

专业人才培养方案

专业名称	:	汽车制造与试验技术 (原专业名称: 汽车检测与维修技术)
专业代码	:	460701 (原专业代码: 560702)
适用年级	:	2021 级
所属院部	:	汽车工程学院
修(制)订时间	:	2021 年 7 月

人才培养方案编制说明

一、编制与修订依据

2021 级汽车制造与试验技术专业人才培养方案是以教育部《关于全面提高高等职业教育教学质量的若干意见》（教高〔2012〕4 号）、国务院《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010-2020 年）》、《国家职业教育改革实施方案》（国发〔2019〕4 号）、《关于职业院校专业人才培养方案制定与实施工作的指导意见》（教职成〔2019〕13 号）、《关于组织做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作》（教职成司函〔2019〕61 号）等文件为依据编制与修订。

二、方案指导思想（全部修改）

全面贯彻党的教育方针和习近平总书记对职业教育发展的“坚持立德树人，深化产教融合、校企合作，深入推进育人方式、办学模式、管理体制、保障机制改革”的指示精神。以服务为宗旨、以就业为导向、以质量为根本，深化校企合作办学，明确培养目标，科学设计课程体系，培养面向生产、建设、服务和管理需要的高素质技术技能人才。

❖ 编制人员

赵 星	湖南吉利汽车部件有限公司	人力发展中心部部长	
罗旭明	长沙市比亚迪汽车有限公司	生产部部长	高级工程师
彭 超	博世汽车部件（长沙）有限公司	总经理	高级工程师
刘 喜	吉利汽车集团	售后部经理	高级工程师
王 震	鑫华美汽修服务公司	技术总监	高级技师
李子洋	九城捷豹路虎 4S 店	技术总监	高级技师
胡俊达	湖南工程学院	汽车工程学院	教授
周定武	湖南汽车工程职院	车辆运用学院院长	副教授
彭勇	湖南电气职院	汽车工程学院	副教授

肖卫兵 湖南电气职院

汽车工程学院 副教授

欧明文 湖南电气职院

汽车工程学院 讲师、二级技师

目 录

一、专业名称及代码	1
二、入学要求	1
三、修业年限	1
四、职业面向	1
五、培养目标与培养规格	1
(一) 培养目标	2
(二) 培养规格	2
六、课程设置及要求	5
(一) 公共基础课程	5
(二) 专业(技能)基础课	5
(三) 专业(技能)核心课程	19
(四) 专业实践课	27
(五) 专业选修课	29
(六) 公共选修课程	32
七、教学进程总体安排	38
(一) 专业课程框架结构表	38
(二) 专业教学进程安排	39
八、实施保障	42
(一) 师资队伍	42
(二) 教学设施	44
(三) 教学资源	47
(四) 教学方法	48
(五) 学习评价	48
(六) 质量管理	48
九、毕业要求	50
十、其他说明	50
十一、附录	50
附录一：审核表	52
附录二：人才培养模式设计与说明	52
附录三：课程体系设计与说明	55
附录四：职业资格、职业技能等级证书	57

2021 级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、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力者。

三、修业年限

三年。

四、职业面向

本专业主要面向汽车整车及零部件制造企业的试验部门，汽车制造、汽车装配调试、汽车服务企业技术管理，汽车整车性能试验、汽车发动机试验、汽车底盘试验等工作。

表 1 专业职业面向

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 （4607）	汽车制造业 （36）	汽车生产线操作工 （6-22-01-01）； 汽车装调工 （6-22-02-01）； 汽车工程技术人员 （2-02-07-11）； 机动车检测工 （4-08-05-05）	汽车装配技术 员；汽车整车调 试技术员；汽车 零部件加工技术 员；机动车检测 员。	汽车维修工（中级）、 1+X 燃油汽车总装与调试 职业技能证书、 低压电工证、 叉车驾驶证、 驾驶证（C1）

入职基础岗位包括：汽车生产线操作工、汽车装调工、汽车涂装工。

3-5 年升迁岗位包括：汽车质检与返修员、机动车检测员、汽

车配件管理员。

预期职业升迁岗位：汽车工程技术人员、汽车设备工程师、汽车生产管理工程师。

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，面向汽车装配技术员、汽车整车调试技术员、汽车零部件加工技术员、产品检验与质量管理技术员，能够从事整车装配作业、过程检验及部品检验、整车下线检查和调试、汽车性能检测与性能试验评价、设备管理岗位等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

1.素质

(1)坚决拥护中国共产党的领导，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，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。

(2)崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪，遵守、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)崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的职业精神、专业精神。

(4)具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神和创新思维。

(5)具有较强的集体意识和团队合作精神，具有良好的行为习惯和自我管理能力，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处。

