

信阳工程职业学院
汽车电子技术专业

人才培养方案

二〇二四年四月

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	2
六、培养规格	2
(一) 素质要求	2
(二) 知识要求	4
(三) 能力要求	5
七、课程设置及要求	6
(一) 课程设置	6
(二) 课程目标、主要教学内容和要求	7
八、教学进程总体安排	20
(一) 教学时间分配	20
(二) 教学计划进程表	21
九、实施保障	22
(一) 师资队伍	22
(二) 教学设施	23
(三) 教学资源	24
(四) 教学方法	25
(五) 教学管理	25
(六) 学习评价	26
(七) 质量管理	28
十、毕业要求	29
(一) 成绩要求	29
(二) 技能证书要求	29

信阳工程职业学院

汽车电子技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：汽车电子技术

专业代码：460703

二、入学要求

普通高级中学毕业生、职业高中毕业生、中等专业毕业生、技校毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

学历：高等职业教育

基本学制：3 年

修业年限：3-5 年

四、职业面向

本专业毕业生主要面向装备制造类，汽车制造、汽车维修和汽车电子控制部件制造等企业，从事汽车电子系统装配与调试、汽车整车系统的标定、汽车机电维修等工作。职业面向见表 1。

表 1：职业面向一览表

所属专业大类(代码)	装备制造大类 (46)
所属专业类 (代码)	汽车制造类 (4607)
对应行业(代码)	1. 汽车制造业 (36) 2. 机动车、电子产品和日用产品修理业 (81) 3. 计算机、通信和其他电子设备制造业 (39)

主要职业类别(代码)	1. 汽车整车制造人员（6-22-02） 2. 汽车摩托车修理技术服务人员（4-12-01） 3. 电子器件制造人员（6-25-02） 4. 电子设备装配调试人员（6-25-04）
主要岗位类别 或技术领域	1. 汽车电气系统装配、调试检测人员 2. 汽车整车系统标定员、管理人员 3. 汽车售后服务企业机电维修工 4. 汽车电子产品试验、开发、辅助设计、系统调试员
职业资格证书 或技能等级证书	1. 汽车维修工证书（中级） 2. 汽车运用与维修职业等级证书（中级） 3. 驾驶证

五、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、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的能力，掌握汽车电子技术专业知识和技术技能，面向汽车生产制造企业、汽车维修企业、汽车电子产品开发与生产类企业，能够从事汽车电气系统装配、调试，汽车整车系统标定，汽车售后维修，汽车电子产品开发、试验与系统调试等工作的高素质技术技能人才。

六、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。

（一）素质要求

1. 基本素质

（1）具有正确的世界观、人生观、价值观。坚定拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，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；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感和社会参与意识。

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、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；

（4）具有一定的审美和人文素养，具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，能够形成一两项艺术特长或爱好；

（5）具有有较强文字和语言表达能力，有较强的人际交往沟通能力和自我发展能力。

（6）具有健康积极的人生态度，良好的个性心理品质，有较强的心理调适能力和抗挫折能力。

（7）具有善学、致用、勤勉、自强的中华优秀传统美德，勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理素养；

（8）至少拥有 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质测试合格标准。

2. 职业素质

（1）具有职业生涯规划意识、终身学习的意识和能力；

（2）具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、创新意识和信息素养。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；

（3）具有较强的集体意识和团队合作精神，正确处理好个人和集体关系的素养，能够理解企业战略和适应企业文化；

（4）崇德向善、诚实守信、尊重劳动、爱岗敬业，具有专注、精益求精的工匠精神；

（5）具有责任意识和遵纪守法意识，不谋私利、公道正派、廉洁自律、坚持原则，保守商业机密；

(6) 具有客户服务意识, 具有较好的逻辑性、合理性的科学思维方法能力。

(二) 知识要求

1. 基本知识

(1) 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识。

(2) 熟悉与本专业相关的法律法规以及文明生产、环境保护、安全消防等知识。

(3) 掌握电工电子技术基本知识。

(4) 熟悉电路图的组成要素。

2. 专业知识

(1) 熟悉汽车零件图和装配图要素。

(2) 掌握汽车各系统组成与原理基本知识。

(3) 掌握汽车各大总成结构和电路控制的基本知识。

(4) 掌握汽车电气设备结构与工作原理。

(5) 掌握车载网络系统的结构与工作原理。

(6) 了解汽车智能网联组成与工作原理。

(7) 了解新能源汽车组成、工作原理及维护保养规程。

(8) 掌握汽车检测常用仪器、工具和设备的选择规程、维护规程、安全操作规程。

(9) 掌握汽车电子产品的基本元器件组成及生产工艺。

(10) 掌握汽车单片机结构原理、控制及开发的相关知识。

(11) 掌握汽车控制电路原理相关知识。

(12) 了解汽车电子相关国家标准和国际标准。

(13) 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

（三）能力要求

1. 专业能力

- （1）具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。
- （2）具有本专业必需的信息技术应用和维护能力。
- （3）具备有效地与相关工作人员和客户进行交流的能力。
- （4）具备填写作业单、形成报告并整理归档的能力。
- （5）具备与客户交车，处理客户委托书的能力。
- （6）具备计划工作流程、管理和监控整个工作过程、评价自己的工作成果的能力。
- （7）具备车间安全、5S 管理与环保意识。
- （8）具备对汽车电路图的识读与分析能力。
- （9）具备对汽车电路与控制系统原理进行分析能力。
- （10）具备车辆各总成和系统部件的拆卸、标记与装配能力。
- （11）具备制定维修方案，排除汽车综合故障的能力。
- （12）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。
- （13）能够对汽车电子部件进行装配与调试。
- （14）能够对汽车电器及电控系统原理进行分析、诊断、调试与改装。
- （15）能够对汽车电子控制系统软硬件进行测试。

2. 社会能力

- （1）具有团队合作和沟通协调能力；

- (2) 具有高情商和良好的人际交往能力;
- (3) 具备商务礼仪规范应用能力;
- (4) 具有良好自控力和时间管理能力;
- (5) 具有积极的心态和自信心。

3. 可持续发展能力

- (1) 具有文献资料的检索与获取能力;
- (2) 具有探究学习和终身学习的能力。
- (3) 具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题能力。

4. 创新与创业能力

- (1) 具有较强的创新、创业的意识、精神和品质;
- (2) 具有使用专业知识和技能进行创新的能力;
- (3) 具有主动满足经济社会发展需求创业能力

七、课程设置及要求

根据汽车电子技术专业核心岗位对知识、能力、素质的要求，对接汽车职业技能等级证书，及专业体系性质，合理制定本专业课程体系。

本专业课程主要包括公共基础课程、专业基础课程、专业核心课程、素质拓展课程、实践实训课程等。

(一) 课程设置

1. 公共基础课程

本专业开设公共基础课 15 门，包含有必修课 11 门和选修课 4 门（限选 2 门，任选 2 门）。其中必修课有课毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、

