等； 4. 应用文写作训练：公文文体与事务文体写作等。	1. 本课程教师要注重对学生进行模块教学和分层教学，因材施教，根据学生不同的语言文化基础适当地调整教学内容的难度和考核要求。对学有余力的学生要积极引导他们拓宽知识面，进行课外单独辅导和交流；注意教学相长，运用各种手段和辅助教具努力调动学生的学习积极性和主动性，营造良好的课堂互动氛围； 2. 采取形成性考核+终结性考核各占 50%权重比的形式进行课程考核与评价。
2	职业生涯	素质目标： 教学中要引导学生形成有职业教育特色的奋斗目标，形成自觉学习的动力。 知识目标： 通过该门课程的学习，指导学生把握个人发展与经济社会发展的相关性，认识到只有依据区域经济特点，把个人发展与行业发展联系在一起，把握职业生涯发展的条件与机遇。 能力目标： 帮助学生认识到只有依据区域经济特点，把个人发展与行业发展联系在一起，职业生涯才能得到顺利发展；帮助学生了解区域经济发展的特点和行业发展的态势。	1. 梦想与现实的通道-大学生职业生涯规划导论 2. 借我一双慧眼-看个清楚、明白、真切 3. 给我一张路线图-职业生涯决策与行动 4. 打造个人品牌-大学生职业生涯规划的成果	1、主讲教师需要具备丰富教学经验，掌握职业生涯的专业理论知识，同时应具备较丰富的教学经验；具备较强的实践动手能力。 2、通过示范教学、项目教学、案例教学，环境教学，为学生提供实践操作机会。运用多媒体教案，结合多媒体投影仪等先进教学设备提高教学内容的科学性、先进性和趣味性，师生互动，调动学生的学习积极性，提高教学效果。 3. 本课程采取过程性考核和终结性考核相结合的方式，过程性占 30%权重，终结性考核占 70%权重
3	演讲与口才	素质目标： 通过该门课程的学习，明确演讲与口才对实现职业理想的重要性，懂得好的口才和人生成长的意义。	1. 时代导航 生涯筑梦 2. 认识自我 健康成长	1、主讲教师需要具备丰富教学经验，掌握演讲与口才的专业理论知识，同时应具备较丰富的教学

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求
		知识目标： 通过该门课程的学习，阐释演讲与口才对职业发展的重要性，引导学生树立自信，掌握好的口才的方法。 能力目标： 培育自立自强、敬业乐群的心理品质和自尊自信、理性平和、积极向上的良好心态，根据社会发展需要和学生心理特点进行好的口才的训练，为职业生涯发展奠定基础。	3. 立足专业 谋划发展 4. 和谐交往 快乐生活 5. 学会学习 终身受益 6. 规划生涯 放飞理想	经验；具备较强的实践动手能力。 2、通过示范教学、项目教学、案例教学，环境教学，为学生提供实践操作机会。运用多媒体教案，结合多媒体投影仪等先进教学设备提高教学内容的科学性、先进性和趣味性，师生互动，调动学生的学习积极性，提高教学效果。 3. 本课程采取过程性考核和终结性考核相结合的方式，过程性占 30%权重，终结性考核占 70%权重
4	哲学与人生	素质目标： 通过该门课的学习，让学生坚持以马克思主义为指导，明确社会历史发展规律，领会辩证唯物主义和历史唯物主义时间观和方法论，正确看待自然、社会和人生。 知识目标： 通过学习，阐明马克思主义哲学是科学的世界观和方法论，讲述辩证唯物主义和历史唯物主义基本观点及其对人生成长的意义；阐述社会生活及个人成长中进行正确价值判断和行为选择的意义。 能力目标： 引导学生弘扬和践行社会主义核心价值观，为学生成长奠定正确的世界观、人生观和价值观基础。	1. 立足客观实际，树立人生理想 2. 辩证看问题，走好人生路 3. 实践出真知，创新增才干 4. 坚持唯物史观，在奉献中实现人生价值	1、主讲教师需要具备丰富教学经验，掌握哲学与人生的专业理论知识，同时应具备较丰富的教学经验；具备较强的实践动手能力。 2、通过示范教学、项目教学、案例教学，环境教学，为学生提供实践操作机会。运用多媒体教案，结合多媒体投影仪等先进教学设备提高教学内容的科学性、先进性和趣味性，师生互动，调动学生的学习积极性，提高教学效果。 3. 本课程采取过程性考核和终结性考核相结合的方式，过程性占 30%权重，终结性考核占 70%权重
5	职业道德与法律	素质目标： 该门课程着眼于提高中职学生的职业道德素质和法治素养，对学生进行职业道德和法治教育。培育中职学生的职业精神，有助于他们充分认识劳动没有高低贵贱之分，任何一份职业都很光荣，树立崇尚劳动、尊重劳动的意识，弘扬劳动精神，提升职业道德境界。树立正确的义利观，尊法学法守法用法，维护宪法尊严，自觉参与社会主义法治国家	1. 感悟道德力量 2. 践行职业道德基本规范 3. 提升职业道德境界 4. 坚持全面依法治国 5. 维护宪法尊严 6. 遵循法律规范	1、主讲教师需要具备丰富教学经验，掌握职业道德与法律的专业理论知识，同时应具备较丰富的教学经验；具备较强的实践动手能力。 2、通过示范教学、项目教学、案例教学，环境教学，为学生提供实践操作机会。运用多媒体教案，

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求
		建设。 知识目标： 了解与日常生活和职业活动密切相关的法律知识，理解法治是党领导人民治理国家的基本方式；树立宪法至上、法律面前人人平等的法治理念。 能力目标： 帮助学生理解全面依法治国的总目标和基本要求，了解职业道德和法律规范，增强职业道德和法治意识，养成爱岗敬业、依法办事的思维方式和行为习惯，学会从法的角度去认识和理解社会，养成依法行使权利、履行法定义务的思维方式和行为习惯。		结合多媒体投影仪等先进教学设备提高教学内容的科学性、先进性和趣味性，师生互动，调动学生的学习积极性，提高教学效果。 3. 本课程采取过程性考核和终结性考核相结合的方式，过程性占 30%权重，终结性考核占 70%权重
6	思想道德修养与法律基础	素质目标： 加强思想道德修养和法治素养，成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。 知识目标： 1. 掌握新时代的含义； 2. 掌握关于“大学”的起源、发展的历史知识，理解“大学精神”的内涵。 能力目标： 1. 具有较强的社交能力，能够适应大学生活； 2. 具备较强的自主学习能力。	1. 人生的青春之问； 2. 坚定理想信念； 3. 弘扬中国精神； 4. 践行社会主义核心价值观； 5. 明大德守公德严私德； 6. 尊法学法守法用法。	1. 以学生为本，注重知行合一、教学相长； 2. 采用思想道德与法治建设领域的典型案例，组织学生讨论、观摩、竞赛活动、网络教学平台等教学方法，不断增强教学的实效性与针对性； 3. 采取过程性考核和终结性考核相结合的方式，各占 50%权重，形式进行课程考核与评价。
7	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	素质目标： 帮助大学生坚定马克思主义信念，坚定在中国共产党的领导下走中国特色社会主义道路的信心，增强对党的基本理论、基本路线、基本纲领、基本经验执行的主动性和自觉性。 知识目标： 帮助大学生了解马克思主义中国化的历史进程、理论成果以及各重大理论成果产生的时代背景、实践基础、科学内涵、精神实质和历史地位。 能力目标： 帮助大学生系统地掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的基本原理，提高学生运用理论的基本原理、观点和方法，全面、客观地认识和分析中国走社会主义道路的历史必然性；认识和分析当今中国的实际、时代特征和当前所遇到的各种问题的能力。	1. 毛泽东思想及其历史地位； 2. 新民主主义革命理论； 3. 社会主义改造理论； 4. 社会主义建设道路初步探索的理论成果； 5. 邓小平理论； 6. “三个代表”重要思想； 7. 科学发展观； 8. 习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位； 9. 坚持和发展中国特色社会主义的总任务； 10. “五位一体”总	1. 以学生为本，注重“教”与“学”的互动，教学在多媒体教室进行； 2. 通过理论讲授，从整体上把握马克思主义中国化的理论成果的科学内涵、理论体系和主要内容，通过阅读经典著作，引导学生读原文、学经典、悟原理，通过案例教学，组织学生进行案例分析，以更好地把握中国的国情和当今形势； 3. 本课程采取过程性考核和终结性考核相结合的方式，各占 50%权重，形式进行课程考核与评价。

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求
			体布局； 11. “四个全面”战略布局； 12. 全面推进国防和军队现代化； 13. 中国特色大国外交； 14. 坚持和加强党的领导。	
8	形势与政策	素质目标： 通过该门课程的学习，学生能够增强爱国主义精神，民族自豪感，承担起中华民族伟大复兴的重大责任。 知识目标： 通过该门课程的学习，学生在日常生活中能够了解国内外时事发展，正确领悟国家发展面临的形势变化，全面了解党和国家的路线方针政策。 能力目标： 通过该门课程的学习，学生在日常学习和职业生涯规划中，能结合党和国家的路线方针政策实时指导和调整自己的学习和生活规划。	1. 党的建设； 2. 国内经济形势与政策； 3. 港澳台工作； 4. 国际形势与外交方略。	1. 教学在多媒体教室进行，教师具备丰富的形势与政策教学能力； 2. 课程遵循双主体教学模式，通过教师课堂上对时事热点的陈述和对形势的深入分析使学生了解国内外经济、政治政策、外交等形势的趋势；通过学生利用信息技术手段丰富形势与政策相关知识，拓展知识面，通过学生课堂讨论，提升学生判断形势、分析问题、把握规律的能力； 3. 采取过程性考核和终结性考核相结合方式，各占 50%权重，形式进行课程考核与评价。
9	应用文写作	素质目标： 明确应用文写作的重要性，提高写作素养和文学素养，全面提高综合文字能力。 知识目标： 掌握应用文写作中各种文体的基本知识。 能力目标： 掌握应用文写作技巧，提高实际写作水平，能够自由运用应用文体写作。	1. 应用文写作基础知识； 2. 公文概述； 3. 通知、通告、通报； 4. 报告和请示； 5. 请假条、借条； 6. 介绍信、证明信、申请书、电子信函； 7. 求职信和推荐信； 8. 毕业论文； 9. 计划； 10. 总结； 11. 简报； 12. 会议记录； 13. 邀请书、家长信； 14. 教案。	1. 本课程需在多媒体教室，教师具备丰富的应用文教学经验； 2. 采用案例分析、任务驱动、招聘实践、分组练习、情景模拟等教学方法进行教学； 3. 本课程采取过程性考核和终结性考核相结合方式，过程性占 30%权重，终结性考核占 70%权重

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求
10	体育	素质目标: 1. 能自觉通过体育锻炼改善心理状态, 克服心理障碍, 养成积极乐观的生活态度; 2. 运用适宜的方法调节情绪, 在运动中体验运动的乐趣和成功的感受; 3. 养成良好的行为习惯, 形成健康的生活方式。 知识目标: 1. 熟练掌握两项以上健身运动的基本方法和技能; 2. 掌握有效提高身体素质、全面发展体能的知识和方法; 3. 掌握常见运动创伤的处置方法。 能力目标: 1. 能科学地进行体育锻炼, 提高运动能力; 2. 积极参与各种体育活动, 基本形成锻炼习惯和意识, 能编制个人锻炼计划, 有一定体育欣赏能力; 3. 具备良好的沟通协调、合作的能力。	1. 体育理论: 体育锻炼方法体育卫生与保健、体育欣赏、大学生体质健康标准和田径、球类运动竞赛组织工作; 2. 体育技能: 篮球、排球、足球、乒乓球、羽毛球、健美操、武术和跆拳道等项目; 3. 学生健康达标测试: 立定跳远、引体向上(男)、仰卧起坐(女)、1000米(男)800米(女)、身高体重、肺活量、坐位体前屈、50米。	1. 教学活动需在相关体育场所进行, 教学需贯彻“健康第一”的指导思想, 培养学生的兴趣、爱好、特长和体育意识, 使学生掌握正确的体育锻炼方法, 从“学会”到“会学”, 积极引导提升职业素养, 提升学生的创造力; 2. 在“理论教学+实践教学+竞赛训练”的教学模式中, 采用任务驱动法、示范法、讲授法、信息化教学法、翻转式教学法等进行教学实践; 3. 对于学生的成绩评价教师可以采用多种方式, 充分发挥自身的教学与评价特色, 只要有利于教学效果的形成, 有利于学生兴趣的培养和习惯的养成均可。
11	计算机应用基础	素质目标: 树立知识产权意识, 了解并遵守社会公共道德规范和相关法律法规, 自觉抵制不良信息, 依法进行信息技术活动。 知识目标: 1. 掌握计算机的基础知识; 2. 掌握 Windows 操作系统的基本操作; 3. 掌握 Office 办公软件, 主要包括 Word、Excel、PowerPoint 等组件的操作与运用; 4. 掌握 Internet 的基本应用操作、压缩软件 WINRAR 及图像处理软件 ACDSee 软件的使用; 5. 了解计算机的日常安全维护方法。 能力目标: 1. 初步具有利用计算机解决学习、工作、生活中常见问题的能力; 2. 能够根据职业需求运用计算机, 体验利用计算机获取信息、处理信息、分析信息、发布信息的过程, 逐步养成独立思考、主动探究的学习方法, 树立严谨的科学态度, 提高团队协作的能力。	1. 计算机基础知识; 2. Windows 系统的基本操作与维护; 3. Word 文档的编辑与排版; 4. EXCEL 电子表格数据的处理; 5. PowerPoint 演示文稿的制作与放映; 6. Internet 的信息服务和应用; 7. 电子邮件的收发; 8. 压缩软件 WINRAR 的使用方法; 9. 图像处理软件 ACDSee 的使用方法; 10. 计算机的日常安全维护。	1. 担任本课程的教师需要有扎实的计算机基础知识和信息化素养, 具有熟练的办公软件应用技巧; 2. 教学过程中采用演示法、案例教学法、任务驱动法、项目教学法等多种教学方法; 3. 对多媒体教室与微机实训室有一定的要求; 4. 本课程采取过程性考核和终结性考核相结合的方式, 过程性占 30%权重, 终结性考核占 70%权重。
12	大学	素质目标:	1. 职业介绍;	1. 本课程需在多媒体教