(6)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,以及良好的行为习惯。

(7)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。

2.知识

(1)掌握高等职业教育必备的基础知识，如思想政治理论、科学文化知识、中华优秀传统文化知识、心理健康、军事教育、体育、英语、高等数学、信息技术等人文基础知识。

(2)熟悉与本专业相关的法律法规以及文明生产、环境保护、安全消防等知识。

(3)掌握机械制图、公差配合基础理论和基本知识。

(4)掌握汽车构造原理以及拆装检测方法。

(5)掌握汽车整车制造、调试、检验和性能检测等知识。

(6)掌握汽车制造企业和汽车零部件企业生产、技术及设备管理等的基本知识。

(7) 掌握质量管理、现场管理方面的知识。

(8) 掌握新能源汽车的组成、工作原理及使用维护等相关知

识。

(9)了解汽车制造相关的国家标准与国际标准。

(10)了解智能制造技术在现代汽车制造业中的应用。

(11)了解汽车制造方面最新发展动态和前沿制造技术。

3.能力

(1)具有持续学习和终身学习的能力，具有一定的创新意识、精神及能力；

(2)具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

(3)具有阅读一般性英语资料和简单口头交流的能力；

(4)具备计算机操作与应用能力；

(5)具备对汽车电路图的识读与分析能力，能熟练使用绘图软件；

(6)能够执行维修技术标准和制造商、零部件供应商提供的车辆维修、调整、路试检查程序；

(7)具备车辆各总成和系统部件的拆卸、检测与装配能力；

(8)具备参照国家质量标准、国际标准和汽车制造商质量规定进行汽车质量评审与检验的能力；

(9)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；

(10)具备查阅相关文献资料的能力，制定岗位相关工艺流程与规范的能力。

六、课程设置及要求

（一）公共基础课程

1.思想道德与法治（56 学时）

课程目标:帮助学生树立正确世界观、人生观、价值观，坚定对马克思主义的信仰，坚定对社会主义和共产主义的信念，培育和践行社会主义核心价值观，传承中华传统美德，尊重和维护宪法法律权威，提升思想道德素质和法治素养,并结合自身特点加强对学生的职业道德教育。使学生正确认识到新时代当代大学生的历史使命和责任担当，引导大学生学会做人，做有理想、有本领、有担当的时代新人。

主要内容:本课程内容分理论教学和实践教学。理论教学主要讲授马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观、法治观，引导学生增强使命担当，矢志不渝听党话跟党走，争做社会主义合格建设者和可靠接班人。实践教学则根据教学内容开展志愿服务、职业道德等专题研修。

教学要求:本课程理论教学在多媒体教室进行,采用线上线下混合式教学模式。实践教学主要通过实践调研、参观、采访等形式巩固学习成果。根据教学内容灵活采用案例分析、小组辩论、任务驱动等多种教学方法。课程考核方式为考试，平时 50%+期末 50%。

2.毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（64 学时）

课程目标:通过该课程的学习,使学生系统掌握马克思主义中国化的理论成果,尤其是习近平新时代中国特色社会主义思想这

一最新成果，了解中国特色社会主义现代化建设总体布局，提高大学生的马克思主义理论素养，帮助大学生树立正确的政治方向和政治立场，使大学生坚定对马克思主义的信仰，中国特色社会主义的信念、增强对中国共产党的信任，激发学生为实现中华民族伟大复兴的中国梦而奋斗。

主要内容：本课程内容分理论教学和实践教学两大部分。理论部分包括毛泽思想和中国特色社会主义理论体系两大部分，重点介绍马克思主义中国化的理论成果，尤其是习近平新时代中国特色社会主义思想；实践部分则根据教学内容开展研究性学习。

教学要求：本课程理论教学在多媒体教室进行，采用线上线下混合式教学模式。实践教学主要通过实践调研、参观、采访等形式巩固学习成果。根据教学内容灵活采用任务驱动、参观法、案例教学法、讨论法、课堂竞答、自主研究性学习等多种方法进行教学。课程考核方式为考试，平时 50%+期末 50%。

3.形势与政策（40 学时）

课程目标：通过该课程学习，帮助大学生正确认识新时代国内外形势，深入学习领会党的十九大精神及习近平新时代中国特色社会主义思想，坚定学生“四个自信”，激励学生积极投身中国特色社会主义建设的伟大事业，培养担当民族复兴大任的时代新人。

主要内容：教育部社会科学司每半年下发的《高校“形势与政策”教育教学要点》通知的要点。

教学要求：本课程理论教学在多媒体教室进行，采用课堂教学

专题讲授为主，采用启发式、参与式、互动式、讨论式等多种教学形式。课程考核方式为考查。

4.高职英语(128 学时)

