

附件 1:

汽车制造与试验技术(三年制) 专业人才培养方案

所属学院: 工程技术学院

所属教研室: 汽车教研室

执笔人: 洪伟杰

审核人: 龚向东

编制时间: 2023 年 8 月

厦门东海职业技术学院

汽车制造与试验技术专业人才培养方案（2023 版）

一、专业代码、招生对象与修业年限

（一）专业代码：460701

（二）招生对象：经全国普通高等学校招生考试，符合招生条件的普通高中及同等学历毕业生。

（三）修业年限：学制 3 年，学生修业年限最长不超过 5 年。

二、职业面向与证书

（一）职业面向

专业名称	专业所属大类（代码）	所属专业类（代码）	本专业所对应的行业	主要职业类别	主要岗位类别（技术领域）	职业技能等级证书	社会认可度高的行业企业标准和证书举例
汽车制造与试验技术	装备制造大类（46	汽车制造类(4607)	汽车制造业(36)、 机动车、 电子产品和日用产品维修业(81)	汽车整车制造人员(6-22-02) 汽车摩托车维修技术服务人员(4-12-01)	汽车质量与性能检测、 汽车故障返修、 汽车机电维修服务顾问	机动车检测工、 汽车维修工、 汽车运用与维修1+X证书	电工证、 焊工证

（二）就业岗位

主要就业面向：面向汽车工程技术人员，汽车运用工程技术人员，汽车整车制造人员，汽车零部件、饰件生产加工人员，检验试验人员，机动车检测工等职业，汽车整车和总成产品装配、调试、检测与标定，汽车整车和总成试验，下线车辆故障返修，汽

车生产现场组织管理，汽车整车及部件质量检验与评审，汽车营运服务，汽车车身制造与智能制造技术应用等 技术领域

初始岗位：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、饰件生产加工人员，检验试验人员，机动车检测工等职业

目标岗位（晋升岗位）：汽车工程师、汽车制造工程师、高级汽车、新型汽车设计开发工程师等

（三）基本技能与职业资格证书

本培养方案既强调基本技能要求，同时也融入了岗位职业资格证书的要求，在学习期间，可以参加下列基本技能与职业资格证书考试：

1. 基本技能证书

序号	证书项目	发证部门	建议考证时间
1	全国计算机等级考试一（或二）级证书	教育部考试中心	第2学期考证
2	全国英语等级考试四级证书	教育部考试中心	第2学期考证

2. 职业资格证书

序号	证书项目	发证部门	建议考证时间
1	电工证（中级）	人力资源和社会保障局	第2学期考证
2	AutoCAD 绘图员	建设教育协会	第3学期考证
3	1+X 智能网联汽车检测与运维	中德诺浩（北京）教育科技股份有限公司	第5学期考证

三、培养目标

本专业面向现代汽车制造企业，培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，掌握现代汽车基本理论知识、汽车装调技术，具有较强实践技能和良好的职业素质，具有一定专业综合实践能力和生产现场管理能力的高端技能型人才，毕业生掌握本专业高等技术人才所必需的基础知识、基本理论、专业知识和基本技能，特别是在操作技能上具有汽车整车制造人员、汽车零部件、饰件生产加工、调试、试验、质量控制、车身匹配等实际技能，具有较强的实践能力、创新能力和拓展业务的能力；具有不断学习汽车新知识新技术的能力，能胜任汽车装配、汽车整车调试、产品检验、汽车检测维修、质量管理等服务生产一线所需的高素质技术技能人才。

毕业生具有毛泽东思想、中国特色社会主义理论的基础知识，不断自觉学习党和国家的新政策新法规。热爱祖国，拥护党和国家的路线、方针、政策、遵纪守法；热爱交通事业、热爱本专业、热爱劳动、实事求是、勇于创新、善于学习新技能新技术，成为有理想、有文化、有技能、有纪律的新时代技术技能型人才。毕业生应具有一定的体育运动和生理卫生知识，养成良好的锻炼身体、讲究卫生的习惯。掌握一定的运动技能，达到国家规定的体育锻炼标准，身心健康。

四、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

1. 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。良好的人文素质。

2. 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。

3. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神和创新思维。

4. 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神。

5. 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和 1-2 项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯。

6. 具有一定的审美和人文素养，能够形成 1-2 项艺术特长或爱好。

（二）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. 熟悉与本专业相关的法律法规以及生态环境保护、安全消防等相关知识。

3. 掌握计算机日常操作、办公软件运用等基础知识。

4. 熟悉汽车电路图的组成要素及电工特种作业等基础知识。

5. 了解汽车销售、保险和理赔、旧车鉴定等等基础知识。

6. 掌握汽车发动机、汽车底盘、汽车电器系统的检测与维修方法等专业知识。

7. 熟悉汽车检测常用仪器、工具和设备的选择、维护与操作规程等专业知识。

8. 了解新能源汽车的组成、工作原理及使用维护等等专业知识。

（三）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. 具有一定的信息处理能力和本专业工作需要的信息技术应用能力。
4. 具备一定的信息技术应用能力。
5. 具备对汽车电路图的识读与分析能力。
6. 能够执行维修技术标准和车辆维修、调整、路试检验程序。
7. 具备车辆各总成和系统部件的拆卸、标记与装配能力。
8. 具备熟练操作汽车检测与维修常用设备、仪器及工具的能力。
9. 具备制定维修方案、排除汽车综合故障的能力。
10. 具备与客户交车，处理客户委托的能力。

五、培养模式

人才培养模式的改革是专业建设的核心，汽车制造与试验技术专业以企业调研、行业发展、人才需求为基本依据，坚持以就业为导向、以能力为本位，把提高学生的综合能力放在突出的位置，培养汽车行业一线迫切需要的高素质技能型人才，设计“教学做”一体化的人才培养模式。

“教学做”一体化是一种理论和实践紧密结合的人才培养模式，理论教学内容和实践性教学环节科学地分解、组合成若干教学模块，在专业教学设备和教学软件的专业教室里进行，师生双方共同在专业教室中边教边学边做来完成教学任务。“教学做”一体化人才培养模式坚持以职业标准、技术员岗位标准、机械行业相关软件、职业资格证书标准为目标进行课程内容设计，推动人才培养与行业企业需求联动发展，注重培养学生的实践能力，形成理论教学-专项训练-综合实训-顶岗实习四阶段的教学环节。运用完整图纸教学，教师教学时以小型工程项目入门，学生训练时以中型工程项目巩固，综合实训时用大型工程项目深入，任务式教学方式培养学生解决问题的能力，实现学生毕业即可上岗。

六、课程设置及要求

本专业课程体系包括公共基础课程（必修、选修）、专业基础课、专业技能课、专业拓展课以及集中性实践教学等五大模块。

（一）公共基础课程

1. 必修课程：包括军事理论、入学教育与军事训练、思想道德与法治、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、形势与政策、劳动教育、大学生职业生涯规划、大学体育、大学英语、应用文写作、大学生心理健康教育、就业指导、信息技术、创新创业、高等数学等 16 门必修课程。

