

汽车制造与试验技术 专业 人才培养方案

(2022 级三年制高职普通生)

教研室（主任）：|
二级院专业建设委员会（主任）：|
学院专业建设指导委员会（主任）：|

院党委会审定： 年 月 日 次党委会审议通过

发布与更新： 年 月 日 发布、上级备案、主动向社会公开

赤峰工业职业技术学院 编印

赤峰工业职业技术学院

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：2022 级三年制高职普通生 修订时间：2022 年 6 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：维修技师、技术经理、销售顾问 晋升岗位：车间主任	汽车维修工（中、高级）； 汽车维修电工（中、高级）； 钳工（中、高级）
就业企业举例：4S 店、汽车维修厂、汽车检测站、途虎养车、宝达汽车有限公司等					

表 2：核心岗位、典型工作任务及核心课程描述

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、变速器的检修。	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、钣金、喷漆、汽车营销大赛 全国职业院校技能大赛高职： 汽车技术	汽车维修工（中、高级） 汽车维修电工（中、高级） 钳工（中、高级） 汽车装调工（中、高级）
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 4. 汽车舒适与安全系统检修		
汽车装调岗	1. 汽车生产流水线 2. 汽车的装配与调整	1. 汽车的冲压、焊装和涂装作业； 2. 汽车车身和总成部件的装配及调整。	1. 汽车冲压工艺、汽车焊装工艺、汽车涂装工艺； 2. 汽车单一部件的装配、调整与检测方法。	1. 汽车制造工艺基础		

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）		
-----	-------------------------	-------------------------------	--	-------------------	--	--

附件 2

汽车制造与试验技术专业核心课程对岗位工作核心能力支撑任务分解表

		发动机机械系统检修	汽车电气设备结构与维修	发动机电控系统检修	汽车故障诊断与检测	汽车舒适与安全系统检修
机修岗	知识要求	掌握发动机系统组成及维修工艺		发动机电控各系统组成及主要部件的作用、结构		掌握汽车舒适与安全系统组成及主要部件的作用、结构
	能力要求	能够进行发动机零部件更换 发动机大修等工作任务		能利用检测设备排除发动机电控系统的基本故障		能利用检测设备排除能利用检测设备排除汽车故障
	思政要求	培养学生热爱劳动、不怕苦、不怕累的工作作风。培养学生分析问题和解决问题的能力；培养学生独立学习、独立工作的能力；		培养学生团队协作能力、人际交往能力、自信心、社会责任感、安全意识和职业道德。		培养学生团队协作能力、人际交往能力、自信心、社会责任感、安全意识和良好的职业道德。

电气维修岗	知识要求		掌握汽车电气设备的结构、工作原理		掌握汽车各系统组成及主要部件的作用、结构	
	能力要求		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		能利用检测设备排除汽车故障	
	思政要求		培养学生善于思考、勤于学习、脚踏实地的学习态度；强化规范意识、责任意识，培养学生精益求精的精神。		培养学生具备职业岗位所需的团队合作意识和沟通交流能力，遵守职业道德规范，有强烈的责任心，具备良好的职业道德修养。	
汽车装调岗	知识要求					
	能力要求					
	思政要求					
管理岗	知识要求					
	能力要求					
	思政要求					

1. “岗位工作核心能力 1-n”需具体描述出是何种能力，用 1-2 个词汇概况，与附件 1 一致，岗位工作核心能力超过 3 个的可以在表格中加行。
2. “知识要求”“能力要求”“思政要求”写出具体内容，要精练准确。

3. 核心课程要写出具体名称，数量根据专业具体情况填写；

4. 对应的表格内划“√”

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、汽车故障检测、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

1. 素质

（1）具有正确的世界观、人生观、价值观。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；具有社会责任感和参与意识。

（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）公共基础知识

- ①掌握思想道德修养的基础知识。
- ②掌握法律基础的相关知识。
- ③掌握形势与政策方面相关知识。
- ④掌握毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系相关知识。

