

**德州科技职业学院**  
**汽车制造与试验技术专业**  
**2025 级人才培养方案**

制定人 姓名	单位	年龄	职称	电话	备注
冯守亮	德州科技职业学院	58	副教授	15192026060	专业带头人
解媛	德州科技职业学院	34	讲师	15712786345	教学骨干
魏祖娇	德州科技职业学院	32	助教	18315917562	教学骨干

审定人：刘爱青

单位公章：

制订日期：2025 年 07 月

## 目 录

1 概述 .....	1
2 专业名称 (专业代码) .....	1
3 入学基本要求 .....	1
4 基本修业年限 .....	1
5 职业面向 .....	1
6 培养目标 .....	2
7 培养规格 .....	2
8 课程设置及学时安排 .....	3
8.1 课程设置 .....	3
8.2 学时安排 .....	10
9 师资队伍 .....	17
9.1 队伍结构 .....	17
9.2 专业带头人 .....	17
9.3 专任教师 .....	17
9.4 兼职教师 .....	18
10 教学条件 .....	19
10.1 教学设施 .....	19
10.2 教学资源 .....	21
11 质量保障和毕业要求 .....	22
11.1 质量保障 .....	22
11.2 毕业要求 .....	23

# 1 概述

为适应科技发展、技术进步对汽车行业生产、建设、管理、服务等领域带来的新变化，顺应汽车产业电动化、智能化、网联化、低碳化发展新趋势，对接新产业、新业态、新模式下汽车制造装配、整车试验检测、工艺优化、质量管控、智能产线运维等岗位（群）的新要求，不断满足汽车产业高质量发展对高素质技术技能人才的需求，推动职业教育专业升级和数字化改造，提高人才培养质量，遵循推进现代职业教育高质量发展的总体要求，参照国家相关标准编制要求，制订本标准。

## 2 专业名称（专业代码）

汽车制造与试验技术（460701）

## 3 入学基本要求

中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具备同等学力

## 4 基本修业年限

三年

## 5 职业面向

本专业毕业生职业面向主要为从事汽车整车和总成样品试制、试验，成品装配、调试、测试、标定、质量检验及相关工艺管理和现场管理、车辆返修，售前售后技术支持等工作。见表1。

表1 汽车制造与试验技术专业主要职业面向

序号	对应职业（编码）	对应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	专业方向
1	汽车工程技术人员 L (2-02-07-11)	汽车整车和总成样品试制、试验	☆汽车装调工、 ☆汽车维修工	汽车整车与零部件制造
2	汽车运用工程技术人员 (2-02-15-01)	售前、售后技术支持	☆汽车维修工 *低压电工	汽车运用与维修
3	汽车整车制造人员 (6-22-02)	汽车整车和总成样品试制、试验	☆汽车装调工 *低压电工	汽车整车与零部件制造
4	检验试验人员 (6-31-03)	成品装配、调试、测试、标定、质量检验	☆汽车装调工	汽车整车与零部件制造
5	汽车零部件、饰件生产加工人员 (6-22-01)	汽车零部件、汽车饰件制造	☆汽车装调工	汽车整车与零部件制造
6	机动车检测工 (4-08-05-05)	汽车零部件再制造工	☆汽车维修工	汽车性能检测

注：\*表示职业资格证书；☆表示职业技能等级证书。

## 6 培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，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、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握汽车及零部件制造、装配、汽车质量控制、汽车生产现场管理等专业知识和技术技能，面向汽车制造业的汽车工程技术人员、汽车运用工程技术人员、汽车整车制造人员、汽车零部件与饰件生产加工人员、检验试验人员、机动车检测工、智能网联汽车测试员等职业，能够从事汽车整车和总成样品试制、试验，成品装配、调试、测试、标定、质量检验及相关工艺管理和现场管理、车辆返修，售前售后技术支持等工作的高技能人才。

## 7 培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识和完成有关实习实训基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

（1）坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

（3）掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、外语（英语等）、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

（4）具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习 1 门外语并结合本专业加以运用；

（5）掌握燃油汽车与新能源汽车构造、机械制图/CAD、电工电子技术、汽车机械基础、车辆网技术基础等方面的专业基础理论知识；

（6）掌握整车和总成样品试制、成品装配与调试等技术技能，具有工艺卡试读、工艺管理及工艺改善的能力；

（7）掌握燃油汽车和新能源汽车故障诊断技术，具有总装生产线故障车辆维修的能力；

（8）掌握汽车下线检测与标定技术技能，具有整车质量检验与标定的能力；

（9）掌握汽车生产现场组织管理技术技能，具有生产现场班组、设备、质量、安全生产等组织管理的能力；

（10）掌握整车和总成试验技术技能，具有汽车试验台架搭建、试验数据采集与分析及解决试验过程问题的能力；

（11）掌握汽车产品技术支持与服务技术技能，具有解决售后汽车产品质量问题的能力；

（12）掌握信息技术基础知识，具有适应本行业数字化和智能化发展需求的数字技能；

（13）具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合

运用知识分析问题和解决问题的能力；

(14) 掌握身体运动的基本知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质健康测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适的能力；

(15) 掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好；

(16) 树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

## 8 课程设置及学时安排

本专业课程“主要教学内容和要求”融入思想政治教育和“三全育人”改革等要求，将立德树人贯穿到思想道德教育、文化知识教育、技术技能培养、社会实践教育等各个环节。

### 8.1 课程设置

主要包括公共基础课程和专业课程。

#### 8.1.1 公共基础课程

##### (1) 思想道德与法治（54 学时，3 学分）

本课程是三年制高职汽车制造与试验技术专业的一门公共基础必修课程。通过本课程的学习使学生树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观、法治观。加强思想品德修养，增强学法、用法的自觉性，全面提高大学生的思想道德素质、行为修养和法律素养。为成长为担当民族复兴大任的时代新人、适应汽车产业高质量发展的技术技能人才奠定坚实的思想道德与法治基础。

