

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

校对 人： 刘贵杨

审核 人： 龚向东

编制时间： 2025年5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

一、专业代码、入学要求与修业年限

(一) 专业代码：460701

(二) 入学要求：中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具备同等学力。

(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)	汽车工程技术人员(L(2-02-07-11)), 汽车运用工程技术人员(2-02-15-01), 汽车整车制造人员(6-22-02), 汽车零部件、饰件生产加工人员(6-22-01), 检验试验人员(6-31-03), 机动车检测	研发辅助: 汽车整车和总成样品试制、试验, 生产制造: 成品装配、调	新能源汽车装调与测试、智能网联汽车测试装调	电工证、焊工证、新能源汽车装调与测试、智能网联汽车测试装调

				工（4-08-05-05）、 智能网联汽车测试 员 S（4-04—5-15）	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， 营 运 服务： 售前、 售 后 技 术 支持		
--	--	--	--	--	---	--	--

（二）就业岗位

主要就业面向：研发辅助：汽车整车和总成样品试制、试验，生产制造：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，营运服务：售前、售后技术支持。

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、智能网联汽车测试员。

目标岗位（晋升岗位）：

1.生产制造类

生产管理方向：车间主任、生产主管、工艺工程师；

技术研发方向：制造工艺优化工程师、智能制造系统规划师；

2.检测试验类

技术进阶：试验工程师、检测技术主管、质量评审专家；

管理方向：试验室主任、质量部门经理；

3.新兴领域类

技术专家方向：智能驾驶系统测试主管、新能源技术研发工程师；

项目管理方向：新能源项目负责人、智能网联技术总监；

4.汽车后市场服务

晋升岗位：技术培训导师、区域服务经理、售后运营总监；

5.企业管理与行政

晋升岗位：运营经理、人力资源主管、企业战略规划师；

6. 新能源与智能网联领域

晋升路径：新能源技术总监、智能网联项目经理；

7.数字化与智能制造

新兴需求：工业机器人调试员、数字化生产线运维工程师；

发展方向：智能制造系统架构师、工业 4.0 技术顾问。

（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	智能网联汽车测试装调	人力资源和社会保障局	第 3 学期考证
4	新能源汽车装调与测试	人力资源和社会保障局	第 3 学期考证

三、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，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，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。

四、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、公差配合、车用材料、液压与气动、汽车电工电子、电路识图、汽车总线技术、汽车网络技术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，具有识读工艺卡作业、工艺管理及工艺改善能力；

7. 掌握燃油汽车和新能源汽车故障诊断技术技能，具有总装生产线故障车辆维修能力；
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。

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）、专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程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：军事理论、入学教育、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、大学语文、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、国家安全教育等 18 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中国	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；	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力。	48/3

序号	课程名称	课程目标	课程内容	课程要求	学时/学分
		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6讲 习近平经济思想; 第7讲 新时代中国特色社会主义政治思想; 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;		
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	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	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>军事思想、邓小平和江泽民的新时期军队建设思想；</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</p>	<p>军事思想、习近平强军思想等；现代战争，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>传；</p> <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	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点和发展趋势，激发学生的爱国主义热情。	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(军	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，增强国防观念	112/2

序号	课程名称	课程目标	课程内容	课程要求	学时/ 学分
		2、掌握基本的军事技能，培养良好的军人素质和作风。 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。	人行为规范、宿舍内务）。	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	1. 知识目标： （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； （2）掌握合法劳动的具体要求，理解合法劳动的重要意义； （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； （4）理解劳模精神的时代内涵和实践指向； （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。 2. 能力目标： （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； （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 （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，养成认真负责、安全规范的劳动习惯； （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	学习劳动精神、劳模精神、工匠精神，结合社会实践、专业实践，开展必要的劳动实践活动。	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—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，全面贯彻落实党的教育方针，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，从而真正树立起尊重劳动、尊重知识、尊重人才、尊重创造的意识。	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>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>			
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</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> <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</p>	<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。</p>	16/1

序号	课程名称	课程目标	课程内容	课程要求	学时/学分
		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。	正。		
9	大学体育	1. 素质目标:树立正确的理想信念和价值观,提高身体素质。 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。 3 能力目标:掌握一到两项终身体育锻炼的能力。	模块一:基本身体素质训练(速度、耐力、协调性等); 模块二:篮球、排球的技能训练; 模块三:篮球、排球的竞赛训练。	1. 会基本的运动前热身、运动后放松运动。 2. 知道如何进行身体素质训练。 3. 会篮球、或排球的运动。 4. 会篮球、或排球的基本竞赛。	108/4
10	大学英语	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。 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。 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。	模块一:英语听说技能训练; 模块二:英语阅读技能训练; 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。	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。	128/8
11	大学语文	1. 知识与技能目标 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。 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;	1. 应用写作理论知识; 2. 社交文书; 3. 公文; 4. 专用文书; 5. 职场文书。	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。	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) 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			
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。	32/2
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。	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、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。	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重目的。	16/1

