

汽车制造与试验技术 专业

人才培养方案

(2021 级三年制高职普通生)

主持人 :	
系主任 :	
专业指导委员会主任 :	
编制 (修订) 时间 :	2021 年 7 月
教务处审查 :	
主管院长批准 :	
审批时间 :	

目录

一、专业名称与代码.....	1
二、入学要求.....	1
三、修业年限.....	1
四、职业面向.....	1
五、培养目标与培养规格.....	3
(一) 培养目标.....	3
(二) 培养规格.....	3
1. 素质.....	3
2. 知识.....	3
3. 能力.....	3
六、课程设置.....	4
(一) 公共基础课程.....	4
1. 公共必修课程.....	4
2. 公共选修课程.....	9
(二) 专业(技能)课程.....	9
1. 专业必修课程.....	9
2. 专业选修课程.....	13
七、教学进程总体安排.....	14
八、实施保障.....	14
(一) 师资队伍.....	14
(二) 教学设施.....	16
(三) 教学资源.....	17
(四) 教学方法.....	17
(五) 学习评价.....	17
(六) 质量管理.....	18
九、毕业要求.....	18
十、责任人员.....	19
十一、附录.....	19

汽车制造与试验技术专业 人才培养方案

(三年制高职)

(适用年级:2021 级三年制高职普通生 修订时间:2021 年 7 月)

一、专业名称与代码

(一) 专业名称: 汽车制造与试验技术

(二) 专业代码: 460701

二、入学要求

高中毕业或具有同等学历者。

三、修业年限

全日制, 学习年限为 3 年。

四、职业面向

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)	主要岗位类别 (或技术领域)	职业资格证书或技能等级证书举例
装备制造大类(46)	汽车制造类(07)	车辆维修(00)	修理工(4-59)	目标岗位: 修理工、技术顾问、晋升岗位: 车间主任	汽车维修工(三级、四级); 维修电工(三级、四级); 钳工;(三级、四级)
就业企业举例: 4S 店、汽车维修厂、汽车快修快保社区店、汽车检测站、途虎养车、宝达汽车有限公司等					

表 2：岗位描述、典型工作任务及核心课程概述

核心岗位	岗位描述	典型工作任务	学习领域	核心课程	对应比赛	对应证书
机修岗	1. 汽车维护 2. 发动机检修 3. 底盘检修	1. 汽车发动机、底盘维护； 2. 汽车发动机两大机构、五大系统的检修； 3. 汽车底盘四大系统的检修、变速箱的检修。	1. 汽车的一级维护、二级维护和三级维护的方法和流程； 2. 发动机结构原理、技术参数检测、发动机大修、发动机单个故障诊断排除等； 3. 底盘结构与案例、总成检修、单个底盘系统故障检修、单个故障诊断排除等。	1. 汽车维护与保养 2. 发动机机械系统检修 3. 底盘机械系统检修	全国职业院校技能大赛中职： 汽车机电维修 全国职业院校技能大赛高职： 汽车技术	汽车维修工(四级) 汽车维修工(三级)
电气维修岗	1. 汽车电气检修 2. 动力控制系统检修 3. 汽车故障诊断	1. 汽车电气系统的故障检修； 2. 汽车动力控制系统的故障检修； 3. 整车故障诊断、排除、维修及检验。	1. 汽车蓄电池、起动系统、充电系统检修； 2. 汽车照明、信号、仪表、辅助电气、空调系统检修； 3. 汽车电力驱动和电池系统维护、单个故障排除诊断； 4. 动力系统的各传感器、执行器的检修； 5. 能使用故障诊断仪进行汽车的诊断、排除及检验。	1. 汽车电气设备构造与维修 2. 发动机电控系统检修 3. 汽车故障诊断与排除	全国职业院校技能大赛中职： 汽车机电维修 全国职业院校技能大赛高职： 汽车技术	汽车维修工(四级) 汽车维修工(三级)
钣金岗	1. 汽车整形修复	1. 车身损伤整形修复、校正车身结构件	1. 利用手工、机械或液压的整形工具、校正工具对车身进行整形修复和校正。	1. 汽车车身修复技术		汽车维修工(四级) 汽车维修工(三级)
管理岗	1. 生产管理 2. 安全管理及环境保护	1. 汽车企业安全生产操作规程 2. 现场管理及环境保护	1. 生产安全操作能力； 2. 组织与管理能力； 3. 沟通、协调及合作能力。	1. 汽车维修企业管理（非核心课）		

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，掌握本专业知识和技术技能，面向汽车制造业，汽车、摩托车等修理与维护行业的汽车整车制造人员、汽车摩托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. 价值

(1) 坚决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、国家认同感、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 and 参与意识。

(2) 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。

(3) 具有良好的身心素质和人文素养。具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能；具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。

2. 知识

- (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) 掌握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) 熟悉电路图的组成要素及电工特种作业基本知识。
- (4) 掌握汽车各部分组成与工作原理。
- (5) 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。
- (6) 掌握汽车性能检测及故障诊断相关知识。
- (7) 掌握汽车检验常用仪器、工具设备的选择、维护与操作规程。
- (8) 了解汽车制造相关的国家标准和国际标准。
- (9) 了解汽车销售、保险与理赔、旧车鉴定和维修企业管理等相关知识。
- (10) 了解车身表面修复方法与要求。

3. 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) 具备汽车电路图的识图和分析能力。
- (5) 能够执行维修技术标准制造厂、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厂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护设备、仪器和工具的能力。

(9) 具备制定维修方案，排除汽车综合故障的能力。

(10) 具备与客户交车、处理客户委托的能力。

六、课程设置

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程（46 学分）

1. 公共必修课（40 学分）

(1) 军训(08301)：60 学时（2 周），2 学分，考查课。

课程目标：军训是一门集身体素质训练、习惯养成教育、国防教育为体的实践性必修课。旨在通过延长军训时间、增加训练科目、加大训练强度，使新生掌握基本军事理论与军事技能，增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念，加强组织纪律性，培养吃苦耐劳精神，促进学生综合素质的全面提高。

课程内容：使学生了解我国军事前沿信息，掌握正确的队列训练和阅兵分列式训练方法，规范学生整理内务的标准；通过理论学习，增强学生对人民军队的热爱，培养学生的爱国热情增强民族自信心和自豪感。

教学要求：学院学生处和承训部队要根据教学内容与部队实际情况制定军事训练方案，在具备条件的情况下，安排详细的训练计划。训练过程中要坚持“理论够用即可，突出实际训练”的原则，以培养学生吃苦耐劳，一切行动听指挥为训练根本目的。

(2) 思想道德与法治（08101）：54 学时，3 学分，考试课。

课程目标：通过本课程的学习，有助于大学生领悟人生真谛，坚定理想信念，践行社会主义核心价值观，做新时代的忠诚爱国者和改革创新的生力军；有助于大学生形成正确的道德认知，积极投身道德实践，做到明大德、守公德、严私德；有助于大学生全面把握社会主义法律的本质、运行和体系，理解中国特色社会主义法治体系和法治道路的精髓，增进法治意识，养成法治思维，更好行使法律权利、履行法律义务，做到尊法学法守法用法，从而具备优秀的思想道德素质和法治素养。

课程内容：通过对马克思主义的人生观、价值观、道德观、法治观以及社会主义核心价值观与社会主义法治建设关系的学习，帮助学生筑牢理想信念之基，培育和践行社会主义核心价值观，传承中华传统美德，弘扬中国精神，尊重和维宪法法律权威，提升思想道德素质和法治素养。