序号	课程名称	课程目标	课程内容	课程要求	学时/学分
1	思想道德与法治	本课程以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，落实《新时代公民道德建设纲要》，使学生尽快适应大学生活，牢固树立社会主义核心价值观，形成良好的思想道德素质和法律素质，成长为全面发展的社会主义事业合格建设者和可靠接班人。	模块一：时代新人要以民族复兴为己任； 模块二：人生的青春之问； 模块三：坚定理想信念； 模块四：弘扬中国精神； 模块五：践行社会主义核心价值观； 模块六：明大德守公德严私德； 模块七：遵法学法守法用法	在专题教学中注重实用性和针对性，贴近学生实践中常见的情境，理论联系实际，力争融知识传授、能力培育、素质提高于一体，使学生在思考中构建知识体系和发展综合能力。	48/3
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	通过马克思主义基本原理与中国实际相结合的历史进程的讲授，使学生能够系统掌握马列主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的基本原理，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”，提高自己的综合素质，增强社会责任感与使命感。	模块一：毛泽东思想（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）； 模块二：邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观； 模块三：习近平新时代中国特色社会主义思想（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）	以“知识、能力和素质三位一体”的教育思想为指导，贯彻“意识、信念和责任三位一体”的德育教育思想，教学中以专题讲授为主，适时结合采用问题探究、案例教学法、实践教学法等，把知识、技能和态度自然融入教学每个环节，使学生在思考中发展综合能力。	32/2
3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	引导大学生深入学习习近平新时代中国特色社会主义思想产生的历史条件、核心要义、精神实质、丰富内涵、实践要求，理解和把握习近平新时代中国特色社会主义思想是马克思主义	第1讲 新时代、新思想、新飞跃； 第2讲 坚持党的全面领导 第3讲 坚持以人民为中心 第4讲 全面建设社会主义现代化国家 第5讲 全面深化改革 第6讲 习近平经济思想	教学中以专题讲授为主，坚持问题导向，将理论教学与实践教学相结合，以问题探究、案例教学法、实践教学法等，把知识、技能和态度自然融入教学每个环节，使学生在思考中发展综合能	48/3

序号	课程名称	课程目标	课程内容	课程要求	学时/学分
		中国化理论成果的新飞跃,是全党全国人民为实现中华民族伟大复兴而奋斗的行动指南,从而深刻领悟“两个确立”的决定性意义,进一步增强“四个意识”,坚定“四个自信”,自觉做到“两个维护”。	第7讲 新时代中国特色社会主义思想 第8讲 习近平法治思想 第9讲 新时代中国特色社会主义文化思想 第10讲 新时代中国特色社会主义建设思想 第11讲 习近平生态文明思想 第12讲 新时代坚持和发展中国特色社会主义的重要保障 第13讲 推动构建人类命运共同体 第14讲 全面从严治党 第15讲 做担当时代大任的青年	力。	
4	形势与政策	本课程运用马克思主义的立场、观点和方法对国内外热点问题做出分析,使学生较为全面系统地掌握有关形势与政策的基本概念、正确分析形势的方法,理解政策的途径及我国的基本国情、党和政府的基本治国方略,形成正确的政治观,学会用马克思主义的立场、观点和方法观察分析形势,理解和执行政策。	紧密围绕习近平新时代中国特色社会主义思想,依据教育部《高校“形势与政策”课教学要点》安排教学,根据形势发展要求和学生特点,重点讲授党在全面从严治党、我国经济社会发展、港澳台工作、国际问题等方面的理论创新最新成果和新时代中国特色社会主义的生动实践,及时回应学生关注的热点问题。	坚持“教师主导、学生主体”教学理念,根据专题内容,依托信息化教学平台,构建“课堂讲授”+“专题讲座”+“教学实践活动”三位一体的教学模式,引导学生牢固树立“四个意识”,坚定“四个自信”,做到“两个维护”。	16/1
5	军事理论	1. 知识目标 (1) 了解我国的国防历史和现代化国防建设的现状,增强依法建设国防的观念。 (2) 掌握中国古代军事思想、毛泽东军事思想、邓小平和江泽民的新时	中国国防,包括国防动员、国防法规、国防建设、武装力量等;国家安全,包括国家安全概述、国家安全形势、国际战略形势等;军事思想,包括中国古代军事思想、毛泽东军事思想、当代中国军事思想、习近平强军思想等;现代	通过军事理论课教学,让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。	32/2

序号	课程名称	课程目标	课程内容	课程要求	学时/ 学分
		<p>期军队建设思想。</p> <p>3) 掌握军事思想的形成和发展过程, 初步掌握我军军事理论的主要内容, 树立科学的战争观和方法论。</p> <p>(4) 了解世界军事及我国周边安全环境, 增强国家安全意识。</p> <p>(5) 掌握高科技军事精确制导技术、空间技术、激光技术、夜视侦察技术、电子对抗技术及指挥自动化等军事高技术方面的概况。</p> <p>(6) 熟练掌握当代高技术战争的形成及其特点, 明确高技术对现代战争的影响。</p> <p>2. 能力目标</p> <p>(1) 通过国防法概述、国防法规、国防建设、国防动员的学习, 能进行国防概念、要素、历史、法规、公民国防权利和义务、国防领导体制、国防建设成就、国防建设目标和国防政策、国防教育的宣传。</p> <p>(2) 通过军事思想的学习, 能进行军事思想形成与发展、体系与内容、历史地位和现实意义的宣传。</p> <p>(3) 通过战略环境的学习, 能进行战略环境、发展趋势、国家安全政策的宣传。</p>	<p>战争, 包括新军事革命、信息化战争概述、机械化战争、信息化战争的发展趋势等; 信息化装备, 包括信息化装备概述、信息化作战平台、综合电子信息系统、信息化杀伤武器等。</p>		

序号	课程名称	课程目标	课程内容	课程要求	学时/ 学分
		<p>(4) 通过对军事高技术的学习,能进行军事高技术的发展趋势,对现代作战的影响的宣传。</p> <p>(5)通过对高技术与新军事改革,能进行高技术与新军事改革的根本动因、深刻影响的宣传。</p> <p>(6) 通过对信息化战争的特征与发展趋势的学习,能进行信息化战争的特征与发展趋势的宣传。</p> <p>(7) 通过对信息化战争与国防建设的学习,能进行信息化战争与国防建设的宣传。</p> <p>3. 素质目标</p> <p>(1) 培养严明的组织纪律观念。</p> <p>(2) 树立良好的职业道德观。</p> <p>(3) 培养严谨的科学态度。</p> <p>(4) 培养敬业乐业、精益求精的工作作风。</p> <p>(5) 培养学生交流、沟通能力。</p> <p>(6) 培养团队协作意识。</p> <p>(7) 能进行批评、接受批评和反思。</p>			
6	入学教育与军事训练	1、增强国防意识,了解我国近代国防史和世界军事形势。了解现代武器,现代军事科学技术和现代战争的特	军事训练技术教学(单个军人徒手队列动作教学、队列动作教学、紧急集合、阅兵式、分列式训练);内务教学	通过军事训练,使学生就学期间履行兵役义务,接受国防教育,激发爱国热情,树立革命英雄主义精神,增强国	168/3