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求
	生职业发展与就业指导	1. 树立正确的世界观、人生观、价值观和就业择业观、创业观； 2. 把个人发展和国家需要、社会发展组合，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地努力。 知识目标： 1. 了解职业发展的阶段特点，较为清晰得认识自己的特性、职业的特性以及社会环境； 2. 了解就业形势与政策法规；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。 能力目标： 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。	2. 帮助选择与规划个人职业； 3. 指导就业准备，克服心理障碍； 4. 介绍求职与应聘的方法； 5. 介绍国家有关政策法规； 6. 分析就业、创业形势； 7. 创业案例解析。	室进行，教师具备丰富的就业指导经验； 2. 多运用案例教学，多实训。2 课堂教学中充分体现学生的主体作用，老师的主导作用。讲练结合； 3. 本课程采取过程性考核和终结性考核相结合的方式，过程性占 30%权重，终结性考核占 70%权重
13	大学生心理健康教育	素质目标： 正确认识健康心理对成长成才的重要意义，能以科学的态度对待心理问题。 知识目标： 了解增进心理健康的方法和途径，了解常见心理问题产生的主要原因及常见表现。 能力目标： 了解自身的心理特点和性格特征，能对自己客观评价，正确认识自己接纳自己，在遇到心理问题能进行自我调适或寻求帮助，积极探索适合自己并适应社会的生活状态。	高职生心理健康绪论； 学会适应，做好规划； 了解自我，发展自我； 了解人格，优化个性； 自主学习，学会创新； 调节情绪，塑造积极心态； 直面压力，增强抗挫能力； 学会沟通，增强人际； 认识爱，学会爱的艺术； 追寻生命意义，正确面对危机。	1. 教学活动需在多媒体教室进行，教师具备丰富的心理学教学经验； 2. 通过线上线下教学平台，采用对分课堂教学模式，使用启发式讲授、案例分析法、小组研讨法、辩论法、测验法、脑力激荡法、心理剧角色扮演法、团体心理活动、工作坊等教学方法融合，不断提高课堂教学的质最效果； 3. 采取过程性考核（80%）+终结性考核（20%）形式进行课程考核与评价。
14	大学生安全教育	素质目标： 通过理论教育，树立安全第一的意识，树立积极正确的安全观，把安全问题与个人发展和国家需要、社会发展相结合，为构筑平安人生主动付出积极地努力。 知识目标： 1. 了解大学生安全的基本知识； 2. 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；	1. 安全教育概论 2. 法律法规、校纪校规； 3. 出行平安、交通安全； 4. 大学生人身和财产安全； 5. 社会实践与求职安全； 6. 心理安全；	1. 教学活动需在多媒体教室进行，教师具备丰富的安全教学经验； 2. 通过线上线下教学平台，采用对分课堂教学模式，使用启发式讲授、案例分析法、小组研讨法、辩论法、测验法、脑力激荡法、心理剧角色扮演法、团体心理活动、工作

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求
		3. 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。 能力目标： 能在安全教育演示、演练中，掌握基本的安全防范技能、安全信息搜索与安全管理技能，掌握以安全为前提的自我保护技能、沟通技能、问题解决技能。	7. 文化安全； 8. 大学生危机事件应对； 9. 网络安全； 10. 高校稳定。	坊等教学方法融合，不断提高课堂教学的质最效果； 3. 采取过程性考核（80%）+终结性考核（20%）形式进行课程考核与评价。
15	创业基础	素质目标： 能够具备创业者的基本素质，做好创业的准备。 知识目标： 1. 了解就业、创业的基本常识； 2. 了解企业创新创业的政策法规； 3. 掌握企业的管理、经营知识。 能力目标： 1. 能运用创新思维解决学习生活中的各类问题； 2. 能根据自身条件制定合理创业目标，能够运用创业技巧完成创业项目的选择。	1. 当代高校大学生创业现状； 2. 创业、创新与创业管理； 3. 创新与创业者的源头； 4. 创业团队管理； 5. 创业项目书； 6. 创业融资、创业风险与危机管理。	1. 本课程需在多媒体教室或创业实训基地进行，教师具备丰富的创业指导经验； 2. 采用案例分析、任务驱动、招聘实践、分组练习、情景模拟等教学方法进行教学； 3. 本课程采取过程性考核和终结性考核相结合的方式，过程性占 30%权重，终结性考核占 70%权重。
16	劳动教育	素质目标：在生活中体会劳动创造美好生活；体认劳动不分贵贱，热爱劳动，尊重普通劳动者；在日常生活中培养自己的实干精神。树立正确的劳动价值观；将劳动内化为自己的行为习惯，自觉进行劳动实践；在校园生活中做好绿色环保的践行者，寝室美化的时尚者和公共区域环境的维护者。从我做起，从小事做起，养成劳动的习惯。 知识目标：了解劳动教育的意义，明确劳动教育的目标；了解劳动教育的课程结构、实施手段何评价方法；了解劳动创造美好生活、空谈误国、实干兴邦的深刻道理；知道勤劳是中华民族的传统美德；体悟幸福人生需要奋斗的道理；知道正确的劳动价值观；熟悉文明寝室的建設要求何特色寝室的建設标准；明白校园环境维护的意义。 能力目标：掌握日常生活劳动、生产劳动和服务性劳动基本技能。具备满足生存发展需要的基本劳动能力，形成良好劳动习惯。	以日常生活劳动、生产劳动和服务性劳动为主要内容开展劳动教育。结合产业新业态、劳动新形态，注重选择新型服务性劳动的内容。	1. 教学活动结合实际情况开展，教师具备丰富的劳动教学经验和较高的劳动实践能力； 2. 由劳育指导老师进行劳动岗位分配和劳动安全、劳模精神等教育；部门指导老师负责劳动技能操作及岗位职责教育。通过理论讲授+实操训练的方法，开展理实一体化教学； 3. 采取技能考核占 60%，理论考核、学习态度各占 20%的权重比形式进行课程考核与评价。
17	军事技能	素质目标：军事技能训练时间为 2—3 周，实际训练时间不得少于 14 天。	立正、稍息、跨立、蹲下、坐下、起立，	1. 课程为公共基础必修课，课程考核成绩记入学

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求
		知识目标：对国防概述、国防法制、国防建设、国防动员、军事思想概述、国际战略环境概述、国际战略格局、我国安全环境、高新技术在军事上的应用等进行了解学习，激发学生努力拼搏，掌握科技知识。 能力目标：通过学习，激发学生努力学习，报效祖国。	敬礼，停止间各种转法，齐步、正步、跑步、踏步与立定及步法互换等队列动作	籍档案，教学场地为多媒体教室和田径场； 2. 理论课坚持课堂教学和教师面授，积极开展慕课、微课、视频公开课等在线课程在教学。军事技能训练坚持按纲施训、依法治训，积极开展仿真训练和模拟训练； 3. 军事理论考试由学校组织实施，考试成绩按百分制计分。军事技能训练考核由学校和承训教官共同组织实施，成绩分优秀、良好、及格和不及格四个等级。
18	军事理论	素质目标： 增强爱国主义，民族主义，达到居安思危，忘战必危的思想意识。激发学生努力学习，报效祖国的志向。 知识目标： 通过军事理论课程的学习，掌握一定的军事知识。 能力目标： 能够运用所学本课程的知识分析军事形势。	国防概述 国防法制 国防建设 国防动员 军事思想概述 毛泽东军事思想 邓小平新时期军队建设思想 国际战略环境概述 国际战略格局 我国安全环境 高技术概述 高新技术在军事上的应用 高技术与新军事变革 信息化战争概述 信息化战争特点	1. 课程为公共基础必修课，课程考核成绩记入学籍档案，教学场地为多媒体教室和田径场； 2. 理论课坚持课堂教学和教师面授，积极开展慕课、微课、视频公开课等在线课程在教学。军事技能训练坚持按纲施训、依法治训，积极开展仿真训练和模拟训练； 3. 军事理论考试由学校组织实施，考试成绩按百分制计分。军事技能训练考核由学校和承训教官共同组织实施，成绩分优秀、良好、及格和不及格四个等级。
19	普通话	素质目标： 明确普通话的重要性，提高说普通话的意识，全面提高说普通话的能力。 知识目标： 掌握普通话，能够流利的说一口普通话。 能力目标： 掌握普通话，能够考取相应的普通话等级证书。	1. 普通话的基础知识； 2. 汉语拼音的拼读； 3. 特殊音节的拼读； 4. 普通话朗读； 5. 普通话对话；	1. 本课程需在多媒体教室或普通话训练教师进行，教师具备丰富的普通话教学经验； 2. 采用案例分析、任务驱动、招聘实践、分组练习、情景模拟等教学方法进行教学； 3. 本课程采取过程性考核和终结性考核相结合的方式，过程性占 30%权重，

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求
				终结性考核占 70%权重。
20	数学（工科类）	素质目标：立德树人。引导学生逐步养成良好的学习习惯、严谨细致的职业意识和实事求是的职业态度，提高学生就业能力和创新能力。 知识目标：在高中或中职教育基础上，进一步学好职业岗位和生活中所必要的数学知识，并掌握职业生涯发展所需要的数学基础知识。 能力目标：培养学生的计算技能、计算工具使用技能和数据处理技能，培养学生的观察能力、空间想象、分析问题、解决问题的能力。	函数定义域值域图像及性质，建模思想； 极限的运算，两个重要极限公式的应用； 闭区间上连续函数的性质； 基本初等函数的导数及左右导数概念； 可导与连续，可微与可导的关系； 微分的近似计算与极值的求解； 洛必达法则； 曲线的拐点及函数曲线的画作； 不定积分与求导数的关系； 不定积分的几种常用积分法； 牛顿—莱布尼茨公式；	1、主讲教师需要具备丰富教学经验，掌握数学的专业理论知识，同时应具备较丰富的教学经验；具备较强的实践动手能力。 2、通过示范教学、项目教学、案例教学，环境教学，为学生提供实践操作机会。运用多媒体教案，结合多媒体投影仪等先进教学设备提高教学内容的科学性、先进性和趣味性，师生互动，调动学生的学习积极性，提高教学效果。 3. 本课程采取过程性考核和终结性考核相结合的方式，过程性占 30%权重，终结性考核占 70%权重
21	英语	素质目标： 1. 树立正确的英语学习观，具有明确的学习目标，使英语学习为学生的全面发展服务； 2. 提升以交际能力为核心的英语语言运用素质； 3. 增强跨文化意识，了解中西方文化差异，培养中国情怀，坚定文化自信。 知识目标 1. 扩大学生的词汇量（要求学生掌握单词的读音、用法及拼写），使之达到《基本要求》中规定的 3500 个单词，为英语学习打下坚实的基础； 2. 通过学习掌握一定的语法知识，能够分析复杂句子结构； 3. 学习掌握应用文的写作； 4. 学习掌握阅读技巧与方法； 5. 学习了解世界文化的多样性。 能力目标： 1. 具备一定的日常交际和业务交际能力； 2. 能够进行日常短文和应用文的阅读、翻译和写作；	日常交际和业务交际，比如：介绍他人、问路、娱乐活动、疾病与问诊等；中西方国家的文化差异。 英语个人信息表的填写； 重要密事与体育名人的英语介绍； 英文广告的制作； 商务约谈邮件的写作 非正式信件的写作； 英文通告的写作； 动词、形容词、代词、介词等的使用。	1. 教学需在语音室进行，教师具备丰富的英语教学经验和较强的英语口语交流能力； 2. 采用视听法、讲授法、情景交际法、任务教学法、行动导向教学法等进行教学； 3. 本课程采取过程性考核和终结性考核相结合的方式，各占 50%权重，形式进行课程考核与评价。