教学要求：强调时代性、科学性、知识性和准确性，根据学情分析和教学内容特征，可依托信息化教学平台，主要采用理论教学与实践教学相结合的教学模式。理论教学中，以理论讲授法为主，可适时采用案例教学法、视频学习法、情境教学法、体验式教学法等多种教学方法，提升学生运用知识分析和解决实际问题的能力。实践教学方面，丰富大作业的形式，让学生具有体验感、代入感、亲切感地完成相关任务，鼓励将本门课程与专业课相结合地去完成实践教学内容。

(3) 大学生职业生涯规划（08107）：18 学时，1 学分，考查课。

课程目标：通过本课程的教学，大学生应当树立起职业生涯发展的自主意识，树立积极正确的人生观、价值观和就业观念，把个人发展和国家需要、社会发展相结合，确立职业的概念和意识，愿意为个人的生涯发展和社会发展主动付出积极的努力。掌握自我探索技能，信息搜索与管理技能，生涯决策技能，逐步建立适合自己未来发展方向的生涯发展规划。

课程内容：该课程主要内容包括认识职业生涯规划 and 认知生涯规划的意义；自我探索；了解自己职业兴趣、职业性格、职业能力、职业价值观；了解外部世界，主要了解社会环境、家庭环境、学校环境和职业环境；决策，制定适合自己的职业规划；再评估，在实践中探索自我，不断调整生涯规划的路线，阶段目标以及方法和措施，保证职业生涯规划的行之有效。

教学要求：以案例教学法、课堂讨论法、讲授法，谈话法、学生小品表演法、生涯规划技能大赛等各种形式相结合的教学方式进行教学，注重学生职业生涯规划书的设计，理论与实践相结合，计划与发展相结合，注重学生良好表达能力、人际交往能力及决策能力等综合能力的培养。

(4) 大学生心理健康教育 (08110)：36 学时，2 学分，考查课。

课程目标：通过该课程学习，普及心理健康知识，强化心理健康意识，识别心理异常现象；提升心理健康素质，增强社会适应能力，开发自我心理潜能；运用心理调节方法，掌握心理保健技能，提升心理健康水平。

课程内容：该课程核心内容包括心理健康知识、自我与人格发展、学习与成才、人际交往、恋爱婚姻、情绪与压力管理、社会适应与珍爱生命、择业就业与生涯规划以及生活适应与创业创新。

教学要求：强调时代性、科学性、知识性和准确性，重视体验性、探索性、实践性和趣味性有机结合，强化知识技能和态度情感价值观的统一。把知识传授、心理体验活动与行为训练融为一体，把知识学习与心理保健方法的传授结合起来，把课堂指导与团体训练结合起来，注重体验式教学、案例式教学和实践参与式教学。

(5) 安全教育 (07105)：18 学时，1 学分，考查课。

课程目标：本课程教学的核心是对大学生进行安全教育，这是维护高校安全稳定、构建社会主义和谐社会和贯彻落实科学发展观的具体措施，是培养大学生安全意识、提高公民道德素养和综合素质的重要途径，是高校思想政治教育的重要内容。本课程对于加强高等院校的日常管理，维护学校的正常教学、科研及生活秩序，保障学生人身和财物安全，促进学生健康心理的形成，都具有十分重要的意义。大学生安全教育，既强调安全在人生发展中的重要地位，又关注学生的全面、终身发展。本课程旨在激发大学生安全第一的意识，树立正确的安全观，并要求学生在学习过程中主动掌握安全防范知识和主动增强安全防范能力。

课程内容：食品安全类、火灾时的灭火救助与逃生、电信安全、金融诈骗讲座、网络信息安全、急救知识、心理健康讲座、树立国家安全意识，保守国家秘密网络信息安全。

教学要求：在教学中，应当强调师生双方在教学中的互动。教师要引导学生认识到安全教育的重要性；通过教师的讲解和引导，学生要按照课程内容，积极开展问题分析、安全演练、社会实践与调查、小组讨论等活动，提高对自我、校园和社会安全环境的认识，为安全发展打下扎实的基础。本课程采用理论与实践相结合、讲授与训练相结合的方式进行。教学可依据不同的教学内容采用课堂讲授、典型案例分析、安全技能训练、小组讨论、社会调查等相应的教学方法。

(6) 体育与健康 (07104)：108 学时，6 学分，考试课。

课程目标：体育与健康课程是高职教育的重要组成部分，是衡量育人质量的重要标准。其根本目标是培养具有健康第一的现代理念，注重德、智、体、美全面发展的合格人才。本课程旨在提高学生体质健康水平，激发学生参与体育活动的兴趣，培养他们终身参与体育锻炼的意识和习惯。

课程内容：田径、足球、排球、篮球、羽毛球、乒乓球、武术。

教学要求：高职体育与健康课程教学要以落实立德树人为根本任务，遵循体育教育规律，始终以促进学科核心素养的形成和发展为主要目标。教学要求身体素质锻炼贯穿始终，其目的是使学生通过该课程的学习，在运动参与、运动技能、身体健康、心理健康和社会适应五个学习领域中有所提高。本课程要求学生掌握科学锻炼的基本知识、技术，培养其锻炼的兴趣和习惯，进而充分发挥学生的主体能动性，为培养学生独立锻炼的能力，形成终身体育的思维打下基础。

(7) 军事理论(08106)：36学时，2学分，考查课。

课程目标：通过该课程学习，让学生了解掌握军事基础知识和基本军事技能，了解国家安全、领土主权和海洋权益热点问题，了解最新的军事科技和军事动态以及当今的军事热点，明确实现中国梦、强军梦的目标要求，弘扬人民军队的英烈精神、光荣传统和优良作风，努力拓宽学生国防教育知识面，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，落实立德树人根本任务和强军目标根本要求。

课程内容：军事理论课主要由中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备等内容组成。

教学要求：强调时代性、科学性、知识性和准确性，主要采用理论教学与实践教学相结合的教学模式，传统与创新相融合。理论教学中，以理论讲授法为主，可适时采用案例教学法、视频学习法、情境教学法、体验式教学法等多种教学方法，提升学生传承我军优良传统和红色基因的能力，帮助大学生树立居安思危、奋发进取、自强不息的民族精神。

(8) 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(08102)：72学时，4学分，考试课。

课程目标：开设“毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论”，是为了使大学生对马克思主义中国化过程中形成的理论成果有更加准确的把握；对中国共产党领导人民进行的革命、建设、改革的历史进程、历史变革、历史成就有更加深刻的认识；对中国共产党在新时代坚持的基本理论、基本路线、基本方略有更加透彻的理解；对运用马克思主义立场、观点和方法认识问题、分析问题和解决问题能力的提升有更加切实的帮助。通过本课程的学习，引导学生深刻理解中国共产党为什么能、马克思主义为什么行、中国特色社会主义为什么好。坚定“四个自信”。

课程内容：本课程以马克思主义中国化为主线，集中阐述马克思主义中国化理论成果的主要内容、精神实质、历史地位和指导意义，充分反映中国共产党不断推进马克思主义基本原理与中国具体实际相结合的历史进程和基本经验；以马克思主义中国化最新成果为重点，全面把握中国特色社会主义进入新时代，系统阐释习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容和历史地位，充分反映建设社会主义现代化强国的战略部署。主要内容包括：毛泽东思想及其历史地位；新民主主义革命理论；社会主义改造理论；社会主义建设道路初步探索的理论成果；邓小平理论；“三个代表”重要思想；科学发展观；习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位；坚持和发展中国特色社会主义的总任务；“五位一体”总体布局；“四个全面”战略布局；全面推进国防和军队现代化；中国特色大国外交；坚持和加强党的领导。

