



厦门南洋职业学院
汽车制造与试验技术专业
人才培养方案

专业名称及代码:	汽车制造与试验技术（460701）
学制:	三年
适用年级:	2026 级
专业负责人:	田洋
制定日期:	2026 年 05 月 08 日

目录

第一章 编制说明	1
第二章 汽车制造与试验技术专业人才培养方案	2
一、专业名称及代码	2
二、入学基本要求	2
三、基本修业年限	2
四、职业面向	2
（一）主要职业面向	2
（二）岗位面向与职业能力分析	3
五、培养目标与培养规格	4
（一）培养目标	4
（二）培养规格	4
六、课程设置及要求	5
（一）公共基础课	5
（二）专业基础课	12
（三）专业核心课	13
（四）专业拓展课	13
（五）实践教学	14
七、教学进程总体安排	16
（一）教学进程总体安排（单位：周）（每学期按 20 周计算）	16
（二）专业教学计划进程表（详见附录）	17

(三) 实践教学体系各环节具体安排	17
(四) 课程结构比例	17
八、实施保障	18
(一) 师资队伍	18
(二) 教学设施	20
(三) 教学资源	22
(四) 教学方法	22
(五) 学习评价	24
(六) 质量保障	25
九、毕业要求	25
十、附录 专业计划进程表	26

第一章 编制说明

本专业人才培养方案适于三年全日制高职专业，由厦门南洋职业学院汽车制造与试验技术教研室与厦门欧米克网络科技有限公司等企业共同制订，并经专业建设指导委员会审定、学校批准在汽车制造与试验技术专业实施。

主要编制人：

汽车制造与试验技术教研室：

田 洋 工程师

厦门盈众汽车销售有限公司：

陈益智 经 理

徐州鑫科机器人有限公司：

张 利 董事长

审定：

厦门南洋职业学院：

侯红科 厦门南洋职业学院校长助理/教授

谢寿星 航空机电学院院长/教授

魏春龙 特种机器人产业学院执行院长/教授

郭 凌 航空机电学院院长助理/副教授

厦门微星图科技有限公司：

陈垌烽 总经理

厦门大学：

上官明佳 副教授

第二章 汽车制造与试验技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

汽车制造与试验技术（460701）

二、入学基本要求

中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具备同等学力

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

（一）主要职业面向

所属专业大类(代码)	装备制造大类（46）
所属专业类(代码)	汽车制造类（4607）
对应行业（代码）	汽车制造业（36）
主要职业类别（代码）	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），机动车检测工（4-08-05-05）、智能网联汽车测试员 S（4-04—5-15）
主要岗位（群）或技术领域	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
职业类证书	汽车装调工（中级）；机械工程制图职业技能等级证书(中级);新能源汽车装调与测试职业技能等级证书(中级);特种机器人操作与运维初级(中级)，低压电工上岗证

(二) 岗位面向与职业能力分析

工作领域	工作岗位	工作任务	职业技能要求	能力等级 (初/中/高级)
1	汽车装配与调试技术员	1. 负责汽车整车及零部件的装配、调试与调整。 2. 按照工艺文件进行装配作业，确保装配质量。 3. 参与生产线工艺优化，提高装配效率。	1. 熟悉汽车构造及装配工艺，能识读机械图纸和工艺卡。 2. 掌握汽车电气系统、底盘、发动机等关键部件的调试方法。 3. 具备使用装配工具、检测设备的能力（如扭矩扳手、四轮定位仪等）。	初级：能完成基础装配任务，如螺栓紧固、部件安装。 中级：能独立完成整车调试，如动力系统匹配、底盘调校。 高级：具备生产线优化能力，可指导团队作业。
2	汽车质量检验员	1. 对下线车辆进行质量检测，确保符合国家标准和企业规范。 2. 记录检测数据，分析质量问题并提出改进建议。 3. 参与质量评审，推动生产工艺优化。	1. 熟悉汽车检测标准（如 GB 7258、ISO/TS 16949）。 2. 掌握检测设备（如尾气分析仪、制动测试台）的使用方法。 3. 具备数据分析能力，能撰写质量报告	初级：执行常规检测，如外观检查、功能测试。 中级：能独立完成整车性能检测（如 NVH 测试）。 高级：具备质量管理体系（QMS）知识，可制定检验标准。
3	汽车试验工程师	1. 参与汽车样车试制，进行性能试验（如耐久性、碰撞测试）。 2. 采集试验数据，分析问题并提出改进方案。 3. 编写试验报告，支持产品研发。	1. 掌握汽车试验技术（如台架试验、道路试验）。 2. 熟悉数据采集与分析软件（如 CANoe、LabVIEW）。 3. 了解新能源汽车及智能网联汽车测试标准。	初级：协助试验执行，记录数据。 中级：独立设计试验方案，分析数据。 高级：主导整车试验项目，优化测试流程。
4	汽车维修技师	1. 诊断并修复汽车故障（机械、电气、电控系统）。 2. 执行车辆保养、维修及改装作业。 3. 提供客户技术支持，解答技术问题。	1. 精通汽车故障诊断技术（如 OBD-II 诊断仪使用）。 2. 熟悉发动机、变速箱、底盘等系统的维修方法。 3. 具备新能源汽车（如电池、电机）维修能力。	初级：能完成基础保养、简单故障排查。 中级：可独立维修复杂故障（如电控系统故障）。 高级：具备技术培训能力，可管理维修团队。
5	生产现场管理	1. 管理汽车生产线，优化生产流程。 2. 监督生产质量，确保工艺标准执行。 3. 协调生产计划，提升效率。	1. 熟悉精益生产（如 5S、TPM）和智能制造技术。 2. 具备生产调度、设备管理能力。 3. 掌握 AutoCAD 或工业工程（IE）方法。	初级：执行生产计划，监督作业流程。 中级：优化生产线布局，提升生产效率。 高级：制定生产战略，管理整个车间运营。
6	汽车销售与服务顾问	1. 为客户提供购车咨询、试驾安排及售后服务。 2. 处理客户投诉，协调维修事宜。	1. 熟悉汽车产品知识及市场动态。 2. 具备良好的沟通与谈判能力。 3. 了解汽车保险、二手车评	初级：完成基础销售任务，如产品介绍。 中级：独立处理客户投诉，制定销售策略。 高级：管理 4S 店运营，

		3. 推广汽车金融、保险等增值服务。	估等业务。	制定市场计划。
--	--	--------------------	-------	---------

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

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、汽车后市场服务、新能源汽车、智能网联汽车等行业，能够从事汽车生产制造、检测调试、维修服务、试验研发等工作的高技能人才。

（二）培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识并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；

6. 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；

7. 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；

8. 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；

9. 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。

10. 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。

11. 促进专业教学紧跟产业和技术发展，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。

12. 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。

13. 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。

14. 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。

15. 推动以数字化和人工智能赋能教学，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。

16. 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。

六、课程设置及要求

（一）公共基础课

1. 课程规定

公共基础课分为必修和选修，课程时数不少于教学活动总学时数的 25%（高职）。公共基础课在教务处的统一指导下，由课程归属学院或公共教研室负责管理。公共基础课开设的学期原则上不得随意调动，若确有特殊情况，需先向教务处提出调整申请，批准后方可执行。