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求
		3. 能综合运用英语的听、说、读、写、译五项技能，满足未来岗位需求； 4. 能用英语讲述中国故事，促进中华优秀传统文化传播。		
22	经济政治与社会	素质目标：培养学生爱国主义思想和集体主义精神，树立正确的道德观念，培养勇敢、顽强和奋发向上的进取精神；培养学生树立效益观念、竞争观念，用于探索，敢于创新。 知识目标：了解经济与社会相关知识，掌握我国的基本经济制度。理解社会主义市场经济的基本特征，明确发展市场经济是振兴我国经济的必由之路。 能力目标：熟练掌握经济与社会知识体系。使学生学会正确观察分析社会及国内外常见的政治现象，确立自己的政治方向，坚定自己的政治立场，用实际行动维护中国特色社会主义民主政治的发展道路。	1. 透视经济现象； 2. 投身经济建设； 3. 拥护社会主义政治制度 4. 参与政治生活 5. 共建社会主义和谐社会	1、主讲教师需要具备丰富教学经验，掌握经济政治与社会的专业理论知识，同时应具备较丰富的教学经验；具备较强的实践动手能力。 2、通过示范教学、项目教学、案例教学，环境教学，为学生提供实践操作机会。运用多媒体教案，结合多媒体投影仪等先进教学设备提高教学内容的科学性、先进性和趣味性，师生互动，调动学生的学习积极性，提高教学效果。 3. 本课程采取过程性考核和终结性考核相结合的方式，过程性占 30%权重，终结性考核占 70%权重
23	中国传统文化	素质目标： 培养学生爱国主义思想和集体主义精神，树立正确的道德观念，培养勇敢、顽强和奋发向上的进取精神；培养学生树立效益观念、竞争观念，用于探索，敢于创新。 知识目标： 了解中国传统文化相关知识，掌握我国中国传统文化。理解中国传统文化的基本特征，明确中国传统文化的意义。 能力目标： 熟练掌握中国传统文化知识体系。使学生学会正确观察分析中国传统文化，确立自己的政治方向，坚定自己的政治立场，用实际行动维护中国传统文化的发展道路。	1. 中国传统文化的意义； 2. 中国传统文化的保护； 3. 中国传统文化的发展	1、主讲教师需要具备丰富教学经验，掌握中国传统文化的专业理论知识，同时应具备较丰富的教学经验；具备较强的实践动手能力。 2、通过示范教学、项目教学、案例教学，环境教学，为学生提供实践操作机会。运用多媒体教案，结合多媒体投影仪等先进教学设备提高教学内容的科学性、先进性和趣味性，师生互动，调动学生的学习积极性，提高教学效果。 3. 本课程采取过程性考核和终结性考核相结合的方式，过程性占 30%权重，终结性考核占 70%权重

(二) 专业(技能)课程

1. 专业基础课程

表 5 专业基础课程介绍

序号	课程名称	课程目标 (素质、知识、能力)	主要教学内容	教学要求
1	汽车零部件识图	I 素质目标 (1) 职业道德和敬业精神; (2) 工匠精神和创新精神; (3) 团队协作精神和社会责任心; (4) 认真、严谨的态度。 II 知识目标 (1) 制图基础知识、点、直线、平面的投影; (2) 基本几何体的投影及其表面上的交线; (3) 组合体的绘制与识读; (4) 机械图样的基本表示法、常用机件及结构要素的表示法、零件图、装配图等。 III 能力目标 (1) 培养学生的文明生产安全意识、环保意识、质量意识; (2) 培养学生分析问题和解决问题的能力; (3) 培养学生养成认真细致、一丝不苟的工作习惯,以及学习、做人、做事等其他能力; (4) 培养学生具备选择汽车零件适合的表达方式、熟悉并能正确运用机械制图国家标准等的能力; (5) 能够绘制与识读汽车零(部)件图、装配图,能够识读机械零件的形位公差以及其他技术要求等信息。	本课程主要讲授机械制图基本方法,常用机械制图国家标准,绘制简单零件图,识读机械零件图,识读总成部件装配图等基本知识。主要培养学生遵守国家标准的意识、识读、绘制机械图样的能力。	1、主讲教师需要具备丰富教学经验,掌握汽车零部件识图的专业理论知识,同时应具备较丰富的教学经验;具备较强的实践动手能力。 2、通过示范教学、项目教学、案例教学,环境教学,为学生提供实践操作机会。运用多媒体教案,结合多媒体投影仪等先进教学设备提高教学内容的科学性、先进性和趣味性,师生互动,调动学生的学习积极性,提高教学效果。 3. 本课程采取过程性考核和终结性考核相结合的方式,过程性占 30%权重,终结性考核占 70%权重。
2	汽车机械基础	I 素质目标 (1) 培养高度的责任感和认真细致、严谨的工作态度; (2) 培养挑战意识,设置项目完成障碍,培养学生经受挫折、应对挑战的素质; (3) 培养学生具有自主学习新知识、新技术和自主探究新问题的能力,为学生适应社会需要打基础; (4) 培养学生搜集资料、阅读资料和利用资料的能力; (5) 养成互相帮助,共同学习,与人交往习惯,具备奉献精神。 II 知识目标 (1) 汽车常用机构; (2) 汽车常用典型零件和标准件; (3) 汽车常用液压液力元件以及典型液压回路; III 能力目标 (1) 培养学生的文明生产安全意识、环	本课程讲授工程力学基础理论,常用构件在强度、刚度和稳定性方面的基本理论;机械传动中各种常用机构和通用零部件的基本结构原理及应用;讲授液压传动和液力传动的基本知识;常用典型液压元件的工作原理、性能和用途;典型液压回路;典型液压传动系统;液压伺服和电液比例控制	1、主讲教师需要具备丰富教学经验,掌握汽车机械基础的专业理论知识,同时应具备较丰富的教学经验;具备较强的实践动手能力。 2、通过示范教学、项目教学、案例教学,环境教学,为学生提供实践操作机会。运用多媒体教案,结合多媒体投影仪等先进教学设备提高教学内容的科学性、先进性和趣味性,师生互动,调动学生的学习积极性,提高教学效果。 3. 本课程采取过程性考

		保意识、质量意识； (2) 培养学生分析问题和解决问题的能力； (3) 培养学生养成认真细致、一丝不苟的工作习惯，以及学习、做人、做事等其他能力； (4) 培养学生具备分析和掌握汽车上的常用机构、熟悉各机构的传动特点并能够正确判断、选用汽车常用机械机构的能力； (5) 培养学生对汽车上常见典型零部件，能正确使用机械手册（标准），进行汽车零部件选用、组合拆装和调试的能力。 (6) 熟悉了解汽车上常用的液压液力元件和典型液压工作回路，具备这些机械部分维修的基本方法和技能。	技术及液压传动系统设计的基础知识；汽车材料与金属加工基础知识；公差配合与技术测量基本知识。	核和终结性考核相结合方式，过程性占 30%权重，终结性考核占 70%权重。
3	汽车电工电子技术	I 素质目标 (1) 职业道德和敬业精神； (2) 团队协作精神； (3) 集体意识和社会责任心； (4) 认真、严谨的态度。 II 知识目标 (1) 电子元件的性能及型号； (2) 整流电路、滤波电路、稳压电路及晶体管放大电路的工作原理； (3) 基本的数字电子电路、万用表的使用、示波器等电子检测仪器并用于电路和电子设备的检测； (4) 晶体二极管和整流电路、晶体管放大电路、集成电路放大器、稳压和调压电路知识。 III 能力目标 (1) 培养学生的文明生产安全意识、环保意识、质量意识； (2) 培养学生分析问题和解决问题的能力； (3) 培养学生养成认真细致、一丝不苟的工作习惯，以及学习、做人、做事等其他能力； (4) 培养学生具备电工电子基础知识和操作能力。	本课程包括电工技术与电子技术的基本知识，主要介绍与汽车技术有关的直流电路、交流电路、电磁学、交流发电机与电动机、低压电器与控制电路等电工技术和模拟电子技术等基本知识。	1、主讲教师需要具备丰富教学经验，掌握汽车电工电子技术的专业理论知识，同时应具备较丰富的教学经验；具备较强的实践动手能力。 2、通过示范教学、项目教学、案例教学，环境教学，为学生提供实践操作机会。运用多媒体教案，结合多媒体投影仪等先进教学设备提高教学内容的科学性、先进性和趣味性，师生互动，调动学生的学习积极性，提高教学效果。 3. 本课程采取过程性考核和终结性考核相结合方式，过程性占 30%权重，终结性考核占 70%权重。
4	汽车使用与维护	I 素质目标 (1) 团队精神和协作精神； (2) 良好的心理素质和克服困难的能力； (3) 较强的质量意识、安全意识、环保意识、法律意识； (4) 较强的事业心，高度的责任感，能按时高效完成工作任务； (5) 诚信、敬业、刻苦、耐劳、科学、严谨的工作态度。 II 知识目标 (1) 汽车日常维护和保养的基础知识； (2) 汽车维护常用工具的正确使用方法； (3) 汽车维护与保养作业的主要内容及安全规范；	本课程的主要内容包括： (1) 汽车维护与保养概论及相关法规； (2) 车辆维护与保养的材料及设备使用技术； (3) 汽车各类维护与保养的作业技术；	1、主讲教师需要具备丰富教学经验，掌握汽车使用与维护的专业理论知识，同时应具备较丰富的教学经验；具备较强的实践动手能力。 2、通过示范教学、项目教学、案例教学，环境教学，为学生提供实践操作机会。运用多媒体教案，结合多媒体投影仪等先进教学设备提高教学内

		III能力目标 (1) 培养学生的文明生产安全意识、环保意识、质量意识; (2) 培养学生分析问题和解决问题的能力; (3) 培养学生养成认真细致、一丝不苟的工作习惯,以及学习、做人、做事等其他能力; (4) 具备查询车辆信息,初步判断车辆技术状况的能力; (5) 根据车辆状况制定维护保养工作计划的能力; (6) 具备整车全面维护的能力; (7) 具备车辆维护质量检查能力; (8) 能向客户提供车辆维护保养技术咨询,并进行有效沟通。	(4) 4s 店典型车型维护与保养实战。	容的科学性、先进性和趣味性,师生互动,调动学生的学习积极性,提高教学效果。 3. 本课程采取过程性考核和终结性考核相结合的方式,过程性占 30%权重,终结性考核占 70%权重。
5	汽车文化	I 素质目标 (1) 职业道德和敬业精神; (2) 工匠精神和创新精神; (3) 团队协作精神和社会责任心; (4) 认真、严谨的态度。 II 知识目标 (1) 汽车的总体结构、各部分功用,汽车行驶原理; (2) 汽车发明简史、世界汽车工业发展与现状、中国汽车工业发展与现状; (3) 国外著名汽车公司、国内主要汽车公司; (4) 汽车发动机、底盘、车身基本结构及工作原理; (5) 汽车主要性能指标,汽车选购事项和相关检查等; (6) 新型汽车与相关技术; (7) 汽车竞赛、汽车展览、汽车媒体的汽车文化知识。 III能力目标 (1) 能够向客户介绍总体结构; (2) 能够向客户介绍汽车各部分功用和操作要领; (3) 能够根据资料阐述汽车工业发展与现状; (4) 能够介绍国内、外主要汽车公司; (5) 能够向客户介绍汽车发动机、底盘基本结构; (6) 能够向客户介绍汽车主要性能指标,汽车选购事项和相关检查等; (7) 能够向客户介绍新型汽车与相关技术; (8) 能够搜集分类汽车竞赛、汽车展览等媒体信息。	本课程主要介绍汽车发明简史、世界汽车工业发展与现状、中国汽车工业发展与现状,国内外主要汽车公司,新型汽车与相关技术,汽车发动机、底盘、车身基本结构及工作原理等。	1、主讲教师需要具备丰富教学经验,掌握汽车文化的专业理论知识,同时应具备较丰富的教学经验;具备较强的实践动手能力。 2、通过示范教学、项目教学、案例教学,环境教学,为学生提供实践操作机会。运用多媒体教案,结合多媒体投影仪等先进教学设备提高教学内容的科学性、先进性和趣味性,师生互动,调动学生的学习积极性,提高教学效果。 3. 本课程采取过程性考核和终结性考核相结合的方式,过程性占 30%权重,终结性考核占 70%权重。
6	汽车电路识图	I 素质目标 (1) 职业道德和敬业精神; (2) 工匠精神和创新精神; (3) 团队协作精神和社会责任心; (4) 认真、严谨的态度。	本课程主要介绍汽车电路识图基本知识,主要包括汽车电源电路、启	1、主讲教师需要具备丰富教学经验,掌握汽车电路识图的专业理论知识,同时应具备较丰富的教

		II 知识目标 (1) 汽车电系特点与组成; (2) 汽车电路控制与保护; (3) 汽车线路、线束与继电器; (4) 汽车电路图类型与识读方法或技巧; (5) 汽车电路故障的检查方法。 III 能力目标 (1) 理解汽车电路识图的方法; (2) 会使用常用的检测设备和仪器; (3) 能正确规范地进行汽车各系统电路的技术状况的检测。	动电路、点火电路、照明电路、信号电路、仪表与指示灯电路、电子控制电路、安全行驶电路以及发动机动力控制电路等。	学经验; 具备较强的实践动手能力。 2、通过示范教学、项目教学、案例教学, 环境教学, 为学生提供实践操作机会。运用多媒体教案, 结合多媒体投影仪等先进教学设备提高教学内容的科学性、先进性和趣味性, 师生互动, 调动学生的学习积极性, 提高教学效果。 3. 本课程采取过程性考核和终结性考核相结合的方式, 过程性占 30% 权重, 终结性考核占 70% 权重。
--	--	---	--	--

2. 专业核心课程 (10 门 表 6)