序号	课程名称	课程目标	课程内容	课程要求	学时/学分
		<p>点和发展趋势,激发学生的爱国主义热情。</p> <p>2、掌握基本的军事技能,培养良好的军人素质和作风。</p> <p>3、增强组织性和纪律性,培养吃苦耐劳和顽强拼搏的精神,促进校纪校风和校园精神文明建设。</p>	(军人行为规范、宿舍内务)。	防观念和组织性、纪律性,掌握基本的军事知识和技能,为中国人民解放军训练后备兵员和培养军官打好基础。	
7	劳动教育	<p>1. 知识目标:</p> <p>(1) 理解劳动在人类进化和人类社会产生过程中的推动作用;</p> <p>(2) 掌握合法劳动的具体要求,理解合法劳动的重要意义;</p> <p>(3) 理解专业实习实训(含实验)中劳动实践的价值意义,树立劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的思想观念;</p> <p>(4) 理解劳模精神的时代内涵和实践指向;</p> <p>(5) 掌握创新劳动的概念,感受创新劳动对推动人类社会进步的重要作用。</p> <p>2. 能力目标:</p> <p>(1) 明确劳动创造了人类,自觉抵制“神创造人”等的各种错误观念和迷信思想;</p> <p>(2) 培养新时代大学生的法治思维和法制意识,提高合法劳动能力</p> <p>(3) 掌握专业实习实训(含实验)劳动知识和技能,具备完成劳动实践所需的设计、操作和团队合作能力,养成</p>	按劳动及安全教育实施方案开展	坚持以马克思主义劳动观为指导,坚持以马克思主义劳动思想中国化的最新成果一习近平总书记关于劳动问题的重要论述作为指导思想,深入贯彻落实习近平总书记在全国教育大会上的重要讲话精神,全面贯彻党的教育方针,培育和践行社会主义核心价值观。通过对劳动的基本理论学习,学生能够深刻认识人类劳动实践的创造本质,深入理解劳动实践对于立德树人的重大意义,深切感悟劳动实践对于人的自由全面发展所具有的重要推动作用,树立正确的劳动意识,形成正确的劳动观;进一步明确我国工人阶级的劳动实践在实现中华民族伟大复兴中国梦的伟大征程中所发挥的主力军作用,真正在思想意识层面切实认识和领会习近平总书记反复强调的“劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽”的深刻道理及其重大意义,从而真正树	32/2

序号	课程名称	课程目标	课程内容	课程要求	学时/学分
		<p>认真负责、安全规范的劳动习惯；</p> <p>(4) 理解劳模故事，传承劳模精神，营造“劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽”的校园劳动氛围；</p> <p>(5) 充分认识到创新劳动的个体价值，感受创新劳动对劳模人物成就精彩人生的价值引领。</p> <p>3. 素质目标：</p> <p>(1) 科学认识自然界——劳动——人类社会的关系，树立正确的马克思主义劳动价值观；</p> <p>(2) 引导大学生主动学法、懂法、用法，树立正确的劳动观念，养成合法劳动的习惯，做遵纪守法好公民；</p> <p>(3) 形成爱岗敬业的劳动态度和精益求精、追求卓越的工匠精神，增强自身的职业认同感和劳动自豪感；</p> <p>(4) 通过学习和感悟劳模身上的“闪光点”，培养自己的劳动品质和职业素养；</p> <p>(5) 提升大学生劳动中的创新意识与创新能力，善于在自我职业发展中充分发挥创新劳动，创造出彩人生。</p>		立起尊重劳动、尊重知识、尊重人才、尊重创造的意识。	
8	大学生职业生涯规划	<p>1. 素质目标：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。</p> <p>2. 知识目标：基本了解职业发展的</p>	<p>模块一：树立职业理想、做好职业准备、提升职业素质；</p> <p>模块二：清楚认识“我是谁”、探索职业兴趣、认知职业性格、开发职业能力、澄清职业价值观；</p>	本课程坚持以人为本的原则，采取理论联系实际的教学方式，紧密结合社会现实，联系不同专业的特点，帮助学生树立职业理想、做好职业准备。	16/1

序号	课程名称	课程目标	课程内容	课程要求	学时/ 学分
		<p>阶段特点：较为清晰地认识自己的特性、职业的特性以及社会环境；了解就业形势与政策法规。</p> <p>3. 能力目标：掌握自我探索技能、信息搜索与管理技能、生涯决策技能、求职择业技能等，提高自我管理技能和人际交往技能等各种通用技能。</p>	<p>模块三：认识职业环境、搭建职业目标金字塔、做好职业决策；</p> <p>模块四：修炼情商、大学生职业生涯规划实操、职业生涯规划书的评估与修正。</p>		
9	大学体育	<p>1. 素质目标：树立正确的理想信念和价值观，提高身体素质。</p> <p>2. 知识目标：掌握一到两项自我身体锻炼的基础知识，并掌握基本的竞赛规则和裁判法；了解运动康复基本知识。</p> <p>3 能力目标：掌握一到两项终身体育锻炼的能力。</p>	<p>模块一：基本身体素质训练（速度、耐力、协调性等）；</p> <p>模块二：篮球、排球的技术训练；</p> <p>模块三：篮球、排球的竞赛训练。</p>	<p>1. 会基本的运动前热身、运动后放松运动。</p> <p>2. 知道如何进行身体素质训练。</p> <p>3. 会篮球、或排球的运动。</p> <p>4. 会篮球、或排球的基本竞赛。</p>	108/4
10	大学英语	<p>1. 素质目标：树立正确的理想信念和价值观，全面提高文化素养和综合职业素养。</p> <p>2. 知识目标：掌握一定的语言基础知识，包括跟专业相关的基本词汇，并了解中西方文化差异。</p> <p>3 能力目标：掌握听说读写译的综合应用能力，跨文化交际能力。</p>	<p>模块一：英语听说技能训练；</p> <p>模块二：英语阅读技能训练；</p> <p>模块三：英语应用文写作及跟专业相关的简单材料翻译技能训练。</p>	<p>听懂日常对话，能用英语回答简单问题。根据所听材料进行信息转述，并能参与讨论。读懂一般性英语文章大意，理解相关重要信息。学会套用格式进行简单的应用文写作，并能借用工具书进行简单的英汉互译。</p>	64/4
11	应用文写作	<p>1. 知识与技能目标</p> <p>初步掌握最基本的公文使用情景，并能将各类文书进行区分。</p>	<p>1. 应用写作理论知识；</p> <p>2. 社交文书；</p> <p>3. 公文；</p>	<p>培养学生掌握应用文写作中相关文种的基础理论、基本知识和基本技能，使学生具有分析、应用一般性应用</p>	32/2