序号	课程名称	课程目标	课程内容	课程要求	学时/学分
14	信息技术	<p>1. 素质目标：通过本课程的学习，提高学生的信息素养，使其具备分析与解决问题的能力，以及具备良好的沟通能力和团队精神；</p> <p>2. 知识目标：通过本课程的学习，使学生能够学习掌握信息技术基本知识，理解 AI 的基础概念，知晓 AI 在日常生活中的典型应用场景（如智能助手、图像识别等）；</p> <p>3. 能力目标：通过本课程的学习，使学生能够在 Windows 7/Windows 10 操作系统环境下管理计算机资源、正确理解与使用计算机、在学习工作中运用办公软件，具备基本的计算机操作技能。</p>	<p>项目一：了解并使用计算机；</p> <p>项目二：了解计算机新技术；</p> <p>项目三：学习操作系统知识；</p> <p>项目四：管理计算机中的资源；</p> <p>项目五：编辑 Word 文档；</p> <p>项目六：排版文档；</p> <p>项目七：制作 Excel 表格；</p> <p>项目八：计算和分析 Excel 数据；</p> <p>项目九：设置并放映演示文稿；</p> <p>项目十：认识并使用计算机网络；</p> <p>项目十一：做好计算机维护与安全。</p>	<p>本课程采用课堂讲授与上机操作教学相结合，要求学生通过该课程的学习，能够了解计算机的相关知识，学会进制转换及编码，掌握计算机的资源管理相关操作，掌握 office 办公软件的应用并通过国家计算机一级考试。</p>	64/4
15	创新创业	<p>1. 素质目标</p> <p>（1）具备主动创新意识，创业潜质分析能力；</p> <p>（2）能够进行创业机会甄别和分析；</p> <p>（3）树立科学的创新创业观；</p> <p>（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。</p> <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>模块一：创新思维；</p> <p>模块二：创新方法；</p> <p>模块三：创业机会挖掘与选择；</p> <p>模块四：创业资源。</p> <p>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”）</p>	<p>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、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，</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
		<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组建、人脉关系积累、资金筹措的方法；</p> <p>(4) 通过加强社交能力,从而提高信息获取与利用,提高合作的能力。</p>		<p>锻炼培养其创业心智,并努力具备企业家的综合素质。</p>	
16	国家安全教育	<p>通过本课程的教学,让学生了解掌握国家安全基础知识、总体国家安全观,学会分析国家安全形势的方法,增强国家安全意识和危机忧患意识,弘扬安国注意精神、传承红色基因,提高学生综合国家安全素质。激发学生为我国国防的强大和持续保障国家安全而努力的决心和热情,培养我国社会主义建设、军队建设、国防后备力量建设及维护国家安全的合格人才。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 总体国家安全观 2. 政治安全 3. 国土安全 4. 军事安全 5. 经济安全 6. 文化安全 7. 社会安全 8. 科技安全 9. 网络安全 10. 生态安全 11. 资源安全 12. 核安全 13. 海外利益安全 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 针对学生不易理解和掌握的重点与难点问题,在教学过程中,采取“讲授+研讨”的方式进行。结合案例分析,提升课堂讲授的教学效果。 2. 在精讲基本理论基础,要跟踪形势变化,配以相关的视频进行教学。做到基础理论精讲、变化的形势用最新的事例和视频配合教学。 	16/1