表 6 专业核心课程介绍

序号	课程名称	课程目标 (素质、知识、能力)	主要教学内容	教学要求
1	汽车构造	I 素质目标 (1) 团队精神和协作精神; (2) 良好的心理素质和克服困难的能力; (3) 较强的质量意识、安全意识、环保意识、法律意识; (4) 较强的事业心, 高度的责任感, 能按时高效完成工作任务; (5) 具有较强的口头与书面表达能力、人际沟通能力。 II 知识目标 (1) 汽车整车构造及工作原理; (2) 汽车主要总成和机构的结构和工作原理; (3) 整车总成的拆装方法和工艺; (4) 汽车零部件的拆装方法和工艺; (5) 常用拆装工具的使用方法。 III 能力目标 (1) 培养学生的文明生产安全意识、环保意识、质量意识; (2) 培养学生分析问题和解决问题的能力; (3) 培养学生养成认真细致、一丝不苟的工作习惯, 以及学习、做人、做事等其他能力; (4) 具备与客户、同事、领导的交流与协商能力, 能够与交流对象说明工作内容及原因, 并回答对方提出的问题;	本课程的主要内容包括: (1) 整车认识; (2) 汽车常用拆装工具的选择与使用; (3) 汽车发动机构造与拆装; (4) 汽车底盘构造与拆装; (5) 汽车车身附件拆装; (6) 汽车电器拆装。	1、主讲教师需要具备丰富教学经验, 掌握汽车构造的专业理论知识, 同时应具备较丰富的教学经验; 具备较强的实践动手能力。 2、通过示范教学、项目教学、案例教学, 环境教学, 为学生提供实践操作机会。运用多媒体教案, 结合多媒体投影仪等先进教学设备提高教学内容的科学性、先进性和趣味性, 师生互动, 调动学生的学习积极性, 提高教学效果。 3. 本课程采取过程性考核和终结性考核相结合的方式, 过程性占 30% 权重, 终结性考核占 70% 权重。

		(5) 能独立制定拆装计划,并能选择正确的工具对整车、总成或机构进行拆装和调整; (6) 能独立完成(在必要的设备和人工辅助下)总成与整车之间的拆装; (7) 能独立完成(在必要的设备和人工辅助下)发动机、传动系、转向系、制动系、车身电器和附件等组成机构和部件的拆装和调整; (8) 能正确使用汽车拆装各种工具和辅助设备,按照正确的顺序和要求进行拆装和调整; (9) 能遵守相关法律、技术规定和 safety 规定,按照正确规范进行操作,保证质量; (10) 能根据环境保护要求对作业场地进行清理。		
2	汽车发动机机械系统检修	I 素质目标 (1) 团队精神和协作精神; (2) 良好的心理素质和克服困难的能力; (3) 较强的质量意识、安全意识、环保意识、法律意识; (4) 较强的事业心,高度的责任感,能按时高效完成工作任务; (5) 诚信、敬业、刻苦、耐劳、科学、严谨的工作态度。 II 知识目标 (1) 汽车发动机机械系统的结构及工作原理; (2) 汽车发动机机械系统的保养、维护作业; (3) 汽车发动机机械系统的拆装、检测、零部件检验与调试; (4) 汽车发动机机械系统动力线路图的识读和分析; (5) 汽车发动机机械系统的故障诊断与排除; (6) 根据行业规范、利用相关资源制定维修工作计划,并组织实施与评估,撰写维修质量报告。 III 能力目标 (1) 培养学生的文明生产安全意识、环保意识、质量意识; (2) 培养学生分析问题和解决问题的能力; (3) 培养学生养成认真细致、一丝不苟的工作习惯,以及学习、做人、做事等其他能力; (4) 熟练使用汽车发动机机械维修通用工具、专业工具; (5) 能够完成一般汽车发动机机械系统故障的检查作业; (6) 能够按照 4s 要求对汽车发动机机	本课程的主要内容包括: (1) 汽车发动机的总体构造; (2) 曲柄连杆机构检修; (3) 配气机构检修; (4) 冷却系统检修; (5) 润滑系统检修; (6) 汽油机燃油系统检修; (7) 柴油机燃油系统检修。	1、主讲教师需要具备丰富教学经验,掌握汽车发动机机械系统检修的专业理论知识,同时应具备较丰富的教学经验;具备较强的实践动手能力。 2、通过示范教学、项目教学、案例教学,环境教学,为学生提供实践操作机会。运用多媒体教案,结合多媒体投影仪等先进教学设备提高教学内容的科学性、先进性和趣味性,师生互动,调动学生的学习积极性,提高教学效果。 3. 本课程采取过程性考核和终结性考核相结合的方式,过程性占 30% 权重,终结性考核占 70% 权重。

		械系统进行检测、故障诊断、维修以及检查验收； (7) 能够掌握现代轿车发动机机械系统的工作原理及相关技术规范； (8) 能够正确使用各种工具、量具和设备（如万用表、故障诊断设备）对汽车发动机机械系统进行故障诊断。		
3	汽车发动机电控系统检修	I 素质目标 (1) 培养高度的责任感和认真细致、严谨的工作态度； (2) 培养挑战意识，设置项目完成障碍，培养学生经受挫折、应对挑战的素质； (3) 培养学生具有自主学习新知识、新技术和自主探究新问题的能力，为学生适应社会需要打基础； (4) 培养学生搜集资料、阅读资料和利用资料的能力； (5) 养成互相帮助，共同学习，与人交往习惯，具备奉献精神。 II 知识目标 (1) 空气供给系统检修； (2) 燃油供给系统检修； (3) 点火系统检修； (4) 排放控制系统检修； (5) 发动机综合故障检修。 III 能力目标 (1) 培养学生的文明生产安全意识、环保意识、质量意识； (2) 培养学生分析问题和解决问题的能力； (3) 培养学生养成认真细致、一丝不苟的工作习惯，以及学习、做人、做事等其他能力； (4) 具备与客户的交流与协商能力，能够向车主咨询车况，独立查询车辆技术档案，初步评定车辆技术状况； (5) 能根据故障情况独立制定维修计划，并能选择正确检测设备和仪器对发动机电控系统进行检测和维修； (6) 能正确使用万用表、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； (7) 能够对传感器或相关部件的技术参数及波形信号进行分析； (8) 能遵守相关法律，技术规定，按照正确规范进行操作，保证维修质量； (9) 能检查修复后的发动机系统工作情况，并在汽车移交过程中向客户介绍已完成的工作； (10) 维修结束后能根据环境保护要求处理使用过的辅料、废气、废液以及已损坏零部件。	本课程主要讲授电控发动机各种类型特点；电控发动机空气供给系统的结构和工作原理；电控发动机燃油供给系统的结构和工作原理；控制系统的组成与控制功能；排气控制系统中各种类型的结构与控制原理；常用检测仪器设备及其使用的方法。培养学生对几种典型电控发动机的控制电路的识读能力及常见故障的检修能力。	1、主讲教师需要具备丰富教学经验，掌握汽车发动机电控系统检修的专业理论知识，同时应具备较丰富的教学经验；具备较强的实践动手能力。 2、通过示范教学、项目教学、案例教学，环境教学，为学生提供实践操作机会。运用多媒体教案，结合多媒体投影仪等先进教学设备提高教学内容的科学性、先进性和趣味性，师生互动，调动学生的学习积极性，提高教学效果。 3. 本课程采取过程性考核和终结性考核相结合的方式，过程性占 30% 权重，终结性考核占 70% 权重。

4	汽车传动系统检修	I 素质目标 (1) 培养高度的责任感和认真细致、严谨的工作态度; (2) 培养挑战意识, 设置项目完成障碍, 培养学生经受挫折、应对挑战的素质; (3) 培养学生具有自主学习新知识、新技术和自主探究新问题的能力, 为学生适应社会需要打基础; (4) 培养学生搜集资料、阅读资料和利用资料的能力; (5) 养成互相帮助, 共同学习, 与人交往习惯, 具备奉献精神。 II 知识目标 (1) 汽车传动系统的组成和工作原理; (2) 汽车传动系统各总成件、零部件的结构、工作原理、工作过程; (3) 汽车传动系统各总成件、零部件的检修、常见故障的诊断和排除方法。 III 能力目标 (1) 培养学生的文明生产安全意识、环保意识、质量意识; (2) 培养学生分析问题和解决问题的能力; (3) 培养学生养成认真细致、一丝不苟的工作习惯, 以及学习、做人、做事等其他能力; (7) 能够正确熟练拆装汽车传动系统各总成件; (8) 能够熟练使用维修工具及设备进行汽车传动系统维修和性能检测; (9) 能够对汽车传动系统进行故障的诊断和排除。	本课程的主要内容包括: (1) 汽车传动系统的维护与保养; (2) 离合器检修; (3) 手动驱动桥检修; (4) 自动变速器检修。	1、主讲教师需要具备丰富教学经验, 掌握汽车传动系统检修的专业理论知识, 同时应具备较丰富的教学经验; 具备较强的实践动手能力。 2、通过示范教学、项目教学、案例教学, 环境教学, 为学生提供实践操作机会。运用多媒体教案, 结合多媒体投影仪等先进教学设备提高教学内容的科学性、先进性和趣味性, 师生互动, 调动学生的学习积极性, 提高教学效果。 3. 本课程采取过程性考核和终结性考核相结合方式, 过程性占 30% 权重, 终结性考核占 70% 权重。
5	汽车转向/行驶/制动系统检修	I 素质目标 (1) 培养高度的责任感和认真细致、严谨的工作态度; (2) 培养挑战意识, 设置项目完成障碍, 培养学生经受挫折、应对挑战的素质; (3) 培养学生具有自主学习新知识、新技术和自主探究新问题的能力, 为学生适应社会需要打基础; (4) 培养学生搜集资料、阅读资料和利用资料的能力; (5) 养成互相帮助, 共同学习, 与人交往习惯, 具备奉献精神。 II 知识目标 (1) 汽车转向/行驶/制动系统的组成和工作原理; (2) 汽车转向/行驶/制动系统各总成件、零部件的结构、工作原理、工作过程; (3) 汽车转向/行驶/制动系统各总成件、零部件的检修、常见故障的诊断和	本课程的主要内容包括: (1) 汽车行驶系的拆装与维修; (2) 汽车转向系的拆装与维修; (3) 汽车制动系的拆装与维修。	1、主讲教师需要具备丰富教学经验, 掌握汽车转向/行驶/制动系统检修的专业理论知识, 同时应具备较丰富的教学经验; 具备较强的实践动手能力。 2、通过示范教学、项目教学、案例教学, 环境教学, 为学生提供实践操作机会。运用多媒体教案, 结合多媒体投影仪等先进教学设备提高教学内容的科学性、先进性和趣味性, 师生互动, 调动学生的学习积极性, 提高教学效果。 3. 本课程采取过程性考核和终结性考核相结合

		排除方法。 III能力目标 (1) 培养学生的文明生产安全意识、环保意识、质量意识； (2) 培养学生分析问题和解决问题的能力； (3) 培养学生养成认真细致、一丝不苟的工作习惯，以及学习、做人、做事等其他能力； (10) 能够正确熟练拆装汽车转向/行驶/制动系统各总成件； (11) 能够熟练使用维修工具及设备进行汽车转向/行驶/制动系统维修和性能检测； (12) 能够对汽车转向/行驶/制动系统进行故障的诊断和排除。		方式，过程性占 30%权重，终结性考核占 70%权重。
6	汽车底盘电控系统检修	I 素质目标 (1) 职业道德和敬业精神； (2) 团队协作精神； (3) 集体意识和社会责任心； (4) 认真、严谨的态度。 II 知识目标 (1) 汽车底盘电控技术的应用情况和展望； (2) 汽车底盘电控系统的作用、组成、原理、故障现象； (3) 综合分析机械、液压、电子控制系统的故障现象，锻炼故障诊断排除的思路和检测与修复方法的能力； III能力目标 (1) 能够正确识读不同车型的电路图、油路图、工作原理图、故障分析表等； (2) 能够熟练使用万用表、故障检测仪等检测设备进行汽车底盘电控系统的检测； (3) 能够正确拆解和组装自动变速器和各个系统的总成和零部件； (4) 能够运用专用工具、专用检测设备进行汽车底盘电控系统的维护、检测与修复等作业内容。	本课程讲授我国目前常见车型的电控液力自动变速器、电控机械无级自动变速器、电控防抱死制动系统（ABS）、电控驱动防滑系统（ASR）、电控悬架系统、四轮转向与电控助力转向系统的结构、原理、故障诊断、检测分析等内容。培养学生对底盘电控系统控制电路的识读能力及常见故障的检修能力。	1、主讲教师需要具备丰富教学经验,掌握汽车底盘电控系统检修的专业理论知识,同时应具备较丰富的教学经验;具备较强的实践动手能力。 2、通过示范教学、项目教学、案例教学,环境教学,为学生提供实践操作机会。运用多媒体教案,结合多媒体投影仪等先进教学设备提高教学内容的科学性、先进性和趣味性,师生互动,调动学生的学习积极性,提高教学效果。 3. 本课程采取过程性考核和终结性考核相结合的方式,过程性占 30%权重,终结性考核占 70%权重。
7	汽车电气系统检测与维修	I 素质目标 (1) 职业道德和敬业精神； (2) 团队协作精神； (3) 集体意识和社会责任心； (4) 认真、严谨的态度； (5) 能与同事、上级和客户进行良好沟通。 II 知识目标 (1) 汽车电气设备的构造与工作原理； (2) 汽车电气设备性能指标的分析评价； (3) 汽车电气系统故障分析的思路与方法。	本课程的主要内容包括： (1) 汽车电源系的拆装与维修； (2) 汽车起动系的拆装与维修； (3) 汽车点火系的拆装与维修；	1、主讲教师需要具备丰富教学经验,掌握汽车电气系统检测与维修的专业理论知识,同时应具备较丰富的教学经验;具备较强的实践动手能力。 2、通过示范教学、项目教学、案例教学,环境教学,为学生提供实践操作机会。运用多媒体教案,结合多媒体投影仪等先