教学要求：强调时代性、科学性、知识性和准确性，根据学情分析和教学内容，依托信息化教学平台，主要采用理论教学与实践教学相结合的教学模式。理

论教学中，以理论讲授法为主，可适时采用案例教学法、视频学习法、情境教学法、体验式教学法等多种教学方法相结合，提升学生运用知识分析和解决实际问题的能力。实践教学方面，结合讨论法、社会调查法，丰富大作业的内容形式，让学生具有体验感、代入感、亲切感地完成相关作业。要求学生努力掌握基本理论，坚持理论联系实际，培养理论思考习惯。

(9) 劳动教育：(07109)：18学时，1学分，考查课。

课程目标：劳动教育课的总体目标是通过劳动教育，使学生能够理解和形成马克思主义劳动观，牢固树立劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的观念。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，培养勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神。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。

主要内容：主要包括理论课时：①劳动观、劳动法、劳动安全、工匠精神；②劳动精神、劳模精神、职业素养、奉献精神。实践课时内容：环境清洁、校园绿化、教学保障服务、物业实务、实训车间实务、垃圾分类、专业服务、图书管理与分类

教学要求：劳动教育要求以能力培养为主，充分发挥学科的独特育人优势，有目的、有计划地组织学生完成理论课教学内容和实践课教学内容。让学生动手实践、出力流汗，接受锻炼、磨炼意志，培养学生正确的劳动价值观和良好的劳动品质，促进学生身心全面发展。劳动教育课将以实际动手操作作为教育的主渠道，其中劳动精神、劳模精神、工匠精神专题教育不少于16学时。将劳动素养纳入学生综合素质评价体系，制定评价标准，建立激励机制，全面客观记录课内外劳动过程和结果，加强实际劳动技能和价值体认情况的考核。

(10) 铸牢中华民族共同体意识(08105) 18学时，1学分，考试课。

课程目标：开设这门课，是为了加强中华民族共同体教育，进一步促进各族师生交往交流交融，推动中华民族共同体建设，引导大学生树立正确的国家观、历史观、民族观、文化观、宗教观，不断增进对伟大祖国、中华民族、中华文化、中国共产党、中国特色社会主义的认同，铸牢中华民族共同体意识，为“中华民族一家亲，同心共筑中国梦”贡献正能量。

课程内容：该课程核心内容包括十五个专题。专题一“我国统一多民族国家的基本国情”；专题二“全面准确理解铸牢中华民族共同体意识”；专题三“坚定不移走中国特色解决民族问题的正确道路”；专题四“做好民族工作关键在党、关键在人”；专题五“促进各民族像石榴籽儿一样紧紧抱在一起”；专题六“用发展的钥匙开启各民族美好生活，铸牢中华民族共同体意识”；专题七“坚持和完善民族区域自治制度、铸牢中华民族共同体意识”；专题八“坚持依法治理民族事务、铸牢中华民族共同体意识”；专题九“增强文化认同，构筑各民族共有精神家园”；专题十“促进各民族交往交流交融，铸牢中华民族共同体意识”；专题十一“重视做好城市民族工作，铸牢中华民族共同体意识”；专题十二“民族地区如何把绿水青山变成金山银山”；专题十三“坚持我国宗教中国化方向，铸牢中华民族共同体意识”；专题十四“铸牢中华民族共同体意识与构建人类命运共同体”；专题十五“习近平总书记与内蒙古发展”。

教学要求：课内学习为主，实践教学为辅。课内学习中，穿插课堂提问检查学生听课情况和学生读书情况，开展课堂讨论引导学生参与，提升发现问题、分析问题并解决问题的能力，通过组织学生主题发言，训练学生思维方式和语言表达能力。以多种授课方式发挥教师主导、学生主体作用，综合运用“专题教学”

“案例分析”等方法。针对学生特点组织实践教学，适当使用媒体资源并组织学生进行主题研讨交流，组织“中华民族精神进课堂”等活动，扩大学生的知识面、培养学生综合素质。

(11) 信息技术：(07106)：72 学时，4 学分，考试课。

课程目标：信息技术课程目标是通过理论知识学习、技能训练和综合应用实践，使高职学生的信息素养和信息技术应用能力得到全面提升。本课程通过丰富的教学内容和多样化的教学形式，帮助学生认识信息技术对人类生产、生活的重要作用，了解现代社会信息技术发展趋势，理解信息社会特征并遵循信息社会规范；引导学生掌握常用的工具软件和信息化办公技术，了解大数据、人工智能、区块链等新兴信息技术。通过课程内容的学习，学生可以具备支撑专业学习的能力，能在日常生活、学习和工作中综合运用信息技术解决问题；可以拥有团队意识和职业精神，具备独立思考和主动探究能力，为学生职业能力的持续发展奠定基础。

课程内容：计算机基础知识、操作系统、文档处理、电子表格处理、演示文稿处理、计算机网络与 Internet 应用。

教学要求：高职信息技术课程教学要紧扣学科核心素养和课程目标，在全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务的基础上，突出职业教育特色，提升学生的信息素养，培养学生的数字化学习能力和利用信息技术解决实际问题的能力。

(12) 大学英语(07103)：108 学时，6 学分，考试课。

课程目标：高职大学英语课程的目标是全面贯彻党的教育方针，培育和践行社会主义核心价值观，落实立德树人根本任务，在中等职业学校和普通高中教育的基础上，进一步促进学生英语学科核心素养的发展，培养具有中国情怀、国际视野，能够在日常生活和职场中用英语进行有效沟通的高素质技术技能人才。通过本课程学习，学生应该能够达到课程标准所设定的四项学科核心素养的发展目标。

课程内容：语音、词汇、语法、英汉翻译理论、应用文写作。

教学要求：①坚持立德树人，发挥英语课程的育人功能；②落实核心素养，贯穿英语课程教学全过程；③突出职业特色，加强语言实践应用能力培养；④提升信息素养，探索信息化背景下教与学方式的转变；⑤尊重个体差异，促进学生全面与个性发展。

(13) 高等数学(07102)：72 学时，4 学分，考试课。

课程目标：作为理工科类职业院校，在专业课的建设和学习中，要进行数学基础课的学习。数学是理工科专业必修的一门重要的基础课程。学习高等数学，对培养大学生的思维能力和创造能力以及培养严谨的科学精神起着重要的作用。课程设置的最终目标是，发展学生利用所学的高等数学知识分析、解决实际问题的能力和培养学生自主学习的能力。

课程内容：课程的主要内容是中学衔接核心内容——函数，并在函数的基本内容：分类、图形和性质的基础上，进行新知识的学习：一元函数的极限与连续、函数的导数和微分及其应用（用导数判断函数的增减性，求极值和最值）、函数的积分（包含不定积分和定积分）及其应用（利用积分求不规则图形的面积）。

教学要求：高等数学的教学主要是要求学生们在掌握数学整个知识体系的前提下，进一步学习高等数学部分，要求：①学生“掌握概念、强化应用、培养技能”，坚持以“必需、够用”为度的原则，以提高学生的综合应用能力为指导思