序号	课程名称	课程目标	课程内容	课程要求	学时/ 学分
			14. 新型领域安全		
17	高等数学	<p>1. 知识目标</p> <p>(1) 掌握函数、极限、导数、积分等高等数学核心概念,理解微积分的基本思想和方法。</p> <p>(2) 熟悉线性代数基础(如矩阵、方程组),了解离散数学初步(如逻辑、集合论),为计算机网络中的算法和数据处理奠定基础。</p> <p>(3) 理解概率统计基础知识(如随机变量、概率分布),支持网络数据分析与安全风险评估。</p> <p>2. 能力目标</p> <p>(1) 具备运用数学工具解决实际问题的能力,如网络流量优化(微积分)、编码理论(线性代数)、密码学(数论)等。</p> <p>(2) 培养逻辑思维和抽象能力,能建模分析网络技术中的复杂问题(如协议算法、信号传输)。</p> <p>(3) 提升计算机软件中的数学应用能力(如 MATLAB、Python 数值计算)。</p> <p>3. 素质目标</p> <p>(1) 培养严谨的数学思维和科学态度,适应技术岗位的精准性要求。</p> <p>(2) 增强自主学习能力,为后续专业课</p>	<p>1. 函数和概念与性质、幂函数、指数函数、对数函数、三角函数、反三角函数、初等函数。</p> <p>2. 极限与连续。</p> <p>3. 极限;无穷小与无穷大;极限的运算;连续函数及其性质。</p> <p>4. 导数与微分。</p> <p>5. 导数的概念;导数的运算;高阶导数;函数的微分;导数的应用。</p> <p>6. 定积分与不定积分。</p> <p>7. 定积分的概念与性质;牛顿-莱布尼兹公式;不定积分及其运算法则;不定积分的计算;定积分的应用。</p>	<p>1. 重点章节:</p> <p>(1) 函数与极限(网络信号分析基础)</p> <p>(2) 导数与微分(优化问题)</p> <p>(3) 积分(概率密度、信号累积效应)</p> <p>(4) 线性代数基础(矩阵运算、网络编码)</p> <p>(5) 概率统计初步(网络可靠性分析)</p> <p>2. 技能要求</p> <p>(1) 能计算常见函数的导数、积分,解决极值问题(如带宽优化)。</p> <p>(2) 能用矩阵表示网络拓扑结构,解线性方程组(如路由算法)。</p> <p>(3) 能利用概率模型分析网络事件(如丢包率、攻击检测)。</p> <p>3. 实践要求</p> <p>(1) 结合数学软件(如 MATLAB、Python 的 NumPy 库)实现数值计算或数据可视化。</p> <p>(2) 设计与专业相关的数学案例(如利用导数分析网络延迟变化率)。</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
		程（如《网络协议分析》《网络安全》）打下基础。			
18	入学教育	本课程旨在引导新生认知职业教育、融入校园环境、明确学业规划、树立职业理想。通过一系列教育活动，帮助学生快速完成角色转变，了解所学专业及其行业前景，熟悉校规校纪和教学要求，掌握高效的学习方法，初步建立职业认同感和生涯规划意识，为将其培养成为高素质技术技能人才奠定坚实的思想基础。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 用心育人，安全在线 2. 青春风采，规划未来 3. 陪伴心灵成长，让青春更美好 4. 坚守底线，不越红线 5. 防诈骗主题 6. 入学引航，挺膺担当 	本课程要求旨在通过系统化、规范化的安排，确保新生能够全面、深入地了解并适应大学生活，为其后续的专业学习和职业发展奠定坚实基础。课程要求内容全面、形式多样、考核严肃、组织保障。	16/1

2. 公共选修课程的说明

(1) 公共限定选修课程：本专业应选修中华优秀传统文化或四史教育、职业素养等课程，其中职业素养结合本专业学生应具备的职业素养相关内容设置选修的内容。

(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，其中必须至少包含2学分美育类课程。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18学分。包括：机械制图、汽车构造、汽车电工电子技术基础、Auto CAD 计算机绘图、汽车机械制造技术。

2. 专业核心课程

本专业核心课程设置6门，共计24学分。包括：新能源汽车技术、汽车装配与调试技术、汽车质量检验技术、汽车试验技术、汽车生产现场管理、汽车故障诊断技术。

3. 专业拓展课程

本专业专业拓展课程11门，共计39学分。包括：智能网联汽车技术、汽车美容实务、汽车舒适与安全系统检修、汽车车身制造技术、机械设计基础、汽车制造工艺技术、汽车快修快保、三维模型设计与制作、二手车评估与鉴定、事故勘察与定损、汽车机械基础。

学生毕业时应修满专业拓展课程14学分。

(三) 专业主要课程的主要教学内容与要求（包含专业基础课程、专业核心课程）

1. 专业基础课程

序号	课程名称	课程目标	课程内容	课程要求	学时/学分
1	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 with 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。	48/3
2	汽车构造	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；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	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。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。	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和基本技能，为今后核心技术课程的学习奠定基础。	64/4

序号	课程名称	课程目标	课程内容	课程要求	学时/学分
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
4	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，基础知识和基本操作技能	能够熟练掌握 AUTOCAD 软件的绘图方法	48/3
5	汽车机械制造技术	掌握汽车零部件制造的核心技能，包括传统机械加工（车铣磨削）、现代数控技术及智能制造基础，使学生能独立完成工艺设计、设备操作与质量检测，同时强化安全生产意识和团队协作能力。	汽车零部件从毛坯到成品的全流程加工技术，涵盖金属切削（车/铣/磨削）、压力加工（冲压/锻造）、焊接工艺（点焊/激光焊）等传统制造方法，同时融入数控机床编程、CAD/CAM 软件应用及柔性制造系统（FMS）等现代技术，重点培养学生掌握典型汽车零件（如曲轴/齿轮/壳体）的工艺设计、工装夹具选用、质量检测及生产线优化能力。	掌握汽车零部件制造的基础理论（如材料特性、工艺原理）与核心实操技能（车铣磨削、数控编程、焊接等），	64/4