⑤掌握铸牢中华民族共同体意识相关知识。

⑥掌握创新创业的相关知识。

⑦掌握计算机基础相关知识。

⑧掌握语文、数学、英语的相关知识。

(2) 专业知识

①熟悉电路图的组成要素及电工特种作业基本知识。

②掌握汽车各部分组成与工作原理。

③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。

④掌握汽车性能检测及故障诊断相关知识。

⑤掌握汽车检验常用仪器、工具设备的选择、维护与操作规程。

⑥了解汽车制造相关的国家标准和国际标准。

⑦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。

⑧了解车身表面修复方法与要求。

3. 能力

(1) 通用能力

① 规范使用国家通用语言文字能力

②具备通过查阅资料，翻译基本的专业英语能力。

③具有基本的计算机操作与办公软件应用能力。

④具备较好的团队合作能力。

⑤具备良好的劳动安全保护意识。

⑥具备较好的自主学习能力。

⑦具备创新创业能力。

(2) 专业能力

①具备识读汽车装配工艺文件的能力。

②具备汽车电路图的识图和分析能力。

③具备发动机、变速箱、底盘大修能力。

④具备汽车电气设备维修能力。

⑤能对检测设备进行日常维护与保养。

⑥能熟练操作汽车检测与维护设备、仪器和工具。

- ⑦能进行汽车钣金修复。
- ⑧能进行汽车装调。
- ⑨能进行新能源汽车电池、电机和电控系统的维修。

（3）方法能力

- ①具备获取、分析、使用信息的能力。
- ②具备对知识的抽象、概况及判断能力。
- ③具备科学分析和解决问题的能力。
- ④具备终身学习和岗位迁移能力等。

（4）关键能力

- ①具备发动机检修能力。
- ②具备底盘检修能力。
- ③具备汽车电气检修能力。
- ④具备汽车维护能力。
- ⑤具备汽车钣金整形修复能力。

（5）拓展能力

- ①具备汽车零部件生产制造能力。
- ②具备燃油汽车、新能源汽车故障诊断能力。

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（42 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开放的生力军；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，尊重和维护宪法法律权威，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) 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（08102）：36学时，2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。

课程内容：本课程以马克思主义中国化为主线，内容包括毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观。

教学要求：理论教学与实践教学相结合，突出学生的主体地位和教师的主导作用，努力提倡启发式、探究式、开放式教学。要求学生努力掌握基本理论、培养理论思维、坚持理论联系实际。

（4）习近平新时代中国特色社会主义思想概论（08100）：54学时，3学分，考试课。

课程目标：通过该课程的学习，使学生全面把握中国特色社会主义进入新时代，系统学习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，把理论与实践、理想与现实、主观与客观、知与行有机统一起来，自觉投身于中国特色社会主义伟大实践，为实现中华民族伟大复兴作出应有的贡献。

课程内容：课程内容包括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、实现中华民族伟大复兴的重要保障、中国特色大国外交、坚持和加强党的领导。

教学要求：理论教学与实践教学相结合。首先掌握基本理论，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信；其次做到理论联系实际，做到学有所思、学有所悟、学有所得，不断提高分析问题、解决问题的能力。

（5）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、六中全会精神，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，争做堪当民族复兴重任的时代新人。

课程内容：新时代形势与政策课，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：理论教学与实践教学相结合，采用讲授法、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。

(6) 铸牢中华民族共同体意识(高职)(08105)：18学时，1学分，考试课。

课程目标：通过该课程学习，使学生正确理解、全面把握习近平总书记关于加强改进民族工作的重要思想，深刻认识铸牢中华民族共同体意识的历史必然性、极端重要性和现实针对性，掌握中国共产党创造性地把马克思主义民族理论同中国民族实际相结合所确立的党的民族理论和民族政策，教育引导树立树立正确的国家观、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，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，推动中华民族共同体建设，为“中华民族一家亲，同心共筑中国梦”贡献正能量。