想；②适当选材，由浅入深，循序渐进，不过于追求数学体系的逻辑性和理论的完整性，不注重概念的抽象性，突出强调其应用基本数学知识实际应用和计算方法的运用；③力求通俗易懂、简明扼要、富有启发性、便于自学，除了学习课程内容本身，还要培养学生主动学习的学习习惯。

(14) 就业指导与职业发展 (08108): 18 学时, 1 学分, 考查课。

课程目标: 通过本课程的学习, 使学生了解大学生就业、创业过程中面对的实际问题, 切实提高学生的就业竞争力, 为学生顺利就业适应社会提供必要的指导。引导学生了解国家的就业方针、政策和相关的法律法规, 掌握就业信息收集和整理的原则和方法, 掌握求职择业的方法及相关技巧, 培养学生锻炼良好的心理素质, 树立诚信意识、法律意识, 学法, 懂法, 守法, 用法, 为顺利进入工作岗位做准备。

课程内容: 该课程主要内容包括: 大学生就业形势分析; 就业的方针与政策; 大学生求职择业的心理准备; 大学生应具备的法律知识; 求职材料的准备; 面试的礼仪与技巧; 求职陷阱防范及应对措施, 大学生适应新环境, 建立良好的人际关系等内容。

教学要求: 本课程以案例教学法、课堂讨论、讲授法、谈话法、学生情景模拟法等相结合的教学方式进行教学, 建立课堂教学为主, 个性化就业创业指导为辅, 理论和实践课程交替进行的教学模式。注重学生良好表达能力、人际交往及决策能力等综合能力的培养。

(15) 形势与政策 (08103): 40 学时, 2 学分, 考查课。

课程目标: 通过该课程学习, 使学生深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想, 特别是习近平总书记最新重要讲话精神, 深入学习贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中全会精神, 全面推动党的创新理论入脑入心。通过“形势与政策”课的学习, 引导学生进一步增强“四个意识”, 坚定“四个自信”, 做到“两个维护”, 切实把思想和行动统一到以习近平同志为核心的党中央决策部署上来, 更加发奋学习, 努力成为担当民族复兴大任的时代新人, 成为德、智、体、美、劳全面发展的社会主义建设者和接班人。

课程内容: 新时代高校形势与政策课, 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, 根据中宣部、教育部每学期下发的《形势与政策教育教学要点》, 紧密围绕党和国家重大的理论政策、社会主义现代化建设的形势、国际形势与国际关系等方面与时俱进设定教学内容。

教学要求: 以理论讲授法为主, 可适时采用讨论法、社会调查法、案例教学法、视频学习法等多种教学方法相结合, 提高学生学习兴趣, 提升学生理论联系实际的能力。使学生加深对全面加强党的领导、全面从严治党理论的理解; 使学生全面正确认识党和国家面临的形势和任务, 正确认识国情, 理解党的路线、方针和政策, 进一步增强学生的爱国主义责任感和使命感。

2. 公共选修课程 (见附录 2) (6 学分)

课程见附表, 学生自行从课程列表中选修, 最低 6 学分。

(二) 专业(技能)课程 (96 学分)

1. 专业必修课程 (86 学分)

(1) 电工电子技术 (043002): 72 学时, 4 学分, 考试课。

课程目标: 本课程是汽车制造与试验技术专业的专业基础课程。通过本课程的教学, 使学生掌握电工电子技术的基础知识和基本技能, 逐步培养分析问题和解决问题的能力, 养成良好的沟通能力与团队协作精神, 具有安全文明的工作习

惯、良好的职业道德、较强的质量意识和创新精神。并为进一步学习汽车电子控制技术、读懂相关汽车电子控制技术资料，掌握现代汽车电子控制技术系统的使用与维修技术打下良好基础。

主要内容：直流电路、正弦交流电路、磁路与变压器、电动机和发电机、模拟电子技术基础、数字电路等基本知识及其应用。

教学要求：通过讲授、实验等教学手段，使学生在理解基本概念的基础上，掌握电路的基本知识和基本分析方法，具有一定分析能力、计算能力和实验能力。

(2) 发动机机械系统检修※(043006)：108学时，6学分，考试课。

课程目标：本课程是汽车制造与试验技术专业的专业核心课程。了解发动机的机械结构和工作原理，掌握发动机机械维修中的正时更换、气门组更换维修、活塞连杆组的更换维修、机体组的更换维修等操作基本知识，能够进行发动机零部件更换、发动机大修等工作任务。同时，培养学生工匠意识，培养学生学会学习、学会工作、学会做人的基本发展能力。

主要内容：汽车维修前准备；发动机总成拆卸；汽缸体拆卸检查；配气机构拆卸检查；曲柄连杆机构拆卸检查；零部件清洗更换；汽车发动机安装调试。

教学要求：采用项目教学法、任务驱动教学法等多种教学方法相结合，使学生掌握汽车发动机机械系统的基本工作原理。根据维修企业岗位情况，掌握发动机机械系统拆装、维修、更换的能力，综合运用理论知识与实操技能，能够分析并解决汽车发动机的机械故障。

(3) 汽车电气设备构造与维修※(041005)：108学时，6学分，考试课。

课程目标：本课程是汽车制造与试验技术专业的专业核心课程。通过本课程的学习，使学生具有汽车电气设备的基本知识和汽车电气设备维修的基本技能。系统掌握汽车电气设备的结构、工作原理、使用和维修、检测和调试、故障诊断与排除等基本知识和基本技能，注重培养学生可持续的专业能力、方法能力、社会能力，并培养学生善于沟通和合作品质，树立劳动观念和职业意识。为今后核心课程的学习奠定基础。

主要内容：蓄电池；汽车充电系统；汽车起动系统；汽车点火系统；汽车电路识读基础；汽车照明、信号、仪表系统；汽车辅助电气系统。

教学要求：采用项目教学法、任务驱动教学法等多种教学方法相结合，使学生掌握汽车电气设备构造的组成与检测方法，让学生最大限度的学会汽车电气检测与维修的技能。重视本课程与其他课程之间的联系，注重多动手，多实践的教学要求。

(4) 汽车维护与保养(043011)：72学时，4学分，考试课。

课程目标：本课程是汽车制造与试验技术专业的一般专业课程，是专业核心学习领域课程。本课程构建于汽车电气设备与维修、发动机机械系统检修等课程的基础之上。通过此课程的学习，学生能独立完成汽车维护工作，保持车辆正常行驶性能，以满足客户需求。在学习过程中培养与同事、客户沟通的能力，养成安全环保、质量意识。

主要内容：能使学习者掌握汽车维修企业工作流程、维修服务接待、汽车整体结构和汽车维护保养的主要知识和技能，汽车二级维护、油液养护、易损件养护、底盘养护等。

教学要求：采用项目教学法、任务驱动教学法等多种教学方法相结合，使学生掌握汽车维护常见项目，了解企业一线员工的工作状态，能够根据实际情况最大限度地紧贴企业实际，掌握汽车维护与维修的基本能力。重视本课程与其他课

程之间的联系,综合运用有关的知识、技能与方法解决汽车常见维护等相关问题。

(5) 发动机电控系统检修※(043010): 108 学时, 6 学分, 考试课。

课程目标: 本课程是汽车制造与试验技术专业的专业核心课程。通过任务引领型的项目活动,使学生能描述发动机电控各系统组成及主要部件的作用、结构、类型,培养学生沟通能力与团队协作精神,具有安全文明的工作习惯、良好的职业道德、较强的质量意识和创新精神。理解发动机电控各系统工作原理及主要部件工作过程;会检测和更换发动机电控系统主要部件,能利用检测设备排除发动机电控系统的基本故障。