2. 公共必修课说明

公共必修课应严格依照下表设置：

公共必修课程说明表（高职）				
序号	课程名称 (学时/学分)	所属学院/ 部门	教学目标	主要教学内容与要求
1	思想道德与法治 (54 学时/3 学分)	马克思主义学院	通过思想、道德、法治等模块的学习，引导学生树立正确的世界观、人生观、价值观，培养良好的道德品质和法治素养，成为有理想、有道德、有法治观念的时代新人。	理想信念的内涵、特征及对人生的重要意义，梳理爱国主义的历史脉络和本质特征，法律的起源、特征和作用等。 理解马克思主义信仰的科学性和共产主义理想的崇高性；培养辩证思维、社会责任感和创新精神；增强法治观念，掌握法律基础知识，提升运用法律解决问题的能力
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 (36 学时/2 学分)	马克思主义学院	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和实践教学，使学生能够系统掌握马克思主义中国化的重要理论成果，从而坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念，立志听党话、跟党走，坚定“四个自信”，担当民族复兴重任。	马克思主义中国化时代化的历史进程与理论成果、毛泽东思想及其历史地位、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观等。 掌握中国化马克思主义的基本理论和精神实质；培养学生运用马克思主义的立场、观点和方法分析问题、解决问题的能力；增强贯彻党的基本理论、基本路线、基本纲领以及各项方针政策的自觉性和坚定性。
3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 (54 学时/3 学分)	马克思主义学院	助力学生领会马克思主义中国化时代化实现新飞跃所产生的理论成果，掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的核心要义，进而增强对实现中国式现代化的理论自信与实践自信。	习近平新时代中国特色社会主义思想产生的时代背景、核心要义、理论品格、丰富内涵、实践要求等 学会运用习近平新时代中国特色社会主义思想观察、思考和分析问题；增强“四个意识”，坚定“四个自信”，坚持“两个确立”，做到“两个维护”，努力成长为能担当民族复兴重任的时代新人
4	形势与政策 (48 学时/3 学分)	马克思主义学院	使学生准确认识国家政治经济态势，以及国家改革发展所处的国际大环境、时代大背景。助力其正确领会党的基本路线、重大方针与政策，理性剖析社会关注的热点问题，激发学生爱国情怀，增强民族自信心与责任感。	党的理论路线教育、现代化建设成就解读、重大政策改革阐释国际形势发展趋势、我国外交政策、重大国际事件分析、政府应对立场等。 掌握党的路线方针政策的基本内容，把握现实社会的内在规律；掌握正确分析形势和理解政策的能力；强化爱国精神和社会责任感，坚定中国特色社会主义道路信念

公共必修课程说明表（高职）				
序号	课程名称 (学时/学分)	所属学院/ 部门	教学目标	主要教学内容与要求
5	军事课 (148 学时/4 学分)	马克思主义学院	通过中国国防、军事思想、国家安全等内容的讲授来培养学生纪律意识、团队合作及问题解决能力，激发其爱国情怀，培养将个人命运与国家结合的高尚情操，强化民族自豪感。	国防基本概念、历史发展、法规体系及公民权责，中国古代军事思想渊源、毛泽东军事思想体系及新时期军事理论，信息化装备分类、发展趋势及作战效能等。 了解军事思想、技术等知识，提升军事素养；掌握习近平强军思想核心内容；理解国际战略格局特征与趋势，及中国周边环境演变、现状；理解现代战争特征、演变规律及其对战略战术、军事技术的变革影响。
6	劳动教育 (16 学时/1 学分)	人文社科学院	以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，贯彻党的“五育”并举方针，落实全国教育大会精神，将劳动教育融入人才培养全过程，旨在帮助学生树立劳动观念、培养劳动能力、培育劳动精神，培养创新实践能力，促进德智体美劳融合发展，健全人格与社会适应力	劳动内涵、劳动精神、劳模精神、工匠精神、劳动观念、社会实践等劳动教育理论及安全生产、劳动法规等劳动保障理论，劳动实践教育要求等。 理解并形成正确的劳动观，树立劳动光荣、劳动伟大、劳动美丽的观念；理解劳动价值，尊崇崇尚劳动，认同劳动光荣性；掌握生活、生产、服务性劳动技能，提升实践与问题解决能力。
7	国家安全教育 (18 学时/1 学分)	马克思主义学院	通过对国家安全基本概念、原则，国家安全挑战、威胁及应对方法等内容的讲解帮助学生理解国家安全的重要性，增强国家观念和法治意识，树立正确价值观与责任感，激发维护国家安全的责任感、使命感，将意识转化为自觉行动。	政治安全、国土安全、军事安全等国家安全的基本概念，国家安全相关的法律法规，公民在维护国家安全中的权利和义务等。 掌握国家安全基本概念、原则及内涵，理解我国国家安全体系构成与特点；熟悉国家安全的各个领域，能够识别潜在的安全风险；能够自觉遵守国家安全法律法规，积极履行维护国家安全的责任与义务。
8	大学生成长学 (32 学时/2 学分)	教育学院	通过本课程的学习，帮助学生树立科学的成长观，掌握大学生涯关键阶段的自我认知、规划与管理能力，培养积极的心理品质和社会适应力，实现学术能力、人格素养、职业发展等多维度的综合成长。	大学生心理特点与成长、大学生的身体特点与成长、大学生智力特点与成长、大学生的技能特点与成长等。 掌握成长理论、自我认知工具及心理健康技能；培养学业规划、时间管理、情绪调节、团队协作与职业发展能力；塑造健全人格、社会责任感和创新思维。

公共必修课程说明表（高职）				
序号	课程名称 (学时/学分)	所属学院/ 部门	教学目标	主要教学内容与要求
9	入学教育 (16 学时/1 学分)	学工处	该课程旨在帮助学生熟悉校园环境、办学理念及文化传统，增强归属感。引导学生实现从中学生到职业人预备役的身份转型。指导学生制定个性化三年成长计划。培养抗挫能力、沟通协作等职场软实力。	校情校史与规章制度教育、专业思想与职业规划教育、学习方法与技能培训、心理健康与成长辅导、安全教育与法治教育、国防教育与军事训练、礼仪教育与行为规范等。熟悉校园环境、办学理念及文化传统，增强归属感；培养抗挫能力、沟通协作等职场软实力；建立学生专业认同感，明确技能学习方向。
10	体育与健康 (108 学时/6 学分)	教育学院	通过理论与实践结合，帮助学生掌握运动科学基础（如生理机能、损伤预防）与健康管理知识（营养、心理调节），培养 2-3 项终身运动技能（如球类、太极拳）和急救能力，养成自主锻炼习惯，提升团队协作意识与抗压能力，形成健康生活方式。	运动处方制定、健康风险评估、慢性病体育干预等体育基本知识，基础体能训练相关项目的练习；篮球、羽毛球等专项体育。 掌握体育的基本知识、技术和技能；增进健康、增强体质；发展个性，培养学生对体育运动的兴趣、爱好；提高从事体育运动能力，养成自觉锻炼身体的习惯。
11	应用文写作 (36 学时/2 学分)	人文社科 学院	本课程旨在培养学生的应用文写作能力，提升其综合素质和职业能力，以满足未来职业生涯中的实际需求。通过学习，使学生具备良好的职业道德、工作态度和团队合作精神，以及较强的语言表达和沟通协调能力	条据、介绍和解说、计划、总结、通知、请示、合同、演讲稿、竞聘词、启事、海报、黑板报和墙报、请柬、感谢信、倡议书、求职信、求职简历等常用应用文的写作方法和技巧。 了解应用文的产生发展、特点作用、种类及写作要求等；掌握应用文写作的基本理论和操作框架；掌握撰写主题明确、材料准确翔实、结构完整恰当、表达通顺合理的实用文书的方法
12	高等数学 (64 学时/4 学分) (理工类专业必修)	人文社科 学院	通过课程学习，学生应达成数学抽象、推理、建模和技术等核心素养目标，学会用数学观察、分析和表达世界，增强实践创新能力，培养科学精神与工匠精神，领悟数学多重价值。	函数与运算、极限与连续、导数及应用、积分及应用、常微分方程等。掌握基本初等函数特性，理解复合函数与初等函数概念；了解闭区间连续函数定理，理解点连续与区间连续概念；掌握推理原理，培养逻辑思维能力与辩证思维；能够运用数学抽象把握事物本质，形成化繁为简的思维习惯。
13	大学生职业发展与 就业指导 1	三创学院	通过对课程的学习，让学生了解我国的就业形势和就业政策，把握未来职业的发展	生涯规划的意义、生涯规划课程内容、体验式教学的特点、决策方法和技巧、决策的风格、职业生涯规划