##### (2) 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（36 学时，2 学分）

本课程是三年制高职汽车制造与试验技术专业的一门公共基础必修课程。通过本课程学习使学生掌握毛泽东思想、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等党的创新理论成果；更好地把握中国的国情，以自己的实际行动为中国特色社会主义事业和中华民族的伟大复兴做贡献。

##### (3) 形势与政策（36 学时，2 学分）

本课程是高等职业院校高职汽车制造与试验技术专业的公共基础必修课程，是对学生进行形势与政策教育的主渠道、主阵地。课程基本任务是通过适时地进行形势政策、世界政治经济与国际关系基本知识的教育，帮助学生开阔视野，及时了解和正确对待国内外重大时事，使大学生在改革开放的环境下有坚定的立场、有较强的分析能力和适应能力。

##### (4) 习近平新时代中国特色社会主义思想概论（54 学时，3 学分）

本课程是高等职业院校高职汽车制造与试验技术专业的公共基础必修课程，通过本课程的学习理解习近平新时代中国特色社会主义思想创立的时代背景、主要内容和历史地位，掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的理论体系、内在逻辑、精神实质和重大意义。

##### (5) 高等数学（128 学时，8 学分）

本课程是三年制高职汽车制造与试验技术专业的一门公共基础必修课程。通过本课程的学习，使学生了解微积分的思想，掌握必要的高等数学知识，为后续专业课程学习打下坚实的理论技术基础，并锻炼学生的逻辑思维能力，对学生职业岗位能力培养和职业素养的提高起到坚实的支撑作用。

#### (6) 大学英语（128 学时，8 学分）

本课程是三年制高职汽车制造与试验技术专业的一门公共基础必修课程。通过本课程的学习，使学生在打好语言基本功、能用大学英语交流信息的同时，也掌握实际应用大学英语的能力。在教学设计和课程改革中，要坚持理论教学以应用为目的，以“必须、够用”为度，以任务为载体，着重加强学生听、说、读、写、译的综合应用能力的培养。

#### (7) 信息技术与人工智能技术概论（64 学时，4 学分）

本课程是高等职业院校高职汽车制造与试验技术专业开设的一门公共必修课。通过学习计算机科学的基本知识和理论、常用的计算机操作方法，使学生具备利用计算机进行信息的获取、处理、传递及应用的基本操作技能，了解人工智能的基础知识，包括基本概念、发展简史、应用现状；熟悉人工智能的核心知识，包括计算机视觉、机器学习、生物特征识别等关键技术和自动驾驶汽车等相关技术。

#### (8) 体育与健康（108 学时，3 学分）

本课程是三年制高职汽车制造与试验技术专业的一门公共基础必修课程。通过学习体育与健康知识、技能和方法等内容，以增进学生健康，培养学生终身体育意识和能力。课程具有鲜明的基础性、实践性、健身性和综合性，是学校课程的重要组成部分，是实施素质教育和培养德智体美劳全面发展人才不可缺少的重要途径。

#### (9) 大学生心理健康教育（32 学时，2 学分）

本课程是三年制高职汽车制造与试验技术专业的公共基础必修课程。通过本课程的学习，使学生了解心理健康的基本知识，树立心理健康意识，掌握心理调适的方法；让学生掌握正确认识自我，学会有效学习，确立符合自身发展的积极生活目标，培养责任感、义务感和创新精神，养成自信、自强、敬业、乐群的心理品质，提高全体学生的心理健康水平和职业心理素质。

#### (10) 大学生创新创业教育（32 学时，2 学分）

本课程是三年制高职汽车制造与试验技术专业的公共基础必修课程，本课程以创新创业活动为主线，以培养创新创业思维和促进行动力为脉络，将学术领域知识体系和内容，结合创新创业活动的实际，让学生从创业的视角，了解创新创业的基本知识，基本技能和方法，通过本课程的学习，增强学生的创业意识、训练创新能力、培养创业精神。

#### (11) 大学生职业生涯规划与发展规划（16 学时，1 学分）

本课程是三年制高职汽车制造与试验技术专业的公共基础必修课程，为本专业实现其人才培养目标，达到未来工作岗位素质要求起支撑作用，在整个课程体系处于不可替代的重要地位。本课程的主要任务是激发学生职业生涯发展的自主意识，努力树立科学的就业观、创业观，促使学生理性地规划自身未来的发展，并努力在学习过程中自觉地提高就业能力和创新能力。

#### (12) 中华民族共同体概论（36 学时，2 学分）

本课程是三年制高职汽车制造与试验技术专业的公共基础必修课程，为本专业实现其人才培养目标，旨在让学生了解和探讨中华民族共同体概念、特

点、形成与发展的课程。通过本课程的学习，学生将了解中华民族的历史、文化、价值观和中国特色社会主义道路的形成，并深刻理解中华民族共同体的意义和建设目标。

#### (13) 大学生国家安全教育（18学时，1学分）

本课程是三年制高职汽车制造与试验技术专业的公共基础必修课程，以总体国家安全观为科学指导，坚持党对国家安全的绝对领导，坚持以构建国家安全教育体系为途径，重点围绕理解中华民族命运与国家关系，践行总体国家安全观。学生系统掌握总体国家安全观的内涵和精神实质，理解中国特色社会主义国家安全体系，树立国家安全底线思维，将国家安全意识转化为自觉行动，强化学生责任担当。

#### (14) 劳动教育（48学时，3学分）

本课程是三年制高职汽车制造与试验技术专业的公共基础必修课程，引导学生树立正确的劳动观念；具有必备的劳动能力；培育积极的劳动精神。持续开展日常生活劳动，自我管理生活，提高劳动自立自强的意识和能力；定期开展校外公益服务性劳动，培育社会公德，厚植爱国爱民的情怀；依托实习实训，参与真实的生产劳动和服务性劳动。