思想道德与法治、形势与政策、军事理论、大学生心理健康教育、劳动教育、大学体育、大学生职业发展与就业指导、基础英语、高等数学等。选修课中创新创业、计算机应用基础（信息技术）为限选课，公共美育和中华优秀传统文化（红色文化）为任选课程。

2. 专业基础课程

专业基础课程共设置 7 门，其中汽车使用与日常维护、汽车机械基础、汽车机械识图、汽车电工电子技术、汽车文化与概论、新能源汽车技术、汽车专业英语等。

3. 专业核心课程

专业核心课程共设置 7 门，包括汽车发动机系统检修、汽车电气设备构造与维修、汽车舒适与安全系统维修、汽车传动系统维修、汽车行驶与操纵系统检修、单片机与车载网络技术、汽车综合故障诊断等。

4. 专业拓展课程

专业拓展课程共设置 6 门，其中汽车网联技术及应用、汽车美容与保养、汽车售后服务管理、二手车鉴定与评估、等 5 门为限选课，汽车营销、汽车商务与礼仪等 2 门为任选课。

5. 实践教学活动

实践教学活动共设置 7 项，包括入学教育、暑期社会与生产实践、专业项目训练、毕业实习（顶岗实习）、毕业论文设计（与实习同步）、资格证培训与考核、军事技能训练等。

（二）课程目标、主要教学内容和要求

1. 公共基础课程目标、主要教学内容和要求

序号	公共基础课程	课程目标	主要教学内容与要求
1	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	帮助学生正确认识毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的主要内容、精神实质和历史地位，理解其蕴含和体现的马克思主义立场、观点和方法；全面深刻把握中国共产党领导人民进行革命、建设、改革的历史进程、历史变革、历史成就，引导学生深刻理解红色政权来之不易、新中国来之不易、中国特色社会主义来之不易，进而坚定对马克思主义的信仰、对中国特色社会主义的信念、对实现中华民族伟大复兴中国梦的信心。	教学内容：中国共产党将马克思主义基本原理同中国具体实际和中华优秀传统文化相结合的历史进程；毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系等相关内容。 教学要求：系统了解、认识、掌握毛泽东思想的形成发展、主要内容、历史地位和指导意义；邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观各自形成的社会历史条件、形成发展过程、主要内容和历史地位。
2	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	帮助学生理解习近平新时代中国特色社会主义思想及其蕴含的马克思主义基本原理和中华优秀传统文化的精华；明白习近平新时代中国特色社会主义思想是当代马克思主义、21 世纪马克思主义的“大道理”；增进对其系统性科学性的把握，提高学习和运用的自觉性，进一步增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”、捍卫“两个确立”，为建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴中国梦做好全面准备。	教学内容：新时代坚持和发展中国特色社会主义的总目标、总任务、总体布局、战略布局和发展方向、发展方式、发展动力、战略步骤、外部条件、政治保证等基本观点。 教学要求：系统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、科学体系、内在逻辑、精神实质、实践要求、历史地位和重大意义；理解习近平新时代中国特色社会主义思想蕴含的马克思主义立场、观点和方法，以及中华优秀传统文化和中国精神的时代精华。
3	思想道德与法治	帮助和指导大学生解决有关人生、理想、道德、法律等方面的理论问题和实际问题，增强识别和抵制错误思想、行为侵蚀的能力，确立远大的生活目标，培养高尚的思想道德情操，增强社会主义法制观念和法律知识。	教学内容：以社会主义核心价值观为主线，开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观教育。 教学要求：系统了解、认识、掌握正确的人生观以及辩证地对待人生矛盾；理想信念的内涵及重要性；爱国主义及其时代内涵，弘扬中国精神；社会主义核心价值观

3	思想道德与法治		的基本内容及其践行；社会主义道德的核心和原则；社会主义法律的本质特征、运行、体系，建设社会主义法治体系的重大意义、主要内容，法治思维及其内涵等。
4	形势与政策	让学生感知世情国情党情，形成正确的“三观”；引导学生树立科学的社会政治理想、道德理想、职业理想和生活理想，增强实现“中国梦”的信心信念和历史责任感以及国家大局观念；全面拓展学生能力，提高其综合素质。	紧紧围绕学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想这个首要任务，围绕全面从严治党、我国经济社会发展、港澳台工作、国际形势与政策四个主题，结合当前形势以及我校实际和大学生成长特点确定 6-8 个专题，着重介绍当前国内外经济政治形势、国际关系以及国内外热点事件；采用专题式教学方式，力求达到知识传递与思想深化的双重效果。
5	大学生心理健康教育	普及心理健康知识，增强大学生的心理调适能力，帮助大学生解决身心发展过程中的心理问题，提高大学生的心理健康水平和综合素质，促进大学生健康成长，全面发展。通过防治心理疾病、完善心理调节，最终促进心理发展。	教学内容：大学生心理健康概述、大学生的自我意识、人格、生涯规划及能力发展、学习心理、情绪管理、人际交往、性及恋爱心理、学生压力管理及挫折应对、生命教育与心理危机应对等方面。 教学要求：大学生树立心理健康意识，优化心理品质，增强心理调适能力和社会生活的适应能力，预防和缓解心理问题。能够处理好环境适应、自我管理、学习成才、人际交往、交友恋爱、求职择业、人格发展和情绪调节等方面的困惑，提高健康水平，促进大学生全面素质的提高。
6	大学体育	培养体育正确认识；培养学生参与锻炼的积极性；实现体育运动的知識目标；实现体育运动技能目标；实现体育运动的身心健康目标。	教学内容：1. 普修课以武术、身体素质和体育生理卫生保健知识为主；2. 选项课，自主选择一项体育项目。 教学要求：1. 初步掌握科学锻炼身体的方法；2. 较熟练的掌握两项以上健身运动的基本方法和技能，掌握常见运动创伤的处置方法；3. 增强健身意识，培养自觉锻炼身体习惯；4. 注重社会公德，达到“国家体质健康标准”。