课程目标：本课程的目标是培养学生的英语应用能力，增强跨文化交际意识和交际能力，同时发展自主学习能力，提高综合文化素养，掌握必要的英语语音、词汇、语法、语篇和语用知识，能在日常生活和职场活动中进行有效地听、说、读、写、译，满足国家、社会、学校和个人发展的需要。

主要内容：求职面试、参访接待、商务谈判、商务会议、公司介绍、产品说明、产品推介、安全生产、商务信函等。

教学要求：本课程在多媒体教室依托超星网络平台实施教学；采用角色扮演法、情景教学法、案例法、BIG6 跨学科整合等教学方法，开展“职通英语+专业拓展英语”的“通专结合”高职英语教学；课程考核方式为考试与考证结合的方式，考试成绩构成为平时 50%+期末 50%。

5.高等数学（72 学时）

课程目标：本课程的目标通过对高等数学的学习，使学生能够获得相关专业课所涉及的，适应未来工作及进一步发展所必需的重要的数学知识，学会使用 MATLAB 等数学软件解决案例中的计算问题，掌握使用数学进行建模的基本思路和方法，以及基本的数学思想方法和必要的应用技能；使学生学会用数学的思维方式去观察、分析现实社会，去解决学习、生活、工作中遇到的实际问题，从而进一步增进对数学的理解和兴趣；使学生具有一定

的创新精神和提出问题分析问题解决问题的能力，从而促进生活、事业的全面充分的发展，做时代的主人。

主要内容：包括函数极限与连续、导数与微分、不定积分与定积分、常微分方程、数学实验（MATLAB 或 Mathcad）等。

教学要求：本课程在多媒体教室和计算机机房实施教学；主要采用讲授教学方法为主，线上线上混合的教学模式，同时结合生活和专业培养学生的建模思维，采用超星一平三端等进行信息化教学；课程考核方式：第一学期考查，第二学期考试：平时 40%+期末 60%。

6.大学体育（128 学时）

课程目标：通过学习，培养学生的团队协作精神、积极进取态度、竞争意识和终生体育理念，使学生掌握两项以上健身运动的基本方法和技能，掌握正确的保健方法和常见运动创伤的处置方法，能科学地进行体育锻炼，能编制可行的个人锻炼计划和运动处方，具有一定的体育文化欣赏能力。

主要内容：体育与健康基础、体育锻炼与运动处方、大学生体质健康评价与测量方法、田径运动（跑、跳、投）、球类运动（篮球、足球、排球、乒乓球、羽毛球）、武术运动、体操运动、体育舞蹈、体育鉴赏、运动保健等内容。

教学要求：本课程教学主要在各种相应运动场地实施；采用“基础课程+选项课程+素质课程+课外活动”的教学模式，主要应用线上线下混合教学；教学法有游戏教学法、竞赛教学法、目标教学法、循环教学法、正误动作对比教学法等；课程考核方式

为考试，平时 30%+期末 70%。

7.信息技术（84 学时）

课程目标：通过理论知识学习、技能训练和综合应用实践，培养学生的团队意识和职业精神，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，使学生掌握常用的工具软件和信息化办公技术，能在日常生活、学习和工作中综合运用信息技术解决问题，能支撑专业学习，能具备独立思考和主动探究能力，能具备信息素养和信息技术应用能力，为学生职业能力的持续发展奠定基础。

教学内容：由基础模块和拓展模块两部分构成。基础模块是必修内容，是学生提升其信息素养的基础，包含文档处理、电子表格处理、演示文稿制作、信息检索、新一代信息技术概述、信息素养与社会责任。拓展模块是选修内容，是学生深化其对信息技术的理解，拓展其职业能力的基础，包含信息安全、大数据、人工智能、云计算等内容。

教学要求：本课程在计算机机房进行；采用理实一体、线上线下混合的教学模式；采用任务驱动法、案例教学法和交互讨论法等教学方法；课程考核方式为考试，平时 50%+期末 50%。

8.湖湘文化（8 学时）

课程目标：通过讲授区域传统文化的渊源与发展、灵魂与精髓、杰出历史人物、弘扬区域传统精神、实现民族复兴，使学生比较深入地了解区域传统文化，增强文化自信，厚植爱国情怀，