主要内容: 汽车发动机电控系统的组成、原理和常见的故障维修方法,主要内容有发动机电控燃油喷射系统概述、进气系统检修、燃油供给系统检修、电控点火系统检修、燃油喷射控制系统检修、排放控制系统检修、电控柴油共轨系统检修、电控系统自诊断以及与汽车技术等。

教学要求: 采用项目教学法、任务驱动教学法等多种教学方法相结合,使学生掌握发动机电控系统的工作原理及基本检测维修流程,了解维修企业发动机常见故障,具备对发动机系统中各元件拆装、检测、更换、维修的相关知识,综合运用理论知识与实操技能,能够分析并解决发动机电控系统常见故障。

(6) 汽车美容与装潢(043009): 72 学时, 4 学分, 考试课。

课程目标: 本课程是汽车制造与检修一般专业课程。通过本课程的学习,使学生了解汽车美容的概念作用,并掌握汽车美容常用的护理设备;掌握汽车美容的基本知识;熟悉汽车清洗设备、工具的操作方法;基本掌握汽车美容护理的基本知识与操作技能;对汽车美容与护理操作应符合安全操作规程。同时培养学生精益求精的大国工匠精神,激发学生科技报国的家国情怀和使命担当。

主要内容: 汽车美容概述;整车清洗;汽车打蜡;玻璃贴膜;漆面处理。

教学要求: 本采用项目教学法、案例教学法、任务驱动教学法等教学方法,启发、引导、因材施教,注意给学生更多的思维活动空间,发挥教与学两方面的积极性,提高教学质量和教学水平;注重现代化教学手段的应用,并把思政元素渗透到教学内容和教学过程中。

(7) 底盘机械系统检修(043007): 72 学时, 4 学分, 考试课。

课程目标: 本课程是汽车制造与试验技术专业的一般专业课程。掌握汽车底盘传动系统的组成、结构和工作原理;掌握汽车底盘行驶系的组成、结构、工作原理;掌握汽车底盘转向系的组成、构造、工作原理;掌握汽车底盘制动系组成、构造、工作原理;注重培养学生规范操作、团结合作、安全生产、节能环保等职业素养,同时具有底盘故障诊断的能力。

主要内容: 汽车底盘的总体结构;传动系统;行驶系统;转向系统;制动系统。

教学要求: 采用项目教学法、任务驱动教学法等多种教学方法相结合,使学生掌握底盘系统的工作原理及基本检测维修流程,了解维修企业中底盘常见故障,具备对底盘系统中各元件拆装、检测、更换、维修的相关知识,综合运用理论知识与实操技能,能够分析并解决底盘系统的机械常见故障。

(8) 汽车故障诊断与检测※(041007), 108 学时, 6 学分, 考试课。

课程目标: 本课程是汽车制造与试验技术专业的专业核心课程。通过任务引领型的项目活动,使学生成为具备从事本职业的高素质劳动者和新技术应用高级技术人才,同时培养学生敬业爱岗思想、团结协作精神,能熟练使用检测工具及设备。

主要内容：汽车故障诊断与检测常用工量具及仪器的使用，汽车发动机机械部分和燃油喷射系统、底盘、电气设备、安全气囊系统等的故障诊断与检测，汽车噪声与排气污染物检测等。

教学要求：采用项目教学法、任务驱动教学法等多种教学方法相结合，使学生掌握故障诊断各个项目的诊断思路和诊断流程，了解企业一线员工的工作状态，能够根据实际情况最大限度地紧贴企业实际，掌握汽车故障诊断与维修的能力，综合运用有关的知识、技能与方法解决汽车故障相关问题。

(9) 汽车车身修复技术※(043014)：108学时，6学分，考试课。

课程目标：本课程是汽车制造与试验技术专业的专业核心课程。使学生掌握车身损伤分析、车身尺寸测量、汽车钣金修复基本工艺、车身损伤修复、车身零件的更换等；培养学生具备利用车身维修资料和设备对汽车车身进行钣金维修的能力，培养学生车身修复的职业技能，养成良好的职业素质，并注重学生社会能力和综合素质的培养，也是顶岗实习进入钣金工作岗位前的专业综合技能训练。

主要内容：汽车钣金维修安全知识与安全防护；汽车钣金识图；汽车钣金焊接工艺；钣金修复工艺；车身结构与修复；车身测量；车身校正；车身主要附件拆装。

教学要求：采用项目教学法、任务驱动教学法等多种教学方法相结合，课程围绕车身修理安全知识、汽车车身结构、车身材料、整形修复维修、板件更换、车身测量与校正以及钣金工具和设备等组织教学内容，突出简单易学、注重实用、操作规范、开放性等特点，培养具有车身修复专业技能的维修人才。

(10) 毕业设计(041014)：108学时，6学分，考查课。

课程目标：本课程是汽车制造与试验技术专业的专业课程。培养学生独立运用所学的知识与技能，解决本专业具有实际意义的设计制造、维修及生产管理等课题；另一方面也是培养学生自主学习、精益求精、诚实守信的职业精神，增强学生就业能力、综合分析问题能力、独立解决问题能力和怎样运用大学所学的理论知识联系到社会实际生活中，达到一次工程技术的基本训练。

主要内容：汽车电控系统检修、电控发动机系统检修、故障诊断技术、汽车维护与保养等内容。

教学要求：本课程安排在第五学期进行，要求学生结合生产实际或科学研究任务的真实性进行电控汽车零件组装、更换或检测维修实训，并记录数据。学生每5人一小组，分组进行；要求每小组学生，选择一个课题，并且组与组之间项目零件不相同；成果提交：设计任务书、毕业论文撰写，要求在课题范围内进行自拟论文题目，论文字数在3000字以上。

(11) 汽车舒适与安全系统检修※(041008)：108学时，6学分，考试课。

课程目标：本课程是汽车制造与试验技术专业的专业核心课程。掌握汽车空调的工作原理和汽车空调的基本维修方法，掌握汽车电动座椅、汽车电动车窗系统的结构组成、控制原理及检修方法，掌握汽车安全气囊、巡航系统、中控门锁及防盗系统、汽车舒适CAN总线的工作原理与检修方法。同时注重培养创新精神和认真负责的工作态度和一丝不苟的工作作风。

主要内容：汽车空调结构与原理、汽车空调制冷系统检修、汽车空调调节异常的诊断与检修、汽车电动调节功能失效的检修、中控门锁与防盗系统工作异常的检修、巡航功能异常的诊断与检修、安全气囊报警灯常亮故障的诊断与检修、汽车舒适总线系统故障诊断与检修。

教学要求：采用“任务驱动”的教学模式，联系实际工作，把课程学习

内容综合其它学科的知识,提出各种问题并形成主题任务,进行任务驱动式教学。在学习过程中,将学生置于发现问题、提出问题、思考问题、探究问题、解决问题的动态过程中。教学实施体现以教师为主导,以学生为主体的精神,充分发挥学生教学主体的作用,充分调动学生的学习主动性和能动性。