		III能力目标 (1) 能对电源系统进行故障诊断并对有关总成、零部件进行检测; (2) 能对起动系统进行故障诊断并对有关总成、零部件进行检测; (3) 能对发动机点火系统进行故障诊断并对有关总成、零部件进行检测; (4) 能对照明与信号系统进行故障诊断并对有关总成、零部件进行检测; (5) 能对辅助电气系统进行故障诊断并对有关总成、零部件进行检测; (6) 能对电气系统的综合故障进行诊断、分析与维修; (7) 能正确使用万用表、故障诊断仪、示波器及汽车电气万能实验台等常用诊断设备。	(4) 汽车照明及信号系统的拆装与维修; (5) 汽车仪表与报警系统的拆装与维修; (6) 汽车辅助电气设备的拆装与维修; (7) 全车电路识读与分析。	进教学设备提高教学内容的科学性、先进性和趣味性,师生互动,调动学生的学习积极性,提高教学效果。 3. 本课程采取过程性考核和终结性考核相结合的方式,过程性占30%权重,终结性考核占70%权重。
8	汽车质量评审与检验	I 素质目标 (1) 职业道德和敬业精神; (2) 工匠精神和创新精神; (3) 团队协作精神和社会责任心; (4) 认真、严谨的态度; (5) 具有人际交往能力。 II 知识目标 (1) 企业工作流程及相关要求; (2) 汽车检测站的相关知识; (3) 汽车各项性能检测与评价。 III能力目标 (1) 诊断仪器的基本使用方法; (2) 能够查找并使用维修资料; (3) 能够制定维修方案; (4) 能够使用常用检测仪器; (5) 能够与顾客进行交流获取有效信息; (6) 能够对发动机性能作出评价分析; (7) 能够对底盘性能作出评价分析; (8) 能够对灯光照明系统性能作出评价分析。	本课程主要讲授 (1) 车辆外表面质量检验; (2) 车辆配合质量检验; (3) 车辆动态质量检验; (4) 车辆密封质量检验; (5) 底盘装配质量检验等。	1、主讲教师需要具备丰富教学经验,掌握汽车质量评审与检验的专业理论知识,同时应具备较丰富的教学经验;具备较强的实践动手能力。 2、通过示范教学、项目教学、案例教学,环境教学,为学生提供实践操作机会。运用多媒体教案,结合多媒体投影仪等先进教学设备提高教学内容的科学性、先进性和趣味性,师生互动,调动学生的学习积极性,提高教学效果。 3. 本课程采取过程性考核和终结性考核相结合的方式,过程性占30%权重,终结性考核占70%权重。
9	汽车检测与故障诊断	I 素质目标 (1) 能自主学习汽车新知识、新技术; (2) 能通过各种媒体资源查找所需信息; (3) 具有较强的表达能力和人际沟通能力; (4) 具有团队精神和协作精神; (5) 能从维修案例中寻找共性,不断积累汽车维修经验。 II 知识目标 (1) 熟悉汽车检测有关的政策、法规和标准; (2) 能理解本课程所涉及专业理论知	本课程重点介绍现代汽车各系统的故障诊断与检测技术,通过本课程的学习,学生应熟悉诊断数据、技术流程,学会汽车电器控制线路的检测,掌握常用工具、常见	1、主讲教师需要具备丰富教学经验,掌握汽车检测与故障诊断的专业理论知识,同时应具备较丰富的教学经验;具备较强的实践动手能力。 2、通过示范教学、项目教学、案例教学,环境教学,为学生提供实践操作机会。运用多媒体教案,结合多媒体投影仪等先

		识。 III能力目标 (1) 会正确使用常用的汽车诊断仪器和设备; (2) 能规范地进行汽车性能和技术状况的检测; (3) 能正确分析检测结果,并能制定相应的处理方案; (4) 能正确分析发动机常见故障的原因,并能独立排除; (5) 能根据环境保护要求处理使用过的辅料、废气液体及损坏零部件。	专用工具的基本操作使用技能等。	进教学设备提高教学内容的科学性、先进性和趣味性,师生互动,调动学生的学习积极性,提高教学效果。 3. 本课程采取过程性考核和终结性考核相结合的方式,过程性占 30%权重,终结性考核占 70%权重。
10	节能与新能源技术	I 素质目标 (1) 培养高度的责任感和认真细致、严谨的工作态度; (2) 培养挑战意识,设置项目完成障碍,培养学生经受挫折、应对挑战的素质; (3) 培养学生具有自主学习新知识、新技术和自主探究新问题的能力,为学生适应社会需要打基础; (4) 培养学生搜集资料、阅读资料和利用资料的能力; (5) 养成互相帮助,共同学习,与人交往习惯,具备奉献精神。 II 知识目标 (1) 新能源汽车的类型; (2) 新能源汽车的结构与原理; (3) 典型新能源汽车实例。 III能力目标 (1) 对新能源汽车知识有一定的了解; (2) 现代汽车用的新能源的形势及相关知识; (3) 开拓学生的视野;在获取新知识技能的同时,还可以提高学生综合分析能力及处理信息的能力。	本课程主要介绍 (1) 节能与新能源相关知识; (2) 高压设备操作规程与安全规定; (3) 电动汽车动力电池、电机及电控系统的使用与维护; (4) 混合动力汽车技术等。	1、主讲教师需要具备丰富教学经验,掌握节能与新能源技术的专业理论知识,同时应具备较丰富的教学经验;具备较强的实践动手能力。 2、通过示范教学、项目教学、案例教学,环境教学,为学生提供实践操作机会。运用多媒体教案,结合多媒体投影仪等先进教学设备提高教学内容的科学性、先进性和趣味性,师生互动,调动学生的学习积极性,提高教学效果。 3. 本课程采取过程性考核和终结性考核相结合的方式,过程性占 30%权重,终结性考核占 70%权重。

3. 专业拓展课程 (表 7)

表 7 专业拓展课程介绍

序号	课程名称	课程目标 (素质、知识、能力)	主要教学内容	教学要求
1	工学交替、跟岗实习	I 素质目标 (1) 职业道德和敬业精神; (2) 工匠精神和创新精神; (3) 团队协作精神和社会责任心; (4) 认真、严谨的态度。 II 知识目标 (1) 了解企业员工的职责和要求;	(1) 企业的相关制度与相关要求; (2) 企业的岗位特点及岗位要求; (3) 企业的文化	1. 实习指导教师须是经验丰富、且具备一线从业经验的双师素质教师; 2. 跟岗实习企业一般为汽车维修服务企业或 4S 店。 3. 学生在跟岗实习期间接受学校和实习单位的双重指导,实习指

		(2) 熟悉相关岗位的工作流程； (3) 明确职业岗位的工作任务。 III能力目标 (1) 具备一个企业员工的基本能力； (2) 符合企业的技能要求； (3) 胜任相关的岗位工作，且具有较强的工作能力和发展空间。	及发展。	导教师对学生的考核占总成绩的60%，学校指导教师对学生的考核占40%。
2	毕业设 计	I 素质目标 (1) 职业道德和敬业精神； (2) 工匠精神和创新精神； (3) 团队协作精神和社会责任心； (4) 认真、严谨的态度。 II 知识目标 (1) 完成顶岗实习及市场调查； (2) 熟悉汽车基本故障诊断维修方法； (3) 了解毕业设计的任务及要求。 III能力目标 (1) 具备与客户进行沟通并进行登记报表与跟踪随访的能力； (2) 具备独立进行汽车基本故障诊断维修的能力 (3) 具备团队协作能力	毕 业 设 计 任 务 书； 毕业设计主题的确定； 毕业设计维修方案的确定； 毕业设计总结。	(1) 要求毕业设计指导教师有高度的责任心、有丰富的实践教学经验； (2) 要求学生前期进行深入的企业实践，熟悉维修作业流程； (3) 要求学生严格按照毕业设计要求、认真严谨地独立完成任务。
3	顶岗实 习	I 素质目标 (1) 职业道德和敬业精神； (2) 工匠精神和创新精神； (3) 团队协作精神和社会责任心； (4) 认真、严谨的态度。 II 知识目标 (1) 了解企业员工的职责和要求； (2) 熟悉相关岗位的工作流程； (3) 明确职业岗位的工作任务。 III能力目标 (1) 具备一个企业员工的基本能力； (2) 符合企业的技能要求； (3) 胜任相关的岗位工作，且具有较强的工作能力和发展空间。	(1) 企业的相关制度与相关要求； (2) 企业的岗位特点及岗位要求； (3) 企业的文化及发展。	1. 实习指导教师须是经验丰富、且具备一线从业经验的双师素质教师； 2. 顶岗实习企业一般为汽车维修服务企业或4S店。 3. 学生在顶岗实习期间接受学校和实习单位的双重指导，实习指导教师对学生的考核占总成绩的60%，学校指导教师对学生的考核占40%。
4	汽车涂 装技术	I 素质目标 (1) 职业道德和敬业精神； (2) 工匠精神和创新精神； (3) 团队协作精神和社会责任心； (4) 认真、严谨的态度。 II 知识目标 (1) 车身维修的基础知识； (2) 钣金维修的基本技能； (3) 车身维修的基本技能； (4) 车身整体变形的诊断与修复； (5) 涂料的基本知识及正确选用； (6) 涂装工具和涂装材料的使用； (7) 涂装的工艺。	(1) 汽车美容 (2) 汽车钣金 (3) 汽车喷漆	1、主讲教师需要具备丰富教学经验，掌握汽车涂装技术的专业理论知识，同时应具备较丰富的教学经验；具备较强的实践动手能力。 2、通过示范教学、项目教学、案例教学，环境教学，为学生提供实践操作机会。运用多媒体教案，结合多媒体投影仪等先进教学设备提高教学内容的科学性、先进性和趣味性，师生互动，调动学生的学习积极性，提高教学效果。

		III能力目标 (1) 培养学生的文明生产安全意识、环保意识、质量意识; (2) 培养学生分析问题和解决问题的能力; (3) 培养学生养成认真细致、一丝不苟的工作习惯, 以及学习、做人、做事等其他能力; (4) 能根据工作需求收集、归类、整理相关资料和信息; (5) 能根据车身受损现象, 应用恰当方法, 制定维修方案; (6) 能根据维修方案, 完成车身修复及涂装; (7) 能与相关部门进行工作协调, 完成维修作业的组织、总结等工作; (8) 能向客户提供技术咨询, 并进行有效沟通。		3. 本课程采取过程性考核和终结性考核相结合方式, 过程性占 30% 权重, 终结性考核占 70% 权重。
5	汽车车载网络系统检修	I 素质目标 (1) 培养高度的责任感和认真细致、严谨的工作态度; (2) 培养挑战意识, 设置项目完成障碍, 培养学生经受挫折、应对挑战的素质; (3) 培养学生具有自主学习新知识、新技术和自主探究新问题的能力, 为学生适应社会需要打基础; (4) 培养学生搜集资料、阅读资料和利用资料的能力; (5) 养成互相帮助, 共同学习, 与人交往习惯, 具备奉献精神。 II 知识目标 (1) 车载网络系统的相关技术规范; (2) 车载网络系统的汽车电路图; (3) 查阅维修资料; (4) 规范使用检测仪器等完成检修。 III能力目标 (1) 自主学习新技术、新知识的能力; (2) 较强的质量意识和客户意识; (3) 团队合作和协作能力; (4) 良好的心理素质和克服困难的能力; (5) 独立制订计划并能完成任务的能力; (6) 举一反三, 检修不同车辆的能力; (7) 能够理论与实践相结合, 建立诊断思维方法; (8) 熟知安全生产规范。	(1) CAN 网络系统的诊断与修复; (2) LIN 总线系统的诊断与修复; (3) MOST 总线系统的诊断与修复; (4) 其它总线系统的诊断与修复。	1、主讲教师需要具备丰富教学经验, 掌握汽车车载网络系统检修的专业理论知识, 同时应具备较丰富的教学经验; 具备较强的实践动手能力。 2、通过示范教学、项目教学、案例教学, 环境教学, 为学生提供实践操作机会。运用多媒体教案, 结合多媒体投影仪等先进教学设备提高教学内容的科学性、先进性和趣味性, 师生互动, 调动学生的学习积极性, 提高教学效果。 3. 本课程采取过程性考核和终结性考核相结合方式, 过程性占 30% 权重, 终结性考核占 70% 权重。
6	汽车舒适安全系统检修	I 素质目标 (1) 培养高度的责任感和认真细致、严谨的工作态度; (2) 培养挑战意识, 设置项目完成障碍, 培养学生经受挫折、应对挑战的素质; (3) 培养学生具有自主学习新知识、新技术和自主探究新问题的能力, 为学生适应社会需要打基础;	本课程主要介绍汽车空调、汽车电动车窗、汽车电动座椅、安全气囊、发动机防盗、汽车信息娱乐系统的检测与	1、主讲教师需要具备丰富教学经验, 掌握汽车舒适安全系统检修的专业理论知识, 同时应具备较丰富的教学经验; 具备较强的实践动手能力。 2、通过示范教学、项目教学、案例教学, 环境教学, 为学生提供