自觉肩负起实现中华民族伟大复兴的历史使命。

教学内容：包括区域传统文化及其历史地位、区域传统文化的渊源与发展、区域传统文化的灵魂与精髓、区域传统文化杰出历史人物、弘扬区域传统精神、实现民族复兴等。

教学要求：本课程在多媒体教室进行，以课堂教学专题讲授为主，采用启发式、参与式、互动式、讨论式等多种教学形式。课程考核方式为考查。

9.大学生心理健康教育（32 学时）

课程目标：课程总体目标在于提高全体学生的心理素质，充分开发学生的潜能，培养学生乐观向上的心理品质，促进学生人格健全发展。通过学习，培养学生的健康心态和正向思维，形成乐观向上、积极进取、忠诚奉献的人生态度及爱岗敬业的劳动态度、精益求精的工匠精神；使学生领会并判断心理健康的标准及意义，解释大学阶段人的心理发展特征及异常表现，正确认识自我心理发展的现状及存在的问题，总结自我心理调适的基本知识；能掌握自我探索技能、环境适应技能、学习发展技能、压力管理技能、人际交往沟通技能、问题解决技能、自我管理技能等并运用；能领会心理调适方法并有效解决成长过程中遇到的各种心理问题；能灵活运用心理学知识所学服务于专业学习，把心理学知识、原理灵活运用到岗位工作中，增强沟通协调、团队合作等职业能力。

主要内容：包括的大学生心理健康、大学生自我意识、大学生人格培养、大学生学习与创造、大学生情绪管理、大学生人际

交往、大学生压力与挫折应对、大学生恋爱与性心理、大学生生命教育与心理危机应对等相关知识。

教学要求：本课程在多媒体教室和团体辅导室进行，采用理实一体、线上线下的混合式教学模式；采用心理活动法、行为训练法、小组讨论法、心理测评法、角色扮演法、情境模拟法、影视赏析等教学方法；课程考核考核方式为考查，线上（50%）与线下（50%）相结合，过程性评价（70%）+结果性评价（30%）相结合。

10.大学生职业生涯规划（20 学时）

课程目标：让学生了解职业信息的意义，有意愿行动起来，开始进行职业信息探索，主动的结合自身实际情况，科学的进行职业生涯规划设计，使学生了解职业生涯规划的含义、内容、价值、意义与步骤，了解本专业的发展现状和前景，培养学生能够用科学的方法进行自我认知分析，会对职业生涯规划进行反馈与调整，会编写自己的职业生涯规划书。

主要内容：大学与职业生涯规划、职业生涯规划相关理论、自我探索（知己）、工作世界的探索（知彼）、决策与行动、职业认知职业能力提升、职业素质与职业精神、职业生涯规划经典案例。

教学要求：本课程在多媒体教室进行，采用翻转课堂的教学模式，以小组合作探究为主、拓展实践训练为辅的三维教学法，采用讲授法、角色扮演教学、情境教学、案例教学等教学方法，课程考核方式为线上课程平台学习得分（40%），+课前小组生涯

访谈任务得分(20%),+课堂模块任务完成情况与展示得分(20%),+小组互评得分(20%)相结合,把考查学生的学习情况转变为考核学生的技能应用情况。

11.大学生创业基础(16学时)

课程目标:通过学习,培养学生的创业精神、创新创业观,激发创新创业意识,提高社会责任感,使学生了解创业的要素和过程,辩证的认识和分析创业者、创业机会、创业资源、创业计划和创业项目,使学生能够判断自己是否适合创办企业、适合创办什么样的企业,衡量自己的创业想法是否现实可行,进而最终完成自己的创业计划。

主要内容:课程主要包括 10 个模块:创业思维、创新设计思维、创新方法与工具、创业市场调研、创业者和创业团队、商业计划书。

教学要求:本课程在多媒体教室进行;采用理实一体、线上线下混合式教学模式;采用角色扮演法、情景教学法、讨论法和案例分析法等教学方法;课程考核方式为考查,成绩构成方式为平时 20%+课后作业 30%+团队创业计划书撰写 50%。

12. 大学生就业指导(16学时)

教学目标:通过学习,树立积极正确的人生观、价值观和就业观念,使学生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;掌握基本的劳动力市场信息、相关的职业分类知识以及创业的基本知识,能掌握自我探索技能、信息搜索与管理技能、生涯决策技能、求

职技能等，提高学生的各种通用技能，比如沟通技能、问题解决技能、自我管理技能和人际交往技能等。

主要内容:认识职业生涯规划、兴趣探索、性格探索、技能探索、价值观探索、工作世界探索、决策与行动计划、求职，简历与面试。

教学要求:本课程在多媒体教室进行;采用理论与实践相结合、讲授与训练相结合的方式进行;采用课堂讲授、典型案例分析、情景模拟训练、小组讨论、角色扮演、社会调查、实习见习等教学方法;课程考核方式为考试，平时 60%+期末 40%。