#### (15) 大学生就业指导（16学时，1学分）

本课程是三年制高职汽车制造与试验技术专业的公共基础必修课程，旨在帮助学生树立科学的就业态度和就业观念，激发学生创新创业的意识，在掌握求职、面试技巧和开展项目选择、制定商业计划书等的基础上提高就业、创业的能力，引导学生把自己的职业生涯与社会发展和国家需要相结合，在创造自我价值的过程中创造更大的社会价值。

#### (16) 军事技能（112学时，2学分）

本课程是三年制高职汽车制造与试验技术专业的公共基础必修课程，通过军事课教学，使学生了解掌握军事基础知识和基本军事技能，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。增强组织纪律观念，培养学生令行禁止、团结奋进、顽强拼搏的过硬作风。

## 8.1.2 专业课程

### (1) 专业基础课程

#### ① 汽车机械制图（64学时，4学分）

本课程是三年制高职汽车制造与试验技术专业的一门专业基础课程。前置课程为汽车机械基础等；同修课程为汽车构造，后续课程为汽车装调基础等。通过该课程的学习，学生能够正确使用 CAD 软件进行图形的绘制，在学习中培养学生严谨细致的工作作风以及良好的敬业精神和职业道德，为后续专业课程的学习打下基础。

#### ② 汽车电工电子技术（64学时，4学分）

本课程是三年制高职汽车制造与试验技术专业的一门专业基础课程。前置课程为高中物理电学基础；同修课程为汽车机械基础；后续课程为汽车电控技术等。通过该课程的学习，学生能够具备诚信品质、责任意识及良好的职业道德和职业素养、遵纪守法意识等素质，掌握交、直流电路的测量与连接，电动机及其控制，数模电路等知识，具有会使用通用工具、检测专用工具、设备，会查阅

汽车电路和电子系统维修资料，按照标准规范完成相应任务的能力。

### ③ 汽车构造（64学时，4学分）

本课程是三年制高职汽车制造与试验技术专业的一门专业基础课程。前置课程为汽车电工电子技术、汽车机械基础等；同修课程为汽车机械制图；后续课程为汽车装调基础等。让学生了解汽车的整体结构和各部分组成、工作原理，为后续专业课程打下基础，主要讲解汽车发动机、底盘、车身、电气设备的构造和原理，要求学生能识别汽车各部件并了解其工作过程。

### ④ 汽车网络技术基础（32学时，2学分）

本课程是三年制高职汽车制造与试验技术专业的一门专业基础课程。同修课程为电工电子技术同修课程为汽车计算机基础，后续课程为新能源汽车技术等。通过该课程的学习，学生能够掌握车辆与公众网络通信的动态移动通信系统、互联互通实现信息共享、多源采集的信息进行加工等，具备从事车联网技术基础岗位所必备的素质、知识与技能，培养学生掌握车联网技术的理论基础。

### ⑤ 汽车专业英语（32学时，2学分）

本课程是三年制高职汽车制造与试验技术专业的一门专业基础课程。前置课程为汽车机械基础、汽车构造等；同修课程为汽车网络技术基础、汽车计算机基础等；后续课程为汽车装调基础、汽车生产现场管理等。通过传授汽车专业词汇、英文技术资料阅读和翻译技巧，要求学生能读懂汽车英文说明书和技术文献，提高学生汽车专业英语阅读和翻译能力，便于查阅国外汽车资料。

### ⑥ 汽车机械基础（64学时，4学分）

本课程是三年制高职汽车制造与试验技术专业的一门专业基础课程。同修课程为汽车电工电子技术；后续课程为汽车机械制图、汽车构造等。让学生掌握汽车机械相关的基础知识，如力学、材料等，教学内容包括机械力学、金属材料、机械传动等，要求学生能运用力学原理分析汽车机械问题。

### ⑦ 汽车装调基础（64学时，4学分）

本课程是三年制高职汽车制造与试验技术专业的一门专业基础课程。前置课程为汽车机械基础、汽车构造等；同修课程为汽车网络技术基础、汽车计算机基础等；后续课程为汽车装配与调试技术、汽车质量检验技术等。通过讲解汽车装配工艺、调试方法和质量检测，要求学生能够进行简单的汽车装配和调试操作，培养学生汽车装配和调试的基本技能。

### ⑧ 汽车计算机基础（32学时，2学分）

本课程是三年制高职汽车制造与试验技术专业的一门专业基础课程。同修课程为汽车网络技术基础、汽车专业英语等；后续课程为汽车装配与调试技术、汽车汽车试验技术等。本课程旨在使学生掌握汽车计算机系统基础知识与核心原理，为后续专业课程奠定基础。学生将了解计算机硬件、微控制器、传感器与车载网络等基本概念，具备识别电控系统、进行基础测量与故障初步分析的能力，培养严谨规范的操作习惯和系统化分析思维。

## （2）专业核心课程

### ① 汽车质量检验技术（64学时，4学分）

本课程是三年制高职汽车制造与试验技术专业的一门专业核心课程。前置课程为汽车机械基础、汽车构造等；同修课程为汽车装配与调试技术、汽车生产现场管理、汽车故障诊断与检测技术等；后续课程为顶岗实习。通过该课程的学习，学生能够掌握汽车整车及零部件的质量检验标准与方法，能够进行常见质量缺陷

的检测与判定，为后续的汽车装配、故障诊断等工作打下良好基础。

#### ② 汽车试验技术（64学时，4学分）

本课程是三年制高职汽车制造与试验技术专业的一门专业核心课程。前置课程为汽车构造、汽车电控技术、新能源汽车技术等；同修课程为汽车质量检验技术、汽车装配与调试技术等；后续课程为顶岗实习、毕业设计等。通过该课程的学习，学生能够掌握汽车动力性、经济性、可靠性等性能试验的操作方法，能够进行试验数据的采集与分析，为后续的汽车性能优化与质量管控打下良好基础。