课程内容：完整准确全面把握习近平总书记关于加强和改进民族工作重要思想的核心要义、精神实质、丰富内涵和实践要求。

教学要求：专题理论教学与项目化实践教学相结合。以多种授课方式发挥教师主导、学生主体作用，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。

(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）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。通过理论实践的有机结合，达到培养学生良好心理素养的目的，从而为他们的就业和未来职业发展提供良好的基础。

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、职业生涯规划心理等。

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。

（9）中国共产党党史（08111）：18学时，1学分，考试课。（高职第一学期开设）

课程目标：通过对本课程的学习，掌握中国共产党发展的历史，掌握马克思主义与中国革命、建设和改革实践相结合形成的毛泽东思想、邓小平理论、“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；使学生更加深入理解“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”，让学生从党的历史中汲取思想、信仰、道德和实践的力量，

从而树立远大理想，明确自己的人生目标，坚定永远跟党走信心，通过学校培养和自身努力，成为高素质的技术技能人才。

课程内容：本课程将中国共产党百年党史分为四个时期进行学习：新民主主义革命时期；社会主义革命和建设时期；中国特色社会主义的形成与拓展时期；中国特色社会主义进入新时代时期。

教学要求：强调“以职业能力培养为重点”，按照思想政治教育专业核心职业能力培养要求，把理论学习、分析与解决问题能力的培养充分结合于特定的教学情景中，灵活运用问题教学法、观摩教学法、案例分析法等进行课程教学，充分调动学生参与教学活动，做到爱学、会学、会用，学史明理、学史增信、学史崇德、学史力行。

（10）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。

（11）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。

(12) 大学语文(07101)：108 学时，6 学分，考试课。

课程目标：在中学语文知识基础上继续帮助学生积累文学知识，通过古今中外优秀篇章的学习，进一步提高学生的阅读、分析、理解和欣赏能力，提高学生的思维品质和审美悟性，培养学生人文素养，促成学生思想境界的升华和健全人格的塑造；初步掌握基本口语表达技巧及应用文写作的基本技巧，提高口语、书面表达能力，初步具备走向工作岗位的基本职业素质。

教学内容：基本课文和应用文写作两部分。

教学要求：现代文阅读的基本要求：①能够用明确、连贯的一段文字写出文章的基本思路和内容要点，能够正确概括重要段落的大意，能够把握重要句子在文段中的含义，能够正确理解词语在文中的含义和表达作用。②能够根据要求正确筛选和整合信息，能够正确概括作者在文中的观点和态度。

文言文阅读的基本要求：阅读基本课文中的文言课文，能够用现代汉语正确翻译全文，正确理解重要句子在文中的含义，正确理解重要词语在文中的含义。

文学作品阅读的基本要求：①掌握小说的情节、人物、环境，正确概括小说的主题和社会价值。②正确概括古诗的意境，理解作者抒发了怎样的思想感情，正确解说重要诗句的含义和表达作用。

写作的基本要求：①会写条据、启事、书信、通知、请示、计划、总结等应用文，会修改这些应用文写作中常犯的错误。②能够按要求写作记叙文、说明文、议论文，做到中心明确，结构完整，语句通顺，不少于 700 字。

口语交际的基本要求：①在初中的基础上，进一步加强听说训练，有效地提高职业高中学生的口语交际能力，以适应社会生活和实际工作的需要。②听话要专注，能领会说话人的意思；说话要清楚，能准确表达自己的意思。

(13) 劳动教育 (07109)：18 学时，1 学分，考查课。

课程目标：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，体会劳动不分贵贱，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；为学生具备满足生存发展需要的基本劳动能力，形成良好劳动习惯奠定基础。