序号	课程名称	课程目标	课程内容	课程要求	学时/学分
				能独立完成工艺设计、设备操作及质量检测；同时需具备安全生产意识、团队协作能力及智能制造技术的初步应用能力，最终达到行业岗位对机械加工、工艺优化等职业能力的标准要求。	

2. 专业核心课程

序号	课程名称	课程目标	课程内容	课程要求	学时/学分
1	新能源汽车技术	依据装配、调试与检测工艺文件和安全操作规范，使用设备工具，完成对新能源汽车结构认知与安全操作	围绕新能源汽车的构造原理与核心技术展开，重点讲解动力电池、驱动电机、电控系统（“三电”）的结构与工作原理，涵盖纯电动、混合动力及燃料电池汽车技术类型，同时涉及高压安全防护、充电系统、智能网联等前沿内容。采用“理论+实训”模式，通过电池拆装、故障诊断等实践项目，培养学生具备新能源汽车生产、检测、维修等岗位所需的专业技能，	① 掌握混动和纯电动汽车电池、电机、电控及充电系统的结构与工作原理知识。 ② 掌握新能源汽车安全操作规范，能够对新能	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>源汽车整车和部件进行拆装与调试。</p> <p>③ 能够对新能源汽车电池、电机、电控及充电系统进行性能检测与故障检修。</p> <p>④ 掌握氢燃料电池汽车技术特点</p>	
2	汽车装配与调试技术	<p>① 依据装配工艺文件，使用装配工具与设备，完成汽车整车与总成装配与调试。</p> <p>② 依据整车下线检测标准及流程，使用四轮定位仪、灯光检测仪、转鼓试验台等检测设备，完成汽车下线检测</p>	<p>汽车生产制造过程中的装配工艺与调试方法，涵盖整车装配流程、零部件安装规范、机械与电气系统调试、质量检测等核心内容，通过理论与实践结合的方式培养学生掌握现代汽车生产线装配技能、故障诊断与调试能力，并融入智能制造与数字化检测技术，为学生胜任汽车制造企业装配、质检、工艺管理等岗位奠定基础。</p>	<p>① 掌握汽车总装生产线组成、生产组织方式及汽车智能制造技术。</p> <p>② 掌握汽车整车和总成装配工艺流程，能够识读和编制工艺文件。</p> <p>③ 掌握整车下线检测标准及流程，能够对下线</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
				<p>汽车进行静态功能、灯光、四轮定位、制动、侧滑、排放、淋雨密封性等检查和检测。</p> <p>④ 掌握新能源汽车装配、调试与检测新要求，了解电位检测、整车安规检测、整车交直流充电检测、整车故障检测等方法。</p> <p>⑤ 能够对汽车装配生产线工装设备进行正确操作</p>	
3	汽车生产现场管理	依据汽车企业生产现场管理方式，使用生产管理工具和智能化信息管理系统，完成对汽车生产现场班组、设备、质量、安全生产等的组织管理	汽车制造企业的生产现场运作展开，重点讲解生产计划与排程、物料管理、工艺流程优化、5S 现场管理、质量控制（如 SPC 统计过程控制）、设备维护（TPM）以及精益生产（JIT/Kanban）等核心内容，通过案例分析与模拟实训培养学生具备生产调度、成本控制、安全监督及团队协作等岗位能力，同时融入工业 4.0 背景下数字化工厂（MES 系统应用）等	<p>① 掌握企业生产现场管理基本理念与精益生产现场管理体系知识。</p> <p>② 掌握生产现</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
			新技术，为学生适应汽车制造企业基层管理岗位需求提供实践支撑。	<p>场管理要素知识和管理方式，能够对生产现场班组、设备、质量、安全生产进行组织管理。</p> <p>③ 能够对汽车生产现场的危险源进行辨识</p>	
4	汽车质量检验技术	依据汽车产品质量检验标准和评审标准，使用检测设备工具和质量管理工具，完成汽车整车及零部件的质量检验、缺陷和故障等级划分	汽车制造全流程的质量控制，系统讲解零部件尺寸检测（如三坐标测量）、材料性能试验（硬度/金相分析）、总成装配精度检验、整车性能测试（如制动/排放/NVH）等核心技能，同时涵盖 ISO/TS16949 质量管理体系、缺陷分类（A/B/C 类）、统计过程控制（SPC）及数字化检测设备（如激光扫描仪）的应用，通过理实一体化教学培养学生掌握汽车生产线上冲压、焊装、涂装、总装四大工艺的质检标准与实操能力。	<p>① 掌握汽车企业质量管理体系、管理要素、管理方法和管理工具知识。</p> <p>② 掌握奥迪特质量评审方法，能够进行整车质量评审。</p> <p>③ 掌握开发、量产阶段的零部件质量不合格品的管理流程。</p> <p>④ 掌握车身精度管理与监测装</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
				置管理。 ⑤ 掌握车辆召回管理方法	
5	汽车试验技术	依据试验项目要求和标准，使用相关试验设备和软件，完成整车和总成试验台架搭建，进行汽车性能试验、数据采集与分析	汽车研发与生产中的测试验证方法，涵盖整车性能试验（动力性/经济性/制动/操稳）、可靠性试验（耐久/环境适应性）、零部件台架测试（发动机/变速器/悬架）以及 NVH（噪声振动）等核心项目，同时教授试验标准（如国标/ISO）、传感器与数据采集系统（如 CAN 总线/LabVIEW）、试验场规范及智能化测试技术（ADAS 虚拟仿真），通过案例教学与实训操作培养学生掌握试验方案设计、设备操作、数据分析及报告撰写能力。	① 掌握汽车试验分类，国家与行业汽车试验标准。 ② 掌握汽车试验设备安全操作与使用方法，能够搭建试验台架，对汽车整车和总成进行试验。 ③ 掌握汽车试验数据采集、分析与处理方法，能够对采集数据进行分析与简单处理	64/4
6	汽车故障诊断技术	依据汽车返修流程，使用万用表、汽车故障诊断仪等相关工具设备，完成对汽车总装生产线有故障下线车辆的返修	掌握汽车常见故障的检测、分析与排除能力，涵盖发动机（如点火不良、怠速不稳）、底盘（制动/转向系统异常）、电气系统（传感器/ECU 故障）等核心模块的故障诊断流程，重点教授 OBD-II 诊断仪、	① 掌握燃油汽车整车和部件总成的故障诊断方法，能够对常见	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>示波器、万用表等工具的使用方法，结合数据流分析、波形读取及故障码解读等技术，并融入新能源汽车（三电系统）的故障特点，通过案例教学与实车演练强化学生逻辑思维和实操技能。</p>	<p>典型故障进行诊断与排除。</p> <p>② 掌握纯电动及混动汽车整车电池、电机、充电系统故障诊断方法，能够对常见典型故障进行诊断与排除</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. 企业综合生产实训 12 周（12 学分），原则上以周为单位集中进行，包括以下项目：汽车发动机综合实训、机械制图与 CAD 实训、汽车底盘综合实训、认知实习与跟岗实习。