公共必修课程说明表（高职）				
序号	课程名称 (学时/学分)	所属学院/ 部门	教学目标	主要教学内容与要求
	(16 学时/1 学分)		趋势；形成对个人职业生涯发展的责任意识，培养科学的人生观与就业观；完善自我探索能力，对自我有较为准确的认知和定位；	划书的制作等。 具备收集、评估职业信息的能力，客观认识和认知外部世界；掌握职业生涯规划的基本方法和步骤，能制订适合本人的职业生涯规划；培养良好的职业素质，从而形成初步的职业目标构想。
14	生涯体验— 创业教育 (32 学时/2 学分)	三创学院	本课程在内容上安排与实际联系紧密的创新创业相关知识，使学生掌握创新思维方法与理论技法，熟悉资源整合、计划撰写及新企业开办流程，提升综合素质。同时树立科学创新观与创业观，适应国家发展需求，理解创新创业与职业发展关系，遵循规律并积极实践。	创新与创业的概念、创业意识与创新精神、创业者特质与创业素质研究、市场与创业机会、创业管理、创业计划与资源整合等。 掌握商业计划书撰写以及项目路演；掌握创新创业所需基本知识，认知其内涵与特殊性；具备必要创新创业能力，掌握创新思维方法与理论技法。
15	大学生职业发展与 就业指导 2 (16 学时/1 学分)	三创学院	通过对课程的学习，让学生了解我国的就业形势和就业政策，把握就业的发展趋势；提升个人就业能力。同时帮助学生树立科学的人生观和职业观，培养学生正确的职业理想，初步养成适应职业要求的行为习惯，激发学生提高全面素质的自觉性，掌握一定的求职技巧和能力，帮助学生顺利走上工作岗位奠定基础，	简历撰写、面试模拟、职场礼仪、职场通用技能、模拟实战等。 了解我国的就业形势和就业政策，把握就业的发展趋势；养成适应职业要求的行为习惯，掌握一定的求职技巧和能力；能够明确职业方向，提升求职成功率。
16	大学生心理健康教 育 (32 学时/2 学分)	心理健康 中心	该课程旨在促进大学生健康成长，健全大学生人格，提升大学生的生命质量，用科学的价值观来引领大学生心理健康发育、发展与变化，引导大学生学会自我思考、自我认识、自我评价和自我发展，达到助人自助的目的。	认识自我，接纳自我；学会学习，筑梦未来；认识情绪，管理情绪；人际交往，交往沟通、认识世界等。了解自身的心理特点和性格特征，能够对自己进行客观评价；掌握并应用心理健康知识，提升自我认知能力、人际沟通能力、自我调节能力。
17	大学英语 (128 学时/8 学分)	外国语与 旅游学院	通过分析英语话语，辨析语言文化现象，帮助学生掌握抽象概括、分析综合、比较分类等思维方法，理解文化内涵与精华，树立共同体意	主题类别、语篇类型、语言知识、文化知识、职业英语技能和语言策略等。 掌握英语语言知识及听说读写译等技能；运用体态语言和多媒体策略，

公共必修课程说明表（高职）				
序号	课程名称 (学时/学分)	所属学院/ 部门	教学目标	主要教学内容与要求
			识，形成正确三观。通过文化比较增强文化自信，用英语传播中华文化。	在生活与职场中高效完成跨语境沟通；理解文化内涵与精华，掌握跨文化沟通能力。
18	信息技术 (72 学时/4 学分)	信息工程学院	通过理论知识学习、技能训练和综合应用实践，使学生的信息素养和信息技术应用能力得到全面提升。	文档处理、电子表格处理、演示文稿制作、信息检索、人工智能、信息素养与社会责任等。 提升学生的信息技术技能和综合应用能力；培养学生的数字化学习能力和创新意识。
19	毕业教育 (16 学时/1 学分)	学工处	帮助学生明晰毕业流程与就业政策，树立正确择业观，提升就业与职场适应能力，顺利完成从校园到社会的角色转变。	就业政策解读、求职技巧、简历制作、职业素养培育、职业沟通协作等。 具备简历撰写、面试应对、求职信息筛选与岗位匹配的实操技能。能结合自身情况规划职业方向，合理选择就业、升学、创业等发展路径。快速完成校园到职场的角色转变，掌握职场沟通、协作与职业规范。

3. 公共选修课

公共选修课包含“限定性选修课”与“任意性选修课”两种类型的课程。任意性选修课通过在线教育平台开展教学，每门课程 2 学分，需修满 4 学分方可毕业；限定性选修课由《美育概论》等 6 门课程构成，共计 12 学分，2026 级在校学生必须修满方可毕业。

限定性选修课				
序号	课程名称 (学时)	所属学院/ 部门	教学目标	主要教学内容与要求
1	美育概论 (32 学时/2 学分)	人文社科学院	该课程旨在培育学生审美与人文素养，通过情感体验培养学生积极人生态度、同理心与团队协作能力，帮助学生养成终身审美学习习惯，适应职业变迁与文化发展需求。	美学基本概念、中西美学简史及审美、中国传统艺术（如书法、戏曲）的文化内涵、世界经典艺术跨文化解读、环境美学、生活美学内、主题艺术创作等。 掌握美学概念与审美规律，能够感知、分析艺术作品及生活之美；理解中华优秀传统文化与多元艺术形式，增强文化自信与跨文化理解；提升对工匠精神、产品审美、服务礼仪的认知与实践。