课程内容：包括劳动精神、劳模精神、工匠精神、创新精神、职业道德与劳动安全六个模块的内容。

教学要求：倡导启发式教学，采取合作探究、讨论、案例教学等多种教学方法，充分调动学生参与教学过程，激发学生的学习热情。

(14) 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。

(15) 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。

2. 公共选修课程（8 学分）

(1) 大学生职业生涯规划(08107)：18 学时，1 学分，考查课。

课程目标：通过该课程学习，让学生了解大学生活的阶段特点，较为清晰地自我认知、职业认知、社会环境认知。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职业生涯规划的相关理论、职业生涯规划的意义；自我探索；职业兴趣、职业性格、职业能力、职业价值观；了解外部世界，特别是社会环境、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等相关内容。

教学要求：以案例教学法、小组讨论法、讲授法，访谈法、角色扮演法等教学方法结合大学生职业生涯规划大赛进行立体化、多层次、全方位的教学，注重学生对于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，提升学生的语言表达能力、人际交往能力及决策能力等综合能力。

(2) 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，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；就业方针与政策；大学生求职择业的心理准备；大学生必备法律知识；求职材料准备；面试礼仪与技巧；求职陷阱防范及应对措施，大学生如何适应新环境，建立良好的人际关系等内容。

教学要求：本课程要求以案例教学法、小组讨论法、讲授法、访谈法、情景模拟法等教学方式的教学,建立以课堂教学为主，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。注重培养并提高学生良好表达能力、人际交往及决策能力，以便于其更好地适应就业形势和就业环境。

(3) 中华优秀传统文化 (07112)：36 学时，2 学分，考查课。

课程目标：学习中华民族在五千多年的社会实践中形成的思想理念、传统美德和人文精神，感受中华民族特有的思维方式和精神标识。了解中华优秀传统文化在历史上为推动民族进步和社会发展发挥过重要作用以及永不过时的时代价值。在学习过程中，学会科学辨析传统文化中的精华与糟粕，实现优秀传统文化

的创造性转化和创新性发展，进而为个人的终身发展和社会主义现代化建设提供精神滋养和智力支撑。

课程内容：使用国家统编教材，从音乐文化、思想文化、民俗文化等方面，重点开发培养学生古文阅读能力训练、实用写作能力、文学作品欣赏能力、信息搜集能力、团队协助能力等能力的内容。帮助学生全面掌握中华优秀传统文化的基本理论。

教学要求：中华优秀传统文化是坚持和发展中国特色社会主义的文化之根与精神之源，要充分发挥优秀传统文化的启迪作用和引导作用，通过理论与实践相结合的方式，帮助学生了解中华优秀传统文化的涵义和价值，明了传统文化的基本特征，培养学生的职业道德和职业精神，使学生在较深刻的了解中华优秀传统文化的基础上，树立文化自信，增强民族自尊、民族自觉。

(4) 大学英语 (07103)：72 学时，4 学分，考查课。

课程目标：帮助学生进一步学习语言基础知识，提高听、说、读、写等语言技能，引导学生在真实情境中开展语言实践活动，认识文化的多样性，形成开放包容的态度，发展健康的审美情趣，理解思维差异，增强国际理解坚定文化自信，帮助学生树立正确的世界观，人生观和价值观，自觉践行社会主义核心价值观，成为德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技术技能人才。

课程内容：基本语音知识，相当于高中阶段的基本语法、词汇、基本的翻译理论。

教学要求：英语课程，应全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，发展和提升学生英语学科核心素养，应围绕课程标准规定的学科核心素养与目标要求遵循英语教学规律，制定教学计划，创设教学情境，完成课程任务，应体现职教特色，注重实践应用在教学中合理融入德育教育，引导学生树立自己的世界观、人生观和价值观。

(二) 专业(技能)课程 (106 学分)

1. 专业必修课程 (92 学分)

(1) 电工电子技术 (163002)：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) 识图与绘图 (163001)：72 学时，4 学分，考试课。