7	军事理论	通过军事理论课教学，使大学生了解当前国际军事斗争形势，掌握军事基础知识和基本军事技能，达到增强国防观念、国防安全意识和忧患危机意识，强化爱国主义、集体主义观念，传承红色基因，加强组织纪律，促进大学生综合素质的提高，为建设强大的国防后备力量服务。	教学内容：中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备等五部分。 教学要求：培养国防意识，树立正确的国防观，理解习近平强军思想的科学含义和内容，了解战争的内涵和发展历程和信息化装备发展情况，激发大学生爱国热情，积极履行国防义务，增强民族自豪感和自信心。
8	信息技术	使学生具有一定的计算机初步知识，了解计算机系统的基本组成；掌握 Windows 操作系统的基本使用方法和应用；理解办公自动化的内涵和意义，掌握 Office 办公软件的常用功能的操作；掌握一定的计算机网络基础知识和多媒体技术知识。	教学内容：计算机基础知识、计算机系统及网络信息安全、Windows7 操作系统应用、Word2010 文字处理、Excel2010 电子表格、PowerPoint2010 幻灯片演示文稿、计算机网络技术及应用和多媒体基础基础。 教学要求：通过学习计算机应用基础课程，能在实际应用中熟练操作 Windows 操作系统，应用办公软件进行 Word 文字排版、Excel 数据处理和 Powerpoint 演示文档制作，并能进行网络的常规操作。
9	创新创业	通过课程教学，使学生掌握开展创业活动所需要的基础知识和基本理论，熟悉创业的基本流程和基本方法，激发学生的创业意识和企业家精神，提高学生的社会责任感、创业精神和创业能力，促进学生创业、就业和全面发展。	教学内容：创新思维方式及培养；创业意识与创新能力；初识创业；创业准备；创业项目选择与商业模式的开发；创业机会与创业风险；制定创业计划；新企业的设立；企业的创新与成长。 教学要求：坚持理论讲授与案例分析相结合、小组讨论与角色体验相结合、经验传授与创业实践相结合，把知识传授、思想碰撞和实践体验有机统一起来，调动学生的积极性、主动性和创造性。
10	大学生职业发展与就业指导	通过课程教学，激发大学生职业生涯发展的自主意识，树立正确的就业观，促使大学生理性地规划自身未来发展，并努力在学习过程中自觉提高就业能力和生涯管理能力。	教学内容：建立生涯与职业意识；职业发展规划，包括认识自我，了解职业，了解环境，职业发展决策；提高就业能力。 教学要求：意识到确立发展目标的重要性，逐步确立长远而稳定的发展目标；了解自我，了解职业，

10	大学生 职业发展与 就业指导		学习决策方法，形成初步的职业发展规划；了解具体的职业要求，有针对性地提高自身素质和职业需要的技能，以胜任未来工作。
11	公共 美育	本课程是针对非艺术专业学生的审美通识教育，通过学习使学生了解艺术与其他学科之间的联系，深化对艺术内涵的感知与体验，以提升学生审美和人文素养，培养创新精神和实践能力，塑造健全人格，树立正确的历史观、民族观、国家观、文化观。	艺术的本质、美学的内涵、艺术史的发展，艺术鉴赏的性质与特征、艺术实践活动、审美活动的一般规律、艺术的社会功能、中外美术作品赏析、中外音乐作品赏析等。以美学和艺术史论、艺术鉴赏类、艺术实践类三大知识模块为教学媒介，侧重于将艺术作为一种文化来传授，帮助学生体验审美的过程，掌握审美的方法，使之对艺术作品有一定的鉴赏和判断的能力，并能给予一定水准的评价
12	大学 英语	本课程以培养学生的英语应用能力为重点，通过训练听、说、读、写、译等语言基本技能，增强职业英语交流及跨文化交际能力，提高综合文化素养，使学生在日常交际、专业学习及工作岗位等不同领域或语境中能够运用英语进行有效交流。	教学内容：英语语言知识与应用技能、学习策略和跨文化交际，分为通用英语与专业英语教学两部分。 要求：1. 掌握 3500 左右常见及专业英语词汇；2. 能就日常及与未来职业相关话题进行有效口语交流；3. 借助工具书能阅读中等难度的英文资料，并做到达意通顺的翻译；4. 能书写一般性应用文，表达准确，语义连贯。
13	高等 数学	通过本课程的学习，使学生系统地获得一元函数微积分等基本知识和基本理论；重点介绍极限、导数、积分（不定积分、定积分），并注重培养学生熟练的运算能力和较强的抽象思维能力、逻辑推理能力、几何直观和空间想象能力，从而使学生会利用数学知识去分析和解决一些几何、力学和物理等方面的实际问题，为学习后续课程和进一步扩大数学知识奠定必要的数学基础。	教学内容：一元函数的微积分学、多元函数的微积分学，同时还包括了向量代数与空间解析几何、无穷级数和常微分方程等内容。要求学生掌握高等数学中最基本的知识和必要的基础理论，并能比较熟练地掌握基本的运算技能和技巧，为学生学习后续专业课程提供必要的数学工具。 教学要求：学生通过学习具有一定的抽象思维能力、逻辑推理能力、运算演算能力、几何直观与创新思维能力；并具备初步的分析和解决一些实际或与专业相关数学问题的能力。

14	中华优秀传统文化	本课程从哲学思想、科教制度、民俗民风、传统美德四个方面入手，既全面讲授中国文化发展脉络，也突出中华优秀传统文化的特色，要求学生传承弘扬传统文化基本精神，了解中华民族的历史传统、文化积淀，坚定文化自信。	教学内容：中国传统文化概述、文化形成发展条件、传统文化基本精神、传统美德与家国情怀内涵、诸子百家思想精华、民俗地方特点和科教制度发展等。 教学要求：学生运用新时代中国特色社会主义思想解读家国情怀和传统美德内涵，系统把握中国哲学思想演变线索，从文化视野分析现实问题，提高文化素养，提升爱国情怀。
15	劳动教育	通过劳动教育，使学生牢固树立劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的劳动观念，掌握基本的劳动知识和技能，正确使用常见劳动工具，培育积极的劳动精神，养成良好的劳动习惯和品质。	教学内容：主要包括日常生活劳动、生产劳动和服务性劳动中的知识、技能与价值观。 教学要求：结合专业特点，增强职业荣誉感和责任感，提高职业技能水平，培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度。

2. 专业基础课程目标、主要教学内容和要求

序号	专业基础课程	课程目标	主要教学内容和要求
1	汽车使用与日常维护	掌握汽车基本组成、基本结构与操作使用方法；熟悉汽车各操纵件、开关、按键等标识与位置、功用方法；掌握汽车的主要使用性能及评价指标；能够正确操作与使用汽车，汽车日常保养。具有一丝不苟的工作态度，团队合作精神。	教学内容：汽车基本组成、基本结构，汽车各操纵件、开关、按键等标识与位置、功用与正确使用。 教学要求：教师需具有讲师及以上职称，具有汽车类企业机电维修实践经验；选用国家规划教材；具有多媒体等基础教学工具以及实训车辆、保养专用工具等。
2	汽车机械识图	掌握汽车机械识图的基本方法；能够运用正投影的基本原理绘制和阅读机械图样；能读懂中等复杂程度的汽车零部件图。具有精益求精的工匠精神；具有良好的团队协作意识；	教学内容：机械制图基本知识和技能、画法几何、机械制图。 教学要求：教师需具有助理讲师及以上职称，具有汽车类企业配件或机电维修相关实践经验；选用国家规划教材或校企合作编写教材；具有绘图板等绘图工具、汽车零部件等实物模型。