序号	课程名称	课程目标	课程内容	课程要求	学时/学分
		2. 过程与方法目标 能力或方法能力：理论联系实际。 教学做三位一体 3. 情感态度与价值观目标 (1) 具备诚实守信的职业道德； (2) 具有踏实严谨的工作作风 (3) 具有较强的竞争意识和风险意识； (4) 具有良好的创新精神和团队合作精神	4. 专用文书； 5. 职场文书。	文写作的能力，以及培养学生具备良好的公文用语使用的素质。	
12	大学生心理健康教育	1. 素质目标：使学生了解自身的心理特点和性格特征，自觉加强自身心理素质的训练和优化，形成健全的人格。 2. 知识目标：学生了解心理学的有关理论和基本概念，明确心理健康的标准及意义，了解大学阶段人的心理发展特征及异常表现，掌握自我调适的基本知识。 3 能力目标：使学生掌握自我探索技能，心理调适技能及心理发展技能。	模块一：了解心理健康的基础知识； 模块二：了解自我，发展自我； 模块三：提高自我心理调适能力；	课程要采用理论与体验教学相结合、讲授与训练相结合的教学方法，如课堂讲授、案例分析、小组讨论、心理测试、团体训练、情境表演、角色扮演、体验活动等。	16/1
13	就业指导	1. 素质目标：从明晰就业法律法规、搜集就业信息、掌握求职技巧、健全就业心理等方面引导大学生自觉提高就业能力； 2. 知识目标：了解国家和各级政府的就业创业政策，掌握必要的求职择业	模块一：中国的就业形势与政策分析、大学生就业的基本权益； 模块二：掌握信息 拓宽渠道，分析和利用就业信息； 模块三：简历与求职信的制作、求职的基本礼仪、笔试基本类型与应对技巧、	本课程以提升学生综合素质和就业创业能力为基本要求，教师实行互动式、实训化教学的方式，通过问题思考、活动引导、案例分析、情景模拟、角色扮演等行为导向的教学方法，最终达到提高毕业生就业率和就创业质量的双	16/1

序号	课程名称	课程目标	课程内容	课程要求	学时/ 学分
		方法和技巧 3 能力目标：提高大学生的从业能力、职业发展能力、就业能力、创业能力和毕业生自主能力，提高职业素养，增强就业竞争力。	面试基本类型与应对技巧； 模块四：求职择业心理误区分析、就业心理误区的调适，适应发展，走向职业成功。	重目的。	
14	信息技术	1. 素质目标：通过本课程的学习，提高学生的信息素养，使其具备分析问题与解决问题的能力，以及具备良好的沟通能力和团队精神。 2. 知识目标：通过本课程的学习，使学生能够学习掌握计算机硬件、软件、网络、多媒体、大数据、云计算、物联网、数据库等基本知识。 3. 能力目标：通过本课程的学习，使学生能够在Windows 7操作系统环境下管理计算机资源、正确理解与使用网络资源、在学习工作中运用办公软件与数据库管理系统，具备基本的计算机操作技能。	模块一：信息与计算机； 模块二：windows 操作系统； 模块三：办公自动化软件应用； 模块四：多媒体应用技术基础； 模块五：计算机网络基础； 模块六：数据库技术及应用基础。	本课程采用多媒体技术手段辅助教学，课堂讲授与上机操作教学相结合，其中课堂讲授部分强调理解与分析，上机操作教学强调应用和技能。	64/4
15	创新创业	1. 素质目标 (1) 具备主动创新意识，创业潜质分析能力； (2) 能够进行创业机会甄别和分析； (3) 树立科学的创新创业观； (4) 激发学生的创新创业意识，提高学生的社会责任感和创业精神，促进学生创业、就业和全面发展。	模块一：创新思维； 模块二：创新方法； 模块三：创业机会挖掘与选择； 模块四：创业资源。 模块五：创业计划（创业计划书结构与写法、创业计划书撰写、创业计划书“微型路演”）	培养学生的创业技能与开拓创新精神，以适应全球化、知识经济时代的挑战，并将主动创业作为未来职业生涯的一种选择，转变传统的就业观念和行为选择。实施创新创业课程的教育目的是培养“多样化”的创新型人才。“创新”首先着眼培养学生具有创新意识、	32/2

序号	课程名称	课程目标	课程内容	课程要求	学时/ 学分
		<p>2. 知识目标</p> <p>(1) 熟悉掌握创新思维提升的基本方法;</p> <p>(2) 明确创业的基本概念、基本原理和基本方法;</p> <p>(3) 明确创业的产生与演变过程;</p> <p>(4) 掌握商业模式的设计;</p> <p>(5) 能对互联网经济趋势有较为全面的认识,主动适应互联网经济大趋势。</p> <p>3. 能力目标</p> <p>(1) 逐步形成创新创业者的科学思维;</p> <p>(2) 懂得创业过程中的财务计算与分配方式;</p> <p>(3) 能掌握在项目运营过程中团队建设、人脉关系积累、资金筹措的方法;</p> <p>(4) 通过加强社交能力,从而提升信息获取与利用,提高合作的能力。</p>		<p>创新思维,养成创新人格,锻炼创新能力;“创业”则传授给学生必要的创业知识和技能,训练其市场开发和经营能力,锻炼培养其创业心智,并努力具备企业家的综合素质。</p>	

2. 公共选修课的说明

(1) 公共限定选修课程：本专业应选修中国传统文化。

(2) 公共选修课程：包括美育、人文、科学三个类别的课程，学生可以从第 2 学期开始选修，主要通过线上自主学习的方式进行。要求学生毕业时至少要选修 6 学分的课程。课程由教务处在超星学习通开设，各学院负责督促、监控学生选课、学习完成情况。

(二) 专业课程

1. 专业基础课程

本专业基础课程设置 5 门，共计 19 学分。包括：机械制图、Auto CAD 计算机绘图、汽车电工电子技术基础、汽车机械基础、汽车工程材料。

2. 专业技能课程

本专业技能课程设置 10 门，共计 36 学分。包括：新能源汽车构造与维修、汽车发动机构造与维修、汽车底盘构造与维修、汽车电器与维修、汽车检测与故障诊断、汽车维护与保养、智能网联汽车技术、汽车电控系统检修、汽车性能与检测。

3. 专业拓展课程

本专业专业拓展课程 4 门，共计 15 学分。包括：二手车评估与鉴定、汽车美容实务、汽车舒适与安全系统检修、汽车保险与理赔。

学生毕业时应修满专业拓展课程 11 学分。

(三) 专业主要课程的主要教学内容与要求（包含专业基础课、专业核心课）

序号	课程名称	课程目标	课程内容	课程要求	学时/学分
1	机械制图	掌握正投影法的基础理论及其应用，培养空间想象能力。培养综合职业能力和职业素养、独立学习及获取新知识、新技能、新方法的能力和与人交往、沟通及合作等方面的态度和能力。	制图基本知识与基本技能；正投影法；截交线与相关线；组合体；机件常用表达方法；标准件与常用件；零件图；装配图。第 1、2 学期开设，必修课程，理论授课方式教学，考核方式为考试。	让学生了解国家制图标准，并能够表达出来。培养空间想象能力。	64/4
2	Auto CAD 计算机绘图	了解并掌握 AUTOCAD 的基础知识和基本操作技能并灵活运用它。了解并掌握 AUTOCAD 的常用绘图命令并灵活的运用。	AUTOCAD 绘图的基本编辑命令，辅助工具，基本知识和基本操作技能	能够熟练掌握 AUTOCAD 软件的绘图方法	64/4
3	汽车电工电子技术基础	掌握直流电路的特性及等效电路，学会运用电路基本定律解决电路问题。掌握交流电路的因素和原理，并能对三相交流电路进行相关的分析。掌握电磁感应和变压的原理，并对其应用能够理解。对直流电动机和交流电动机的原理与结构要熟悉。掌握二极管、三极管和放大电路及集成运算放大电路的原理及应用。掌握数字电路相关的知识，并能够对基本的数字部件原理能够理解。掌握整流和稳压电路的基本原理。了解汽车常用的电工电子测量仪表及汽车微机控制的相关知识。	包括直流电路、交流电路、电磁学基础、电动机、常用电动机控制电路、供电与安全用电。	应注意提高学生对知识的综合运用能力、逻辑思维能力。理论教学应充分利用挂图和多媒体等手段，同时也要注意提高学生的抽象思维能力。理论教学应配备多媒体教学设备。	64/4