课程目标：本课程是汽车制造与检修专业的专业基础课程。通过本课程的学习，让学生掌握识读工程图样所具备的基本知识和绘制工程图样所具备的基本技能，注重培养学生的空间构思能力和识图、绘图能力；培养学生严谨的工作态度、精益求精的工匠精神、团队合作意识，将课程思政渗透到教学过程中，为后续的专业课的学习和技能等级证书的考证奠定基础，培养学生热爱劳动、不怕苦、不怕累的工作作风。

主要内容：制图的基本知识和技能；投影基础；组合体；机械图样画法；常用标准件；零件图作用、内容，尺寸标注技术要求；零件图画法、识读；装配图作用、内容、视图画法及识读；机械制图国家标准，绘图工具和仪器的使用。

教学要求：讲授制图基本理论，达到正确识图和绘制中等复杂的零件图和装配图。内容和要求略低于一般机械类。采用任务驱动教学法，给学生设计由简单到复杂的零件图、装配图绘制任务，让学生自主独立完成，从而培养学生具有绘图、读图和查阅国家标准三种基本能力；培养具有空间分析、投影分析、二维与三维图形的相互转换三种分析能力；培养一种具有手工绘图的技能和工程文化素质的高级应用型人才。

(3) 机械基础 (163003)：72 学时，4 学分，考试课。

课程目标：本课程是汽车制造与检修专业基础课。通过本课程的学习，使学生掌握常用机构、常用链接、机械传动、液压传动的工作原理、工作特性、使用

与维修等基本知识和基本技能，培养学生分析问题和解决问题的能力，培养学生严谨的工作态度和团队协作精神。为今后专业核心课程的学习奠定良好的基础。

主要内容：平面连杆机构组成、特性；凸轮机构及从动件的常用运动规律；带传动应用；齿轮传动、轮系应用；液压传动系统及气压传动。

教学要求：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。

(4) 发动机机械系统检修※（163006）：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，培养学生热爱劳动、不怕苦、不怕累的工作作风。培养学生分析问题和解决问题的能力；培养学生独立学习、独立工作的能力；具有职业岗位所需的合作、交流等能力。对应汽车维修工证书。

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。

(5) 汽车电气设备构造与维修※（163005）：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，为今后核心课程的学习奠定基础，培养学生善于思考、勤于学习、脚踏实地的学习态度；强化规范意识、责任意识，培养学生精益求精的精神。对应汽车维修电工证书。

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。

(6) 汽车维护与保养(163011)：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，培养学生热爱劳动、不怕苦、不怕累的工作作风。对应汽车机修岗位及全国职业院校汽车机电维修大赛。

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。

(7) 发动机电控系统检修※(163010)：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，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，培养学生团队协作能力、人际交流能力、自信心、社会责任感、安全意识和职业道德。对应汽车机修岗位及全国职业院校汽车机电维修大赛。

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。

(8) 汽车营销与服务(163008)，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。掌握潜在客户开发的方法和途径；掌握汽车销售店接待的商务礼仪和规范要求；掌握客户需求分析的方法和技巧；掌握销售人员车辆介绍的原则和方法；掌握客户异议处理的原则和方法；掌握交车流程各个环节及要点；掌握如何向客户提供满意的售后服务；掌握汽车保险险种、险种组合知识和汽车信贷业务。

主要内容：客户开发；客户接待；需求分析；车辆介绍；促成交易；交车服务；售后服务；延伸服务。

教学要求：采用项目教学法、案例教学法、角色情境演示法等多种教学方法相结合，使学生熟知现代营销理念，能够理论知识和实践操作相结合掌握汽车营销的理论和方法，关联其它课程知识点，训练学生对汽车市场的综合分析能力和对汽车的销售能力，引导学生的思维方式，培养学生的学习力和创新力。

(9) 底盘机械系统检修(163007)：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；具有底盘故障诊断的能力，培养学生热爱劳动、不怕苦、不怕累的工作作风。