(12) 顶岗实习(043025): 26周, 780学时, 26学分, 考查课。

课程目标: 本课程是汽车制造与试验技术专业的专业课程,其任务是通过考察和实践,检验学生对所学知识的运用,使学生进一步了解企业、社会、国情、激励学生敬业和创业的精神,从而完成学生从学习岗位到工作岗位的初步过渡,并为毕业后从事相关行业岗位工作奠定坚实的职业技能基础,同时培养学生“严谨、求真、务实、创新”的工程技术思想,增强实践工作能力,激发学生学习专业知识的热情,接受基层实干思想作风教育,为毕业设计做素材准备。安排在第6学期。

主要内容: 了解企业文化: 企业概况、企业规章制度和行为准则。培养职业素养: 角色转换与社会化进程、职业态度与职业精神、职场沟通技能、团队精神塑造、职业生涯规划。培养的专业技能: 识读汽车电气、机械等技术资料,使用工具、仪器和仪表,对汽车机电设备进行安装、调试、操作及维护;具有电工、汽车装调工等工种的操作技能,具有汽车设备安装、调试及操作的能力;合理安排安装、调试、操作、维修等工作的工时、工序;培养分析问题、解决问题的能力。

教学要求: 顶岗实习是学校教育的最后一个及其重要的实践性教学环节,通过顶岗实习使学生走向社会,接触本专业工作,拓宽知识面,增强感性认识,培养锻炼学生综合运用所学的专业知识和基本技能,去独立分析和解决实际问题的能力,把理论和实践结合起来,提高实际动手能力;培养学生热爱劳动、不怕苦、不怕累的工作作风;培养、锻炼学生交流、沟通能力和团队精神,从而实现由学校向社会的转变。同时可以检验教学效果,为进一步提高教育教学质量,培养合格人才积累经验。

(13) 金工实习(焊工技能)(091006): 60学时, 2学分, 考试课, 集中两周。

课程目标: 使学生了解焊接相关专业基础知识,具备一定的焊接生产分析能力,掌握一定的实际操作技能。培养学生具有焊接工人应有的职业素养和技能素质,成为企业所需的能工巧匠。

主要内容: 了解焊接基本原理、焊接方法分类、焊条分类、简单焊接工艺的制定、焊机参数的调节、焊接方法及焊条焊丝的选用原则,掌握交流电焊机焊条电弧焊的简单操作、掌握二氧化碳气体保护焊的简单操作,掌握焊接质量的检测和控制。

教学要求: 通过课程面授、教师示范、学生实操、总结归纳等教学环节,要求学生了解和掌握相应内容,利用现代教育资源将先进的焊接技术、焊接方法、焊接理念尽量全面展现给学生。

2. 专业选修课程(10学分)

(1) 汽车保险与理赔(043013), 72学时, 4学分, 考试课。

课程目标: 本课程是汽车制造与试验技术专业的专业选修课程。通过任务引领的项目活动,使学生成为具备从事本职业的高素质劳动者和新技术应用高级技术人才,同时培养学生敬业爱岗思想、团结协作精神,了解汽车保险管理知识。

主要内容: 首先阐述的是风险与风险管理以及保险的基本知识,然后介绍了汽车保险合同与汽车保险原则的主要内容,接着着重阐述交强险和商业车险条款

的相关知识，并系统讲解了汽车承保与理赔保险实务，最后针对车险案例及汽车消费贷款及保险展开探讨。

教学要求：采用项目教学法、任务驱动法、案例分析法等教学方法，培养学生基本的保险意识，使学生熟悉汽车保险的产品、承保、理赔的基本流程，把握保险公司承担责任的界限以及免赔的规定，掌握汽车保险责任事故的查勘定损流程、识别欺诈的基本常识等。

(2) 二手车鉴定与评估 (043015) ,72 学时, 4 学分, 考试课。

课程目标：本课程是汽车制造与试验技术专业的专业选修课程。通过任务引领的项目活动,使学生成为具备从事本职业的高素质劳动者和新技术应用高级技术人才,同时培养学生敬业爱岗思想、团结协作精神,了解二手车评估知识。

教学内容：汽车的购买年限、汽车行驶路程、汽车外观、内部装饰。

教学要求：采用项目教学法、任务驱动教学法等多种教学方法相结合,使学生掌握基本二手车评估方法。

(3) 汽车维修企业管理 (041006): 36 学时, 2 学分, 考查课。

课程目标：本课程是汽车制造与试验技术专业的专业选修课程。通过任务引领的项目活动,使学生成为具备从事本职业的高素质劳动者和新技术应用高级技术人才,同时培养学生敬业爱岗思想、团结协作精神,了解汽车维修企业管理知识。

主要内容：汽车维修行业管理、汽车维修企业生产管理、汽车维修企业技术管理、汽车维修企业质量管理、汽车维修配件管理、汽车维修企业的索赔管理、汽车维修企业的客户满意度管理、汽车维修企业的财务与成本核算、汽车维修企业的人力资源管理。

教学要求：采用案例教学法,采取现代教学和传统教学相结合的手段,帮助学生把握汽车维修企业及其管理的轮廓,了解国内外汽车维修企业发展概况以及企业管理的不同特色,掌握汽车维修企业管理的基本知识,为进入社会参加实际的经济活动及企业管理工作提供必要的知识储备。

七、教学进程总体安排 (见附录 1)

八、实施保障

(一) 师资队伍

汽车制造与试验技术高职专业师资主要由校内专任教师、校内兼课教师、校外兼课教师组成,拥有证书培训团队、大赛指导团队、校外培训评价团队、教师大赛团队等多个团队组成,所有教师具备丰富的理论和实践教学经验,能力较强,综合素质较高。

汽车制造与试验技术专业师资一览

序号	姓名	类别	职称/双师	备注
1	xx	专任教师	讲师/双师	团队带头人/核心课教学
2	xxx	专任教师	副教授/双师	系主任/专业基础课教学
3	xx	专任教师	高级讲师/双师	教学主任/实训课教学
4	xxx	专任教师	讲师/双师	课程组长/核心课教学
5	xxx	专任教师	副教授/双师	专业基础课教学/一般专业课教学
6	xxx	专任教师	讲师	专业基础课教学
7	xxx	专任教师	讲师/双师	专业基础课教学/一般专业课教学
8	xxx	专任教师	教授/双师	专业基础课教学
9	xxx	专任教师	双师	核心专业课教学

10	xxx	专任教师	双师	核心专业课教学
11	xxx	专任教师	双师	核心专业课教学
12	xxx	专任教师	双师	一般专业课教学/核心专业课教学
13	xxx	专任教师	助理讲师/双师	一般专业课教学/核心专业课教学
14	xxx	兼课教师	讲师/双师	专业基础课教学/一般专业课教学
15	xxx	双师兼课	双师	核心专业课教学
16	xxx	双师兼课	双师	核心专业课教学
17	xxx	兼课教师	双师	核心专业课教学
18	xxx	兼课教师	双师	核心专业课教学
19	xxx	兼课教师	双师	核心专业课教学
20	xxx	专任教师	助理讲师/双师	专业基础课教学
21	xxx	专任教师	讲师/双师	专业基础课教学
22	xxx	专任教师	讲师/双师	核心专业课教学
23	xxx	兼课教师	双师	核心专业课教学
24	xxx	兼课教师	双师	核心专业课教学
25	xxx	兼课教师	双师	核心专业课教学

1. 队伍结构

2019年，汽车专业团队被评为xxx“优秀教学团队”荣誉称号，团队教师25人。其中，专任教师16人、包括双师教师2人，校内兼课教师1人，校外兼课教师6人，拥有一支职称结构、年龄结构相对合理、教学经验丰富、实践能力较强，综合素质较高的专职师资队伍，师生比为1:17。