序号	专业基础课程	课程目标	主要教学内容与要求
3	汽车机械基础	通过理论和实践教学,结合汽车领域的职业要求,使学生掌握工程力学、传动机构、通用零件等基础知识。通过学习培养学生实事求是的学习态度和严谨的科学作风;为今后专业核心课程打下坚实的基础。	教学内容:常用构件力学分析、构件运动分析与动力分析、构件承载能力、汽车轴系零部件、汽车常用机构传动、带传动及链传动、齿轮传动、轮系。 教学要求:掌握常用机构和通用机械零件的基本知识、基本理论和基本应用;了解一定的理论力学和材料力学的基础知识。学会运用这些知识去分析、解决生产实际中的问题。
4	汽车电工电子技术	通过本课程的学习,使学生掌握交、直流电路、直流电机、变压器、供电基本知识;掌握整流电路、振荡电路和数字电路基本原理及分析方法 技能:能够使用各种万用表(指针式、数字式)对常用的电参数进行测量并正确读数;能解决直流电路中联接问题并读懂简单电路。素质:具有正确的学习态度;具有良好的团结协作精神	教学内容:电路模型,电源和电流源及其等效变换的方法;电路定律和电路分析的方法;正弦交流电路和三相电路,磁路的概念;变压器、三相异步电动机、直流电动机的基本理论;安全用电的基本知识和电工仪表的使用;模拟及数字电子技术的基本知识;门电路及组合逻辑电路等。 教学要求:要求学生理解线性元件的电压、电流关系和电路模型;掌握电源和电流源及其等效变换的概念;熟练掌握电路定律和电路分析的方法;掌握正弦交流电路和三相电路,了解磁路的概念;掌握变压器、三相异步电动机、直流电动机的基本理论、安全用电的基本知识和电工仪表的使用;掌握模拟及数字电子技术的基本知识,获得较强的模拟和数字电路应用能力和实验技能。对学生进行逻辑思维能力训练。
5	汽车文化与概论	通过本课程的学习,可以辨别汽车发动机、底盘、电气设备的各主要部件;能够知道汽车而向社会发展期中的各方面要求能够辨认车辆各种识别代号所表示的车辆信息;可以专业性地从汽车的使用性能指标入手评价汽车的配置;通过对汽车服务贸易的研究与学习,从而提高对汽车市场与营销策略的认识;锻炼学生宏观看待事物·细节处了解事物和自主学习的能力。	教学内容:1.明确汽车在社会发展中的地位及对社会的影响;2.熟知汽车各主要组成部分的作用及基本原理;3.了解汽车设计理论的基本内容与汽车设计技术的发展;4.明确并掌握现代汽车的车辆识别代号的组成及意义;5.了解汽车服务贸易的基本概念及相关知识;6.知道汽车牌名的命名及分类;7.了解汽车运动的基本情况; 教学要求:使学生掌握汽车的分类、基本结构、组成和原理;掌握汽车动力、结构设计参数等技术特点;了解现代汽车发展趋势及汽车文化内涵等。

序号	专业基础课程	课程目标	主要教学内容与要求
6	新能源汽车技术	通过本课程的学习，学生应能掌握从混合动力汽车到电动汽车的发展过程，电动汽车以外的其他新能源动力汽车以及新能源汽车技术的未来等，拓展学生的知识视野、激发学生对于新能源汽车相关专业的热爱和对于汽车文化的融入。	教学内容：新能源汽车的定义和分类、发展新能源汽车的必要性、新能源汽车国内外发展现状、新能源汽车发展战略和发展趋势、新能源汽车定义、分类、性能以及特点，不同类型的新能源汽车结构特点、关键技术、工作原理和优缺点，新能源汽车电动电池、电动机的结构与技术特点。 教学要求：使学生掌握新能源汽车的分类、基本结构、组成和原理；掌握新能源汽车车用电动电池、电动机等技术特点；了解新能源汽车领域的新材料、新工艺、新技术；掌握天然气汽车、液化石油气汽车、甲醇燃料汽车、乙醇燃料汽车、二甲醚燃料汽车、氢燃料汽车和太阳能汽车的特点、发展现状及趋势。
7	汽车专业英语	通过本课程的学习，学生应能掌握汽车专业词汇；能够结合实车，介绍汽车结构特点能阅读、翻译一般汽车专业英文资料；素质：具备一定的口语表达能力。	教学内容：包括全球汽车工业发展历程，世界著名汽车公司及车界趣事，汽车常识，购车全攻略，汽车保险知识，汽车使用技巧，汽车新能源以及汽车新技术。 教学要求：教师需具有助理讲师及以上职称，具有汽车类企业英语相关实践经验；选用国家规划教材；具有多媒体等基础教学工具。使学生掌握汽车专业英语的实际运用和技巧。

3. 专业核心课程目标、主要教学内容和要求

序号	专业核心课程	课程目标	主要教学内容与要求
1	汽车发动机系统检修	通过本课程的学习，能描述汽车发动机机械和电控系统组成和特点，能够掌握曲柄连杆机构、配气机构、冷却系统、润滑系统、发动机机械系统和发动机电控系统的工作原理及各主要元器件的功用结构和原理，掌握故障诊断方法与流程。掌握各种诊断仪器和测量设备的使用方法。能够分析和描述发动机机械	教学内容：课程模块化设计，分层次、分学期开设。同时将“1+X”证书制度【汽车动力与驱动系统综合分析技术】模块中的“动力系统综合诊断与分析”与汽车机电岗位认证标准中“汽车发动机维修”的内容融入到课程中去。课程主要包含以下内容：汽车发动机基本结构原理；发动机机械系统零部件的检测、修复及综合故障诊断；汽车发动机电控系统的组成；