13.普通话训练（16 学时）

教学目标：通过普通话的相关学习与培训，培养学生的爱国情怀与语感，能够提升普通话发音准确度，提高阅读能力和口头表达能力。

主要内容：21 个声母、39 个韵母的发音规则；声调的调值和调类；轻声、变调、儿化及语气词的音变；音节的拼读和拼写；口语化的语气、语调和节奏等。

教学要求：本课程在多媒体教室进行；采用线上线下混合式教学模式；采用讲授法和讨论法等教学方法；课程考核方式为普通话考证。

14.军事理论（24 学时）

课程目标：通过军事课教学，让学生坚定为建设强大国防贡献力量的理想信念；学生了解和掌握中国国防、军事思想、战略环境、军事高技术和信息化战争的基础理论、基本知识，能运用

所学军事理论知识分析解决现实军事领域军事高新技术和信息化战争的基础理论、基本知识的基本问题，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。

主要内容：包括国防内涵和国防历史；我国国防体制、国防战略、国防政策以及国防成就；国防法规、武装力量、国防动员的主要内容；中国人民解放军三大条令的主要内容；队列动作的基本要领。

教学要求：本课程在多媒体教室进行；采用线上线下混合式教学模式；采用情景教学法和讨论法等教学方法；课程考核方式为考查。

15.军事技能（20 学时）

课程目标：通过军事训练，增强学生国防观念，培养学生文明、守纪、勇敢、坚毅的意志品质和良好的心理素质，理解捍卫国家主权和领土完整对国家的重要意义，掌握队列操练的基本技能，锻炼部分军事素质，了解军队的知识、军人的纪律，知道维护国家安全是军人应尽的义务。

主要内容：包括队列操练：列队、立正、稍息、转向、停止、建转、三大步伐；军事素质：体验性战术训练、战地救护、定向越野、射击、宿舍内务等。

教学要求：本课程训练方法与手段避免纯理论的灌输，避免说教式讲课，根据训练内容灵活采用问题教学法、示范演示法、案例分析法、情景模拟法等多种教学方法。课程考核方式为考查。

16.职业素养与劳动教育（20 学时）

课程目标：在学生中弘扬劳动精神、劳模精神和工匠精神,教育引导 学生崇尚劳动、尊重劳动，努力提升学生的生产劳动技能，同时增强诚实劳动意识，树立正确择业观，具有到艰苦地区和行业企业工作的奋斗精神。通过专业知识技能与劳动教育结合，培养学生勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神，实现“以劳树德”、“以劳增智”、“以劳强体”、“以劳育美”的目标。

主要内容：包含劳动精神、劳模精神、工匠精神、劳动安全与法规等内容，结合专业知识技能开展社会服务、劳动锻炼，并形成劳动实践报告。

教学要求：本课程在多媒体、校内外实践基地进行；采用课堂与实践混合的教学模式；采用参与式、体验式教学模式，通过专题教育、案例分析、小组讨论、社会实践等多种教学方法，提高学生的劳动素质；以过程性考核为主进行考核评价，考查方式。

17.诚信银行（不计算学时）

课程目标：通过实施“学生诚信银行”、CRP 工作平台等手段为全校学生提供一个人本环境，形成学生信用评估体系，逐步树立正确的价值观，引导学生在学院的育人理念下成长。

主要内容：主要是建立学生档案，实施学生诚信银行，教师实时监管，系统平台自动预警，学生自行改进的方式实现课程教学。

教学要求：本课程主要在 CRP 平台上进行，要求三年学生信用在学院《诚信银行》中的积分达到 1800 分以上。

18.阳光跑（64 学时）

课程目标：通过阳光跑，使学生形成健康的生活方式和乐观开朗的生活态度，提高与专业特点相适应的体育素养，使学生较熟练掌握阳光跑基本方法与技能，掌握阳光跑中常见运动创伤的处置方法，能科学地进行阳光跑，提高自己的跑步能力，能够编制可行的个人跑步计划，具有一定的中长跑项目欣赏能力。

主要内容：特点和作用、动作方法（呼吸、起跑、起跑后的加速跑、途中跑、终点冲刺跑）、练习方法、运动创伤处置方法等。

教学要求：本课程教学主要在学校田径场实施；运用 APP 跑步平台，主要采用线上线下混合教学模式；教学法有目标教学法、竞赛教学法、循环教学法等；课程考核方式为考试，过程考核 30%+ 期末考核 70%。

（二）专业（技能）基础课

1.汽车文化（32 学时）

课程目标：通过学习，培养学生对汽车文化知识的兴趣，以及对汽车文化领域知识的学习方法，提高对汽车常识的普及水平，使学生掌握汽车文化类知识，能描述汽车发展、品牌、造型、色彩、运动等。