#### ③ 汽车电控技术（64学时，4学分）

本课程是三年制高职汽车制造与试验技术专业的一门专业核心课程。前置课程为汽车电工电子技术、汽车构造等；同修课程为汽车装调基础等；后续课程为汽车故障诊断与检测技术、新能源汽车技术等。通过该课程的学习，学生能够掌握汽车发动机、底盘及车身电控系统的工作原理与检修方法，能够进行常见电控故障的诊断与排除，为后续的汽车故障诊断与新能源汽车技术学习打下良好基础。

#### ④ 汽车装配与调试技术（64学时，4学分）

本课程是三年制高职汽车制造与试验技术专业的一门专业核心课程。前置课程为汽车构造、汽车电控技术等；同修课程汽车生产现场管理、汽车故障诊断与检测技术等。通过该课程的学习，学生能够掌握汽车装配基本要素技能，培养学生从事汽车整车与零部件装配各项作业所需要的职业能力和职业素养。

#### ⑤ 新能源汽车技术（32学时，2学分）

本课程是三年制汽车制造与试验技术专业必修的一门专业核心课程。前置课程为汽车机械基础等；后续课程为汽车生产现场管理、汽车故障诊断与检测技术等。通过该课程学习，学生能够自主学习新能源汽车所涉及的基本理论知识，为学生学习后续汽车专业课以及将来从事新能源汽车加工制造方面的技术工作奠定良好的基础。

#### ⑥ 汽车生产现场管理（64学时，4学分）

本课程是三年制高职汽车制造与试验技术专业的一门专业核心课程，前置课程为汽车构造、汽车电控技术等；同修课程汽车生产现场管理、汽车故障诊断与检测技术等。通过该课程学习，使学生能够掌握汽车生产现场管理的基础知识，为从事汽车生产现场管理工作奠定基础。

#### ⑦ 汽车故障诊断与检测技术（64学时，4学分）

本课程是三年制高职汽车制造与试验技术专业的一门专业核心课程。前置课程为汽车构造、汽车电控技术等；同修课程为汽车生产现场管理、汽车装配与调试技术；后续课程为岗位实习。通过该课程的学习，学生能够熟练掌握汽车故障诊断的基本流程、综合故障的原因分析与诊断排除方法，提高学生解决实际故障问题的综合能力。

### （3）专业拓展课程

#### ① 汽车车身制造技术（64学时，4学分）

本课程是三年制高职汽车制造与试验技术专业的一门专业拓展课程。前置课程为汽车构造、汽车装调基础等。通过该课程的学习，学生能够具备精益求精的工匠精神、责任意识及良好的职业道德和职业素养、遵纪守法意识等素质，掌握汽车车身冲压、焊接、涂装的核心工艺，车身质量检测的方法等知识，具有会使用车身制造专用设备、检测工具，会查阅车身制造工艺规范，按照标准规范完成车身制造相关辅助任务的能力。

### ② 二手车鉴定和评估技术（64学时，4学分）

本课程是三年制高职汽车制造与试验技术专业的一门专业拓展课程。前置课程为汽车构造、汽车电控技术等。通过该课程的学习，学生能够具备诚信品质、责任意识及良好的职业道德和职业素养、遵纪守法意识等素质，掌握二手车技术状况鉴定、价值评估方法、交易流程等知识，具有会使用二手车鉴定专用工具，会查阅二手车评估行业标准，按照标准规范完成二手车鉴定与评估基础任务的能力。

### ③ 汽车智能制造技术（64学时，4学分）

本课程是三年制高职汽车制造与试验技术专业的一门专业拓展课程。前置课程为汽车机械基础、汽车计算机基础等。通过该课程的学习，学生能够具备创新意识、责任意识及良好的职业道德和职业素养、遵纪守法意识等素质，掌握汽车智能制造生产线组成、工业机器人汽车应用、数字化生产管控等知识，具有会操作智能制造基础设备，会查阅智能制造工艺文件，按照标准规范完成智能制造相关辅助任务的能力。

### ④ 汽车试验数据（64学时，4学分）

本课程是三年制高职汽车制造与试验技术专业的一门专业拓展课程。前置课程为汽车试验技术、汽车计算机基础等。通过该课程的学习，学生能够具备严谨细致、责任意识及良好的职业道德和职业素养、遵纪守法意识等素质，掌握汽车试验数据采集方法、数据分类存储、基础整理等知识，具有会使用数据采集设备，会查阅试验数据管理规范，按照标准规范完成汽车试验数据采集与整理任务的能力。

### ⑤ 汽车轻量化技术（64学时，4学分）

本课程是三年制高职汽车制造与试验技术专业的一门专业拓展课程。前置课程为汽车材料、汽车机械基础等。通过该课程的学习，学生能够具备创新思维、责任意识及良好的职业道德和职业素养、遵纪守法意识等素质，掌握汽车轻量化材料特性、轻量化结构设计原则、成型工艺等知识，具有会使用轻量化材料检测工具，会查阅轻量化技术标准，按照标准规范完成轻量化技术相关辅助任务的能力。

### ⑥ 汽车智能共享出行（64学时，4学分）

本课程是三年制高职汽车制造与试验技术专业的一门专业拓展课程。前置课程为汽车电控技术、汽车网络技术基础等。通过该课程的学习，学生能够具备服务意识、责任意识及良好的职业道德和职业素养、遵纪守法意识等素质，掌握汽车智能共享出行平台运营模式、车辆调度管理、用户服务规范等知识，具有会操作共享出行管理终端，会查阅共享出行运营标准，按照标准规范完成共享出行运营辅助任务的能力。

### ⑦ 分析与处理（64学时，4学分）

本课程是三年制高职汽车制造与试验技术专业的一门专业拓展课程。前置课程为汽车试验数据、汽车计算机基础等。通过该课程的学习，学生能够具备逻辑思维、责任意识及良好的职业道德和职业素养、遵纪守法意识等素质，掌握试验数据统计分析、误差处理、结果解读等知识，具有会使用数据分析基础软件，会查阅数据分析规范，按照标准规范完成试验数据处理与分析任务的能力。