序号	专业核心课程	课程目标	主要教学内容与要求
		和电控系统的工作过程,制定汽车发动机机械和电控系统的检测和修复计划,能够规范使用汽车诊断设备和常用的测量工具根据计划检测诊断各系统的故障,根据检测结果确定故障点并进行修复和排除。能够按规定使用工具、设备,遵守劳动安全、环保的规章制度。具有查阅各类汽车维修资料(电路图、维修手册等)的能力。具有探究问题、分析问题和解决问题的能力。具备遵法守纪、诚实守信、崇德向善、尊重生命、吃苦耐劳、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。具有安全规范操作意识、环保意识、信息素养、严谨的工匠精神、创新思维。具备良好的语言表达及团队协作能力。	汽车发动机电控系统的传感器、执行器的结构、原理及检测;汽车发动机电控系统的控制原理和调节方法;诊断仪器和设备的使用;发动机接卸维修工具和设备的使用。 教学要求:教师需具有讲师及以上职称,具备双师素质;选用国家规划教材;具有多媒体等基础教学工具及发动机机械和电控系统相关实训台架、实训整车、基础机械拆装工具、万用表、诊断仪、检测设备、诊断仪、示波器、维修手册等工具和资料。
2	汽车电气设备构造与维修	通过本课程的学习,学生能够掌握汽车电源系统、起动系统、照明及信号系统、仪表与报警系统的工作原理及各主要元器件的功用结构和原理以及其故障诊断方法和流程。掌握各种诊断仪器和测量设备的使用方法。能够规范使用汽车诊断设备和常用的测量工具对电气系统各部件进行检测,能够制定相应检测和修复任务计划并按照计划实施。具备遵法守纪、诚实守信、崇德向善、尊重生命、吃苦耐劳、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。具有安全规范操作意识、环保意识、信息素养、严谨的工匠精神、创新思维。具备良好的语言表达及团队协作能力。	教学内容:课程模块化设计,分层次、分学期开设。同时将“1+X”证书制度【汽车电子电气与空调系统技术】模块中的“电子电气检查保养”、“电子电气检测维修”和“电子电气诊断分析”内容融入到课程中去。包括维修资料的使用和查询、检测设备的使用和检测仪器的使用、汽车电源系统、起动系统、照明系统、信号系统和仪表系统结构、原理、检修及故障诊断与排除。 教学要求:教师需具有讲师及以上职称,具备双师素质;选用国家规划教材;具有多媒体等基础教学工具及电气系统相关实训台架、实训整车、基础机械拆装工具、万用表、诊断仪、检测设备、诊断仪、示波器、维修手册等工具和资料。

序号	专业核心课程	课程目标	主要教学内容与要求
3	汽车舒适与安全系统维修	通过本课程的学习,能描述汽车舒适与安全系统组成和特点,能够运用各种诊断仪器和测量设备对汽车空调系统、安全气囊系统、电动车窗系统、中央门锁系统、防盗系统、导航系统的相应故障进行诊断和排除。能够规范使用汽车诊断设备和常用的测量工具对汽车舒适与安全系统各部件进行检测,根据检测结果确定故障点并进行修复和排除。具备遵法守纪、诚实守信、崇德向善、尊重生命、吃苦耐劳、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。具有安全规范操作意识、环保意识、信息素养、严谨的工匠精神、创新思维。具备良好的语言表达及团队协作能力。	教学内容:课程模块化设计,分层次、分学期开设。同时“1+X”证书制度【汽车电子电气与空调舒适系统技术】模块中的“电子电气检查保养”、“电子电气检测维修”和“电子电气诊断分析”与汽车机电岗位认证标准中“汽车电器检修”的内容融入到课程中去。主要包括:维修资料的使用和查询方法、专用诊断设备和检测仪器的使用方法,汽车空调系统、电动车窗、安全气囊、中央门锁、防盗系统和汽车导航系统的结构、原理、检修及故障诊断与排除。 教学要求:教师需具有讲师及以上职称,具备双师素质;选用国家规划教材;具有多媒体等基础教学工具及空调系统相关实训台架、实训整车、基础机械拆装工具、万用表、诊断仪、检测设备、诊断仪、示波器、维修手册等工具和资料。
4	汽车传动系统技术维修	通过本课程的学习,使学生能够掌握离合器、直接换挡变速箱双离合(干式)、自动变速器主减速器、传动半轴的结构和工作原理;掌握其分析和排除故障的方法。熟练使用通用工具、底盘传动系统维修专用工具;能够制定汽车传动系统检测和修复的计划,能够使用故障诊断仪、示波器、万用表等检修设备诊断和排除相应故障;具备遵法守纪、诚实守信、崇德向善、尊重生命、吃苦耐劳、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;具有安全规范操作意识、5S素养、信息素养、严谨的工匠精神、创新思维;具有良好的语言表达及团队协作能力。	教学内容:课程模块化设计,分层次、分学期开设,包括万向传动装置故障检测与维修,离合器检测与维修,手动变速器检测与维修,驱动桥检测与维修,同时将“1+X”证书制度【汽车动力与驱动系统综合分析技术】模块中的“传动与分动综合分析”与红旗汽车机电岗位认证标准中“底盘系统维修”的内容融入到课程中去。课程内容主要包括:汽车传动系统基本组成及常用工具的使用;离合器功用、组成、结构及零部件的拆装与更换;手动变速器的作用、结构、工作原理和拆装;自动变速器的结构、功用、工作原理及拆装;自动变速器故障诊断与排除;万向传动装置功用、组成、结构及拆装;分动器的结构、功用、原理及拆装;主减速器的结构、功用、工作原理及拆装;汽车传动系统的故障诊断、维修流程及维修工作原则;

序号	专业核心课程	课程目标	主要教学内容与要求
			教学要求：教师需具有讲师及以上职称，具备双师素质；选用国家规划教材；具有多媒体等基础教学工具及举升机、实训整车、传动系统相关实训台架、底盘拆装通用及专用工具、基础机械拆装工具、万用表、测试电笔、电路图、维修手册、故障诊断仪、示波器等工具和资料。
5	汽车行驶与操纵系统检修	通过本课程的学习，掌握汽车转向系统、制动系统、悬架系统的基本结构及原理。具备故障诊断能力。培养学生在汽车企业机电维修、服务顾问等相关岗位完成汽车行驶与操纵系统作业所需的理论知识、职业技能以及职业素养。	教学内容：课程模块化设计，分层次开设，同时将“1+X”证书制度【汽车动力与驱动系统综合分析技术】模块中的“悬挂系统综合诊断与分析”，“转向系统综合诊断与分析”，“制动系统综合诊断与分析”，“安全系统综合诊断与分析”与汽车机电岗位认证标准中“底盘系统维修”的内容融入到课程中去。包括转向系统、制动系统结构原理及诊断和排除转向系统和车轮悬架故障，能够进行制动系统的保养。 教学要求：教师需具有讲师及以上职称，具备双师素质；选用国家规划教材；具有多媒体等基础教学工具及举升机、实训整车、行驶与操纵系统相关实训台架、底盘拆装通用及专用工具、基础机械拆装工具、万用表、测试电笔、电路图、维修手册、故障诊断仪、示波器等工具和资料。
6	单片机与车载网络技术	理解并掌握嵌入式系统开发的基本理论和工作原理，从硬件和软件上掌握单片机应用系统设计方法，具备典型单片机应用系统硬件及接口电路设计能力，能利用 Keil、Proteus 等软件进行程序编译修改、单片机的仿真和在线硬件调试功能，为智能汽车的控制部分设计、调试、维修奠定坚实基础。	教学内容：单片机指令系统和程序设计、单片机中断、定时系统及串行数据通信；典型单片机应用系统硬件及接口电路设计技术，利用 Keil、Proteus 等软件程序编译修改、单片机的仿真和在线硬件调试技术。 教学要求：理解 C 语言的编写及软件编译，掌握嵌入式 C 语言的变成语法特点，理解单片机模块化程序设计方法，MCS-51 单片机开发系统的软硬件环境，单片机系统新技术应用、