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。

(10) 汽车故障诊断与检测※ (161007) , 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, 同时培养学生具备职业岗位所需的团队合作意识和沟通交流能力, 遵守职业道德规范, 有强烈的责任心, 具备良好的职业道德修养。对应全国职业院校技能大赛高职汽车技术比赛及汽车维修工证书。

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。

(11) 毕业设计 (161014) : 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, 培养学生热爱劳动、不怕苦、不怕累的工作作风。

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。

(12) 汽车美容与装潢 (163009) : 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，培养学生热爱劳动、不怕苦、不怕累的工作作风。

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。

（13）汽车舒适与安全系统检修※（161008）：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，培养学生团队协作能力、人际交流能力、自信心、社会责任感、安全意识和良好的职业道德。对应机修岗位，对应汽车维修电工证书。

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。

（14）顶岗实习（163025）：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：了解的企业文化：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。

(15) 金工实习（焊工技能）（163017）：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，培养学生热爱劳动、不怕苦、不怕累的工作作风。

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（14学分）

(1) 汽车保险与理赔（163013），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(163015),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(161006):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。

(4) 汽车文化（162006）：72学时，4学分，考查课。

课程目标：通过任务驱动型的项目教学活动，激发学生对本课程的学习兴趣。了解各种交通方式的特点，知道汽车发展历史、汽车企业家、汽车品牌汽车色彩、汽车运动、汽车污染、未来汽车知识。

主要内容：汽车公司和商标、汽车造型与色彩、汽车发展史话、汽车与社会、汽车结构、汽车运动、汽车新技术

教学要求：采用案例教学法，采取现代教学 and 传统教学相结合的手段，了解国内外汽车文化发展概况以及汽车文化的不同特色，掌握汽车文化的基本知识，为进入社会参加实际的经济活动及工作提供必要的知识储备。

附件 1

汽车制造与试验技术专业专业课程和文化课程对岗位工作核心能力支撑结构图

	核心能力	专业核心课	专业基础课	公共基础课
岗 位 工 作 核 心 能 力	1、机修岗位	汽车维护与保养	电工电子技术	语 文
		发动机机械系统检修	汽车机械基础	
		底盘机械系统检修		
	2、电气维修岗	汽车电气设备构造与维修	电工电子技术	
		发动机电控系统检修	汽车机械基础	
		汽车故障诊断与排除		
		汽车舒适与安全系统检修		
	3、汽车装调岗	汽车制造工艺基础		
	4、管理岗	汽车维修企业管理	汽车营销与服务	

1. 岗位能力要求有很多，本表要求填写岗位核心能力，即填写主要能力；能力 1-n 需具体描述出是何种能力，用 1-2 个词汇概况，并与附件 2 一致；岗位核心能力超过 3 个的可以在表格中加列；
2. 专业核心课程、专业基础课程和文化课程名称、数量根据专业具体情况填写，各类课程对岗位工作核心能力的对应支撑关系，根据具体情况进行设计；
3. 专业核心课程和专业基础课程理论学时和实践学时根据具体情况填写；文化课程填写主要课程，不要罗列过多，主要填写具有直接支撑的课程。

汽车制造与试验技术专业专业基础课程和文化课程对核心课程支撑任务分解表

	电工电子技术	汽车机械基础	汽车营销与服务	语文
发动机机械系统检修		掌握常用机构、常用链接、机械传动、液压传动的工作原理		基本语文知识
		掌握常用机构、常用链接、机械传动、液压传动的维修基本技能。		能规范写出使用报告
		培养学生分析问题和解决问题的能力，培养学生严谨的工作态度和团队协作精神。		自觉弘扬社会主义核心价值观，坚定文化自信，为适应个人终身发展和社会发展需要提供支撑。
汽车电气设备结构与维修	掌握电工电子技术的基础知识和基本技能			文化基础知识
	掌握电路的基本知识和基本分析方法			能规范写出使用报告
	培养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。			自觉弘扬社会主义核心价值观，坚定文化自信，为适应个人终身发展和社会发展需要提供支撑。