限定性选修课				
序号	课程名称 (学时)	所属学院/ 部门	教学目标	主要教学内容与要求
2	“四史”概论 (32 学时/2 学分)	马克思主义学院	本课程旨在通过系统讲授“四史”的基本内容、发展历程和重要意义，帮助学生理解“四史”在中国近现代历史发展进程中的地位和作用，培养学生的历史思维能力和分析解决问题的能力，增强学生的历史责任感和使命感，激发爱国热情。	中国共产党的创立背景、发展历程、重大事件和基本经验、中华人民共和国的成立过程、社会主义制度的建立和发展、改革开放的历史背景、进程和重大意义等。理解党在不同历史时期的奋斗目标和光辉成就；了解中国特色社会主义道路的探索和实践；了解新中国在经济、政治、文化等各个领域取得的伟大成就；
3	中华民族发展史 (32 学时/2 学分)	马克思主义学院	该课程旨在使学生了解中华民族从远古至今的发展历程，掌握各个历史时期的重要事件、人物和文化成就，培养学生分析历史事件和现象的能力，激发学生对中华民族文化的热爱，增强民族自豪感和文化自信心，培养学生的爱国情怀。	起源与早期文明、民族起源、华夏文明形成发展、统一多民族国家发展、秦汉以来政治经济文化融合历程、对外交流与影响、历史对外交往及中华文化世界地位等。 了解中华民族从远古至今的发展历程；掌握各个历史时期的重要事件、人物和文化成就；学会运用历史知识解释当今社会现象。
4	中华优秀传统文化 (32 学时/2 学分)	人文社科学院	本课程能够使学生了解中华优秀传统文化的基本知识，培养学生欣赏、理解和评价传统文化的能力，提升其文化素养和审美能力，激发学生对中华优秀传统文化的热爱，培育学生的文化自信和民族自豪感。	经典文学、书法艺术、传统绘画、古典音乐、传统戏曲、传统节庆等。 掌握中华优秀传统文化的基本知识，包括经典文学、艺术、哲学思想等方面的内容；具有欣赏、理解和评价传统文化的能力；能够提升其文化素养和审美能力。
5	职业素养 (32 学时/2 学分)	招生就业办公室	该课程旨在培养学生职业通用能力与职业实践能力，帮助学生树立正确的职业价值观和培养良好的职业态度，促进学生全面发展，能够满足企业用人需求。	准职业人导向、职业定位与发展、求职能力训练、高效管理时间等。掌握职业基础知识；熟悉职业发展趋势；提升职业实践能力；增强职业适应能力。
6	人工智能基础及应用 (32 学时/2 学分)	信息工程学院	建立学生人工智能领域的基础认知，掌握运用 AI 工具在各场景中的赋能技术，树立正确的 AI 伦理观，培养创新思维与终身学习意识，提升适配 AI 时代的职业竞争力和综合素养。	以人工智能基础理论为起点，依次介绍 AI 在各个领域的赋能技术，同步融入 AI 提升办公效率的使用方法。 以实用为导向，确保学生能掌握核心知识点，具备运用 AI 工具解决问题的能力，树立正确的 AI 伦理观。

(二) 专业基础课

专业基础课程是为专业核心课程提供基础性理论知识和技能，为更好完成职业工作任务、促进职业迁移能力而设置，完成典型工作任务所必须的知识、技能和能力而形成的课程。专业基础课程设置以教育部《专业简介》为基本依据，根据《专业教学标准（2025年修订）》给出的相关领域和数量要求合理设置。结合培养目标、遵循教学规律，充分利用专业群内教学资源开设。

专业基础课程说明表			
序号	课程名称	教学目标	主要教学内容与要求
1	机械制图	培养掌握机械制图规范与技能，具备识图、绘图及三维建模能力的工程技术人员。	制图标准、投影法、零件图/装配图绘制、CAD 软件应用及基础三维建模。熟练运用绘图工具，掌握 CAD 操作，具备规范制图和空间表达能力。
2	电工与电子技术	培养掌握电工电子基础理论，具备电路分析、仪器操作及电气故障处理能力的技能型人才。	电路基础、模拟/数字电子技术、电工仪表、电机控制、安全用电及 PLC 基础。能识读电路图，熟练使用万用表等工具，具备安装调试与简单维修能力。
3	Python 程序设计	培养掌握 Python 编程基础，具备逻辑思维、代码编写及简单项目开发能力的实用型人才。	语法基础、流程控制、函数模块、文件操作、面向对象编程及常用库应用。能独立编写脚本，解决实际问题，具备调试优化和文档阅读能力。
4	CAD 计算机绘图	培养掌握 CAD 绘图规范与技能，具备二维制图、三维建模及工程图纸输出能力的专业人才。	CAD 界面操作、二维图形绘制、尺寸标注、图层管理、三维建模基础及图纸布局。熟练使用 CAD 软件，遵守制图标准，能独立完成机械或建筑图纸设计。
5	汽车构造	培养掌握汽车整体构造与原理，具备部件认知、系统分析及拆装基础技能的实用型人才。	发动机、底盘、车身、电气系统四大结构组成，各总成工作原理与装配关系。熟悉汽车各系统功能，掌握基本拆装流程，具备结构认知与故障初步分析能力。
6	机械设计基础	掌握必备的机械基本知识和基本技能，懂得机械工作原理，了解机械工程材料性能，准确表达机械技术要求，正确操作和维护机械设备；培养学生分析问题和解决问题的能力，使其形成良好的学习习惯。	培养学生具有一定的机械零件、机械传动、机械原理、液压及气压等方面的知识，以扩大学生的视野，为今后的学习、工作打下基础。要求掌握必备的机械基本知识和基本技能，懂得机械工作原理，了解机械工程材料性能，准确表达机械技术要求，正确操作和维护机械设备；培养学生分析问题和解决问题的能力，使其形成良好的学习习惯，具备继续学习专业技术的能力。

（三）专业核心课

专业核心课程是根据岗位典型工作任务、岗位工作内容设置的课程，是区别不同专业、培养核心职业能力的主干课程。专业核心课的设置严格依照教育部《专业简介》执行，根据《专业教学标准（2025 年修订）》给出的相关领域和数量要求合理设置。

专业核心课程说明表			
序号	课程名称	教学目标	主要教学内容与要求
1	新能源汽车技术	培养新能源汽车技术应用与创新的高素质技能型人才	电池、电机、电控技术，充电系统，新能源汽车构造与维修。掌握核心原理，具备检测、维修及故障诊断能力。
2	汽车装配与调试技术	培养掌握汽车装配工艺、调试与检测技能的高素质技术人才。	汽车总装流程、零部件装配、电气系统调试、整车检测与质量控制。熟悉装配规范，掌握调试技术，具备故障诊断与工艺优化能力。
3	智能网联汽车概论	培养掌握智能网联汽车关键技术，具备系统集成、测试与运维能力的复合型人才。	环境感知、决策控制、V2X 通信、自动驾驶系统、智能座舱及安全测试。理解核心算法，掌握仿真与实车测试技能，具备系统调试与故障分析能力。
4	汽车电器	培养掌握汽车电器系统原理与检修技能，能胜任现代汽车电器维修与诊断的技术人才。	电源系统、起动系统、照明信号、仪表报警、辅助电器及车载网络等。熟悉电路图识读，掌握检测工具使用，具备故障诊断与维修实操能力。
5	汽车故障诊断技术	培养掌握汽车故障诊断方法与技术，具备逻辑分析能力和实操维修技能的专业人才	故障诊断流程、检测设备使用、发动机/底盘/电气系统常见故障分析与排除。熟练使用诊断仪，掌握数据流分析，具备系统性思维和规范维修能力。
6	汽车智能传感器技术与应用	培养掌握智能传感器原理与应用，具备汽车环境感知系统装调、测试及故障诊断能力的专业人才。	传感器类型与特性（雷达/摄像头/激光雷达等）、信号处理、ADAS 系统集成、标定测试及数据解析。熟悉传感器选型与安装，掌握标定设备使用，具备系统调试与数据分析能力。