序号	专业核心课程	课程目标	主要教学内容与要求
			单片机定时器、计数器、中断系统、串口通信的结构和工作原理，掌握单片机人机交互接口设计方法，及单片机应用系统的设计思路和设计方法。
7	汽车综合故障诊断	通过本课程的学习，培养学生对汽车综合故障的诊断分析、检测及故障排除的专业能力，同时注重培养学生的社会能力和方法能力，为维修生产实习和就业上岗打下坚实的基础。能够正确使用各种诊断检测仪器和设备。能够根据故障现象分析故障原因。熟练制定正确的诊断操作流程。能够通过仪器检测和数据分析，确定故障部位。熟练完成故障排除的任务。能够检验汽车维修质量。具备遵法守纪、诚实守信、崇德向善、尊重生命、吃苦耐劳、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；具有安全规范操作意识、5S素养、信息素养、严谨的工匠精神、创新思维；具有良好的语言表达及团队协作能力。	教学内容：了解和掌握汽车故障诊断方法和常用故障诊断设备的使用。掌握发动机各种故障现象、产生原因及诊断方法，并学会维修；掌握底盘各种故障现象、产生原因及诊断方法，并学会维修；掌握车身故障现象、产生原因并学会维修；掌握汽车电控系统各种故障现象、产生原因及诊断方法，并学会维修。教学要求：能完成常见模块线脚分析。能利用检测设备诊断与修复低压供电不正常、高压供电不正常、充电不正常、无法正常行驶等故障。 教学要求：教师需具有讲师及以上职称，具备双师素质；选用国家规划教材；具有多媒体等基础教学工具及举升机、实训整车、电控系统相关实训台架及专用工具、基础机械拆装工具、万用表、测试电笔、电路图、维修手册、故障诊断仪、示波器等工具和资料。

4. 专业拓展课程目标、主要教学内容和要求

序号	专业拓展课程	课程目标	主要教学内容与要求
1	汽车网联技术及应用	掌握汽车网联系统的基本原理；掌握车联网概念及其与物联网的关系，车联网关键技术的类别及应用，掌握车载信息服务系统的组成及工作原理，掌握主动安全技术的类别及应用情况。能够进行汽车网联系统调试使用。具备团队协作能力。具备良好精益求精的精神。	教学内容：介绍车联网的相关概念、技术路线及发展现状；车联网关键技术及典型应用；车载信息服务系统的组成及工作原理；车联网技术与智能汽车的关系；车联网的信息安全；车联网的应用价值及未来发展方向。 教学要求：教师需助理讲师及以上职称，具有汽车类企业汽车信息技术实践经验；选用国家规划教材；具有多媒体等基础教学工具及智能汽车实验室。

2	汽车美容与保养	掌握汽车美容常用用品、工具和设备,能按照操作程序和施工工艺对汽车美容某一项目进行施工的能力,精通各种划痕的修补方法,掌握划痕修补能力;掌握汽车用装饰件的种类、性能及识别方法,并能熟练操作装饰件的安装维修。	教学内容:汽车清洗护理、车轮保养护理、发动机室清洁养护、底盘部分的保养、驾驶室内部的认知与检查、清洁养护内饰件的装饰汽车精品装饰、车身涂层的状态评估、车身涂层的内容护理、汽车玻璃的保养护理、玻璃贴膜、新车的美容与养护汽车的季节性养护、移动式清洗剂的使用与保养泡沫清洗剂的使用与保养、空气压缩机的使用与保养。 教学要求:掌握汽车美容常用用品、工具和设备,理解清洗护理范围或部位的确认及各部分美容与保养标准要求,掌握清洗、装饰、养护等相关技能技法。
3	二手车鉴定评估	本课程主要学习掌握二手车评估方法;掌握旧机动车鉴定评估的基本方法、业务接待程序、交易程序、汽车技术状况鉴定项目;能够与客户交流沟通;能够对汽车技术状况进行鉴定;能够撰写鉴定估价报告书;能够确定旧机动车的收购定价与销售定价;具备安全意识、5S 意识和服务意识。具备良好的团队协作意识,具备诚信意识。	教学内容:二手车鉴定评估的基本方法、业务接待、咨询与服务、交易程序、汽车技术状况的鉴定、鉴定估价的方法、收购估价与销售定价、鉴定估价信息系统等内容。 教学要求:教师需助理讲师及以上职称,具有汽车类企业二手车业务相关实践经验;选用国家规划教材;具有多媒体等基础教学工具及漆膜检测仪、旧机动车、故障诊断仪等车辆检测工具。
4	汽车售后服务管理	掌握汽车售后服务管理流程;能够模拟售后服务企业的接待、索赔、备件管理、生产管理等业务作业;具备安全意识、5S 意识和服务意识,团结合作意识;	教学内容:汽车售后服务企业的组织机构、运行方式,售后服务企业的接待、索赔、备件管理、生产管理。 教学要求:教师需具有助理讲师及以上职称,具有汽车类企业服务接待实践经验;选用国家规划教材;具有多媒体等基础教学工具以及汽车售后服务接待软件、微机室(网络环境)
5	汽车营销	掌握汽车市场及国内外汽车厂家状况分析方法;掌握各种汽车营销策略及营销技巧。能够运用营销技巧进行营销;能够进行营销策划;具备良好的团队协作意识沟通交流能力。具备学生诚实、守信。	教学内容:汽车市场分析、国内外汽车厂家状况分析、汽车购买行为分析、各种营销策略及营销技巧。 教学要求:教师需讲师及以上职称,具有汽车营销等相关实践经验;选用国家规划教材;具有多媒体,实训车辆。

6	汽车商务与礼仪	掌握车商务礼仪的原则和作用；能够具备汽车商务社交礼仪素养；能够具备汽车会展礼仪素养；具备学生在商务活动的礼仪。	教学内容：汽车商务礼仪的原则和作用；汽车商务人员应具备的职业素质和能力；汽车商务形象礼仪；汽车商务沟通礼仪；汽车商务社交礼仪；汽车会展礼仪。 教学要求：教师需具有助理讲师及以上职称，具有汽车类企业实践经验；选用国家规划教材；具有多媒体等基础教学工具以及形体礼仪训练室。
---	---------	---	--

5. 实践教学活动

实践性教学活动包括入学教育、暑期社会与生产实践、专业项目实训、毕业实习（顶岗实习）、毕业论文设计（与实习同步）、职业资格证书培训与考核、军事技能训练等。实训实习既是实践性教学，也是专业课教学的重要内容，应注重理论与实践一体化教学，使学生学在实训中提升专业技术技能，同时满足社会相关岗位职业技能要求和职业素养要求，使之适应社会与生产需求，满足胜任相关工作职能，塑造良好的职业精神和工匠精神。