发动机电控系统检修	掌握电工电子技术的基础知识和基本技能	掌握常用机构、常用链接、机械传动、液压传动的工作原理		文化基础知识
	掌握电路的基本知识和基本分析方法	掌握常用机构、常用链接、机械传动、液压传动的维修基本技能。		能规范写出使用报告
	培养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。	培养学生分析问题和解决问题的能力，培养学生严谨的工作态度和团队协作精神。		自觉弘扬社会主义核心价值观，坚定文化自信，为适应个人终身发展和社会发展需要提供支撑。
汽车故障诊断与检测	掌握电工电子技术的基础知识和基本技能			文化基础知识
	掌握电路的基本知识和基本分析方法			能规范写出使用报告和能解读国标
	培养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。			自觉弘扬社会主义核心价值观，坚定文化自信，为适应个人终身发展和社会发展需要提供支撑。
汽车舒适与安全系统检修	掌握电工电子技术的基础知识和基本技能			文化基础知识
	掌握电路的基本知识和基本分析方法			能规范写出使用报告和能解读国标
	培养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。			自觉弘扬社会主义核心价值观，坚定文化自信，为适应个人终身发展和社会发展需要提供支撑

1. “核心课程”需写出具体课程名称；
2. 专业基础课程和文化课程写出具体名称，数量根据专业具体情况填写；
3. “知识要求”“能力要求”“思政要求”栏目里对应着专业基础课程和文化课程名称写出具体要求，填写重要内容，要精练准确、简要概况，无要求的不用填写，空格即可。

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

1. 师资情况

序号	姓名	类别	备注
1	姜玉学	专任教师	系主任/专业基础课教学
2	哈斯花	专任教师	教学主任/专业基础课教学
3	李猛	专任教师	团队带头人/核心课教学
4	石常健	专任教师	课程组长/核心课教学
5	孟玲龙	专任教师	专业基础课教学/一般专业课教学
6	赵亚红	专任教师	专业基础课教学/一般专业课教学
7	孙宏新	专任教师	专业基础课教学
8	宋海东	专任教师	核心专业课教学
9	孙晓哲	专任教师	核心专业课教学
10	张忠义	专任教师	核心专业课教学
11	卢思羽	专任教师	一般专业课教学/核心专业课教学
12	陶瑞波	专任教师	一般专业课教学/核心专业课教学
13	孙志明	专任教师	专业基础课教学/一般专业课教学
14	王冬	双师兼课	核心专业课教学
15	郭向荣	双师兼课	核心专业课教学
16	张赖娃	企业兼职教师	核心专业课教学
17	张曙光	企业兼职教师	核心专业课教学

2. 队伍结构

2019 年，汽车专业团队被内蒙古自治区教育厅评为“优秀教学团队”荣誉称号，团队教师 25 人。其中，专任教师 15 人包括双师教师 2 人，校外兼课教师 2 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。

3. 专业带头人

专业带头人李猛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，在自治区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、核心专业课教师

团队专任教师 7 人，双师型教师 2 人，具有较强的教育教学能力和实践操作能力。在企业聘请 2 名兼课教师承担教学任务，第五、六学期由企业 2 名维修技师承担专业核心实训课教学。

核心专业课教师

序号	姓名	类别	备注
1	李猛	专任教师	核心专业课教学
2	石常健	专任教师	核心专业课教学
3	宋海东	专任教师	核心专业课教学
4	孙晓哲	专任教师	核心专业课教学
5	张忠义	专任教师	核心专业课教学
6	卢思羽	专任教师	核心专业课教学
7	陶瑞波	专任教师	核心专业课教学
8	王冬	双师兼课	核心专业课教学
9	郭向荣	双师兼课	核心专业课教学
10	张赖娃	企业兼职教师	核心专业课教学
11	张曙光	企业兼职教师	核心专业课教学

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、自治区级、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：