		(4) 培养学生搜集资料、阅读资料和利用资料的能力; (5) 养成互相帮助, 共同学习, 与人交往习惯, 具备奉献精神。 II 知识目标 (1) 汽车空调系统的组成和分类以及系统工作和控制原理; (2) 汽车电动车窗、中控门锁、电动座椅等电动控制系统的结构和控制原理; (3) 汽车被动安全系统的结构组成及运行控制原理; (4) 汽车行驶安全系统的结构组成及其控制原理。 III 能力目标 (1) 培养学生的文明生产安全意识、环保意识、质量意识; (2) 培养学生分析问题和解决问题的能力; (3) 培养学生养成认真细致、一丝不苟的工作习惯, 以及学习、做人、做事等其他能力; (4) 具备与客户交流与协商能力, 能够向客户咨询车况, 查询车辆技术档案, 初步评定车辆技术状况; (5) 能够独立制定维修计划, 并能选择正确对舒适和安全系统进行检测; (6) 能够对汽车舒适安全各系统故障进行故障诊断并对零部件进行检验和修复; (7) 能够正确使用故障诊断仪、万用表、冷媒回收机、示波器等检测工具与设备; (8) 能遵守相关法律, 技术规定, 按照正确规范进行操作, 保证维修质量; (9) 能检查修复后的系统工作情况, 并在汽车移交过程中向客户介绍已完成的工作; (10) 维修结束后能根据环境保护要求处理使用过的辅料、废气、废液以及已损坏零部件。	设定等知识。主要培养学生对汽车舒适与安全系统的故障诊断, 工具使用和资料查找等方面的专业技能。	实践操作机会。运用多媒体教案, 结合多媒体投影仪等先进教学设备提高教学内容的科学性、先进性和趣味性, 师生互动, 调动学生的学习积极性, 提高教学效果。 3. 本课程采取过程性考核和终结性考核相结合方式, 过程性占 30% 权重, 终结性考核占 70% 权重。
7	汽车售后服务与管理	I 素质目标 (1) 职业道德和敬业精神; (2) 团队协作精神; (3) 集体意识和社会责任心; (4) 认真、严谨的态度。 II 知识目标 (1) 掌握汽车售后接待的基本知识; (2) 了解汽车一般故障诊断流程。 III 能力目标 (1) 具有汽车售后维修接待的能力; (2) 学生具有汽车一般常见故障诊断的能力; (3) 开拓学生的视野; 在获取新知识技能的同时, 还可以提高学生综合分析能力及处理信息的能力。	本课程主要介绍 (1) 售后维修业务接待; (2) 维修项目及价格的确定; (3) 维修增项的说明; (4) 交车服务流程; (5) 售后跟踪回访等。	1、主讲教师需要具备丰富教学经验, 掌握汽车售后服务与管理的专业理论知识, 同时应具备较丰富的教学经验; 具备较强的实践动手能力。 2、通过示范教学、项目教学、案例教学, 环境教学, 为学生提供实践操作机会。运用多媒体教案, 结合多媒体投影仪等先进教学设备提高教学内容的科学性、先进性和趣味性, 师生互动, 调动学生的学习积极性, 提高教学效果。 3. 本课程采取过程性考核和终结

				性考核相结合方式,过程性占 30%权重,终结性考核占 70%权重。
8	汽车美容技术	I 素质目标 (1) 职业道德和敬业精神; (2) 工匠精神和创新精神; (3) 团队协作精神和社会责任心; (4) 认真、严谨的态度; (5) 具有人际交往能力。 II 知识目标 (1) 汽车美容的概念作用,并掌握汽车美容常用的护理设备; (2) 汽车美容及装饰的基本知识; (3) 汽车内外部装饰的基本内容与操作技能。 III 能力目标 (1) 汽车清洗设备、工具的操作方法; (2) 汽车美容与护理的操作技能; (3) 汽车美容与护理操作应符合安全规范操作流程。	本课程主要讲解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,以及汽车美容的规范操作。	1、主讲教师需要具备丰富教学经验,掌握汽车美容技术的专业理论知识,同时应具备较丰富的教学经验;具备较强的实践动手能力。 2、通过示范教学、项目教学、案例教学,环境教学,为学生提供实践操作机会。运用多媒体教案,结合多媒体投影仪等先进教学设备提高教学内容的科学性、先进性和趣味性,师生互动,调动学生的学习积极性,提高教学效果。 3. 本课程采取过程性考核和终结性考核相结合方式,过程性占 30%权重,终结性考核占 70%权重。
9	汽车车身修复技术	I 素质目标 (1) 职业道德和敬业精神; (2) 工匠精神和创新精神; (3) 团队协作精神和社会责任心; (4) 认真、严谨的态度。 II 知识目标 (1) 车身维修的基础知识; (2) 钣金维修的基本技能; (3) 车身维修的基本技能; (4) 车身整体变形的诊断与修复。 III 能力目标 (1) 培养学生的文明生产安全意识、环保意识、质量意识; (2) 培养学生分析问题和解决问题的能力; (3) 培养学生养成认真细致、一丝不苟的工作习惯,以及学习、做人、做事等其他能力; (4) 能根据工作要求收集、归类、整理相关资料和信息; (5) 能根据车身受损现象,应用恰当方法,制定维修方案; (6) 能根据维修方案,完成车身钣金修复; (7) 能与相关部门进行工作协调,完成维修作业的组织、总结等工作; (8) 能向客户提供技术咨询,并进行有效沟通。	本课程的主要介绍汽车车身一般修复技术、轿车车身修复、货车车身修复、大客车车身修复、相关部件的修复,汽车非金属钣金件的修复等。	1、主讲教师需要具备丰富教学经验,掌握汽车车身修复技术的专业理论知识,同时应具备较丰富的教学经验;具备较强的实践动手能力。 2、通过示范教学、项目教学、案例教学,环境教学,为学生提供实践操作机会。运用多媒体教案,结合多媒体投影仪等先进教学设备提高教学内容的科学性、先进性和趣味性,师生互动,调动学生的学习积极性,提高教学效果。 3. 本课程采取过程性考核和终结性考核相结合方式,过程性占 30%权重,终结性考核占 70%权重。
10	二手车鉴定与评估	I 素质目标 (1) 职业道德和敬业精神; (2) 工匠精神和创新精神; (3) 团队协作精神和社会责任心; (4) 认真、严谨的态度。 II 知识目标	本课程主要介绍二手车鉴定评估的标准、依据、原则、程序及基本方法,二手车交易咨询与服	1、主讲教师需要具备丰富教学经验,掌握二手车鉴定与评估的专业理论知识,同时应具备较丰富的教学经验;具备较强的实践动手能力。

		(1) 了解二手车交易市场的形成与发展概况； (2) 掌握二手车的技术基础知识和二手车鉴定评估的基本理论知识； (3) 了解国家对二手车交易的有关政策、法规及二手车交易过户、转籍的办理程序； (4) 掌握如何对二手车进行技术鉴定和价值估算的方法及具体操作程序。 III能力目标 (1) 能依照汽车的报废标准判断汽车是否报废，能够进行二手车动态、静态检查； (2) 能利用二手车的评估方法评估二手车价值，具有撰写二手车评估报告书，规范操作二手车贸易程序的能力；	务，二手车技术状况鉴定及回收等方面的内容，为二手车市场服务提供必要的理论基础和专业技能。通过本课程的学习，要求学生掌握汽车评估的基本方法，熟悉二手车交易的流程。	2、通过示范教学、项目教学、案例教学，环境教学，为学生提供实践操作机会。运用多媒体教案，结合多媒体投影仪等先进教学设备提高教学内容的科学性、先进性和趣味性，师生互动，调动学生的学习积极性，提高教学效果。 3. 本课程采取过程性考核和终结性考核相结合方式，过程性占 30%权重，终结性考核占 70%权重。
11	汽车保险与理赔	I 素质目标 (1) 职业道德和敬业精神； (2) 工匠精神和创新精神； (3) 团队协作精神和社会责任心； (4) 认真、严谨的态度。 II 知识目标 (1) 掌握汽车保险与理赔的基础知识，正确认识汽车保险的职能与作用； (2) 熟悉汽车保险承保与理赔的业务流程；熟悉事故车辆的定损确定方法。 III能力目标 (1) 具备较熟练的开展汽车保险业务、事故现场查勘、确定车辆损失的技能； (2) 能办理汽车保险承保与理赔手续，具有解决实际问题的综合应用能力。	本课程主要包括：掌握汽车保险基础知识、汽车保险合同的基本条款；掌握汽车保险主要险种（基本险和附加险）和承保范围；熟悉汽车保险投保的基本流程及退税、续保、批改等手续；熟悉汽车保险理赔的业务流程、赔款理算；掌握事故车辆定损原则及方法、事故车辆的损失确定及修复、汽车修复价格评估等基本知识。	1、主讲教师需要具备丰富教学经验，掌握汽车保险与理赔的专业理论知识，同时应具备较丰富的教学经验；具备较强的实践动手能力。 2、通过示范教学、项目教学、案例教学，环境教学，为学生提供实践操作机会。运用多媒体教案，结合多媒体投影仪等先进教学设备提高教学内容的科学性、先进性和趣味性，师生互动，调动学生的学习积极性，提高教学效果。 3. 本课程采取过程性考核和终结性考核相结合方式，过程性占 30%权重，终结性考核占 70%权重。
12	专用汽车	素质目标：以典型的专用汽车为例，介绍国内广泛使用具有代表性的专用汽车结构特点及总体设计原理及参数选择等。 知识目标：通过对本课程的学习让学生更深层次了解和学习专用汽车的典型车辆结构及对相关参数选择和专用汽车的工作原理。 能力目标：通过本课程的学习，应使学生掌握汽车运输专用车辆的结构特点、参数选择，专用装置工作原理及设计计算，构成完整的专用车辆体系。	1. 专用汽车结构及参数 2. 专用汽车部分总成及装置 3. 自卸汽车 4. 汽车列车 5. 罐式汽车 6. 厢式汽车 7. 混泥土专用汽车	1、主讲教师需要具备丰富教学经验，掌握专用汽车的专业理论知识，同时应具备较丰富的教学经验；具备较强的实践动手能力。 2、通过示范教学、项目教学、案例教学，环境教学，为学生提供实践操作机会。运用多媒体教案，结合多媒体投影仪等先进教学设备提高教学内容的科学性、先进性和趣味性，师生互动，调动学生的学习积极性，提高教学效果。 3. 本课程采取过程性考核和终结性考核相结合方式，过程性占 30%权重，终结性考核占 70%权重。

七、教学进程总体安排

教学进程是对本专业技术技能人才培养、教育教学实施进程的总体安排，是专业人才培养方案实施的具体体现。

本专业总学时数为 4790 学时，每 18 学时折算 1 学分，总学分为 231 学分。公共基础必修课学时为 1526 学时、81 学分；专业必修课学时为 2784 学时、120 学分。其中，公共基础课学时数占总学时的 31.86%，实践性教学学时占总学时的 60.73%，各类选修课学时累计占总学时的 10.02%，其中课内选修课 5.48%，网络选修课 4.54%，网络选修课课时达 214 学时。顶岗实习为 6 个月，共计 24 周。军事理论与军训、入学教育、专业劳动实践、社会实践、毕业设计、毕业教育等，以 1 周为 1 学分，共计 13 分。

表 8 学期总周数分配表（单位：周）

序号	教学环节类别	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年		总计	所占比例
		第 1 学期	第 2 学期	第 3 学期	第 4 学期	第 5 学期	第 6 学期	第 7 学期	第 8 学期	第 9 学期	第 10 学期		
1	入学教育与军事训练	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	1.5%
2	课堂教学	14	17	16	17	16	17	—	16	12	—	125	62.5%
3	实践性教学（实习周）	1	2	2	2	2	2	—	2	3	—	16	8%
4	考试	1	1	1	1	1	1	—	1	1	—	8	4%
5	工学交替、顶岗实习	—	—	—	—	—	—	20	—	—	20	40	20%
6	毕业设计	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	2	1%
7	毕业教育	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	0.5%
8	专业劳动实践	1	—	1	—	1	—	—	1	1	—	5	
教学周数（不含寒暑假）		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	200	100%

注：1. 课内教学指除专业实践、校外顶岗实习、社会实践、课外活动以外的教学；集中性实践教学包含认知实习、专项实践、综合实践、生产性实习等；顶岗实习原则上为 6 个月（国家要求），其中占用的第三学年寒假部分不计课时数，2. 学期总周数和教学周数确定：每学年安排 40 周教学活动。

表 9 汽车检测与维修技术专业全学程教学日历

周 学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	B	B	B	H	H	H	H	C	H	A	H	H	H	H	H	H	H	H	H	I
二	H	H	H	H	G	G	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	I
三	H	H	H	H	H	H	G	G	H	A	H	H	H	H	H	H	H	H	H	I
四	H	H	H	H	H	H	H	H	G	G	H	H	H	H	H	H	H	H	H	I
五	H	H	H	H	H	H	H	H	H	A	H	G	G	H	H	H	H	H	H	I
六	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	G	G	H	H	H	H	I
七	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
八	H	H	H	H	H	H	H	H	H	A	H	H	H	H	H	H	H	G	G	I
九	H	H	H	H	H	H	H	H	H	A	H	H	H	C	G	D	J	J	K	I
十	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
A、专业劳动实践；B、入学教育与军训；C、认知实习；D、跟岗实习；E、工学交替、顶岗实习；F、课程设计；G、专业课程实习；H、课程教学；I、复习考试；J、毕业设计；K、毕业教育。																				