3. 岗位实习，原则上一般为 6 个月，设置为 28 学分，672 学时。岗位实习的组织形式为：

3.1 实习单位

本专业岗位实习主要面向汽车整车和零部件制造、设计研发、运营服务等企业或生产活动场所，实习单位选定须由学校进行实地考察和综合评估，并经校级党组织会议研究确定，具体要求如下。

（1）基本条件：具有独立法人资格，合法经营，无违法失信纪录；管理规范，近 3 年无违反安全生产相关法律法规记录；有完备的实习条件、劳动安全保障和职业卫生条件，能提供与本专业培养目标相适应的职业岗位，符合专业培养要求，符合产业发展实际，包括与汽车相关的整车和零部件制造企业、设计研发企业，汽车 4S 店、体验店，充换电设施运维与服务企业，与学校有稳定合作关系的企（事）业单位优先。建在校内或园区的生产性实训基地、厂中校、校中厂、虚拟仿真实训基地等，依照法律规定成立或登记取得法人、非法人组织资格的，也可作为学生实习单位。

（2）经营范围：汽车整车和总成样品试制、试验，生产制造：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，营运服务：售前、售后技术支持等。

（3）管理水平：具有现代化企业管理制度，管理科学规范，工作流程清晰，职责分工明确；设置实习管理机构和专职管理人员，能规范进行实习学生日常管理，及时解决实习学生工作、食宿、学习、生活等方面的问题。

3.2 岗位要求

（1）实习单位由学院推荐和学生自找相结合，学校按要求选择、安排，应当取得学生及其法定监护人（或家长）签字的知情同意书。对学生及其法定监护人（或家长）明确不同意学校实习安排的，可自行选择符合条件的岗位实习单位，应由本人及其法定监护人（或家长）申请，经学校审核同意后实施，实习单位应当安排专门人员指导学生