### ⑧ 汽车保险与理赔（64学时，4学分）

本课程是三年制高职汽车制造与试验技术专业的一门专业拓展课程。前置课程为汽车构造、汽车机械基础等；同修课程为智能网联汽车技术，后续课程为汽

车故障诊断与检测技术、二手车鉴定和评估技术等。通过该课程的学习，学生能够具备诚信品质、责任意识及良好的职业道德和职业素养、遵纪守法意识等素质，掌握汽车保险条款解读、理赔流程、事故定损基础等知识，具有会使用定损基础工具，会查阅保险理赔行业规范，按照标准规范完成汽车保险理赔辅助任务的能力。

#### ⑨ 智能网联汽车技术（64学时，4学分）

本课程是三年制高职汽车制造与试验技术专业的一门专业拓展课程。前置课程为汽车构造、汽车机械基础等；同修课程为汽车网络技术基础、汽车电控技术。通过该课程的学习，学生能够具备创新意识、责任意识及良好的职业道德和职业素养、遵纪守法意识等素质，掌握车联网通信技术、智能感知系统组成、网联控制基础等知识，具有会使用智能网联检测设备，会查阅智能网联技术标准，按照标准规范完成智能网联汽车系统调试辅助任务的能力。

### 8.1.3 实践性教学环节

坚持立德树人根本任务，立足汽车产业电动化、智能化、网联化、低碳化发展趋势，面向汽车制造装配、试验检测、质量检验、智能产线运维、新能源汽车检修等岗位群，构建理实一体化、岗课赛证融合的实践教学体系。突出技能训练、过程考核与职业素养培育，强化学生实际操作能力、工程实践能力与创新应用能力，实现毕业与上岗零过渡期。

#### （1）实训

##### ① 理实一体化课程实训

坚持理论教学与实践操作同步进行，以任务驱动、项目导向、案例教学为主要模式，按照企业真实工作流程设计教学内容，实现教室与实训室合一、教学与生产合一、学生与学徒合一。主要包括汽车装配与调试技术、汽车故障诊断与检测技术、汽车试验技术、汽车电控技术、汽车质量检验技术等课程的理实一体化训练。

##### ② 基础技能实训

主要开展汽车工具与量具使用实训、汽车机械拆装实训、电工电子基础实训、汽车制图与CAD实训等基础技能训练。

##### ③ 专业核心实训

主要开展汽车发动机拆装与检测实训、汽车底盘拆装与检测实训、汽车电气系统检测实训、新能源汽车高压安全与电池检测实训、汽车总装工艺实训、汽车性能检测与试验实训、汽车故障诊断综合实训等专业核心技能训练。

##### ④ 综合技能实训

主要开展汽车整车装配与调试综合实训、新能源汽车综合检测实训、汽车制造质量检验实训、智能产线运行与维护实训等综合能力训练。

##### ⑤ 岗课赛证综合实训

将1+X职业技能等级证书考核内容、职业技能竞赛项目融入实训教学，实行以赛促学、以证促考，提升学生职业技能水平与岗位适配能力。

#### （2）实习

##### ① 认知实习

组织学生深入汽车制造企业、零部件生产企业、汽车检测机构等单位，了解行业发展现状、企业生产流程、岗位设置、职业规范与安全生产要求，建立专业认知。

#### ② 跟岗实习

按照岗位能力要求，安排学生在汽车装配、试验检测、质量控制、设备运维、新能源汽车检修等岗位进行跟岗学习，在企业导师指导下完成岗位基本操作，掌握岗位工作流程与基本技能。

#### ③ 顶岗实习

学生进入合作企业进行全岗位顶岗实践，独立承担企业真实工作任务，全面锻炼汽车制造、装配、检测、试验、运维等综合职业能力，强化职业素养与团队协作能力，达到岗位任职要求。

### 8.1.4 相关要求

#### (1) 考核评价

坚持过程性考核与结果性考核相结合，考核内容包括操作技能、工作态度、安全规范、团队协作、任务完成质量，采用教师评价、企业评价、学生互评相结合的多元化评价方式。

#### (2) 教学条件

建设理实一体化教室、专业实训室及校内实训中心，配备整车、实训台架、检测仪器、装配与试验设备；建设稳定的校外实习基地，满足实训、实习教学需求。

### 8.2 学时安排

总学时为 2666 学时，每 16~18 学时折算 1 学分，其中，公共基础课总学时为总学时的 42%，实践性教学学时为总学时的 50.7%，其中，实习时间累计为 6 个月，集中安排在第五学期。各类选修课程的学时累计为总学时的 12%。军训、社会实践、入学教育、毕业教育等活动按 1 周为 1 学分。

表2 教学进程安排

2025 汽车制造与试验技术														
课程类别	课程性质	课程代码	课程名称	总学时	学时分配		学分 分数	建议开设时间及周学时数						备注
					理论 学时	实践 学时		一	二	三	四	五	六	
								16 周	16 周	16 周	16 周	16 周	16 周	
必修课程	公共基础课程	GG111004	大学英语（一）	64	40	24	4	4						
		GG111005	大学英语（二）	64	40	24	4		4					
		GG111007	体育与健康（一）	36	2	34	1	2						
		GG111008	体育与健康（二）	36	2	34	1		2					
		GG111009	体育与健康（三）	36	2	34	1			2				
		GG111010	大学生心理健康教育	32	32	0	2	2						集中开设
		GG111011	大学生就业指导	16	8	8	1				2			开 8 周
		GG111012- GG111015	形势与政策	36	32	4	2	在第 1-4 学期跨学期开设，实践课时放在 1 和 3 学期， 各 2 课时						
		GG111016	军事理论	36	36	0	2	2						
		GG111018	高等数学（一）	64	64	0	4	4						
		GG111019	高等数学（二）	64	64	0	4		4					