八、实施保障

（一）师资队伍（表 10）

1. 队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例不高于 25:1, 双师素质教师占专业教师比例一般不低于 60%, 专任教师队伍要考虑职称、年龄、形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有汽车服务工程、车辆

工程等相关专业本科及以上学历；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；具有较强的信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每5年累计不少于6个月的企业实践经历。可从知名汽车维修服务企业引进中级、高级职称人才，担任专业教师，对接行业承担课程改革任务，提高人才培养质量。

3. 专业带头人

本专业带头人具有副教授职称，能够较好地把握国内外行业、专业发展趋势，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的切实需求，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域本领域具有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

主要从相关校企合作企业及实习实训基地聘任，要求具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有正高级及相关专业职称，能承担《汽车检测与故障诊断》、《汽车维修工》等专业课程教学，汽车机电维修工、汽车维修服务顾问等岗位的实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

表 10：专业教学团队一览表

专任教师配置总数：25 人，师生比：1：23。			
结构/比例		比例（%）	备注
职称结构	教授	4%	
	副教授	20%	
	讲师	60%	
	初级	16%	

学位结构	博士	4%	
	硕士	32%	
	本科	64%	
年龄结构	35 岁以下	40%	
	36-45 岁	40%	
	46-60 岁	20%	
双师型教师		80%	
专任教师		100%	
专业带头人		4%	

（二）教学设施

对教室，校内、校外实习实训基地等提出有关要求。

表 11-1 结构实验室

实训室名称		电工电子实训室	面积要求	60 平方
序号	核心设备		数量要求	备注
1	电工电子实验台		6 台	校内完成，本实训为必做项目
2	万用表		6 套	
3	示波器		6 套	

表 11-2 结构实验室

实训室名称		汽车拆装实训室	面积要求	100 平方
序号	核心设备		数量要求	备注
1	汽车及总成部件		6 台	校内完成，本实训为必做项目
2	拆装台架		6 套	
3	专用拆装工具		6 套	
4	汽车检测设备与仪器		4 台	

表 11-3 结构实验室

实训室名称		发动机检测与维修实训室	面积要求	100 平方
-------	--	-------------	------	--------

序号	核心设备	数量要求	备注
1	发动机实训台	6 台	校内完成，本实训为必做项目
2	万用表	6 套	
3	示波器	6 套	
4	专用拆装工具	6 台	
5	测量器具	6 套	
6	故障诊断仪	4 套	

表 11-4 结构实验室

实训室名称		汽车底盘检测与维修实训室	面积要求	100 平方
序号	核心设备		数量要求	备注
1	传动系统实训台		6 台	校内完成，本实训为必做项目
2	悬架系统实训台		6 套	
3	转向系统实训台		6 套	
4	制动系统实训台		6 台	
5	专用拆装工具		6 套	
6	测量器具		4 套	
7	故障诊断仪		4 台	

表 11-5 结构实验室

实训室名称		汽车电气系统检测与维修实训室	面积要求	140 平方
序号	核心设备		数量要求	备注
1	发电机		6 台	校内完成，本实训为必做项目
2	起动机		6 套	
3	整车电气系统实训台		6 套	

4	照明系统实训台	6 台	
5	空调系统实训台	6 套	
6	安全气囊实训台	4 套	
7	娱乐系统实训台	4 台	
8	万用表	4 台	
9	故障诊断仪	4 台	

表 11-6 结构实验室

实训室名称		汽车维修及综合故障诊断实训室	面积要求	300 平方
序号	核心设备		数量要求	备注
1	教学车辆		6 台	校内完成，本实训为必做项目
2	举升机		6 台	
3	废气排放系统		6 套	
4	拆装工具		6 台	
5	故障诊断仪		4 套	
6	专用工具		4 套	

表 12 汽车整车实训室

实训室名称		汽车整车实训室	面积要求	2000 平方
序号	核心设备		数量要求	备注
1	举升机		16 台	
2	整车车辆		20 台	
3	底盘校正仪		2 台	
4	四轮定位仪		2 台	
5	汽车性能检测系统		1 套	
6	焊接车间		1 个	
7	美容装饰车间		1 个	

表 13 汽车检测与维修技术专业校外实习基地

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	南京基地	长安汽车有限公司	专业认识实习、生产性实训、顶岗实习	深度
2	长沙基地	一汽大众汽车有限公司	专业认识实习、生产性实训、顶岗实习	深度
3	长沙基地	比亚迪汽车有限公司	专业认识实习、生产性实训、顶岗实习	深度
4	湘潭基地	吉利汽车有限公司	专业认识实习、生产性实训、顶岗实习	深度
5	广州基地	东风日产有限公司	专业认识实习、生产性实训、顶岗实习	深度
6	吉首基地	吉首市宏运通汽车维修美容服务中心	专业认识实习、生产性实训、顶岗实习	深度
7	吉首基地	吉首市吉兴汽车服务中心	专业认识实习、生产性实训、顶岗实习	深度

8	吉首基地	吉首市吉行远汽车服务公司	专业认识实习、生产性实训、顶岗实习	深度
9	吉首基地	吉首市金扳手汽车快修公司	专业认识实习、生产性实训、顶岗实习	深度

注：“用途”指专业认识实习、生产性实训、顶岗实习等。

（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有关要求。

表 14 汽车检测与维修技术专业教材选用表

序号	教材名称	教材类型	出版社	主编	出版日期
1	汽车发动机检测与维修	十三五”规划教材	上海交通大学出版社	汤少岩	2020.5
2	汽车底盘检测与维修	十三五”规划教材	上海交通大学出版社	苏仁斌	2020.5
3	汽车电气系统检测与维修	十三五”规划教材	上海交通大学出版社	陈玲玲	2020.5
4	汽车构造(2020微课版/双色)	十三五”规划教材	上海交通大学出版社	黄旭	2020.5
5	汽车检测与故障诊断	十三五”规划教材	北京邮电大学出版社	李玉柱	2019.6
6	汽车质量评审与检验	十三五”规划教材	北京邮电大学出版社	陈希	2019.6
7	汽车机械识图(AR版)	“十三五”规划教材	同济大学出版社	王敏	2018.6
8	汽车电工电子技术	“十三五”规划教材	北京邮电大学出版社	翟秀军	2018.1 修订
9	汽车文化	“十三五”规划教材	上海交通大学出版社	王萍萍	2020.5
10	汽车发动机电控系统检修	“十三五”规划教材	同济大学出版社	张尚伟	2018.1 修订
11	汽车底盘电控系统	“十三五”规划教材	上海交通大学出版社	李立夫	2018 新版
12	汽车舒适与安全系统检修 (AR版)	“十三五”规划教材	北京邮电大学出版社	厉超	2019.1 修订
13	节能与新能源技术	十三五”规划教材	上海交通大学出版社	王桂金	2018 新版-双色

14	汽车车载网络系统检修	“十三五”规划教材	天津科学技术出版社	周双斌	2018.6 修订
15	汽车营销实务	“十三五”规划教材	上海交通大学出版社	孙锂婷	2018 修订
16	汽车保险理赔	“十三五”规划教材	同济大学出版社	陈超	2018 修订
17	汽车维修企业管理	“十三五”规划教材	北京邮电大学出版社	陈昌建	2019.1 修订
18	汽车维修技能实训	“十三五”规划教材	同济大学出版社	王新民	2018.8 修订

表 15 汽车检测与维修技术专业主要参考图书文献配备表

序号	图书文献名称	具体要求
1	《汽车电气设备维修》	专业技术类图书 15 册
2	《现代汽车电器与电子设备》	学术期刊 月刊 按期订阅按期订阅
3	《电子点火系统原理与检修》	专业技术类图书 15 册
4	《怎样看汽车电路图》	学术期刊 月刊 按期订阅按期订阅
5	各车型维修手册	专业技术类图书 15 册
6	《汽车电子控制技术》	专业技术类图书 15 册
7	《汽车发动机构造与维修》	专业技术类图书 15 册
8	《发动机与汽车理论》	学术期刊 月刊 按期订阅按期订阅
9	《汽车构造》	专业技术类图书 15 册

10	《现代汽车新技术》	学术期刊 月刊 按期订阅按期订阅
11	《汽车文化》	专业技术类图书 15 册
12	《汽车检测与故障诊断》	专业技术类图书 15 册

表 16 汽车检测与维修技术专业数字化资源选用表

序号	数字化资源名称	资源网址
1	汽车发动机结构认知虚拟仿真实验	https://www.zhihuishu.com/portals_h5/virtualExperiment.html#/indexPage?courseId=9999
2	汽车构造	https://coursehome.zhihuishu.com/courseHome/2066199#teachTeam
3	汽车维护技术	https://coursehome.zhihuishu.com/courseHome/2068696#teachTeam
4	汽车电器设备构造与维修	https://coursehome.zhihuishu.com/courseHome/2066308#teachTeam
5	汽车行走的艺术	https://coursehome.zhihuishu.com/courseHome/2065198#teachTeam
6	汽车电工电子	https://ke.qq.com/course/312032?taid=2205242368508640
7	汽车空调系统检测与维修	https://ke.qq.com/course/919522?taid=5324354993653730
8	汽车底盘构造与维修	https://ke.qq.com/course/310330?taid=2273416384396346
9	汽车底盘电控系统检修	https://www.zhihuishu.com/portals_h5/2clearning.html#/courseInfo/2034768?studyMode=1

10	汽车之旅	https://mooc1.chaoxing.com/course/200908975.html
11	汽车机械基础	https://www.icourse163.org/course/CDPC-1206503807
12	汽车安全与舒适系统维修	https://www.icourse163.org/course/cqipc-1449394163

（四）教学方法

在教学方法的设计上，充分体现“学生主体、教师主导”的特点。把学习环境和职场环境结合，学习内容和工作工艺结合，学习过程和工作过程结合等，实现把学生的“学”和企业的“工”有机结合；

实施理实一体化、“教、学、做”一体化教学；推行任务驱动、项目导向，精讲多练，采用案例式、启发式及现场教学；实行阶段性生产实习和顶岗实习。

采取灵活教学模式，按照“标准不降、模式多元、学制灵活”原则，创新教学组织形式，实施分类教学。利用日常教学时间和周末、寒暑假、晚间等时间段，坚持集中教学和分散教学相结合，通过智慧树和超星等学习平台进行线上教学和线下教学相结合，企业学习相结合，指导教师依据专业培养目标、课程教学要求、学生能力与教学资源，积极采用项目教学、案例教学、情景教学的方法，以项目过程为导向，通过理实一体化教学方式让学生在学中做，做中学来达成预期教学目标。倡导因材施教、按需施教，鼓励教师创新教学方法和策略。

1. 信息化教学

适应“互联网+职业教育”，利用超星学习通和智慧职教等相关平台，运用现代信息技术改进教学方式方法。课程教学采取翻转课堂，课前导学，课中以项目、任务、案例为载体，开展参与式、讨论式、体验式、实战式等方式引导教学，课后采取教学评价、学生总结等方法，实现线上线下，

课内课外，理论与实践的多元化教学方法和评价系统。

2. 行动导向教学

对于专业核心课程中技能要求较高的内容，采取行动导向教学法进行分组教学，结合理实一体化教学场地组织教学，让学生零距离接近生产环境，按“资讯、计划、决策、实施、检查、评价”六步法进行学习，提高学习能力，学会交流沟通和团队协作，提高学生的实践能力、创造能力、就业和创业能力。突出学生在校学习内容与实际工作的一致性，以《汽车发动机检测与维修》课程教学为例，其课程设置主要针对发动机各机构与系统的质量检验与故障诊断维修这个典型工作任务。教师根据实际工作过程调整教学内容，引导学生自己学习汽车发动机的结构原理与检修，按流程完成故障检修的内容及注意事项，让学生懂得需要做什么，怎样做，需要具备哪些知识和技能，让学生有针对性的学习，学以致用。

3. “课堂+实训车间+师徒”现场教学

专业教学依托校内实训车间、校外跟岗实习基地，形成“课堂+实训车间”的专业建设模式，实施“课堂+实训车间+师徒”的人才培养模式，学生即徒弟，教师即师傅，把课堂搬进工作室，把产品搬进课堂，学中做，做中学，工学交替，以产品、项目驱动，实现教、学、做一体化，培养学生职业素养，提高学生动手能力，缩短学校与企业距离。如《汽车构造》、《汽车发动机检测与维修》、《汽车底盘检测与维修》、《汽车电气系统检测与维修》等专业课的教学中，带领学生到车间现场教学，学生容易接受、理解，实用性强。

（五）教学组织形式

1. 校内教学与校外教学相结合

充分整合校内校外教学资源，实现校内教学和校外教学相互补充、有机衔接。培养过程中明确校内教学、校外教学的主要教学任务和进程安排，科学配置教学资源，确保学生有规定的校内学习时间，积极探索错峰教学、分组教学等教学方式，充分发挥资源的使用效率；校外教学要有具体的教学内容和相匹配的教学条件，积极探索导师制、导学制，推动学生自主学习。

2. 线上教学与线下教学相结合

充分利用现代信息技术，开展线上线下混合式教学。培养过程中明确线上、线下的教学内容、具体安排和教学要求，线上教学应有适合不同生源学习的教学资源，严格过程管理和考核，积极探索科学育人的方法和教学模式的更新，确保学生时时能学、处处可学、人人真学。线下教学应明确具体的教学安排和教学形式，最大程度服务学生个性化学习需要。