实习，学校要安排实习指导教师跟踪了解学生日常实习的情况。

(2) 岗位实习学生人数一般不超过实习单位在岗职工总数的 10%，在具体岗位进行岗位实习的学生人数一般不高于同类岗位在岗职工总人数的 20%。

(3) 实习单位应当参考本单位相同岗位的报酬标准和岗位实习学生的工作量、工作强度、工作时间等因素，给予适当的实习报酬。在实习岗位相对独立参与实际工作、初步具备实践岗位独立工作能力学生，原则上应不低于本单位相同岗位工资标准的 80%或最低档工资标准，并按照实习协议约定，以货币形式及时、足额、直接支付给学生，原则上支付周期不得超过 1 个月，不得以物品或代金券等代替货币支付或经过第三方转发。

3.3 实习管理

(1) 学生参加岗位实习前，学校、实习单位、学生三方必须以教育部发布的《职业院校学生岗位实习三方协议（示范文本）》为基础签订实习协议，并依法严格履行协议中有关条款。

(2) 岗位实习前。学生应积极参加岗位实习动员和安全教育，学习有关文件和安全知识，明确岗位实习的目的和要求，按要求签订职业院校学生岗位实习三方协议书，明确岗位实习任务书及实习计划，按规定办理岗位实习的所有相关手续。

(3) 岗位实习期间。学校要和实习单位互相配合，在学生实习全过程中，加强思想政治、安全生产、道德法纪、心理健康等方面的教育。学校要和实习单位建立学生实习信息通报制度，学校安排的实习指导教师和实习单位指定的专人应当负责学生实习期间的业务指导和日常巡查工作，原则上应当每日检查并向学校和实习单位报告学生实习情况。遇到重要情况应当立即报告，不得迟报、瞒报、漏报。

(4) 岗位实习结束。学生应按岗位实习单位要求办理离岗手续，并按学校规定时间返校报到；学生应提交完整的岗位实习材料，如岗位实习记录、岗位实习总结报告等。

(5) 岗位实习总结应有实习学生、指导教师和实习单位专门人员参与，可以采用师生总结交流、学校与实习单位双方总结交流等多种方式进行。

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	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		
公共基础课程	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	99081143	大学体育（一）	C	2	36	0	36	2						考查	
		6	99081144	大学体育（二）	C	2	36	0	36		2					考查	
		7	99081127	大学体育（三）	C	1	18	0	18			1				考查	
		8	99081128	大学体育（四）	C	1	18	0	18				1			考查	
		9	99081129	大学英语（一）	B	4	64	52	12	4						考试	
		10	99081130	大学英语（二）	B	4	64	52	12		4					考试	
		11	99021101	信息技术（一）	B	3	48	24	24	3						考查	计算机
		12	99021102	信息技术（二）	B	1	16	8	8		1					考查	一级证书

模块名称	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			
		13	99081131	大学语文	A	2	32	32	0		2					考查		
		14	99981101	军事理论	A	2	32	32	0	2						考查		
		15	99981105	军事训练	C	2	112	0	112	3周						考查	前3周	
		16	99981106	入学教育	A	1	16	16	0	1							前3周	
		17	99091104	形势与政策	A	1	16	16	0	1-4 学期, 每学期 8 学时						考查		
		18	99971101	创新创业	B	2	32	16	16		2					考查		
		19	99081109	大学生心理健康教育	A	2	32	32	0	2						考查	线上+ 线下	
		20	99971102	就业指导	A	1	16	16	0				1			考查		
		21	99101104	劳动教育	B	2	32	16	16	√	√	√	√			考查	线上+ 实践	
		22	99081106	高等数学(一)上	A	2	32	32	0	2						考试		
		23	99081107	高等数学(一)下	A	2	32	32	0		2					考试		
		24	99091110	国家安全教育	A	1	16	16	0	1						考查		
		“公共必修课程”模块小计			A10 、 B9、 C5	47	844	520	324	18+ 3周	18	1	2					

模块名称	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		
限定选修	1	99091204	中华优秀传统文化	A	1	16	16	0			1				考查	至少修读一门	
		99091203	四史教育	A	1	16	16	0			1				考查		
	2	99971201	职业素养	A	1	16	16	0					1		考查	线上学习	
	“公共限定选修课”模块小计			A2	2	32	32	0	0	0	1	0	1	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	
		3	99999003	公共选修课-科学	A	2	32	32	0		√	√	√	√		考查	
		“公共选修课程”模块小计			A3	6	96	96	0								
	专业基	必修	1	05232101	机械制图	B	3	48	24	24	3					考查	
			2	05232110	汽车构造	B	4	64	32	32	4					考查	
3			05232103	汽车电工电子技术基础	B	4	64	32	32		4				考查		