		GG111025- GG111028	劳动教育	48	16	32	3	在第 1-6 学期开设, 每学年 16 学时					
		GG111031	思想道德与法治	54	36	18	3	2					1-12 周 2 课时, 13-19 周 4 课时
		GG111032	中华民族共同体概论	36	30	6	2		2				
		GG111033	毛泽东思想和中国特 色社会主义理论体系 概论	36	30	6	2			2			
		GG111034	习近平新时代中国特 色社会主义思想概论	54	48	6	3				2		1-12 周 2 课时, 13-19 周 4 课时
		GG112005	国家安全教育	18	16	2	1				2		开 8 周
		GG112019	大学生美育	32	24	8	2			2			集中开设不占 上课时间
		GG112020	大学生创新创业教育	32	16	16	2		2				
		GG111039	信息技术与人工智能 技术概论	64	32	32	4		4				
		JT122196	大学生职业生涯规划 与发展规划	16	8	8	1	2					开 8 周
		JT111008	军事技能	112	0	112	2	两 周					

		小计		986	578	408	51	18	18	6	6	0	0	
公共基础选修课程		GG112016	文学鉴赏	32	32		1							1-4 学期开设, 每门课程 1 学分, 32 学时, 每学期选修 1 门
		GG112014	影视鉴赏	32	32		1							
		GG112008	创新中国	32	32		1							
		GG112006	艺术鉴赏	32	32		1							
		GG112009	中国文化概论	32	32		1							
		JT111035	节能减排	32	32		1							
		JT111036	绿色环保	32	32		1							
		JT111037	金融知识	32	32		1							
		JT111038	社会责任	32	32		1							
		JT111039	人口资源	32	32		1							
		JT111040	海洋科学	32	32		1							
		小计		128	128	0	4							
专业课程	专	JT121033	汽车机械制图*	64	32	32	4		4					
	业	JT121074	汽车构造*	64	32	32	4		4					
	基	JT121013	汽车电工电子技术*	64	32	32	4	4						
	础	JT121014	汽车网络技术基础*	32	16	16	2			2				
	课	JT121015	汽车专业英语	32	16	16	2			2				

		程	JT121003	汽车机械基础*	64	32	32	4	4						
			JT121017	汽车装调基础*	64	32	32	4			4				
			JT121018	汽车计算机基础*	32	16	16	2			2				
		小计			416	208	208	26	8	8	10	0	0	0	
		专业 核 心 课 程	JT121081	汽车生产现场管理*	64	32	32	4				4			
			JT121082	汽车装配与调试技术*	64	32	32	4				4			
			JT121083	汽车质量检验技术*	64	32	32	4				4			
			JT121084	汽车试验技术*	64	32	32	4				4			
			JT121075	汽车电控技术*	64	32	32	4			4				
			JT121077	汽车故障诊断与检测 技术*	64	32	32	4				4			
			JT122044	新能源汽车技术	32	16	16	2			2				
			GG121001	毕业设计	144		144	6						24	集中 开设6周
			GG121002	岗位实习	384	0	384	6					24		
小计			944	208	736	38	0	0	6	20	24	24			
选 修	专业拓展 课	JT122071	汽车车身制造技术	64	64		4						3（或4）学期开设， 任选择3门课程，		
		JT122072	二手车鉴定和评估技	64	64		4								

课		术											每门课程 4 学分， 不占用正课时间
	JT122075	汽车智能制造技术	64	64		4							
	JT122076	汽车试验数据	64	64		4							
	JT122077	汽车轻量化技术	64	64		4							
	JT122078	汽车智能共享出行	64	64		4							
	JT122079	分析与处理	64	64		4							
	JT122073	汽车保险与理赔	64	64		4							
	JT121005	智能网联汽车技术	64	64		4							
		小计		192	192	0	12	0	0	0	0	0	
总计			2666	1314	1352	131	26	26	22	26	24	24	
备注：1. 第一学期《大学生心理健康教育》集中开设，不占用正课时间； 2. 第四学期：国家安全教育、大学生就业指导各上 8 周合计 16 周； 3. 第六学期在校集中 6 周进行毕业设计； 4. 每学期安排 20 周教学活动，其中教学周 16 周、机动周 2 周（含法定节假日）、复习考试 2 周； 5. *为考试科目。													

表3 课时学分统计表

课程类别课时学分统计表								
课程类别	必修				选修			合计
	公共必修课	专业基础课	专业核心课	实习	公共任选课	专业限选课 (专业任选模块)		
课时	986	416	560	384	128	192		2666
学分	51	26	32	6	4	12		131
学分比例	38.9%	19.8%	24.4%	4.6%	3.1%	9.2%		
公共基础课 课时	1114		公共课比例	42%	专业课时	1552	专业课比例	58%
总课时数、理论/ 实践课时数	总课时数		2666		理论 课时数	1314	实践 课时数	1352
理论/实践 课时比例	理论课时比例		49.3%		实践课时比例	50.7%		

## 9 师资队伍

按照“四有好老师”“四个相统一”“四个引路人”的要求建设专业教师队伍，将师德师风作为教师队伍建设的第一标准。

### 9.1 队伍结构

汽车制造与试验技术专业共计 16 名专任教师，7 名行业导师，其中具有高级职称的教师 7 人，占比 50.4%；硕士及以上学历教师 6 人，占比 25%；“双师型”教师 12 人，占比 52.2%；整体结构合理，满足相关要求。

交通学院与河北磁力波教育科技有限公司合作培养汽车制造与试验技术人才，选聘王小朋、张林萍等 7 位行业导师，组建校企合作、专兼结合的教师团队。

### 9.2 专业带头人

冯守亮，副教授、汽车维修技师、双师型教师，从事汽车与机电专业教学三十余年，专业功底扎实、实践经验丰富，具备极强的专业建设与团队引领能力。他紧密围绕汽车产业转型升级与新能源汽车发展方向，牵头优化汽车制造与试验技术专业人才培养体系，深度对接汽车制造、检测维修、新能源技术等岗位需求，推进课程内容与职业标准、教学过程与生产流程有机融合。