序号	课程名称	课程目标	课程内容	课程要求	学时/学分
4	汽车机械基础	熟悉各种通用零部件、常见机构的结构组成和工作原理，掌握基本的选用和使用、维护基本知识，具备基本的机械运动分析能力和一定的机械使用维护能力。	研究机械的工作状态、工作原理、机械构成原理、机械零件功用和机械零件结构及工作可靠度的工程技术科学。机械设计基础实践是掌握机械基础知识，形成工程技术能力。机械设计基础理论则是了解机械与机械设计最基本、最普遍规律。	从机械零件的静力分析入手进而分析机械零件或构件在外力作用下的变形与破坏规律；以及决定构件承载能力的强度问题。在此基础上对常用机构、常用机械传动及通用雾部件的工作原理、特点、应用、结构和标准等作系统介绍和分析。并对液压系统作一最基本的了解。要求学生掌握常用机构、常用机械传动和通用雾部件的选用和基本设计方法，具备正确分析、使用和维护机械的能力，初步具有设计简单机械传动装置和	48/3

序号	课程名称	课程目标	课程内容	课程要求	学时/学分
				<p>液压传动装置的能力。在教学内容安排上还充分兼顾了让学生掌握与本课程有关的解题、运算、绘图能力和应用标准、手册、图册等有关技术资料的能力。</p>	
5	汽车工程材料	<p>使学生对汽车零部件选用的材料及其加工工艺进行系统、全面的了解、掌握各种汽车材料的性能、合理使用材料，并能根据汽车零件的工作条件正确选用材料。需掌握各种汽车运行材料的类型、特点及应用；掌握金属材料基础知识、钢的常规热处理工艺及方法选用、钢的表面处理工艺及方法选用，以及钢铁材料在汽车上的运用；掌握汽车有色金属材料的种类、性能特点及其在汽车上的应用；了解汽车非金属材料种类、组成、性能特点、应用部位及其作用。</p>	<p>以汽车制造、运用、维修过程所使用的各种材料及其成型加工为主线，介绍汽车运行材料及其使用；汽车涂料、装饰材料及其使用；工程材料的成分、牌号、加工方法及应用。</p>	<p>使学生对汽车用金属材料、非金属材料、燃料和润滑液等各种材料有一个较全面的、概括性的了解初步掌握汽车常用材料与车用油品的性能、具备合理选材及应用的能力；为学好后续专业课程及今后进一步学习打下基础。</p>	64/4

序号	课程名称	课程目标	课程内容	课程要求	学时/学分
6	新能源汽车构造与维修	培养学生具备新能源汽车各部件正确拆装、检修的基本知识和技能，同时增强学生对安全生产和文明生产的意识，培养学生具有良好的职业道德。	新能源相关知识；高压设备操作规程与安全规定；电动汽车动力电池、驱动电机及电控系统的使用与维护；混合动力汽车技术等。	让学生掌握电动汽车的高压爱护措施。正确的运用高压检测工具。基本修理操作规程。高压部分绝缘检查和互锁检查的方法。 可以使用任务驱动法、现场教学法、实践操作法等	64/4
7	汽车发动机构造与维修	熟悉发动机的整体构造，了解发动机性能，掌握四冲程发动机的基本工作原理。熟悉发动机各系统/机构的功用、构成。理解各主要零部件的结构、原理，了解各机构、系统的拆装、调整、检修方法。理解各使用参数/条件对发动机工作的影响，初步具有发动机的合理使用技术及常见故障的分析、判断、排除的能力，为从事汽车维修、管理及其它汽车服务工作奠定必要的基础；	发动机的主要性能及评价指标；发动机的基本拆装测量；发动机各机构与系统的质量检验与故障诊断维修。	使学生具有汽车发动机的基本知识和汽车发动机维修的基本技能。通过理论教学和实践技能训练，使学生系统掌握汽车发动机的结构、基本工作原理、使用和维修、检测和调试、故障诊断与排除等基本知识	64/4

序号	课程名称	课程目标	课程内容	课程要求	学时/学分
				和基本技能，为今后核心技术课程的学习奠定基础。	
8	汽车底盘构造与维修	掌握汽车传动系统的组成、结构和工作原理。正确的进行离合器故障的检修。正确的进行变速器故障的检修。正确的进行传动轴故障的检修。正确的使用各种专用工具。	底盘系统部件、总成拆装与测量；汽车底盘各部件及总成的质量检验与性能测试；底盘系统故障诊断与维修。	让学生掌握汽车底盘的基本构造、工作原理和汽车底盘维修理论的基础上，科学地反映现代汽车底盘的新工艺、新材料、新技术，培养学生了解汽车的行驶原理，掌握汽车底盘及各总成的结构、工作原理，并具有对汽车底盘各总成的使用、维修、检测、调试、故障诊断与排除等方面的能力。	64/4
9	汽车电器与维修	学习汽车动力电气及车身附属电气设备的结构、工作原理、检修等基本知识。能熟练使用汽车电器的常	汽车电器的常用工量具、设备和检测仪器。具有汽车电器各总成拆卸、检修、装配、调试。汽车动力电气及车身附属电气设备的结构、工作原理	具有熟练使用工具。量具和检测仪器的能力。具	64/4

序号	课程名称	课程目标	课程内容	课程要求	学时/学分
		用工量具、设备和检测仪器。具有汽车电器各总成拆卸、检修、装配、调试能力。具有安全规范操作意识和协作能力具有良好的观察能力和独立思考能力。		有安全规范操作意识和协作能力	
10	汽车检测与故障诊断	使学生了解汽车性能检测相关知识理论，掌握对在用车辆的检测，使其初步具备对汽车安全环保性能进行检测并分析的实践能力,为以后从事汽车检测，汽车服务、科研等方面工作打下良好的基础。	汽车性能及其检测方法；汽车典型检测设备的使用；汽车检测线相关知识；汽车检测技术的发展动态；汽车综合故障诊断与排除。	让学生学习汽车使用性能和汽车技术状况，了解其变化规律。了解汽车检测站一般知识。掌握在用车辆检测标准。了解汽车性能检测设备的构造，掌握其工作原理，了解汽车性能的检测方法，学会对汽车检测结果进行分析。	64/4
11	汽车维护与保养	能够遵循车辆维护工作安全规范，制定维护工作计划，正确选择检测设备和工具对车辆进行维护。能够完成新车交付检验、汽车电器电控系统维护、车辆润滑、车轮维护、整车全面维护等任务。能够正确	汽车维护常用设备使用；汽车常用工作介质与更换； 汽车常见工程维护	具有自主学习新技术，新知识的能力。具有查找所需信息资源的能力。具有独立制定工作计划并	64/4