模块名称	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		
基础课程		4	05232104	Auto CAD 计算机绘图	B	3	48	24	24		3					考查	
		5	05232111	汽车机械制造技术	B	4	64	32	32				4			考查	
	“专业基础课程”模块小计				B5	14	224	112	112	7	7	0	0				
专业核心课程	必修	1	05236110	新能源汽车技术	B	4	64	32	32			4				考查	
		2	05236111	汽车装配与调试技术	B	4	64	32	32			4				考查	
		3	05236112	汽车质量检验技术	B	4	64	32	32			4				考查	
		4	05236113	汽车试验技术	B	4	64	32	32			4				考查	
		5	05236114	汽车生产现场管理	B	4	64	32	32				4			考查	
		6	05236115	汽车故障诊断技术	B	4	64	32	32				4			考查	
		“专业核心课程”模块小计				B6	28	448	224	224	0	0	16	12			
专业拓展课程	限定选修	1	05233107	智能网联汽车技术	B	4	64	32	32			4				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	05234210	汽车制造工艺技术	B	4	64	32	32			4				考查	
		5	05234211	机械设计基础	B	4	64	32	32			4				考查	
		6	05234212	汽车车身制造技术	B	4	64	32	32				4			考查	

模块名称	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		
		7	05234213	汽车快修快保	B	4	64	32	32				4			考查	
		8	05234214	三维模型设计与制作	B	4	64	32	32				4			考查	
		9	05234201	二手车评估与鉴定	B	4	64	32	32				4			考查	
		10	05234204	事故勘察与定损	B	4	64	32	32				4			考查	
		11	05232102	汽车机械基础	B	4	64	32	32				4			考查	
		“专业拓展课程”模块小计				B11	15	240	120	120	0	0	7	8			
集中性实践教学	必修	1	05235101	机械制图与CAD实训	C	1	24	0	24		1周						
		2	05235102	汽车发动机综合实训	C	1	24	0	24			1周					
		3	05235103	汽车底盘综合实训	C	1	24	0	24				1周				
		4	99005104	认知实习	C	3	72	0	72					3周			
		5	99005105	跟岗实习	C	3	72	0	72					3周		考查	
		6	99005103	岗位实习	C	28	672	0	672					12	16	考查	

模块名称	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		
学														周	周		
		7	99005102	社会实践	C	2	48	0	48	1周				1周		考查	
	“集中实践”模块小计				C7	39	936	0	936	1周	1周	1周	1周	19周	16周		
总计						151	2820	1761	1708	25+1周	25+1周	25+1周	22+1周	19周	16周		
占总学时比例		A类课程比例 368			B类课程						C类课程比例 1308			100.00%			
					理论部分比例 624			实践部分比例 448									
		13.05%			26.10%			19.86%			40.99%						
		理论课时比例： 39.15%			实践课时比例： 60.85%												

注：

1) 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。

2) 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 24 学时计算，折算为 1 学分。

- 3) 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。
- 4) 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。
- 5) 《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。
- 6) 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。
- 7) 社会实践由学生工作处统一组织, 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 20 教学周计算)

学年	一		二		三		合计
	1	2	3	4	5	6	
课堂教学与课内实践	15	17	17	17			66
考试	1	1	1	1			4
入学教育与军事训练	3						3
专业集中实践		1	1	1	7		10
岗位实习					12	16	28
机动	1	1	1	1	1	1	6
毕业鉴定及教育						3	3
小计	20	20	20	20	20	20	120

(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								
公共基础课程	必修	11	18+3周	8	18	1	1	2	2	0	0	0	0
	选修	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0
专业基础课程	必修	2	7	2	7	0	0	1	4	0	0	0	0
专业核心课程	必修	0	0	0	0	4	16	2	8	0	0	0	0
专业拓展课程	选修	0	0	0	0	2	7	2	8	0	0	0	0
集中性实践环节	必修	1	0	1	1周	1	1周	1	1周	4	19周	1	16周
合计		14	25+3周	11	25+1周	9	25+1周	8	22+1周	5	1+19周	1	16周

（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
公共基础课程	必修	24	844	29.93%	47	31.97%
	选修	5	128	4.54%	8	5.44%
专业基础课程	必修	5	288	10.21%	14	9.52%
专业核心课程	必修	6	384	13.62%	24	16.33%
专业拓展课程	选修	4	240	8.51%	15	10.20%
集中性实践环节	必修	7	936	33.19%	39	26.53%
合计		51	51	2820	100%	147