在专业建设中，他以工学学科为支撑，聚焦汽车技术技能人才培养核心，牵头建设优质课程、完善实训体系，推动专业与行业企业协同育人；在教科研方面成果突出，主持多项省级教研课题，拥有多项国家发明专利，指导学生技能提升与竞赛备赛成效显著，多次荣获省级、国家级教学成果与精品课程认定；在社会服务与行业影响上，他组建汽车兴趣社团、开展技术推广与技能培训，积极服务区域汽车产业发展，全面引领汽车制造与试验技术专业在人才培养、课程改革、实践教学、产教融合等方面高质量发展，是本专业建设与内涵提升的核心带头人。

### 9.3 专任教师

表 4 专任师资明细表

序号	姓名	专业	职称	学历	是否双师	双师等级
1	刘欣悦	计算机科学与技术		本科	否	
2	孙峰	汽车制造与装配	高级工程师	硕士研究生	是	高级
3	徐志杰	汽车制造与装配	初级	本科	否	
4	肖作泰	汽车制造与装配	副高级	本科	是	中级
5	冯守亮	汽车制造与装配	副高级	本科	是	
6	李济花	计算机科学与技术	副高级	本科	是	初级

7	张雨	汽车故障检测与排除	初级	硕士研究生	是	初级
8	杜坤	汽车制造与装配	副高级	本科	是	中级
9	孙绍彬	汽车故障检测与排除	副高级	本科	是	高级
10	李文静	汽车制造与装配		本科	否	
11	解媛	汽车故障检测与排除	副高级	本科	是	
12	毕健涛	汽车制造与装配		本科	否	
13	杨铭城	汽车制造与装配		本科	否	
14	丁浩	汽车制造与装配		硕士研究生	否	
15	孙翠莹	汽车制造与装配		硕士研究生	否	
16	魏祖娇	汽车制造与装配	初级	硕士研究生	否	

## 9.4 兼职教师

表 5 行业导师明细表

序号	姓名	专业	学历	现任职务	所在企业	其他
1	王小朋	汽车制造与装配	本科	线束工程师	河北磁力波有限公司	
2	张林萍	汽车制造与装配	本科	硬件工程师	河北磁力波有限公司	
3	郭向栋	汽车制造与装配	本科	软件开发工程师	河北磁力波有限公司	
4	常晓凯	汽车制造与装配	本科	软件开发工程师	河北磁力波有限公司	
5	李星哲	汽车制造与装配	本科	线束工程师	河北磁力波有限公司	
6	刘培培	汽车制造与装配	本科	CAD 制图	河北磁力波有限公司	
7	霍飞翔	汽车制造与装配	硕士研究生	销售主管	河北磁力波有限公司	

## 10 教学条件

### 10.1 教学设施

#### 10.1.1 专业教室基本要求

具备利用信息化手段开展混合式教学的条件，教室配备黑(白)板、支持专业软件运行的电脑、投影设备、音响设备，互联网接入或 Wi-Fi 环境，并实施网络安全防护措施；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。

#### 10.1.2 校内外实验、实训场所基本要求

建有比亚迪秦 EV 一体化教室、比亚迪秦混动实验室、吉利几何实验室、仿真实验室、发动机一体化教室、底盘一体化教室、电器一体化教室、整车实训区、汽车电工电子实训室、机房等十几个一体化教室。

表 6 校内实训室

序号	校内实训室名称	主要设备	适用课程	适用范围 (职业鉴定项目)
1	比亚迪秦 EV 实验室	1.比亚迪秦 EV 整车一辆； 2.比亚迪秦 EV 试验台一组（五台）； 3.比亚迪秦 EV 示教板一组（两台）。	新能源纯电相关课程	新能源动力驱动电机 电池技术模块等级证书初、中、高级； 新能源汽车悬架转向 制动安全技术模块等级证书初、中、高级； 新能源汽车电子电气 空调舒适系统模块等级证书初、中、高级；
2	比亚迪秦混动实验室	1.比亚迪秦混动整车一辆； 2.比亚迪秦混动试验台一组（五台）； 3.比亚迪秦混动教板一组（两台）。	新能源混动相关课程	新能源动力驱动电机 电池技术模块等级证书初、中、高级； 新能源汽车悬架转向 制动安全技术模块等级证书初、中、高级； 新能源汽车电子电气 空调舒适系统模块等级证书初、中、高级；
3	吉利几何实验室	1.吉利几何整车一辆； 2.吉利几何试验台一组（五	新能源纯电相关课程	新能源动力驱动电机 电池技术模块等级证

		台)； 3.吉利几何教板一组(两台)。		书初、中、高级； 新能源汽车悬架转向 制动安全技术模块等 级证书初、中、高级； 新能源汽车电子电气 空调舒适系统模块等 级证书初、中、高级；
4	3D 仿真实验室	电视墙一组(内置仿真软件)	仿真项目实训	仿真演练
5	发动机一体化教室	1.发动机教具 4 台； 2.拆装用发动机 6 台(带翻转架)	发动机构造与检修相关课程	汽车维修工中、高级职业技能鉴定
6	底盘一体化教室	1. 变速器、驱动桥等教具 8 台； 2.大众 01N 自动变速器试验台等试验台 5 台。 3.底盘拆装设备二十多台。	底盘构造与检修相关课程	汽车维修工中、高级职业技能鉴定
7	电器一体化教室	大众全系列试验台 15 台。	电器构造与检修相关课程	汽车维修工中、高级职业技能鉴定
8	整车实训区	整车 10 台	故障诊断、整车维护等课程	汽车维修工中、高级职业技能鉴定
9	汽车电工、电子实训室	电工电子试验台 3 台	汽车电工电子相关课程	低压电工中、高级职业技能鉴定
10	机房	电脑 50 台	C 语言、汽车机械制图与 CAD、Python 程序设计	理论考试

### 10.1.3 实习场所基本要求

表 7 校外实训基地

序号	实训基地名称	主要实训项目	实训实习管理模式
1	一汽解放	新能源整车装配工艺	企业导师+学校教师双导师制
		电池包生产线实训	现代学徒制培养
		电驱系统检测	轮岗实习