序号	课程名称	课程目标	课程内容	课程要求	学时/学分
		使用汽车维护所需的常用工具、专用工具和检测设备。能够遵守相关法律、技术规定，按照正确规范进行操作，保证汽车维护质量。		进行实施的能力。具有积累汽车维护经验、从个案中找到共性，总结规律，举一反三，维护(保养)各类车辆的能力。	
12	智能网联汽车技术	掌握智能网联汽车的基本知识。了解智能网联汽车产业发展趋势及新技术的应用前景。掌握各种智能网联汽车的专用工具、仪器和设备的操作规范。掌握智能网联汽车的关键技术及应用。熟悉智能网联汽车信息交互技术的规范及要求。掌握智能网联汽车先进驾驶辅助系统。	智能网联汽车基础知识；智能网联汽车产业架构及关键技术；智能网联汽车信息交互技术；环境感知技术；掌握智能网联汽车雷达技术；视觉传感器的应用；智能网联汽车高精度地图与定位技术；了解高精度地图及应用；了解高精度定位及应用；智能网联汽车智能决策技术；智能网联汽车智能决策技术；智能网联汽车计算平台；智能网联汽车控制执行技术；汽车控制执行技术；智能网联汽车人机交互技术	学生应了解智能网联汽车的产生、现状及发展趋势，掌握智能网联汽车相关的基础知识及关键技术，并且掌握先进技术在汽车上的应用。能够依据国家标准及技术规定，完成智能网联汽车的基本维保及智能网联汽车的安装、检测。能够依据车载网络终端系统的故障，对常见故障进行排除；能够查阅	64/4

序号	课程名称	课程目标	课程内容	课程要求	学时/学分
				维修资料，自主获得知识的能力。	
13	汽车电控系统检修	能够正确使用各种汽车检测检修工具、仪器和设备;能够熟练掌握汽车发动机电控系统各零部件、元器件拆装步骤和方法;能够熟练掌握汽车发动机电控系统各零部件、元器件行检验检测、调整和修理;会诊断并排除汽车发动机电控系统常见故障。	汽车常用电子元件及电路知识;汽车电路读图与分析;汽车常用电器装备的拆装与测量、质量检验与性能测试;电气系统常见故障诊断等。	采用理论讲解和实践活动相结合的方法,培养学生对汽车发动机电控系统维修知识的掌握和运用能力,提高学生分析和解决问题的能力。培养学生对汽车发动机电控系统维修知识的掌握和运用能力、汽车发动机电控系统维修方面典型汽车故障的检查与维修,从而更好的适应未来岗位的需要。	64/4
14	汽车性能与检测	使学生在具有汽车基本知识的基础上,能了解影响汽车使用性能的各种因素,找出合理使用汽车的基本途径、掌握国家或行业颁布的有	学习发动机特性、汽车动力性、制动性、燃料经济性、操纵稳定性的原理、评价指标、分析方法及影响因素;汽车平顺性、通过性及其评价指标;汽车检测的国家及行业标准。并通过基础内容的学习,	以发动机构造与维修的基本知识与操作技能为本基本目标,紧紧围	64/4

序号	课程名称	课程目标	课程内容	课程要求	学时/学分
		<p>关汽车维修质量及汽车检测管理的一些相关政策和法规知识、掌握汽车使用性能检测的内容、目标及意义、了解汽车性能检测设备的工作原理、掌握汽车使用性能的评价指标及检测的基本理论和基本方法，为今后核心技术课程的学习奠定基础。通过任务引领的项目活动，使学生具备本专业高素质技术工作者所必需的发动机拆装、检查与维修的基本知识和基本技能。同时培养学生专业兴趣，增强团结协作的能力。</p>	<p>掌握汽车主要性能的基本试验方法。</p>	<p>绕工作任务完成的需要来选择和组织课程内容，突出工作任务与知识的联系，让学生在职业实践活动的基础上掌握知识，增强课程内容与职业岗位能力要求的相关性，提高学生的实践能力。</p>	

（四）集中性实践教学

本专业实践性教学环节包括：

1. 社会实践，2 学分，2 周时间，由学生工作处统一组织，原则上在寒暑假进行。
2. 认知实习与跟岗实习：企业综合生产实训 4 周（4 学分），原则上以周为单位集中进行，包括以下项目：汽车认知综合实训、发动机综合实训、底盘综合实训、电气综合实训、毕业顶岗实习、企业技能实训。
3. 顶岗实习，原则上不少于 16 学分，480 学时。顶岗实习的组织形式为：学院推荐和学生自找相结合。

七、教学进程总体安排

（一）教学进程安排表

汽车制造与试验技术专业教学计划进程表

模块名称及比例	课程性质	序号	课程编码	课程名称	课程类型	学分	计划学时	学时分配		开课学期与周学时						考核方式	备注
								理论	实践	一		二		三			
										1	2	3	4	5	6		
公共基础课 %	必修	1	99091101	思想道德与法治	B	3	48	42	6	3						考试	
		2	99091102	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论	B	2	32	28	4		2					考试	
		3	99091103	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	B	3	48	42	6		3					考试	
		4	99081101	大学生职业生涯规划	A	1	16	16	0	1						考查	
		5	99081102	大学体育（一）	C	2	40	0	40	2						考查	
		6	99081103	大学体育（二）	C	2	32	0	32		2						
		7	99081104	大学英语（一）	B	2	32	26	6	2						考试	
		8	99081105	大学英语（二）	B	2	32	26	6		2						
		9	99021101	信息技术（一）	B	3	48	24	24	3						考查	计算机一级证书
		10	99021102	信息技术（二）	B	1	16	8	8		1						
		11	99081108	应用文写作	A	2	32	32	0		2					考查	
		12	99981101	军事理论	A	2	32	32	0	2						考查	
		13	99981102	入学教育与军事训练	C	3	168	0	168	3w						考查	

模块名称及比例	课程性质	序号	课程编码	课程名称	课程类型	学分	计划学时	学时分配		开课学期与周学时						考核方式	备注
								理论	实践	一		二		三			
										1	2	3	4	5	6		
		14	99091104	形势与政策	A	1	16	16	0	1-5 学期，每学期 8 学时						考查	
		15	99971101	创新创业	B	2	32	16	16	2-4 学期，线上学习+线下实践						考查	
		16	99081109	大学生心理健康教育	A	2	32	32	0	2						考查	
		17	99971102	就业指导	A	1	16	16	0					1		考查	
		18	99101103	劳动教育	B	1	16	4	12	4 学时线上学习，1-4 学期至少 1 个学时的劳动实践						考查	
		19	99081106	高等数学（一）上	A	2	32	32	0	2						考试	
		20	99081107	高等数学（一）下	A	2	32	32	0		2					考试	
		“公共必修课”模块小计					A8、 B9、 C3	39	752	424	328	17+3w	14	0	0	1	0
限定选修	1	99091201	中国传统文化	A	1	16	16	0	0		1				考查		
	“公共限定选修课”模块小计					A1	1	16	16	0	0	0	1	0	0	0	
选修	1	99999001	公共选修课-美育	A	2	32	32	0		√					考查		
	2	99999002	公共选修课-人文	A	2	32	32	0			√				考查		