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、汽车新技术等。

教学要求：本课程在多媒体教室和汽车实训基地进行，采用讲授法、案例教学法、角色扮演法、讨论法的教学方法，课程考核方式为考查。

2.机械制图与 CAD（72 学时）

课程目标：通过选用汽车中的多个典型零、部件作为实例，培养学生阅读和绘制汽车零部件图形的能力，培养学生的空间想象能力，为后续专业课程的学习奠定良好基础。

主要内容：机械制图的基本知识与技能、投影基础、基本几何体和轴测投影、汽车机件的图样画法、标准件与常用件、零件图、装配图等教学内容。

教学要求：本课程在制图实训室进行，采用“教、学、做”理实一体化的教学、任务教学法为主。课程考核方式为考试，平时 50%+期末 50%。

3、汽车机械基础（48 学时）

课程目标：通过学习和实验操作，使学生掌握汽车上的常用机构、熟悉各机构的传动特点，培养学生正确判断、选用汽车常用机械机构、正确使用机械手册进行汽车零部件选用、组合拆装和调试的能力。

主要内容：汽车常用机构、汽车常用典型零件和标准件、汽车常用液压液力元件以及典型液压回路分析。

教学要求：本课程在多媒体教室和汽车实训室进行，采用“教、学、做”理实一体化的教学、任务教学法为主，重视融入实际教学案例开展教学。课程考核方式为考查。

4.汽车电学基础与高压安全（48 学时）

课程目标：通过学习和实验操作，使学生掌握汽车电学基础和高压用电安全等知识，培养学生识读汽车电路图、识别和检测常见汽车电子元器件、常用电工电子仪器仪表的使用以及高压用电安全的能力。

主要内容：直流电路、单相和三相正弦交流电路的基本分析和检测方法、常用电工电子仪器仪表的使用、磁路和变压器、异步电动机、直流电动机、常用低压控制电器和电动机控制电路、模拟电子电路和数字电子电路、高压用电安全等。

教学要求：本课程在多媒体教室和汽车电工电子实训室进行，以项目为载体，以任务驱动教学，把知识融入到项目中，充分利用课程资源库和线上教学平台，线上线下教学相结合，重视融入实际教学案例开展教学。课程考核方式为考试，平时 50%+期末 50%。

5.汽车电气设备检修（64 学时）

课程目标：通过学习和实训操作，使学生掌握汽车电气系统的结构组成和工作原理等知识，培养学生检测与维修汽车电气系统常见故障、常用测量仪器与工具的使用的能力。

主要内容：汽车电路的故障诊断与修复、电源系统的故障诊断与修复、起动系统的故障诊断与修复、照明系统的故障诊断与修复、仪表、报警系统与信号系统的故障诊断与修复、辅助电器系统的故障诊断与修复。

教学要求：本课程在汽车理实一体教室和整车实训区实施教学，以项目为载体，以任务驱动教学，把知识融入到项目中，充

分利用课程资源库和线上教学平台，线上线下教学相结合，容“教、学、做”为一体。课程考核方式为考查，平时 40%+实训 60%。

6.汽车故障诊断（64 学时）

课程目标：通过任务引领型的项目活动，使学生掌握发动机检测与故障诊断、自动变速器的检测与故障诊断、汽车底盘的检测与诊断、汽车的检测与诊断、汽车电器系统检测与诊断方法和流程。

主要内容：发动机检测与故障诊断、自动变速器的检测与故障诊断、汽车底盘的检测与故障诊断、汽车的检测与诊断、汽车电器系统检测与诊断、。

教学要求：本课程在理实一体化教室和汽车实训中心进行，采用“教、学、做”理实一体化的教学、任务教学法为主，重视融入实际教学案例开展教学。充分利用课程资源库和线上教学平台，线上线下教学相结合，课程考核方式为考试，平时 50%+期末 50%。

（三）专业（技能）核心课程

1. 汽车底盘构造与拆装

表 1 汽车制造与试验技术专业核心课程描述-1

课程名称 1	汽车底盘构造与拆装	第二学期 64 学时
课程介绍	本课程是一门专业核心课程，通过企业真实工作项目引领的任务活动，使学生掌握汽车底盘传动、行驶、转向、制动四大系统的作用、结构及工作原理，以及相关零部件的拆装和检测方法。 本课程在专业的课程设置中纵向起到承上启下的链接与支撑作用，学生必须首先学好这门课才能为以后更进一步学习汽车维护与保养、二手车鉴定评估与交易、汽车性能评价与选购、汽车售后服务等其它专业课奠定坚实的基础，横向又与岗位实际环境、学生职业素养与情感、学	