2. 专任教师

汽车制造与试验技术团队专任教师16人，具有较强的教育教学能力和实践操作能力。通过各种内、外培训、引进、派出等途径，培养专业骨干教师10名，教坛新秀2名，正教授及高级职称教师4名，高级技师2人，技师5人。多名教师参加教育部及国家重点院校举办的职业教育专业教师培训和汽车专业国家级专门化培训。具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；利用假期到企业挂职锻炼每5年累计不少于6个月的企业实践经历，并与其他院校建立合作关系，互派访问教师，请专家到校短期任教，进行科研指导。

3. 专业带头人

专业带头人xx老师具有丰富的企业实践经验，参加职业院校教师素质培养提高计划，骨干教师国家培训班，具有国家高级二手车评估师资格证、汽车维修工技师，在xx高等职业院校信息化教学大赛“信息化课堂教学”比赛中获奖。能够较好地把握国内外行业、专业发展，能密切联系行业企业，了解行业企业对汽车制造与试验技术专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，牵头组织开展教科研工作能力强，在本区域本领域有一定的专业影响力。

4. 校外兼课教师

聘请兼职教师6人，来源于宝达汽车有限公司、汽车维修行业的技术骨干，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的汽车制造与试验技术专业知识和丰富的实际工作经验，具有汽车维修工技师职业资格证书，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等专业教学任务。

5. 团队建设

(1) 大赛指导团队

大赛指导团队主要负责在校学生的技能大赛辅导，赛项包括市级、省级、国家级中职、高职技能大赛及其他部分由企业、行业组织的技能大赛。大赛团队成员包括：

xxx：有多年带学生参加技能比赛的经验，自身具备较强的技术技能；

xx：有多次参赛经验并取得过较好的成绩，自身具备较强的技术技能；

xxx：负责参赛学生的心理辅导，缓解比赛练习中产生的焦虑、不安等不良情绪；

xxx：负责学生体能、技能培训，具有较好高的专业素养。

(2) 证书培训团队

证书培训团队主要负责在校生的技能鉴定相关工作，并对学生进行专业辅导，使大部分学生能够在在校期间获得技能等级证书，从而实现双证书毕业。

xx：负责证书培训的所有工作的协调，总体部署证书培训、证书考核的工作安排；

xx：负责学生的理论知识和技术技能培训，通过培训让学生达到证书考试所需的知识、技术、能力水平；

xx：负责证书考试中技能考核的考评工作；

xxx：负责培训、考核过程中所有筹备工作。

(3) 实训课教研团队

实训课教研团队由所有担任理实一体化核心课程的教师组成，主要负责各课程实训项目的改进优化、实训课教具的研发、实训车间设备设施的维护维修、实训工位的布置调整等。多年来，实训课教研团队共研发了供实训课程使用的教具30余件，并帮助系内、校内教师进行汽车的维护、保养，得到了一致好评。

(二) 教学设施

1. 校内实验室、实训基地的建设

学院汽车实训车间2个车间占地面积3600 m²，设备投入总价值1200余万元；设备先进，工位充足，能够满足学生实践教学需求。汽车制造与试验技术实训基地有汽车发动机、底盘、电气及整车实训室7个，具体见表格。

校内实训基地基本配置

序号	主要设备名称	台(套)数	备注
1	整车	19	主流车型、大赛用车
2	发动机总成及拆装台架	39	主流车型
3	自动变速器总成及拆装台架	15	主流车型
4	手动变速器总成及拆装台架	14	主流车型
5	汽车故障检测仪	3	主流车型
6	四轮定位仪	3	大赛专用
7	尾气排放检测仪	1	大赛专用
8	举升机	8	二柱举升机、四柱举升机、剪式举升机等
9	汽车各总成及零部件实训台	41	空调、天窗系统、转向、灯光系统、电器系统、总线等
10	汽车焊装设备	50	各式电焊机

(二) 校外实训基地建设

汽车专业与XX公司达成战略合作协议，XX公司与“XX”企业达成战略人才

合作伙伴。“XX”全国各地的企业为本专业提供校外实训、顶岗实习等实训基地，开展汽车维修等相关实践教学活 动，实习岗位充足，管理制度齐全，有专人指导管理。

依托 XX 教育集团平台，与北京奔驰汽车、奇瑞汽车、长城汽车、北汽新能源汽车、福田汽车、吉利汽车、安徽芜湖耐世特汽车有限公司等 20 余家企业建立了紧密型校企合作关系，能够开展汽车装配、汽车调试、车身制造、产品检验和质量管理、汽车零部件加工及售后服务等实践教学活 动，实习设备先进，实习岗位充足，实习管理制度齐全，实习教学有专人指导管理。校外实习实训基地每年接纳学生实习实训人数达 500 人次以上。

（三）教学资源

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设施所需的教材、图书文献及数字教学资源等。

1. 教材选用

成立了“教材选用委员会”，有教材选用管理办法和规则制度，严格执行二级院系教材审批流程，规范程序择优选择教材，按照国家规定选用优质教材，优先选用国家规划教材，禁止不合格的教材进入课堂，同时，根据本专业的教学特色，组织教师编写了自编校本教材。

2. 图书及数字化资料

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：汽车制造行业政策法规、行业标准、技术规范、以及汽车工程手册、汽车设计手册、汽车装配工艺手册等。

3. 数字教学资源库

开发了汽车制造与试验技术专业教学资源库，有微课、课件、动画、虚拟仿真、试题库、课程思政教学案例等丰富的线上资源，有效支撑了学生线上自主学习和线下混合式教学模式的开展，学习已将专业教学资源库建设及应用纳入教学计划，并逐步增加资源库在专业教学中所占比重，加大了资源库建设的投入。

（四）教学方法

本专业以岗位成才为目标，学校、企业双主体参与育人全过程，课程教学内容融合汽车装调工职业标准和企业岗位标准，在校理论知识和实践技能学习与企业生产性实训车间的岗位能力训练贯通融合，遵循能力递进的培养规律，与合作企业创新实施“多方向、小批量、个性化”人才培养模式，将思想素质提高、专业理论学习、专业技能培养和生产性岗位实践等有机结合，通过校内理实一体化教学情境和企业生产性实训场景，学生交替完成在校系统的专业知识学习、技能训练。教学过程中，注重企业生产过程，注重岗位实践能力培养和工匠精神打造，使人才培养紧贴岗位能力需要，通过基本素质培养、核心技能训练、岗位能力实践、顶岗实践锻炼，培养具有工匠精神的汽车制造与试验技术领域的高素质技术技能人才。

（五）学习评价

1. 课程考核

(1) 理论类考试课全面建立教学题库，实行教考分离，其他理论课程要求完成“大作业”，按作业成果评定成绩；

(2) 实训课程采取成果性考核、综合性考核题库、技能模块考核标准多种形式进行考核；

(3) 理实一体课程采取“理论+实践”考核方式，探索以考证或竞赛代替考核

的有效途径。

2. 职业核心能力监测指标

序号	能力项目	达标标准
1	机修能力	在《发动机机械系统检修》、《底盘机械系统检修》两门课程同时获得良好以上或在院技能竞赛节获得机修比赛三等奖以上
2	电气维修能力	在《汽车电气设备构造与维修》、《发动机电控系统检修》、《汽车故障诊断与排除》三门课程同时获得良好以上或在院技能竞赛节获得故障诊断三等奖以上
3	汽车维护保养能力	在《汽车维护与保养》课程中获得良好以上或在院技能竞赛节获得汽车维护比赛三等奖以上
4	钣金维修能力	在《汽车车身修复技术》课程中获得良好以上或在院技能竞赛节获得钣金维修比赛三等奖以上
5	汽车美容与装潢能力	在《汽车美容与装潢》课程中获得良好以上或在院技能竞赛节获得汽车美容比赛三等奖以上
6	汽车维修工综合能力	所有专业核心课程平均在良好以上或取得汽车维修工四级及以上证书