模块名称及比例	课程性质	序号	课程编码	课程名称	课程类型	学分	计划学时	学时分配		开课学期与周学时						考核方式	备注
								理论	实践	一		二		三			
										1	2	3	4	5	6		
		3	99999003	公共选修课-科学	A	2	32	32	0				√			考查	
		“公共选修课”模块小计			A3	6	96	96	0								
专业基础课	必修	1	05232101	机械制图	B	4	64	32	32	4						考查	
		2	05232102	汽车机械基础	B	3	48	24	24	3						考查	
		3	05232103	汽车电工电子技术基础*	B	4	64	32	32		4					考查	
		4	05232104	Auto CAD 计算机绘图	B	3	48	24	24		3					考查	
		5	05232105	互换性与测量技术	B	3	48	24	24		3					考查	
		“专业基础课”模块小计			B5	17	272	136	136	7	10	0	0	0	0		
专业技能课	必修	1	05233101	新能源汽车构造与维修*	B	4	64	40	24				4			考试	
		2	05233102	汽车发动机构造与维修*	B	4	64	32	32			4				考试	
		3	05233103	汽车底盘构造与维修*	B	4	64	32	32			4				考查	
		4	05233104	汽车电器与维修*	B	4	64	32	32			4				考查	
		5	05233105	汽车检测与故障诊断*	B	4	64	32	32				4			考查	
		6	05233106	汽车维护与保养	B	4	64	32	32				4			考查	
		7	05233107	智能网联汽车技术	B	4	64	32	32			4				考查	
		8	05233108	汽车电控系统检修	B	4	64	32	32				4			考查	

模块名称及比例	课程性质	序号	课程编码	课程名称	课程类型	学分	计划学时	学时分配		开课学期与周学时						考核方式	备注
								理论	实践	一		二		三			
										1	2	3	4	5	6		
		9	05233109	汽车性能与检测	B	4	64	32	32				4			考查	
		“专业技能课”模块小计			B9	36	576	296	280	0	0	16	20	0	0		
专业拓展课程	限定选修	1	05234201	二手车评估与鉴定	B	3	48	24	24					3		考查	
		2	05234202	汽车美容实务	B	3	48	24	24			3				考查	
		3	05234203	汽车舒适与安全系统检修	B	3	48	24	24			3				考查	
		4	05234204	事故勘察与定损	B	3	48	24	24					3		考查	
		“专业拓展课程”模块小计				9	144	72	72	0	0	6	0	3	0		
集中性实践教学	必修	1	05235101	机械制图与 CAD 综合实训	C	1	28	0	28		1W					考查	
		3	05235102	发动机综合实训	C	1	28	0	28			1W				考查	
		4	05235103	底盘综合实训	C	1	28	0	28				1W			考查	
		5	05235104	企业技能实训	C	5	150	0	150					10W		考查	
		6	99005101	毕业顶岗实习	C	16	480	0	480						24W	考查	
		“集中实践”模块小计				24	714	0	714	1W	1W	1W	1W	10W	24W		
总计						132	2570	1040	1530	24+3w	25+1w	24+1w	20+1w	5+10w	24W		

模块名称及比例	课程性质	序号	课程编码	课程名称	课程类型	学分	计划学时	学时分配		开课学期与周学时						考核方式	备注
								理论	实践	一		二		三			
										1	2	3	4	5	6		
占总学时比例	A类课程比例			B类课程			B类课程						C类课程比例				
	理论部分比例			实践部分比例													
	0.124513619			28.02%			22.41%						37.12%				
	理论课时比例：=40.03%							实践课时比例：59.97%									

注：

- 1) 专业核心课请用“*”号标注。
- 2) 原则上“计划学时”=“周学时”X“课堂教学与课内实践周数”。如未排满一学期的课程，应在备注栏中注明实际上课周数。
- 3) 课内教学活动原则上每16-18学时或全学期安排1个周学时折算为1学分。集中实践教学原则上以周为单位进行，每周按28-30学时计算，折算为1学分。
- 4) 模块比例按学分进行统计，各类课程占总学时比例按学时进行统计。
- 5) A类课程为纯理论课程，B类课程为理论+实践课程，C类课程为纯实践课程。
- 6) 《形式与政策》第1-5学期每学期开设，每学期8课时，通过讲座的形式进行，累计到最后一学期记录成绩。
- 7) 凡是有课证融通的课程必须在备注栏中注明具体考证项目及等级。
- 8) 社会实践由团委统一组织，各院系配合，原则上在寒暑假进行，不计学时。

(二) 教学计划总体安排 (单位: 周) (每学期按 19 教学周计算)

学年	学期	课堂教学与 课内实践	考试	入学教育与 军事训练	专业集中 实践	毕业顶 岗实习	小计
一	1	15	2	3			20
	2	16	2		1		19
二	3	16	2		1		19
	4	16	2		1		19
三	5	16	2		1		19
	6	0	2			16	18
合计		79	12	3	4		114

(三) 各学期课程门数与周学时汇总表

类 别		第一学期		第二学期		第三学期		第四学期		第五学期		第六学期	
		门 数	周学 时	门 数	周学 时	门 数	周学 时	门 数	周学 时	门 数	周学 时	门 数	周学 时
公共基 础课	必修	8	17+3w	7	14	0	0	0	0	1	1	0	0
	选修	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
专业基 础课	必修	2	7	3	10	0	0	0	0	0	0	0	0
专业技 能课	必修	0	0	0	0	4	16	5	20	0	0	0	0
专业拓 展课	选修	0	0	0	0	2	6	0	0	1	3	0	0
集中性 实践环 节	必修	0	0	1	1W	1	1W	1	1W	1	10W	1	24W
合计		10	24+3W	11	24+1W	8	23+1W	6	20+1W	3	4+10W	1	24W

(四) 课程结构比例

模块名称		课程门数	计划学 时	占总学时比 例	学分	占总学分比 例
公共基础课	必修	20	752	29.26%	39	29.55%
	选修	4	112	4.36%	7	5.30%
专业基础课	必修	5	272	10.58%	17	12.88%
专业技能课	必修	9	576	22.41%	36	27.27%

专业拓展课	选修	4	144	5.60%	9	6.82%
集中性实践环节	必修	6	714	27.78%	24	18.18%
合计		48	2570	1	132	1

（五）其他说明

1. 课程教学模式

本专业课程为了将理论和实践紧密结合，制定符合高职学生的课程，设计了“教学做”一体化的人才培养模式，在每门专业课程、每个学期中都融入了实践内容，避免学生较长时间只接触理论知识，让学生在实践中巩固知识，对于核心课程设计了专门的实训周教学，让学生能系统的完成实际建筑工程项目的实训。

2. 课程思政的融入

汽车制造与试验技术专业为了培养符合社会发展的人才，在对学生思想政治方面的教学上也愈加关注。汽车制造与试验技术专业中，课程思政的主要教育目标在于让学生具备职业道德，做到诚实守信，能与人团结协作，爱国敬业，成长为心系社会并有时代担当的工程造价人才。因此在课程教学中要求教师进行课程思政改革，将国家价值导向与课程专业知识融于一体，在理论知识讲解、工程造价技能培养中，弘扬社会主义核心价值观，传递爱党、爱国、积极向上的正能量，重点培育学生务实求真、实践创新的工匠精神。定期对教师进行培训，做好资料收集，持续深化课程思政元素的挖掘和融合。

3. 1+X 证书简介

本专业学生必须考取的计划内证书为：1+X 智能网联汽车检测与运维；建议学生考取的计划外证书为：CAD 绘图员。

4. 校园专业活动开展计划

根据《中华人民共和国职业教育法》（2022 版）规定，每年 5 月的第二周为职业教育活动周，为进一步丰富本专业学生校园生活，提高学生专业技能水平，作为本专业人才培养过程中的一个环节，拟为学生开设以下专业活动，并将学生参与活动的情况计入素质教育活动学分中。