（六）学习评价

1. 评价内容

考核内容以职业素质+课程够用的知识+基础的课程技能+一定的创新能力。以职业真实工作情境创设问题情境，以完成职业典型工作任务为目标设计综合化的测试题目，突出对学生综合职业能力的考核评价。

2. 评价方式

专业核心课程考核采取过程性评价与终结性评价相结合。过程性评价以小组为单位，主要考核学生在学习工作中学习态度、团队协作合作、自主学习、表达能力、解决问题和学材完成情况等方面，采用小组自评+小组互评+教师评价的方式。终结性评价以个人为单位，包括实操考核和理论考核两个方面。理论考核采用笔试形式，考核内容侧重于基础知识内容。

实操考核每个项目结束时进行，采用企业的考核标准，通过抽签，要求学生在规定时间内完成对规定项目的规范操作，考核内容侧重于对学生安全、环保、6S 理念及规范操作的考核。

3. 评价主体

建立学生、教师、学校、社会多方参与的教学评价体系，实现评价主体多元化，突出企业在学生评价中的作用，导入企业的考核标准，企业技师直接参与课程的实操考核。评定方式。要加强对教学过程的质量监控，改革教学评价的标准和方法。

（七）质量管理

建立健全校院（系）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，统筹考虑影响教学质量的各主要因素，结合教学诊断与改进、质量年报等职业院校自主保证人才培养质量的工作，统筹管理学校各部门、各环节的教学质量管理活动，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. 构建内外结合、三级联动的质量控制体系

内外结合即内部监控和外部监控相结合，内部监控包括学校内部的教学督导、领导听课、学生评教、同行评教、专家评教等形式，外部监控包括政府评价、企业评价、家长及社会评价、媒体评价等。三级联动即成立学院、系部和教研室三个层面的质量控制机构，建立相应的三支质量监控队伍。学院层面设立教育教学指导委员会，由企业（行业）负责人和学院领导组成，其基本职能是宏观调控校企合作的发展，统一协调校企合作过程中遇到的问题，依据产业结构的调整和升级等所带来的企业、市场所需要的人才规格与数量的变化，合理配置学院资源，使之与企业 and 市场对接。系部层面：设立专业建设委员会，由企业的高级技术、管理人员和学院各系部的相关负责人、专业带头人等组成，主要职责是：负责专业建设，即

根据企业及市场需求的现状与变化，提出专业设置与调整的方案；对专业所适应的岗位或岗位群所需的知识、能力、素质进行分析，制定专业培养方案，并负责培养方案在实施过程中的具体指导；为本专业提供就业指导及职业继续教育发展方案等。教研室层面：设立课程改革和课程开发指导小组，由企业一线的技术骨干、能工巧匠和教研室骨干教师组成，主要职责是：课程开发，根据职业能力要求，确定教学内容、教学方法和教学手段；课程改革，根据岗位职业能力的需要，适时进行课程内容的调整 and 改革，并负责具体的指导和实施；指导学生的实习和实践。

2. 形成企业全程参与的质量控制管理机制

实现校企深度融合，企业全程参与学院的专业设置、培养方案设计、师资培养、实训基地建设、共同对学生实施教学与考核，安排学生顶岗实习与就业，进行毕业跟踪调查等。企业通过全程参与学院的人才培养和管理，通过参与学院具体的教学和实践指导，本身就是对学院人才培养质量的监控。

3. 形成多方参与的质量考核评价体系

（1）强化日常教学管理。学院、各系部每天均有专人对教学班级进行巡视督导，从第一线抓起，层层保证教学管理制度的严格实施。

（2）强化专业（学科）带头人的管理。为了更好地发挥“传帮带”的示范作用，学院制定了《专业（学科）带头人评聘办法》，给各专业带头人每期都明确了相应的任务，如听课、讲座、课题等，让专业（学科）带头人做到名副其实。

（3）修订学术成果奖励办法。计划修订《教师教研科研学术成果奖励办法》，加大学术成果奖励力度，激励教师投身教研教改的热情。

（4）完善教学质量考核办法。修订《教学系部教学工作考核办法》、《教师教学质量考核办法》，更好地规范教师的教学行为，保证教学效果，

确保了教学质量。

(5) 建立健全全员参与、全过程质量监控和评价体系,形成社会、企业、学生和学校参与的多元化评价体系实现四个结合:即教师评价、学生评价、企业评价和社会评价等多元结合的评价机制体制。

4. 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。专业建设质量监控点如下表。

专业建设质量监控点

监控维度	监控点	监控标准
1. 专业设置	(1) 专业设置论证报告	≥良好
	(2) 培养目标与规格	≥良好
	(3) 年度专业人才市场需求调研报告	≥良好
2. 专业建设与改革	(4) 专业建设规划	≥良好
	(5) 课程建设规划	≥良好
	(6) 专业标准体系建设(含专业教学标准,专业技能考核标准及题库、毕业设计标准,专业建设质量标准,人才培养质量标准等)	≥良好
	(7) 专业课程体系	≥良好
	(8) 教学组织设计	≥良好
	(9) 教学方法和手段	≥良好
	(10) 实习实训项目开出率	100%
	(11) 整体项目开出率	≥85%
	(12) 专业制度体系建设(课程管理,教学管理,队伍管理,专业评估等)	≥良好
3. 专业师资队伍	(13) 专业师资队伍建设规划	≥良好
	(14) 专任核心课教师(名)	≥3
	(15) 副高以上专业技术职务教师(名)	≥1
	(16) “双师型”教师比例	≥70%
	(17) 教师培养培训达标率	100%
	(18) 平均年度发表论文与出版著作(篇)	4
	(19) 平均年度在研课题与项目	3

4. 专业教学环境	(20) 实训室建设规划	≥良好
	(21) 实训室数量及设备台套数	≥良好
	(22) 生产性实训基地数量	≥1
	(23) 专业网络平台建设	≥良好
	(24) 专业图书资料 (册)	≥500
	(25) 年度生均经费投入 (元)	≥7000
	(26) 专业技能抽查通过率	100%
	(27) 毕业设计合格率	100%
	(28) 双证书率	≥90%
	(29) 招生计划 (人)	≥50
	(30) 招生计划完成率	≥90%
	(31) 新生报到率	≥90%
	(32) 初次就业率	≥85%
	(33) 对口就业率	≥65%
	(34) 专业年度办学水平评估	≥良好

九、毕业要求

学生通过规定年限的学习,完成各门课程学习及参与各教学环节活动,参加专业规定的实习,修满专业人才培养方案所规定的 231 学分,达到本专业人才培养目标和培养规格的要求。学院按照宽进严出的原则,健全考试考核标准,加强考试考核管理。

1、学生必须修完本专业教学进程表所规定的必修和选修课程,成绩合格。

2、毕业设计、专业技能抽测合格。

3、必须获得一项与本专业(或岗位)必备能力相关的职业资格证书或技能等级证书。

表 17：职业资格证书要求

序号	职业岗位	职业资格证书	颁证机关	等级	要求
1	汽车维修工	汽车维修工职业资格证书	人社部门	中级	必考
2	焊工	焊工职业资格证书	人社部门	中级	选考
3	汽车装配工	汽车装配工（或汽车调试工）职业资格证书	人社部门	中级	选考
4	汽车维修工	汽车维修工职业资格证书	人社部门	高级	选考
5	汽车维修工	汽车动力与驱动系统综合分析技术-模块（中、高级）	中车行	中、高级	中高级选考
6	汽车维修工	汽车电子电气与空调舒适系统技术-模块（中、高级）	中车行	中、高级	中高级选考

十、附录

表 18 教学进程总体安排表（必备）

课程类型	课程性质	课程编号	课程名称	学 时 分 配				考核		学年/大学期分配//小学期分配///周课时数										备注	
				总学时	学分	理论	实践	考试	考查	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年			
										一	二	三	四	五	六	七	八	九	十		
										20周	20周	20周	20周	20周	20周	20周	20周	20周	20周		
公共基础课	必修课	00900001	军事理论	36	2	36	0		√	2											
		00900004	军事技能	112	2	0	112		√	1-3周											
		00900002	安全教育	24	1	12	12		√					2*12							
		00900003	劳动教育	18	1	0	18		√		1										
		02630001	职业生涯规划	34	2	30	4		√	2											
		02415010	语文（基础模块）	56	3	52	4	√		2	2										
		02415014	普通话	46	3	40	6		√				4								
		02415013	演讲与口才	68	4	60	8		√						4						
		02415011	语文（职	68	4	64	4	√				4									

			业模块)																
		02413007	数学	25 6	14	148	108	√		4*16	4*16	4*16	4*16						
		02520001	英语	12 0	7	112	8	√		4*14	4*16								
		02415001	体育	14 4	8	16	128		√	2	2	2	2						
		02085001	计算机应用基础	84	5	28	56	√			6*14								
		02630002	职业道德与法律	60	3	56	4		√		2								
		02630003	政治经济与社会	36	2	32	4		√			2							
		02630004	哲学与人生	36	2	32	4		√				2						
		02610001	思想道德修养与法律基础	60	3	42	18	√						2	2				
		02415012	应用文写作	36	2	28	8		√			2							
		02610002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	68	4	56	12	√								4			
		02640001	心理健康教育	60	3	44	16		√					2*12	2*6				
		01113002	创新创业教育	36	2	32	4		√			2							
		01113001	职业发展与就业指导	36	2	26	10		√							2			
		02620001	形势与政策	32	2	32	0		√					2*4	2*4		2*4		
	选修课	02323014	中华优秀传统文化	32	2	20	12		√					2					
		02723035	国家安全教育	32	2	20	12		√						2				
		02723036	节能减排	32	2	20	12		√								2		
		02143019	现代礼仪	32	2	20	12		√									2	
		02723038	金融知识	32	2	20	12		√									2	
		小计		16 86	91	1078	608			14	7	12	8	4	8	0	8	4	
专业基础	必修课	02713001	汽车文化	32	2	12	20	√		2									
		02713004	汽车机械基础	64	4	30	34		√	4									
		02713006	汽车零部件	64	4	30	34	√			4								
																		顶岗实习	

课			件识图																
		02713018	汽车电工电子技术	64	4	30	34		√			4							
		02713011	汽车使用与维护	64	4	30	34	√						4					
		02713013	汽车电路识图	64	4	30	34	√							4				
		小计		352	22	162	190			6	4	4	0	4	4	0	0	0	
专业核心课	必修课	02715004	汽车构造	64	4	30	34	√		4						企业工学交替			顶岗实习
		02715005	汽车发动机机械系统检修	64	4	30	34	√				4							
		02715006	汽车发动机电控系统检修	64	4	30	34	√					4						
		02715011	汽车传动系统检修	64	4	30	34	√					4						
		02715012	汽车转向\行驶\制动系统检修	64	4	30	34	√					4						
		02713020	汽车底盘电控系统检修	64	4	30	34	√						4					
		02715020	汽车电气系统检测与维修	96	6	46	50	√						6					
		02735025	汽车质量评审与检验	96	6	46	50	√									6		
		02715026	汽车检测与故障诊断	96	6	46	50	√									6		
		02715027	节能与新能源技术	96	6	46	50	√										6	
		小计		768	48	364	404			4	0	4	12	10	0		12	6	
专业拓展课	必修课	02715021	汽车车载网络系统检修	64	4	30	34	√							4	企业工学交替			顶岗实习
		02715022	汽车舒适安全系统检修	64	4	30	34	√							4				
		02735024	汽车售后服务与管理	64	4	30	34	√										4	
		02715028	汽车涂装	64	4	30	34		√								4		

			技术																
		02715030	汽车美容技术	64	4	30	34		√									4	
		02715029	汽车车身修复技术	64	4	30	34		√					4					
		02715032	二手车鉴定与评估	64	4	30	34		√					4					
		02715033	汽车保险与理赔	64	4	30	34		√								4		
		02715035	毕业设计	56	2	30	162		√										
		02300001	工学交替、跟岗实习	480	10	0	480		√										
		02300003	顶岗实习	480	10	0	480		√										
		小计		1664	50	270	1394			0	0	0	0	0		16		4	12
专业拓展课	选修课	02715036	汽车商务礼仪	32	2	12	20		√	2					企业工学交替				顶岗实习
		02715019	汽车生产现场管理	32	2	12	20		√			2							
		02715024	汽车配件及营销	32	2	12	20		√			2							
		02715025	专用汽车	32	2	12	20		√								2		
		02715038	单片机原理与应用	32	2	12	20		√								2		
		02715017	汽车试验技术	32	2	12	20		√					2					
		02713011	汽车新技术	64	4	30	34		√							4			
		02715037	汽车传感器技术	64	4	30	34		√				4						
		小计		320	20	132	188			2	2	2	4	2		4		2	
总计			4790	231	2006	2784			28	28	28	28	28	26	0	26	26		

表 19 理论教学与实践教学、课程类型与总学时比例表

序号	课程类型	课程性质	课程门数	教学课时		总学时	总学分	占总学时比例 (%)
				理论课	实践课			
1	公共基础课	必修课	23	978	548	1526	81	31.86%
		选修课	5	100	60	160	10	3.34%
2	专业拓展课	选修课	8	132	188	320	20	6.68%
3	专业拓展课	必修课	10	270	1394	1664	50	34.74%
4	专业基础课	必修课	6	162	190	352	22	7.35%
5	专业核心课	必修课	10	364	404	768	48	16.03%
总 计			62	2006	2784	4790	231	100%
公共基础课程			28			1686	91	35.20%
实践课						2784		58.12%
选修课			13			480	30	10.02%