(六) 质量管理

1. 学校和二级院系要建立专业建设和教学过程质量监控机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2. 学校、二级院系及专业要完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，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. 学校要建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 专业教研组织要充分利用评价分析结果有效改进专业教学，针对人才培养过程中存在的问题，进行诊断与改进，持续提高人才培养质量。

九、毕业要求

需同时达到以下要求，方可毕业：

(一) 思想道德考核合格，所有纪律处分影响期已经解除。

(二) 所有必修课程和限制性选修课程考核合格。

(三) 各专项学分需达到以下要求：

课内学分			课外学分		
总学分	专业选修课最低学分	公共选修课最低学分	思政实践最低学分	阅读最低学分	素质拓展最低学分
147	10	6	1	2	2
说明					
1. 思政实践学分：高职生需按要求完成有关思想政治教育实践活动，并经考					

核合格获得1个学分。活动方案及学分认定由思政部负责。

2. 阅读学分：各专业必修。学生在校期间应完成学校要求的最低读书量，并经考核合格，才能取得阅读2学分。阅读学分由教务处和基础部认定。

3. 素质拓展学分：各专业必修，学生应在课外应参加社会公益活动、社团活动等课外素质教育活动，并获得不低于2个相应学分。素质拓展学分由教学系制定考核办法，并进行学分认定。

十、责任人员

主持人：XX，讲师、专业带头人，。

成员：XX，讲师，专业带头人，，负责专业调研，起草专业调研分析报告。

XX，讲师，专任教师，，负责人才培养方案的审核。

十一、附录

附录1：教学进程总体安排（另附excel表）

附录2：XX人才培养方案调整审批表（略）

教学进程安排表 汽车制造与试验技术（三年高职）

课程类别	序号	课程代码	课程名称	课程性质		学分	教学课时			开设学期	教学进程(学期、教学活动周数 课堂教学周数、平均周学时)						课程考核	开课部门	备注	
				课程类型 (A/B/C)	是否理实一体		总计	理论	实践		1 学期	2 学期	3 学期	4 学期	5 学期	6 学期				
											20	20	20	20	20	21				
											16	18	18	16	12	0				
公共基础课	公共必修课	1	08301	军训	C		2	60	0	60	1	2W						考查		W 表示教学活动周数
		2	08101	思想道德与法治	B	√	3	54	46	8	1	3.38						考试		
		3	08107	大学生职业生涯规划	B	√	1	18	14	4	1	1.13						考查		
		4	08110	大学生心理健康教育	B	√	2	36	30	6	1	2.25						考查		
		5	07105	安全教育	A		1	18	18	0	1	1.13						考查		
		6	07104	体育与健康 A	B	√	2	36	0	36	1	2.25						考试		
		7	08106	军事理论	A		2	36	36	0	2		2.00					考查		
		8	08102	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	B	√	4	72	62	10	2		4.00					考试		
		9	07109	劳动教育	A		1	18	18	0	2		1.00					考查		
		10	08105	铸牢中华民族共同体意识	A		1	18	18	0	2		1.00					考试		
		11	08106	信息技术	B	√	4	72	36	36	1	4.50						考试		
		12	07104	体育与健康 B	B	√	2	36	0	36	2		2.00					考试		
		13	07101	大学英语 (A)	A		4	72	72	0	1	4.50						考试		
		14	07104	体育与健康 (C)	B	√	2	36	0	36	3			2.00				考试		

		15	07101	大学英语(B)	A		2	36	36	0	2		2.00					考试			
		16	07102	高等数学	A		4	72	72	0	2		4.00					考试			
		17	08108	就业指导与职业发展	B	√	1	18	14	4	4				1.13			考查			
		18	08103	形势与政策	A		2	40	40	0	1-5	√	√	√	√	√		考查			
		小计						40	748	512	236		19.13	16.00	2.00	1.13	0.00	0.00			
公共选修课		1	00007	选修模块1	A		2	36	36	0	1	2.25						考查		课程门数多可另外制表,根据《指导意见》和《专业标准设置限定选修课等,明确选修学分、学时及其转换。	
		2	00007	选修模块2	A		2	36	36	0	2		2.00					考查			
		3	00008	选修模块3	A		2	36	36	0	3			2.00				考查			
		小计						6	108	108	0		2.25	2.00	2.00	0.00	0.00	0.00			
公共基础课累计、占总学时比例							46	856	620	236		21.38	18.00	4.00	1.13	0.00	0.00		29%		
专业(技能)课	专业必修课	1	043002	电工电子技术	A		4	72	72	0	1	4.50						考试			
		2	043006	发动机机械系统检修	B	√	6	108	36	72	2		6.00					考试		核心课程	
		3	041005	汽车电气设备结构与维修	B	√	6	108	36	72	3			6.00				考试		核心课程	
		4	043011	汽车维护与保养	B	√	4	72	24	48	3			4.00				考试			
		5	043010	发动机电控系统检修	B	√	6	108	36	72	3			6.00				考试		核心课程	
		6	043009	汽车美容与装潢	B	√	4	72	24	48	4				4.50			考试			
		7	043007	底盘机械系统检修	B	√	4	72	24	48	3			4.00				考试			
		8	041007	汽车故障诊断与检测	B	√	6	108	36	72	5					9.00		考试		核心课程	
		9	043014	汽车车身修复技术	B	√	6	108	36	72	5					9.00		考试		核心课程	
		10	041014	毕业设计	B		6	108	36	72	5					3.00		考查			
		11	041008	汽车舒适与安全系统检修	B	√	6	108	36	72	4				6.75			考试		核心课程	
		12	043025	顶岗实习	C		26	780	0	780	5-6					6W	20W	考查			

13	043017	金工实习（焊工技能）	C		2	60	0	60	3				2W			考试	W表示教学活动周数	
小计					86	1884	396	1488		4.50	6.00	20.00	11.25	21.00	0.00			
1	043015	专业选修模块1	B		4	72	72	0	4				4.50			考试	课程门数多可另外制表，根据《指导意见》和《专业标准》设置限定选修课等，明确选修学分、学时及其转换。	
2	043013	专业选修模块2	B		4	72	72	0	4				4.50			考试		
3	041006	专业选修模块3	B		2	36	36	0	4				2.25			考查		
小计					10	180	180	0		0.00	0.00	0.00	11.25	0.00	0.00			
专业（技能）课累计、占总学时比例					96	2064	576	1488	0	4.50	6.00	20.00	22.50	21.00	0.00	72%		
考试										2W	2W	2W	2W	2W				
毕业鉴定															1W			
平均周学时										14.75	30.00	26.00	22.50	21.00	0.00			
学分总计、学时总计					137					2884					—			
选修课程：学分总计、学时总计、占总学时比例					16					288					10%			
实践性教学：学时总计、占总学时比例					—					1708					59%			