八、教学进程总体安排

（一）教学时间分配

序号	学期内容	一	二	三	四	五	六	合计
1	入学教育	0.5						0.5
2	军事训练	2.5						2.5
3	课程教学	15.5	18	18	17.5	14.5		83.5
4	专业项目实训		0.5	0.5		2		3
5	社会与生产实践				1	1		2
6	毕业实习(顶岗实习)						18	18
7	学期考试	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5		2.5
8	毕业论文设计						2	2
9	资格证培训与考核					1		1
10	节假日	1	1	1	1	1		5
11	学期周数	20	20	20	20	20	20	120

(二) 教学计划进程表

课程分类	课程名称	课程性质	学分	总学时	理论学时	实训学时	学期周课时分配						考核方式	
							一	二	三	四	五	六	考试	考查
							20	20	20	20	20	20		
公共基础课程	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论	必修	2	36	30	6		2						▲
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	48	42	6			3				▲	
	思想道德与法治	必修	3	48	42	6	3						▲	
	形势与政策(面+网)	必修	1	16+16	32	-	双周1	双周1	网1					▲
	军事理论(面+网)	必修	2	18+18	36	-	1+1							▲
	大学生心理健康教育(面+网)	必修	2	18+18	32	4		1	网1					▲
	劳动教育(理论+课外实践)	必修	1	18	18	-	1							▲
	大学体育(选项)	必修	6	104	8	96	2	2	(2)					▲
	创新创业	限选	2	32	26	6	2							▲
	大学生职业发展与就业指导	必修	2	36	32	4		1		1				▲
	计算机应用基础(信息技术)	限选	4	64	32	32		4						▲
	公共美育	任选	2	18+18	28	8		1	二选					▲
	中华优秀传统文化(红色文化)	限选	2	18	18	-			1	1				▲
	基础英语	必修	8	136	96	40	4	4					▲	▲
	高等数学	必修	4	64	48	16	4							▲
小 计			44	744	520	224	17	16	6	2				
专业基础课程	汽车使用与日常维护	必修	4	64	32	32				4				▲
	汽车机械基础	必修	4	64	32	32		4					▲	
	汽车文化与概论	必修	4	72	36	36		4					▲	
	汽车机械识图	必修	4	72	36	36	4							▲
	汽车电工电子技术	必修	4	72	36	36	4						▲	
	新能源汽车技术	必修	4	72	36	36			4				▲	
	汽车专业英语	必修	4	72	36	36			4				▲	
小 计			28	488	244	244	8	8	8	4				
专业核心课程	汽车发动机系统检修	必修	4	72	36	36			4					▲
	汽车电气设备构造与维修	必修	4	72	36	36			4					▲
	汽车舒适与安全系统维修	必修	4	72	36	36				4			▲	
	汽车行驶与操纵系统检修	必修	4	72	36	36				4			▲	
	单片机与车载网络技术	必修	4	72	36	36					4		▲	
	汽车传动系统维修	必修	4	72	36	36				4				▲
	汽车综合故障诊断	必修	4	72	36	36					4		▲	
小 计			28	504	252	252	0	0	8	12	8			
专业拓展课程	汽车网联技术及应用	限选	4	72	36	36			4					▲
	汽车售后服务管理	限选	4	72	36	36					4			▲
	汽车美容与保养	限选	4	72	36	36					4			▲
	二手车鉴定评估	限选	4	72	36	36					4			▲
	汽车营销	任选	2	36	18	18				2				▲
	汽车商务与礼仪	任选	2	36	18	18				2				▲
小 计			20	360	180	180	0	0	4	4	12			
单列实践教学	入学教育		1	16	8	8	2天							
	暑期社会与生产实践		2	-	-	-								
	专业项目实训		4	60	-	60					2周			
	毕业实习(顶岗实习)		20	≥400	-	400						18周		
	毕业论文设计(与实习同步)		2	-	-	-						1周		
	资格证培训与考核		2	30	-	30					1周			
	军事技能训练		2	108	-	108	3周							
小 计			33	914	8	906								
总 计			153	2710	1204	1506	25	28	26	22	20			

九、实施保障

（一）师资队伍

1. 教学团队结构

现有专任教师 26 人，其中具有副高级及以上职称教师共 12 人，其中教授 4 人，副教授 4 人；硕士 4 人、博士 2 人；“双师型”教师 15 人。

2. 教师知识、能力和素质要求

（1）校内专任教师要求：

具备汽车类专业本科以上学历，通过培训获得教师职业资格证书，具备先进的职业教育理念，及较强的教学研究和改革能力，能进行工作过程系统化的课程建设；

具备汽车类职业资格证书或相关企业技术工作经历，具有双师素质；

具有扎实的汽车理论基础，熟悉汽车行业技术标准，了解汽车行业发展状况及趋势，能使用维修手册、零件目录等技术资料，指导学生开展维修工作；

具备汽车部件装配图纸及有关技术文件的阅读、分析能力，具备汽车日常维护保养、整车检测与维修专业技能，能独立承担 1-2 门专业核心课程；

专任教师 5 年内到企业挂职锻炼的时间累计不少于 6 个月。

（2）企业兼职教师要求：

热心教育事业，责任心强，善于沟通；

企业的技术主管或技术骨干，从事专业技术工作 5 年以上；具备丰富的实践经验，具备技师及工程师以上职业资格。

（二）教学设施

1. 实训体系

实训体系包括专业核心课程实训、校内实训及企业岗位实习。

专业核心课程实训是根据专业课培养目标要求，为培养学生实操技能而设置的实训教学环节，旨在使学生完成实训课程任务，达到规范完成实训操作，学会操作技能的目的。

整周实训旨在通过连续系统的集中实训，培养学生在汽车驾驶、汽车电子产品制作、汽车维护与检修等方面的专项技能，培养学生良好的职业素质和吃苦耐劳精神，锻炼学生的实际动手能力。

企业岗位实习旨在加强学生职业技能培养，提高学生运用专业知识解决实际问题的能力，锻炼学生汽车机电维修的实际动手能力，培养学生良好的职业素质和吃苦耐劳精神，到生产第一线运用已学的专业知识，解决生产实际问题，在生产实践中不断提高学生的分析问题、解决问题的能力，培养学生的开拓创新精神。

2. 校内实训基地及实训项目

序号	基地名称	实训项目
1	汽车发动机实训室	发动机两大机构、五大系统机械实训、发动机电控系统实训
2	汽车底盘实训室	自动变速器及手动变速器实训、转向系统、行驶系统及安全系统实训等
3	电工电子基础实训室	低压电工、电子技术实验、模拟电路及数字电路实训
4	汽车电气系统实训室	空调机械与电子控制系统检测与维修实训、空调保养与维护、安全系统检测与维修，汽车电子电气系统及独立模块检测与维修等
5	汽车整车维修综合实训室	整车检测实训、汽车性能与检测技术实训、汽车故障诊断与检修、汽车整车维护与保养等。