（四）专业拓展课

专业拓展课含专业拓展必修课和专业拓展选修课，是围绕专业方向，聚焦学生职业能力多维度培养的课程体系，课程设置需贴合学生专业学习、就业定位与发展规划的需求。各专业应依据岗位能力要求开设专业课程，并对学生的选修提出要求，原则上不设置与职业发展无关的课程。艺术、管理、服务等领域专业要增设工程技术等方面课程，生产、制造、工程等领域专业要增设人文社科等方面课程。

专业拓展课程说明表			
序号	课程名称	教学目标	主要教学内容与要求
1	互换性与技术测量	掌握互换性与公差配合核心知识，能解读公差标注、操作常用测量工具，具备简单几何量测量及误差初步分析能力。	涵盖互换性概念、标准化与公差配合体系，讲解尺寸、形位公差及表面粗糙度，介绍常用测量工具使用与几何量测量基础。严格遵守公差标准，规范操作测量工具，能运用所学知识处理实际测量问题。
2	三维设计(soliwork)	培养掌握 SolidWorks 三维建模核心技能，具备机械设计、工程仿真及图纸输出能力的应用型人才。	草图绘制、零件建模、装配体设计、工程图生成、运动仿真及有限元分析基础。熟练运用软件工具，遵循设计规范，能独立完成机械产品数字化开发全流程。
3	社交礼仪与沟通技巧	掌握日常仪容仪态、交往礼仪规范，学会倾听表达与人际沟通方法，提升文明素养、交际应变能力与职场社交处事水平。	涵盖仪容仪表、举止仪态、见面问候、接待宴请礼仪；包含语言沟通、倾听技巧、情绪表达、职场及人际相处沟通方法。自觉遵守礼仪规范，言行文明得体，熟练运用沟通技巧，尊重他人善于倾听，能规范应对日常及职场各类社交场合。
4	汽车轻量化技术	掌握汽车轻量化基本原理与发展意义，熟知主流轻量化技术路径，能区分各类轻量化材料特性，树立节能降耗与整车优化设计理念，具备基础技术应用辨识能力。	讲解轻量化设计方法、新型轻质材料应用、结构优化及先进制造工艺；要求掌握材料选型要点，了解整车减重实施方案，能分析轻量化对车辆性能、能耗及安全的影响。
5	汽车保险与理赔	掌握车险险种、投保流程与保费计算，熟知理赔流程与定损要点，树立合规风控意识，具备车险业务实操与理赔纠纷基础处理能力。	讲授交强险、商业险险种条款、投保方案设计，讲解查勘、定损、核赔全流程。要求学生能辨识风险、规范办理投保，独立完成简易理赔实操，严守行业规范与理赔准则。
6	汽车智能制造技术	明晰汽车智能制造内涵与发展趋势，掌握智能生产核心技术，熟悉智能车间运作模式，具备汽车智能生产流程认知与基础实操思维，树立数字化制造职业理念。	讲授智能装备、工业机器人、数字化产线、智能质检及工业互联网应用；要求熟知汽车整车及零部件智能工艺流程，能辨析智能制造优势，掌握基础生产管控知识。

（五）实践教学

实践性教学环节应贯穿于人才培养全过程，主要包括实验、实习实训、毕业设计、社会实践活动等形式。

1. 专业实训课

专业实训课为实训周内集中开设的实践性课程（C类），是专业课教学的重要内容，包括单项技能实训、综合能力实训、生产性实训等。以“周”为计时单位，通常每周执行24学时的实践教学，模块学时不低于6周，第2-5学期执行。实训周内公共基础课程照常执行，专业基础课、专业核心课与专业拓展课暂停执行。

专业实训课程说明表			
序号	课程名称	教学目标	主要教学内容与要求
1	机械制图测绘	掌握零件测绘方法与制图规范，培养实践能力和团队协作意识。	测量典型零件，绘制草图和工作图（含尺寸标注、技术要求）；使用工具规范，误差 $\leq 0.5\text{mm}$ ，图纸符合国标，按时提交报告。学生应具有正确使用绘图工具、技术测量工具、拆卸工具等能力；具有正确使用《机械制图国家标准》等手册的能力；具有空间想象力和空间构思的初步能力；具有绘制和阅读机械图样的能力。
2	金工实习	掌握基础金属加工技能（车、铣、钳、焊等），培养动手能力与安全意识。	完成简单零件加工（如锤头、螺母），规范操作机床，遵守安全规程；独立完成实训报告，考核加工精度与工艺合理性。学习相关金属工艺基础知识，使学生了解机械制造的一般过程，熟悉机械零件常用加工方法及所用设备结构原理，工卡量具的操作，具有独立完成简单零件加工能力；使学生通过简单零件加工，巩固和加深机械制图知识及其应用，学会对工艺过程的分析能力。
3	汽车项目化实训	掌握汽车维修/装配核心技能，强化故障诊断与团队协作能力，培养职业规范意识。	分组完成汽车系统拆装、检测或故障排除任务，规范使用工具设备，记录分析数据，提交项目报告并答辩。学会汽车常用拆装工具和仪器设备的正确使用，学会汽车的总体拆装、调整和各系统主要零部件的正确拆装，学会汽车的主要零部件的检查测量掌握，汽车的基本构造与基本工作原理理解，汽车各组成系统的结构与工作原理。

2. 勤工助学

勤工助学为在校学生利用在校课余时间从事生产、服务相关的活动总称，学生所在班级辅导员提供相应指导。勤工助学为必修，三年累积不低于10学分，学分、学时不计入总学时，但作为毕业要求纳入考核，由学工处统一管理、认定。原则上高职学生第1-5学期应开展不少于400小时的勤工助学。（勤工助学1学分40小时折算成课堂教学24学时。）

3. 社会实践

社会实践为学校利用假期开展的非教学实践活动，旨在提高学生综合素质，培养社会责任感，加强劳动意识。社会实践三年累积学分不低于 8 学分，学分、学时不计入总学时，但作为毕业要求纳入考核。由学工处统一管理、认定。原则上高职学生第 1-5 学期应开展不少于 320 小时的社会实践。

4. 岗位实习

岗位实习，亦称“毕业岗位实习”，本质是教学活动，是实践教学的重要环节。组织开展学生实习应当坚持立德树人、德技并修，遵循学生成长规律和职业能力形成规律，保障学生的合法权益。学生在实习单位的岗位实习时间一般为 6 个月、480 学时，计 18 学分（医卫类专业岗位实习时间一般为 8 个月、640 学时，计 20 学分）。实习内容应基本覆盖专业所对应岗位（群）的典型工作任务，不得仅安排学生从事简单重复劳动。岗位实习必须严格依照《职业学校学生实习管理规定》（教职成〔2021〕4 号）及其他国家相关文件执行，由教务处统一管理、认定。