	生成才志向相对接，同时，该课程作为专业课程中开设较早的课程，对培养学生的专业兴趣、学习方法、操作规范意识、维修工匠精神等非常重要。
课程目标	素质目标 (1) 具有社会责任感和社会参与意识。 (2) 具有精益求精的职业精神、专业精神。 (3) 具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神和创新思维。 (4) 具有较强的集体意识和团队合作精神 知识目标 (1) 熟知汽车底盘四大系统结构组成与连接关系； (2) 理解汽车底盘四大系统的工作过程和核心部件的工作原理； 能力目标 (1) 会规范操作汽车举升机、千斤顶等设备，做好汽车的安全防护工作； (2) 会查询汽车维修册，正确制定汽车底盘核心零部件的拆检方案； (3) 会选择工量具和检修设备，规范拆检和维保汽车底盘核心零部件；
主要内容	项目一 汽车底盘总体认知 项目二 传动系统的拆装与检测 项目三 行驶系统的拆装与检测 项目四 转向系统的拆装与检测 项目五 制动系统的拆装与检测
教学要求	1、本课程是理实一体化课程，采用以任务驱动为主的多种形式结合的教学模式，充分调动学习积极性。 2、利用课程资源库和线上教学平台，线上线下教学相结合。 3、本课程为考试课，但严格学习过程管理，量化课堂表现和线上学习考核。
考核评价	本课程采用项目考核成绩 50%+学习过程成绩 30%+综合测试成绩 20% 三项整合而成。

2. 汽车发动机构造与拆装

表 2 汽车制造与试验技术专业核心课程描述-2

课程名称 2	汽车发动机构造与拆装	第三学期 64 学时
课程介绍	本课程是一门专业核心课程，通过企业真实工作项目引领的任务	

	活动，使汽车发动机的总体构造与布置、汽油机与柴油机工作原理，并能描述汽车发动机曲柄连杆机构、配气机构、燃油供给系统、润滑系统、冷却系统的结构和工作原理。 本课程在专业的课程设置中纵向起到承上启下的链接与支撑作用，学生必须首先学好这门课才能为以后更进一步学习汽车维护与保养、二手车鉴定评估与交易、汽车性能评价与选购、汽车售后服务等其它专业课奠定坚实的基础。
课程目标	● 素质目标 (1) 养成诚实、守信、吃苦耐劳的品德； (2) 养成善于动脑，勤于思考，及时发现问题的学习习惯； (3) 养成操作安全的意识。 ● 知识目标 (1) 熟知汽车发动机系统结构组成与连接关系；了解发动机的分类、编号及发展； (2) 理解汽车发动机工作过程和核心部件的工作原理；理解发动机工作过程； ● 能力目标 (1) 会规范使用汽车维修检测工量具； (2) 会查询汽车维修册，正确制定汽车发动机核心零部件的拆检方案； (3) 会正确选择工量具和检修设备，规范拆检和维保汽车发动机核心零部件。
主要内容	项目一 汽车发动机总体认知 项目二 曲柄连杆机构的拆装与检测 项目三 配气机构的拆装与检测 项目四 燃料供给系统的拆装与检测 项目五 润滑系统的拆装与检测 项目五 冷却系统的拆装与检测
教学要求	本课程在理实一体化教室和汽车实训中心进行，采用“教、学、做”理实一体化的教学、任务教学法为主，重视融入实际教学案例开展教学，考核方式为考试。

考核评价	本课程采用项目考核成绩 50%+学习过程成绩 30%+综合测试成绩 20%三项整合而成。
------	--

3.公差配合与测量技术

表 3 汽车制造与试验技术专业核心课程描述-3

课程名称 3	公差配合与测量技术	第三学期 64 学时
课程介绍	通过该课程的学习，培养学生掌握汽车制造过程中相关的公差配合技术标准、零部件制造过程中以及部装与总装装配过程中的测量技术。同时在学习专业技能过程中，使学生在团队协作、交流表达、信息处理、创新意识、独立自主分析问题与解决问题等各方面得到提高。	
课程目标	● 素质目标 (1) 具有较强的口头与书面表达能力、与人沟通能力； (2) 具有团队精神和协作精神，具备精益求精的工匠精神； (3) 具有良好的心理素质和克服困难的能力； (4) 能独立制定工作计划并进行实施； (5) 具有独立进行分析、设计、实施、评估的能力； (6) 具有获取、分析、归纳、交流、使用信息和新技术的能力。 ● 知识目标 (1) 掌握公差与配合的基本概念； (2) 掌握常用通用量具与专用量具的使用方法； (3) 掌握几何参数的精度确定方法及其应用； ● 能力目标 (1) 会运用极限与配合制基本知识正确进行公差配合选择； (2) 会使用常用通用量具进行零部件的测量； (3) 会使用常用通用量具进行几何参数的精度确定。	
主要内容	● 项目一：光滑圆柱的公差与配合 ● 项目二：量块与游标量具的测量操作 ● 项目三：千分尺与指示表的测量操作 ● 项目四：专用量具 ● 项目五：几何公差 ● 项目六：滚动轴承的公差与检测 ● 项目七：表面粗糙度及检测 ● 项目八：花键连接及检测	