2	青岛大栏一汽大众汽车销售服务有限公司	整车维修	企业真实项目导入教学
3	邯郸早行科技教育有限公司	三电系统维护	“岗课赛证”融合培养
		充电桩安装调试	企业认证培训体系
		新能源汽车故障诊断	数字化实习管理平台
4	北京汽车制造厂有限公司德州分公司	充电站建设规划	项目化分组实训
		充电设备运维	企业技术员驻校指导
		能源管理系统操作	实习过程 ISO9001 质量管理

## 10.2 教学资源

### 10.2.1 教材选用基本要求

严格审查教材选用，禁止不合格的教材进入课堂。推荐使用“十四五”职业教育规划教材，优先选用近三年出版的职业教育国家、省级规划教材和精品教材，根据专业建设开发编写校本特色教材和实践指导书。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。

### 10.2.2 图书文献配备基本要求

图书馆拥有较为丰富的数字媒体专业类图书资源，包括《新能源汽车虚拟仿真技术与应用》、《“十四五”汽车行业职业发展规划指南：智能制造方向》、《职业教育汽车类专业学生创新创业指导》及《VR/AR 技术在汽车试验中的应用》等专业书籍。馆藏专业图书生均不少于 60 册以上，中外文广告期刊不少于 10 种以上，并能保持每年更新。

### 10.2.3 数字教学资源配置基本要求

表 8 主要数字资源配置

序号	形式	种类	备注
1	音视频 素材	数字视频	涵盖智能网联汽车基础操作演示视频, 智能网联汽车调试教学视频, 智能网联汽车典型应用场景视频。
		动画演示	帮助学生理解复杂的机械构造和运动学原理。
		企业现场音视频资料	企业中智能网联汽车装调测试实际运行、调试、维护等现场音频视频, 让学生了解行业真实工作场景

			和流程。
2	教学课件	PPT 课件	课件内容涵盖知识点讲解、案例分析、课后习题等板块，图文并茂，部分重要知识点嵌入超链接，可跳转至相关音视频资料或拓展阅读材料。
3	专业教学资源库平台	资源平台	平台上的教学视频、课件等资源，对课堂上所学的知识进行回顾和复习，加深对重点和难点内容的理解和记忆。同时，平台还可能提供一些针对性的练习题、测试题，帮助学生巩固所学知识，检测学习效果。

## 11 质量保障和毕业要求

### 11.1 质量保障

#### 1. 全面加强党的领导

全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务。成立以校领导为组长的领导小组，明确学校各部门培养管理责任，形成统筹有力、职责明确、分工协作的培养管理局面。定期召开教学管理专题会议，及时解决培养管理中的问题。加强安全管理和舆论引导，杜绝责任事故。

#### 2. 加强督查检查

完善教学质量保障制度，规范教学质量监控、评价、反馈及改进工作流程。构建学校、学院及专业教研室三级管理，学校、教师、学生、企业等四方参与的教学质量监控评价体系。学校要定期或不定期对制度计划落实、资源配置、管理服务等情况开展督查检查，发现问题及时整改，确保高标准。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。

#### 3. 严格执行质量管理体系

与企业紧密合作，紧跟工业机器人行业发展趋势和人才需求，吸收行业企业技术专家、能工巧匠参与标准开发，量身定制课程标准和考核标准，将职业技能标准融入人才培养方案中，促进专业与产业需求对接、课程内容与职业标准对接、教学过程与生产过程对接、课程评价与生产考核对接。充分考虑学生实际学习情况，规范管理流程，确保教学有序运行。教学文件及资料收集整理和及时归档，确保教学档案规范完整，提高教学管理信息化水平。

严格人才培养的质量管理,通过预警等办法,督促学生达成课程教学目标。对未能达到课程教学目标的学生,实行课程重修制,对重修考试且补考仍不合格的学生,视为“未达到专业能力指标”,不具备毕业条件。

#### 4. 毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制

依托学校建立的毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制,准确地了解本专业毕业生的工作现状和发展情况,了解毕业生对本专业就业工作的总体评价以及用人单位对本专业毕业生的满意度。通过就业质量的反馈、企业的评价、毕业生的自评等方式评估课程内容的有效性和实用性,并依此更新调整课程建设内容。

## 11.2 毕业要求

### 1. 学分要求

总学分:要求学生毕业最低学分 142 学分。(说明:毕业最低学分由课程学分、第二课堂学分、操行学分三部分组成。其中包括“课程学分”131 学分,第二课堂 8 学分,操行学分 3 学分)。

学分设定标准以授课(训练)学时数(或周数)为主要依据。

(1) 理论与实践一体化课程教学按每 16 学时 1 学分计;

(2) 综合实践教学环节按每周 1 学分计;

(3) 学分的最小计量单元为 0.5 学分;

(4) 上级教育行政部门相关文件有明确的学分学时规定的,如《形势与政策》课程等情况,按照规定执行,不进行折算;

(5) 实施学分奖励、以证代考抵学分和学分互认转换,具体办法按《德州科技职业学院学分制管理办法》及其配套实施细则执行;

(6) 第二课堂学分,按《德州科技职业学院第二课堂学分认定及管理暂行办法》执行。

### 2. 证书要求

表 9 通用证书要求

序号	证书名称	颁证单位	等级	性质
1	普通话水平测试等级证书	山东省语言文字工作委员会	二级乙等及以上	选取
2	计算机等级证书	教育部教育考试院	一级及以上	选取

表 10 职业资格/职业技能等级证书要求

序号	证书名称	认证单位	等级	性质
1	汽车维修工	人力资源和社会保障部门备案的鉴定机构	三级	选取
2	低压电工	应急管理局	三级	选取
3	电工技能证	人力资源和社会保障部门备案的鉴定机构	三级	选取
4	汽车装调工	人力资源和社会保障部门备案的鉴定机构	三级	选取