5. 毕业设计（论文）

毕业设计（论文）是评估学生学业水平的重要依据，是学生在校学习期间完成专业人才培养基本训练最后的综合性实践教学环节，毕业设计（论文）评定为“不合格”的不予毕业。毕业设计参照国家相关标准及《厦门南洋职业学院关于毕业设计（论文）工作管理办法（试行）》执行。毕业设计时间通常为 8 周，128 学时，计 8 学分；毕业论文时间一般为 4 周、64 学时，计 4 学分。毕业设计（论文）通常于第 5 或第 6 学期集中开展。

七、教学进程总体安排

军训、入学教育、社会实践、毕业教育按活动周 1 学分/周。其中入学教育第 1 学期预备周执行，毕业教育第 5 学期的预备周执行。

（一）教学进程总体安排（单位：周）（每学期按 20 周计算）

教学进程总体安排表												
学 年	学 期	课内教学								课外教学		
		课堂教学 与 课内实践	考试 周	军训 周	实训 周	岗 位 实 习	毕业设 计 （ 论 文 ）	预 备 周	小 计	勤 工 助 学	社 会 实 践	小 计
一	1	16	1	2	0	0	0	1	20	0	2	8

厦门南洋职业学院人才培养方案

	2	16	1	0	2	0	0	1	20	2		
二	3	16	1	0	2	0	0	1	20	2		
	4	16	1	0	2	0	0	1	20	2		
三	5	10（与毕业设计交叉进行）	1	0	0	4	8	1	20	2	0	2
	6	0	0	0	0	20	0	0	20	0	0	0
合计		74	5	2	6	24	8	5	120	8	2	10

（二）专业教学计划进程表（详见附录）

（三）实践教学体系各环节具体安排

序号	环节	项目名称	学分	学期	周数	内容	场所	备注
1	专业实训课	机械制图测绘	1	2	1	测量典型零件，绘制草图和工作图	制图实训室	
		金工实习	1	3	1	完成简单零件加工	金工实训室	
		汽车项目化实训	8	5	16	分组完成汽车系统拆装、检测或故障排除任务	汽车实训室	
2	勤工助学	/	/	1-5	/	/	校内外	学工认定
3	岗位实习	/	18	5-6	24	/	校外	6个月
4	毕业设计（论文）	汽车专业相关论文	8	5	8	独立完成指定汽车专业相关论文的撰写	实训楼	

（四）课程结构比例

模块名称	课程类别	学时数			学分数	学时百分比%	
		总学时	理论学时	实践学时			
公共基础课	公共必修课	942	526	416	51	33.29%	42.34%
	公共选修课	256	240	16	16	9.05%	
专业基础课		352	176	176	22	12.44%	
专业核心课		384	192	192	24	13.57%	
专业拓展课		112	56	56	7	3.96%	

专业实践课	176	0	176	10	27.69%
综合实践	608	0	608	24	
总 计	2830	1190	1640	156	100%

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、学生评价、质量管理等方面。

（一）师资队伍

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

1. 队伍结构

专业现有专职专业教师 15 人，其中教授 2 人，副教授、高级工程师 3 人，讲师、工程师 2 人，助教 7 人。专任教师中具有硕士及以上学历 7 人，占比 58%；“双师型”教师所占比例 58%。

序号	姓名	专业	职称	年龄	是否双师型
1	侯红科	机电一体化	教授	51	是
2	魏春龙	固体力学	教授	63	否
3	李昌国	机械设备维修与管理	副教授	57	否
4	郭宸如	工程项目管理	助教	29	否
5	吴亮亮	软件工程	副教授	42	是
6	郭卫宁	控制工程	助教	32	否
7	田洋	车辆工程	助教	37	是
8	吕志立	船舶与海洋工程	讲师	31	是
9	杨妍妍	安全工程	助教	26	否
10	康金丽	电气工程	无	26	否
11	马肖娜	能源与动力工程	无	24	否
12	林志安	材料成型及控制工程	中级	38	否

厦门南洋职业学院人才培养方案

13	吴仕超	机械技术	中级	39	否
14	魏林慧	安全工程	助教	27	否
15	林小玲	小学教育	中级	37	否
16	林柳旺	机械工程与自动化	中级	46	否
17	朱英华	机械制造及其自动化	中级	46	否
18	陈杰	机械设计制造及自动化	副教授	42	是
19	郭冠群	电子信息	助教	25	否
20	陈昭钦	工业机器人技术	初级	24	否

2. 专业带头人

田洋：工程师，现任南洋职业学院航空机电学院汽车制造与试验技术教研室主任，主要是从事车辆工程方向的教学与研究，近年来，获得 2 项国家发明专利，发表论文多篇，参与福建省教育厅、中华职业教育社等课题多项，参加省、市教师教学能力比赛获二、三等奖，指导学生参加省、市技能大赛多次获奖。

3. 专任教师

序号	姓名	学历	专业	工作经历/实践经验	研究方向
1	侯红科	本科	机电一体化	专任教师 21 年/企业岗位实践累计 3 年	机电一体化技术
2	魏春龙	博士研究生	固体力学	机械试验实验室工作 5 年	固体力学
3	李昌国	专科及以下	机械设备维修与管理	大中型国家重点企业工作经验 32 年，主要从事自动化设备研发制造，供配电技术与供配电设备研发	电气自动化
4	郭宸如	硕士研究生	工程项目管理	机电一体化教研室专任教师 3 年/企业实践 5 年	机电一体化
5	吴亮亮	本科	软件工程	任教 15 年/企业实践两年	无人机应用技术
6	郭卫宁	硕士研究生	控制工程	主要从事机电一体化专任教师 2 年/企业实践一年	机电一体化
7	田洋	本科	车辆工程	企业工作 4 年，企业实践 1 年	车辆工程
8	吕志立	硕士研究生	船舶与海洋工程	企业工作 4 年	工业机器人
9	杨妍妍	硕士研究生	安全工程	应急救援专业	应急救援
10	康金丽	硕士研究	电气工程	电气自动化专任教师 0.5 年	电气工程

厦门南洋职业学院人才培养方案

		生			
11	马肖娜	硕士研究生	能源与动力工程	机电一体化专任教师 0.5 年	机电一体化
12	林志安	本科	机械设计与制造及其自动化	专任教师 1 年/企业岗位时间累计 15 年	机电一体化
13	郭冠群	硕士研究生	电子信息	专任教师 0.5 年	机电一体化
14	魏林慧	硕士研究生	安全工程	企业工作 2 年，专任教师 1 年	应急救援
15	陈杰	硕士研究生	机械设计制造及其自动化	企业工作 9 年	机电一体化

4. 兼职教师

主要从本专业相关行业企业的高技能人才中聘任，应具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，一般应具有中级及以上专业技术职务（职称）或高级工及以上职业技能等级，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。