孙晓哲：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；

王冬：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；

张忠义：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；

(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。

哈斯花：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；

王冬：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；

李猛：负责证书考试中技能考核的考评工作；

孟玲龙：负责培训、考核过程中所有筹备工作。

(二) 教学设施

1、校内实训基地的建设

汽车检测与维修技术实训基地有汽车发动机、底盘、电气及整车实训室 6 间，有机电零部件加工车间 2 个，面积 2400 m²；装配钳工车间 1 个，面积 800 m²；校内汽车实训车间 2 个，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。

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	1	各式电焊机

(二) 校外实训基地建设

汽车专业与内蒙古宝达汽车服务有限公司达成战略合作协议，内蒙古宝达汽车服务有限公司与“途虎养车”企业达成战略人才合作伙伴。“途虎养车”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。

依托赤峰工业职业教育集团平台，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。

职业能力需求校企课程开发是以提高从事汽车大类职业岗位的专门技术和综合能力为根本出发点，是校企联合进行课程开发的基础。教材作为重要的教学资料，必须要适应高职教育的特点以及实际授课中所采用的教学内容和教学方法。由于采用的是分情境的任务式驱动教学，必须要有对应工作场景和工作任务将课程的内容进行贯穿和组织。基于以上的考虑，采用的是由内蒙古宝达汽车服务有限公司开发的任务驱动式教材，这本教材改变了以往的先理论，后实践的 教学模式。将理论和实践融合进具体的项目中。

在对具体教学内容选取时，将过程划分成三个情境，再将任务情境划分成不同的工作任务，每个工作任务对应一个到多个单项工作任务，而每个单项工作任务对应学生必须要掌握的一项职业能力。

在进行授课时，采用课程实施一体化的教学方式，主要体现在实施主体、教学过程和教学场所三方面的变化。教学主体由教师转变为学生，同时结合汽车大类的特点，将学生划分成不同的小组，以小组的形式完成项目，构建以合作为主题的新型师生关系和生生关系，真正凸显学习者的中心地位；教学过程与工作过程相结合，做到学生心理过程与行动过程一体；教学场所将传统的教室、专业教室和实训室相结合，融合“教、学、做”一体的教学环境。

（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

学院成立了“赤峰工业职业技术学院教材选用委员会”，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评价或在院技能竞赛节获得机修比赛三等奖以上； 考取“汽车维修工”职业资格证书（中、高级）
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评价或在院技能竞赛节获得故障诊断三等奖以上； 考取“汽车维修工”职业资格证书（中、高级）
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评价或在院技能竞赛节获得汽车维护比赛三等奖以上； 考取“汽车维修工”职业资格证书（中、高级）
4	汽车维修工综合能力	所有专业核心课程平均分达到良好以上或考取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. 严肃考风考纪，严格毕业资格审查，达不到毕业标准的不予毕业。

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) 考取技能等级证书如：汽车维修工、汽车维修电工、钳工等。
- (四) 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	劳动实践最低学分
按实际填写	按实际填写	按实际填写	1	2	2
<p>说明：</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>3. 劳动实践学分：各专业必修，学生应积极参加劳动实践，并在毕业前劳动实践考核合格，方可获得 2 学分。</p>					

十、责任人员

主持人：孙晓哲，助理讲师，实训指导教师，赤峰工业职业技术学院，负责专业调研。

成员：刘云鹏，讲师，赤峰工业职业技术学院，负责专业人才培养方案制定工作。

张忠义：助理讲师，实训指导教师，赤峰工业职业技术学院，负责人才培养方案的审核。

张赖娃，核心专业课教师，维修技师，内蒙古宝达汽车服务有限公司，参与专业人才培养方案制定工作。

张曙光，核心专业课教师，维修技师，内蒙古宝达汽车服务有限公司，参与专业人才培养方案制定工作。

十一、附录

附录 1：教学进程总体安排（另附 excel 表）

附录 2：赤峰工业职业技术学院人才培养方案调整审批表