3.校外实训基地

序号	实习实训基地名称	实习实训项目名称
1	智新控制系统有限公司	汽车维护保养、汽车检测与故障排除、汽车及配件销售与管理、汽车鉴定与评估、汽车保险与理赔、汽车售后服务、汽车金融服务。
2	郑州东明汽保设备有限公司	汽车维护保养、汽车检测与故障排除、汽车及配件销售与管理、汽车鉴定与评估、汽车保险与理赔、汽车售后服务、汽车金融服务。
3	河南道达汽贸有限公司	汽车维护保养、汽车检测与故障排除、汽车及配件销售与管理、汽车鉴定与评估、汽车保险与理赔、汽车售后服务、汽车金融服务。
4	固始中岩永达汽车销售服务有限公司	汽车维护保养、汽车检测与故障排除、汽车及配件销售与管理、汽车鉴定与评估、汽车保险与理赔、汽车售后服务、汽车金融服务。
5	固始比亚迪汽车4S店	汽车维护保养、汽车检测与故障排除、汽车及配件销售与管理、汽车鉴定与评估、汽车保险与理赔、汽车售后服务、汽车金融服务。

(三) 教学资源

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、图书及数字化资源等。

1. 教材选用

按照国家规定，经过规范程序选用教材，优先选用国家规划教材和国家优秀教材。专业课程教材应体现本行业新技术、新规范、新标准、新形态，并通过活页式教材等多种方式进行动态更新。

2. 图书文献

学院图书馆不断加强本专业藏书投资力度，并积极联系各图书出版社，申请专业相关的图书资料，拓展教材的选取范围，增强教职工的知识获取途径。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。专业类图书文献主要包括：汽车通用设备制造、汽车相关政策法规、行业标准、技术规范、设计手册等。及时

配置新经济、新技术、新工艺、新材料、新管理方式、新服务方式等相关的图书文献。

3. 数字教学资源配置

学院图书馆近年来逐步增加电子文献的入藏力度，购买中国知网、万方、维普等文献数据库，并增购专电子图书和光盘音像等电子型文献，以适应网络环境下学院师生的信息需求。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、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。

（四）教学方法

1. “任务驱动”法

授课时就告诉学生本次课的任务内容、要求，设计应该涵盖的知识点，以此为基础展开教学，注重培养学生发现问题、分析问题、解决问题的能力以及创新思维与技术综合应用能力。

2. 案例法

通过精选典型案例，有机地将相关知识点融到课程中，让学生对客户关系管理问题产生浓厚兴趣，提高其学习的积极性与主动性。

3. “教、学、练、做”一体化教学方法

采用边讲解、边剖析、边指导的方法进行教学。通过动画演示、电子教案、电子课件、投影、录像、图片等现代教育技术展开理论教学，将复杂的原理用简单的、感性的方法展现出来，并选取与学生实际生活密切相关的实例讲解，有效地使难以理解的概念简单化、形象化，充分激起了学生的学习兴趣 and 主动性。

（五）教学管理

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。

（六）学习评价

1. 考试课程考核

坚持考教分离，区分课程类型，实施过程与课终、理论与实践相结合的考试方式。过程考试以课中考试的形式由教研室组织实施，其中过程性评价中体现出增值性评价内容，能够体现出学生增值性评价主要用于考查学生在原有基础上的成长、发展的增值情况，通过增值性评价，激励学生不断努力。

课终考试由教务处统一组织实施。专业基础课、专业核心课等理论与实践结合型课程。

课程总成绩=理论考核成绩×50%+过程考核成绩×50%（具体课程可自行制定考核比例，但要突出技能及过程考核）。

专业类考试课考核评价见下表：

模 块	考核方式 (100%)	评价要素	评价方法
过程考核 (50%)	增值性评价 (10%)	学生学习积极性、主动性提高，职业能力提升，团队合作及沟通交流能力提升，综合素养提升。	电子问卷
	综合表现 (10%)	课堂出勤率、课后作业完成率、课堂互动、团队协作、创新建议、作业完成上交及时率、正确率	考勤、自评、小组评价
	核心技能 考核(30%)	实训任务参与情况、实训内容完成情况、技巧、操作过程是否规范、完成的质量及工具设备正确使用情况、5S 等。	学生展示挑战最高分、教师点评
期末考核 (50%)	期末考试 (50%)	试题库规范化、标准化、科学化。基础理论知识比重 70%，实践操作步骤、技巧、注意事项等知识比重 30%。	填空题、选择题、判断题、简答题、综合题。

其他课程考核成绩参照以上考核要求，按照该课程理论与实践教学配档比例和重要程度，合理确定理论与实践考核成绩所占比例，并在课程标准中具体明确。

2.考查课程考核

考查课在能满足考试公平、秩序良好、能有效防范作弊行为的要求下，鼓励采用机考、在线考试等形式随堂组织考试。

课程总成绩=过程考核成绩×60%+期末考核成绩×40%。

专业类考查课考核评价见下表：

模块	考核方式 (100%)	评价要素	评价方法
过程考核 (60%)	增值性评价 (20%)	学生学习积极性、主动性提高，职业能力提高，团队合作及沟通交流能力提升，综合素养提升。	电子问卷
	综合表现 (40%)	课堂出勤率、课堂互动、团队协作、作业完成率、上交及时率、正确率	考勤、学生自评、教师综评
期末考核 (40%)	期末笔试 (40%)	理论知识比重 60% 应用知识比重 40%	题型有：填空题、选择题、判断题、翻译等

3.能力拓展课考核

能力拓展课考核成绩主要依据学生到课考勤、大作业等形式进行成绩评定。

(七) 质量管理

学院建立专业人才培养质量保障机制，健全专业教学质量监控管理制度，改进结果评价，强化过程评价，探索增值评价，吸纳行业组织、企业等参与评价，并及时公开相关信息，接受教育督导和社会监督，健全综合评价。完善人才培养方案、课程标准、课堂评价、实验教学、实习实训、毕业设计以及资源建设等质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达到人才培养规格要求。

学院完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设、日常教学、人才培养质量的诊断与改进，建立健全

巡课、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。

专业教研组织应建立集中备课制度，定期召开教学研讨会议，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。

学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、职业道德、技术技能水平、就业质量等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

十、毕业要求

（一）成绩要求

根据专业人才培养方案确定的目标和培养规格，完成规定的实习实训，全部课程考核合格或修满 149 分，准予毕业。（各专业根据实际情况确定本专业学分，其中必修课程 121 学分，选修课程 28 学分。）

（二）技能证书要求

本专业学生必须获取本专业相应职业技能等级鉴定证书（汽车维修工）。本专业学生必须获取汽车电工三级证书、汽车二手车评估师、1+X 等级证书等证书（智能网联汽车检测与运维等）之一。