序号	姓名	职称	工作经历/实践经验	研究方向
1	吴仕超	中级	厦门大学嘉庚实验室	机电一体化技术
2	林小玲	中级	厦门皓顺网络工程有限公司	机电一体化技术
3	刘瑞华	中级	厦门厦工机械股份有限公司	电气自动化技术
4	林柳旺	中级	厦门兴才职业技术学院	电气自动化技术
5	朱英华	中级	厦门技师学院	电气自动化技术
6	蔡盛宇	初级	厦门技师学院	汽车制造与试验技术
7	张加奖	中级	厦门技师学院	汽车制造与试验技术
8	傅子权	中级	厦门技师学院	汽车制造与试验技术
9	朱建风	中级	厦门技师学院	汽车制造与试验技术
10	吴海明	中级	厦门东海职业技术学院	工业机器人

（二）教学设施

1. 专业教室基本要求

具备利用信息化手段开展混合式教学的条件。一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，具有互联网接入或无线网络环境及网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，安防标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内、外实训场所基本要求

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，确保能够顺利开展汽车相关专业实验、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。

(1) 现有校内实训基地情况

序号	校内实训基地名称	主要设备	实训内容（项目）	使用学期
1	柔性生产线	汇博机器人 1 台，数控车床，机械手，电脑	自动控制、金工实习	1
2	机械制图实训室	制图桌 60 台，制图工具 60 套	机械制图	2

(2) 现有校外实训基地建设

序号	校外实训基地名称	地点	实训内容（项目）	使用学期
1	厦门技师学院	厦门市翔安区文勤路 8 号	汽车综合实习实训	3.4
2	厦门市盈众润宇汽车销售有限公司	厦门市嘉禾路 799 号	综合实习实训	6
3	厦门海德科液压机械设备有限公司	厦门市同安工业集中区湖里园	综合实习实训	6
4	厦门宇龙机械有限公司	厦门市集美区清溪路 66 号	综合实习实训	6
5	厦门睿达丰工贸有限公司	厦门市董任路 18 号	综合实习实训	6
6	厦门希科自动化科技有限公司	厦门翔星路育成中心 W402	综合实习实训	6
7	厦门精奥自动化科技有限公司	厦门市锦园西路 996 号	综合实习实训	6
8	厦门科利捷自动化科技有限公司	厦门市海沧区阳和南路 6 号	综合实习实训	6
9	中信重工开诚智能装备有限公司	河北唐山火炬路 183 号	教学工厂	6
10	徐州鑫科机器人有限公司	江苏徐州时代大道 12 号	教学工厂	6

(3) 校外实训基地建设要求

设备与场地：基地需配备汽车维修、检测、新能源等主流设备，如整车实训台架、诊断仪、电池检测设备等，并符合行业安全标准。技术前沿性：覆盖传统燃油车与新能源汽车技术，融入智能网联、电控系统等新兴领域，确保技术同步行业发展趋势。师资力量：企业导师需具备 5 年以上一线经验，能指导学生完成故障诊断、总成拆装等实操

任务，并与校内教师联合授课。管理规范：建立标准化操作流程（SOP）、6S 管理制度及安全预案，强化学生职业素养与安全意识。

校企合作：与企业共同开发模块化实训项目（如发动机大修、电池维护等），定期更新内容。就业对接：优先选择 4S 店、主机厂等合作企业，提供顶岗实习与就业岗位，实现“实训—实习—就业”链条化培养。

（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。

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。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. 理论教学方法

（1）项目导向教学法

项目导向教学法打破传统学科体系的束缚，围绕汽车制造与试验过程中的实际项目展开教学。例如，以汽车发动机缸体的制造项目为例，教师将整个制造流程拆解为设计、加工工艺制定、质量检测等多个子任务。学生分组承担不同任务，在完成任务的过程中，学习机械制图、材料力学、制造工艺等理论知识。这种教学方法能让学生明确知识的实际应用场景，提高学生运用理论知识解决实际问题的能力，同时培养学生的团队协作能力和项目管理能力。

（2）案例教学法

收集汽车制造行业的典型案例，如新能源汽车电池包的制造工艺优化案例汽车碰撞试验安全性能提升案例等。在课堂上，教师详细介绍案例背景、问题及解决过程，引导学生分析案例中涉及的专业知识和技术要点。通过案例讨论，学生能够深入理解汽车制造与试验技术在实际生产中的应用，拓宽专业视野，培养批判性思维和创新能力。

2. 实践教学方法

（1）理实一体化教学

构建理实一体化的教学环境，将理论教学与实践操作紧密结合。在汽车零部件加工课程中，教师先在实训车间的理论教学区域讲解机床操作原理、加工工艺等理论知识，随后学生直接在车间的设备上进行实际操作，将理论知识转化为实践技能。同时，教师在学生操作过程中实时指导，及时纠正错误，实现理论与实践的相互促进，提高学生的学习效率和实践能力。

（2）校企合作实践教学

与汽车制造企业、检测机构等建立深度合作关系，开展校企合作实践教学。学校组织学生到企业进行顶岗实习，参与汽车生产线的组装、调试、质量检测等实际工作环节；企业技术人员也可走进学校，为学生开展讲座、指导实训项目。通过这种方式，学生能够接触到企业的实际生产流程和先进技术，了解行业发展动态，提高自身的职业素养和岗位适应能力，实现学校教育与企业需求的无缝对接。

3. 信息化教学方法

（1）虚拟仿真教学

利用虚拟仿真技术，开发汽车制造与试验的虚拟仿真软件和平台。例如，学生可以在虚拟环境中进行汽车装配工艺的模拟操作，直观地了解各个零部件的装配顺序和方法；也可以进行汽车性能试验的虚拟仿真，如模拟汽车的动力性能测试、制动性能测试等。虚拟仿真教学能够弥补实际设备和场地的限制，让学生在安全、可控的环境中反复练习，加深对复杂工艺和试验流程的理解，同时降低实践教学成本和安全风险。

（2）在线教学平台应用

搭建在线教学平台，整合教学资源，包括教学视频、课件、习题、案例等。教师可以通过平台发布教学任务和学习资料，学生在线自主学习。同时，平台支持在线讨论、答疑、作业提交与批改等功能，实现师生之间、学生之间的互动交流。此外，利用在线

教学平台的数据分析功能，教师可以了解学生的学习进度和薄弱环节，进行有针对性的辅导，实现个性化教学。

4. 教学评价方法

（1）多元化评价体系

建立多元化的教学评价体系，综合考虑学生的理论知识掌握情况、实践操作技能水平、学习过程表现、团队协作能力等多个方面。理论知识考核采用闭卷考试、开卷考试、课程论文等多种形式；实践操作技能通过实际项目操作、作品制作、现场演示等方式进行评价；学习过程表现包括课堂参与度、作业完成情况、学习态度等；团队协作能力则根据小组项目中的分工合作、沟通协调等方面进行评估。这种多元化的评价体系能够全面、客观地反映学生的学习成果和综合素质。

（2）过程性评价

注重过程性评价，加强对学生学习过程的监控和反馈。在教学过程中，教师定期对学生的学学习进展进行评价，及时发现学生存在的问题，并给予针对性的指导和建议。例如，在项目教学中，教师在每个阶段结束后对学生的项目完成情况进行评价，帮助学生总结经验教训，调整学习策略，促进学生不断改进和提高。