（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整车项目的实训。

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汽车制造与试验技术人才。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、汽车制造与试验技术技能培养中，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. 本专业学生建议考取的计划外证书为：CAD 绘图员、机动车检测工、汽车维修工等本专业相关证书。

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	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
2	汽车机械制图校园技能赛	基础绘图与识图能力（零件图与装配图识读、规范制图能力），工程实践应用能力（工艺关联性理解、材料与公差匹配），空间想象与三维建模能力（三维模型构建、逆向工程思维）等	一年级/二年级 /三年级
3	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
4	汽车构造综合实训	发动机的拆装，底盘的构造及检测	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

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。

1.1 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，教师年龄以 30-40 岁的中年为主，以专任教师为主，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。

2. 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

1.1 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	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	
2	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,变速箱拆装,汽车底盘、汽车电器故障诊断等	
3	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 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)	电工电路、模拟电路实验、电路分析	

2 校外实训基地建设

2.1 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	汽车新车销售;新能源汽车整车销售;电车销售;汽车零配

		钟路 1915 号	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

2.2 校外实训基地建设需求

实验、实训场所面积、设备设施、安全、环境、管理等符合教育部有关标准（规定、办法），实验、实训环境与设备设施对接真实职业场景或工作情境，实训项目注重工学结合、理实一体化，实验、实训指导教师配备合理，实验、实训管理及实施规章制度齐全，确保能够顺利开展燃油汽车与新能源汽车结构认知、整车与部件总成装配与调试、汽车性能检测与试验，汽车故障诊断与排除、智能网联汽车改装调试与标定等实验、实训活动。鼓励在实训中运用大数据、云计算、人工智能、虚拟仿真等前沿信息技术。

其中，汽车构造与装调实训室应配备整车、发动机、底盘、电气系统等实训台架。汽车装调基本技能实训台架及相关设备工具，用于汽车各系统和总成认知、汽车装调基本技能实训、发动机拆装与调试、底盘部件拆装与调试、汽车电气系统检测、总成及电气系统故障诊断与排除等实训教学；新能源汽车技术实训室应配备混合动力和纯电动汽车、电池与电机实训台架、充电系统实训台架、充电桩、安全防护装置、工量具、检测仪器、举升机等设备设施，用于新能源汽车结构认知、拆装、调试、常见故障诊断与排除等实训教学；智能网联汽车技术实训室应配备智能网联汽车、无人驾驶模拟实训教学车、智能传感器实训台、线控底盘实训台、智能座舱实训台等设备设施，用于智能网联汽车结构认知、改装调试、检测、标定、故障诊断与排除等实训教学；汽车制造与试验虚拟仿真实训中心应配备虚拟仿真教学运行与管理平台、汽车制造与试验虚拟仿真教学资源 and 虚拟仿真交互教学系统，用于汽车结构认知、安全操作、性能试验、故障诊断与排除等虚拟仿真实训教学。

（三）教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书

及数字化资源等。

1. 教材选用基本要求

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

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要。专业类图书文献主要包括：汽车制造行业政策法规、中国汽车国家标准和行业标准、汽车工程手册、汽车设计手册、汽车装配工艺手册、汽车整车试验方法、汽车行业试验及检测方法标准、机械工程国家标准等机械工程师必备手册资料，机械工程专业学术期刊和有关汽车制造与试验技术的实务案例类图书等。及时配置新经济、新技术、新工艺、新材料、新管理方式、新服务方式等相关的图书文献。

3. 数字教学资源配置基本要求

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

（四）教学方法

1. 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

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。

（六）质量管理

1. 学校和二级院系应建立专业人才培养质量保障机制，健全专业教学质量监控管理制度，改进结果评价，强化过程评价，探索增值评价，吸纳行业组织、企业等参与评价，并及时公开相关信息，接受教育督导和社会监督，健全综合评价。完善人才培养方案、课程标准、课堂评价、实验教学、实习实训、毕业设计以及资源建设等质量保障建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达到人才培养规格要求。
2. 学校和二级院系应完善教学管理机制，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. 专业教研组织应建立线上线下相结合的集中备课制度，定期召开教学研讨会议，利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。
4. 学校应建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、职业道德、技术技能水平、就业质量等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

九、毕业要求

1. 毕业生须在德智体美劳五方面全面发展，不仅需完成所有课程且成绩合格，更

需具备坚定的理想信念、扎实的专业素养、健康的身心素质、良好的审美情趣以及正确的劳动观念与实践能力；

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 151 学分。
4. 应取得 CAD 绘图员证或其他相关职业（行业）证书中的至少一个专业技能证书。