序号	活动名称	涉及专业技能	面向群体
1	汽车认知综合实训	简单认识汽车的各个结构及相关基础知识	一年级

2	发动机综合实训	发动机的拆装	二年级/三年级
3	底盘综合实训	地盘的构造及检测	二年级/三年级
4	电子元器件识别与检测校园技能赛	电子元器件的认识, 运用相关电子仪器检测出电子元气件的类别及好坏等操作能力	一年级/二年级/三年级

八、实施保障

主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、学习评价、质量管理等方面。

(一) 师资队伍

1. 师资队伍结构

本专业已经形成一支素质基础较好、职称、年龄结构较为合理的学术队伍。按照学生数与专业专任教师数比例不高于 25:1 的要求, 汽车制造与试验技术专业目前有教师 7 人, 其中高级职称 3 人, 中级职称 1 人, 教师年龄以 30~40 岁的中年为主, 以专职教师为主, 聘请少量企业并具有造价师资格的人员为兼职教师。专任教师应具有高等教师资格, 有理想信念、道德情操、扎实学识、仁爱之心, 具有汽车等相关专业本科及以上学历, 具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力, 具有较强的信息化教学能力, 能够开展课程教学改革和科学研究。

3. 本专业师资配置方面存在的不足, 并提出师资队伍建设的规划

据调研报告显示, 汽车行业对多领域人才的需求较大, 而本专业教师多为机械设计制造专业领域的教师, 缺少车辆工程等其他专业的教师, 不利于学生后期的发展, 因此需要加大车辆工程等其他专业人才的招聘, 鼓励现有教师调整进修方向, 扩宽专业领域。

(二) 教学设施

1. 校内实训基地

(1) 现有校内实训基地情况

序号	校内实训基地(室)名称	主要设备	实训内容 (服务课程或项目)	备注
1	电子技能及工艺实训室	AT7340S 双通道模拟示波器、GFG-8217A 低频信号发生器、RSG-17 高频信号发生器、UT622 毫伏表、RK3010DS	电工电路、模拟电路实验、电路分析	

		稳压电源、学生实验桌、抽屉式零件柜、单片机/微控制器仿真实验系统、数字电路实验箱、电子元器件（大包）、工具及材料（套）		
2	钳工实训室	钳工桌、台虎钳，台钻、游标卡、千分表等。	手工制作简单机械零件，机电产品组装、机电产品故障诊断及修理	
3	整车实训室	卡罗拉汽车电器实训台、发动机翻转台、汽车升降台	发动机拆装、汽车底盘、汽车电器故障诊断等	

2. 校外实训基地建设

(1) 现有校外实训基地情况

序号	校外实训基地名称	地点	基地功能
1	厦门成实达汽车贸易有限公司	中国(福建)自由贸易试验区厦门片区(保税区)枋钟路1915号	汽车新车销售；新能源汽车整车销售；电车销售；汽车零配件零售；电池销售；仪器仪表销售；轨道交通专用设备、关键系统及部件销售；电子专用设备销售；发电机及发电机组销售；电子测量仪器销售；高速精密齿轮传动装置销售；密封件销售；导航终端销售；电容器及其配套设备销售；五金产品零售；阀门和旋塞销售；机械零件、零部件销售
2	厦门凯浦瑞电子科技有限公司	同安工业集中区思明园168号	电子控制、电工电路、可编程控制器

(2) 校外实训基地建设需求

目前校企合作较少，后期还需要开发更多的企业作为校外实训基地。

(三) 教学资源

1. 教材选用：教育部规划教材。

2. 参考资料：互联网+有关资料。

3. 选用的教材必须适合本专业的教学要求，强调理论和实训相结合，内容完整正确，不应有过时旧的知识点。大力推荐专任老师根据专业特点和需要编写教材或与企业专业技术管理人员合作编写教材。进一步完善校内实训设施，拓展校外实训基地，丰富综合

实训和顶岗实习内容。充分利用计算机技术、通信技术及多媒体技术相互融合的教学平台，以数字形式发布、存取、运用等教学信息资源。

（四）教学方法

1. 从学生的年龄特点出发，多采取游戏式的教学，引导学生乐于参与教学学习活动。
2. 在课堂教学中，注意多提一些有利于孩子理解的问题，而不是一味的求难、扩。应该考虑学生实际的思维水平，多照顾中等生以及思维偏慢的学生。
3. 布置一些比较有趣的作业，比如动手的作业，少一些呆板的练习。
4. 根据学生的年龄特征和认知规律，选用有效的教学方法，尽己之能利用多媒体辅助教学。
5. 对思维活跃、学习能力强的学生要拓宽知识视野，重视学困生的辅导转化工作。加强导优辅差，让每个学生都得到发展。
6. 从学生的年龄特点出发，多采取游戏式的教学，引导学生乐于参与数学学习活动。
7. 注意选取富有学生情趣的学习素材和活动内容，激发学生的学习兴趣，让学生在愉悦心理环境中的获得知识。
8. 充分利用教具和学具进行直观教学，多设计一些探索性操作活动，培养实验能力和创新精神

（五）学习评价

根据教学目标、教学方式，采用形式多样的考核办法。考核内容应体现：能力本位的原则、实践性原则、实用性原则、针对性原则及可持续性原则。

考核方式应体现：“过程考核，结果考核，综合评价，以人为本”，强调以人为本的整体性评价观。

评价主体应体现：从过去校内评价、学校教师单一评价方式，转向企业评价、社会评价、开放式评价。

1. 公共基础课

采用以学生的学习态度、思想品德，以及学生对知识的理解和掌握程度等进行综合评定。要注重平时教学过程的评定，将课堂表现、平时作业、实践环节和期末考试成绩有机结合，综合评定成绩。

2. 职业基础课与职业核心课

采用现场操作、实训报告、观察记载表格、实习总结、考勤情况、劳动态度和单位评价等综合评定成绩的考核方法。技能部分必须动手操作，现场考核，由教师、行业专

家参与，形成“过程+成果”的考核评价方法。两项考核中任何一项不及格，均判为这门课程不及格。

3. 顶岗实习

以企业考核为主，学院考核为辅。

(1) 校企双重考核学生在工作态度和工作业绩，其中学生能否上岗就业（与企业签订就业协议书）作为考核学生顶岗实习成绩的重要指标。企业考核占总成绩的 50%，若此项成绩不合格，顶岗实习总成绩不合格。

(2) 学习计划目标完成情况，占总成绩的 50%，以学院考核为主，企业考核为辅。

（六）质量管理

培养具有良好人文、科学素质和社会责任感，具有扎实的基础理论知识和实践技能，动手能力强、综合素质好；掌握科学的思维方法，具备较强的获取知识能力，具有探索精神、创新能力的人才。

九、毕业要求

1. 完成教学进程表规定的课程，所修课程（包括实践教学）的成绩全部合格；
2. 完成公共选修课和专业拓展课程的最低学分；
3. 毕业学分不低于 132 学分。
4. 应取得大学生计算机一级证书以及 1+X 智能网联汽车检测与运维职业技能等级证书或与本专业相关技能证书。