（五）学习评价

汽车制造与试验技术专业注重实践与理论结合，学习评价应多元全面。在评价方式上，要采用过程性评价与终结性评价相结合，既考核期末理论考试成绩，也关注课程学习过程中的课堂表现、小组作业完成情况。同时，引入企业评价机制，将企业实习中的实操技能、职业素养纳入考核范围。

在评价体系建设方面，可细化理论知识、实操技能、创新能力等评价指标。比如，理论知识考核涵盖汽车构造、制造工艺等核心课程；实操技能考核通过模拟生产、试验操作等项目进行；创新能力则根据学生参与技术改进、竞赛等成果评定。通过多维度评价，全面反映学生学习成果，为教学改进和学生发展提供参考。评定学生成绩采用：平时成绩 50%+期末成绩 50%的形式。

（六）质量保障

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

本专业学生必须修完本人才培养方案规定的内容（含必修部分和选修部分），并同时达到以下条件方可毕业：

项目	具体要求	备注
总学分	至少达到 156 学分	
学分结构	公共课基础课 67 学分；专业基础课 22 学分；专业核心课程 24；专业拓展课 7 学分；专业实践课 10 学分，综合实践 26 学分。	
其它	勤工助学与社会实践须修满 18 学分，由学工处统一管理认定	

十、附录 专业计划进程表

附录：汽车制造与试验技术专业2026级教学计划进程表(三年制)

模块名称	课程代码	课程名称	学分	课程类型	总学时	学时分配		各学期周学时分配						备 注				
						理论	实践	一		二		三						
								1	2	3	4	5	6					
公共必修课程 33.29 %	G03174	思想道德与法治	3	B	54	36	18	3										
	G01482	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	B	36	30	6		2									
	G03445	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	B	54	36	18		3									
	G00684	体育与健康1	2	B	36	4	32	2										
	G00578	体育与健康2	2	B	36	4	32		2									
	G00579	体育与健康3	2	B	36	4	32				2					经营、电影学院、艺术设计学院、信息、外语、医学院第三学期开设。机电学院、建筑工程学院、教育学院、24级五年专班第四学期开设		
	G04418	大学英语1	4	B	64	40	24	√										
	G04419	大学英语2	4	B	64	40	24		4									
	G02727	信息技术	4	A	72	36	36	4										
	G04505	高等数学	4	A	64	64	0	4										
	G02277	军事课	4	B	148	36	112	2										
	G00009	形势与政策	3	B	48	24	24	√	√	√	√	√	√	√	√	第6学期线上课		
	G05402	大学生职业发展与就业指导1	1	B	16	10	6	√		√						第一学期开设三周，第三学期开设五周		
	G01633	生涯体验——创业教育	2	B	32	16	16		√									
	G05403	大学生职业发展与就业指导2	1	B	16	8	8				√							
	G00070	应用文写作	2	A	36	36	0		2									
	G02215	劳动教育	1	B	16	4	12	√								二选一，经营、教育、外语、医学院第1学期；其余学院第1学期。		
	G00826	大学生心理健康教育	2	B	32	16	16	1	1							航空机电学院、信息工程学院和教育学院三个学院第一、二学期开设。医学院、电影学院、艺术设计学院、建筑工程学院、外语学院、旅游学院和经济管理学院第二、三学期开设。		
	G04397	大学生成长学	2	A	32	32	0	2								第一学期开设16课时，第二学期开设16课时。		
	G04735	国家安全教育	1	A	18	18	0	√								机电、信息、医学院、教育学院第一、二学期开设。经营、外语学院、艺术设计学院、电影学院第二、三学期开设。		
	G02921	入学教育	1	A	16	16	0	√										
	G04875	毕业教育	1	A	16	16	0						√					
“公共必修课”模块小计			51	/	942	526	416	18	14	0	2	0	0	0				
公共选修课程 9.05 %	G02892	美育概论	2	A	32	32	0	2										
	G04415	“四史”概论	2	A	32	32	0											
	G04876	中华民族发展史	2	A	32	32	0								线上执行			
	G04416	职业素养	2	A	32	32	0								线上执行			
	G04417	中华优秀传统文化	2	A	32	32	0								线上执行			
	G05399	人工智能基础及应用	2	B	32	16	16	√							线上执行（除信息工程学院、电气自动化专业外的所有专业专业） 线下执行（信息工程学院所有专业、电气自动化专业）			
	/	任意性选修课	4	A	64	64	0								线上执行			
	公共选修课模块小计			16	/	256	240	16	2	0	0	0	0	0	0			
	“公共基础课”模块小计			67	/	1198	766	432	20	14	0	2	0	0	0			
	专业基础课程 12.44 %	G00865	机械制图	4	B	64	32	32	4							群共享课		
G00272		电工与电子技术	4	B	64	32	32	4							群共享课			
G03598		Python程序设计	2	B	32	16	16			2					群共享课			
G00267		CAD计算机绘图	4	B	64	32	32	4							群共享课			
G01154		汽车构造	4	B	64	32	32	4										
G00270		机械设计基础	4	B	64	32	32			4								
专业基础课模块小计			22	/	352	176	176	8	8	4	2	0	0	0				
专业核心课程 13.57 %	G04444	新能源汽车技术	4	B	64	32	32			4								
	G05204	汽车智能传感器技术与应用	4	B	64	32	32			4								
	G05257	智能网联汽车概论	4	B	64	32	32			4								
	G03361	汽车电器	4	B	64	32	32				4							
	G04710	汽车故障诊断技术	4	B	64	32	32				4							
	G04445	汽车装配与调试技术	4	B	64	32	32				4							
专业核心课模块小计			24	/	384	192	192	0	0	12	12	0	0	0				
专业拓展课程 3.96 %	G00273	互换性与技术测量	2	B	32	16	16			2					拓展课6选3			
	G03531	社交礼仪与沟通技巧	2	B	32	16	16			2								
	G00285	三维设计（solidwork）	3	B	48	24	24				3							
	G01149	汽车保险与理赔	2	B	32	16	16			或2								
	G05544	汽车轻量化技术	2	B	32	16	16			或2								
	G05545	汽车智能制造技术	3	B	48	24	24				或3							
拓展课程模块小计			7	/	112	56	56	0	0	4	3	0	0	0				
“课内教学活动”总计			120	/	2046	1190	856	28	22	20	19	0	0	0				
专业实践 6.21 %	G00278	机械制图测绘	1	C	24	0	24		1周									
	G00279	金工实习	1	C	24	0	24			1周								
	G05205	汽车项目化实训	8	C	128	0	128						16周		与毕业设计交叉进行			
专业实践模块小计			10	/	176	0	176	0	1周	1周	0	16周	0					
综合实践 21.48 %	G03962	岗位实习	18	C	480	0	480					4周	20周		毕业实习不低于6个月			
	G00032	毕业设计（论文）	8	C	128	0	128					8周			毕业论文通常为4周，毕业设计通常为8周			
	综合实践模块小计		26	/	608	0	608											
总 计			156	/	2830	1190	1640	28	22	20	19	12	0	0				
占总学时比例	A类课程比例		B类课程理论部分				B类课程实践部分				C类课程比例							
			14.35%				27.70%				30.25%				27.70%			
			理论部分				实践部分（应在50%以上）											
汽车制造与试验技术专业			42.05%				57.95%											
执笔人（签名）							审核人（签名）								年 月 日			