	● 项目九：螺纹的公差及检测
教学要求	本课程在多媒体教室和汽车实训室进行，采用“教、学、做”理实一体化的教学、任务教学法为主，重视融入实际教学案例开展教学，考核方式为考试。

4.汽车制造工艺

表4 汽车制造与试验技术专业核心课程描述-4

课程名称 4	汽车制造工艺	第四学期 64 学时
课程介绍	通过该课程的学习， 培养学生掌握汽车车身制造过程中冲压、焊接、涂装等汽车制造工艺与制造技术。在日常教学的潜移默化中养成安全工作的意识和精益求精的工匠精神、形成较强的团队精神及吃苦耐劳精神以及强烈的社会责任心和社会认同感。	
课程目标	● 素质目标 (1) 具有较强的口头与书面表达能力、人际沟通能力、基本的风度和礼仪； (2) 培养团队精神和协作精神； (3) 培养良好的心理素质和克服困难精神； (4) 培养良好的安全意识、质量意识、服务意识； (5) 养成良好的遵守企业制度的习惯和保密意识。 ● 知识目标 (1) 掌握汽车车身的结构、性能要求及制造过程； (2) 掌握汽车车身冲压过程； (3) 掌握汽车车身焊接的原理和工艺组成； (4) 掌握汽车车身涂装的原理和工艺组成。 ● 能力目标 (1) 能够根据汽车车身的工艺流程，编制工艺流程卡； (2) 能够按照工艺要求进行汽车整车和部件装调； (3) 能够对整车进行检测与调整。	
主要内容	项目一 汽车制造过程概述； 项目二 汽车车身的组成； 项目三 汽车车身冲压的原理与工艺组成； 项目四 汽车车身焊接的原理和工艺组成； 项目五 汽车车身涂装的原理和工艺组成。	
教学要求	本课程在多媒体教室和汽车总装与调试虚拟仿真实训室进行，采	

课程名称 4	汽车制造工艺	第四学期 64 学时
	用“教、学、做”理实一体化的教学、任务教学法为主，重视融入实际教学案例开展教学。考核方式为考试。	

5.汽车试验技术

表 5 汽车制造与试验技术专业核心课程描述-5

课程名称 5	汽车试验技术	第四学期 64 学时
课程介绍	通过本课程的学习，使学生掌握汽车试验的基本理论与技术，包括误差分析、汽车基本性能试验、汽车环保试验、安全性试验等，培养学生正确选用测试装置，初步掌握汽车整车的试验方法，并能处理试验数据和分析试验结果。在日常教学的潜移默化中养成安全工作的意识和精益求精的工匠精神，形成较强的团队精神及吃苦耐劳精神以及强烈的社会责任心和社会认同感。	
课程目标	● 素质目标 (1) 树立坚定的理想信念和正确的奋斗目标，养成“遵规范、守安全”的职业素养； (2) 注重良好学习方法的培养，提升自主探究和小组合作的能力； (3) 逐步培养“一丝不苟追求过程、精益求精提升质量”的维修工匠精神。 ● 知识目标 (1) 掌握常用汽车试验和检测技术； (2) 掌握有关汽车试验的基本理论与技术； (3) 掌握汽车整车的试验方法。 ● 能力目标 (1) 能够完成车辆预检工作； (2) 能够完成汽车道路试验的各项准备工作； (3) 能够熟练使用、正确操作相关仪器设备，进行数据采集； (4) 能够对试验结果进行检查和处理，做出主管评价。	
主要内容	项目一 汽车试验的作用与分类； 项目二 汽车试验标准、试验的计算与组织、试验误差； 项目三 试验数据处理、试验数据修约规则； 项目四 汽车总成与零部件试验； 项目五 汽车基本性能试验。	

教学要求	本课程在多媒体教室和汽车试验实训室进行，采用“教、学、做”理实一体化的教学、任务教学法为主，重视融入实际教学案例开展教学。考核方式为考试。
------	---

6.智能制造技术

表 6 汽车制造与试验技术专业核心课程描述-6

课程名称 6	智能制造技术	第三学期 64 学时
课程介绍	通过该课程的学习，培养学生掌握工业制造领域应用的控制设计基本知识，培养学生掌握汽车制造领域工业机器人结构、拆装与维修、工业机器人的系统维护等技能。	
课程目标	● 素质目标： (1) 具有较强的口头与书面表达能力、人际沟通能力、基本的风度和礼仪； (2) 培养团队精神和协作精神； (3) 培养良好的心理素质和克服困难精神； (4) 培养良好的安全意识、质量意识、服务意识； (5) 养成良好的遵守企业制度的习惯和保密意识。 ● 知识目标： (1) 掌握可编程控制器的结构和工作原理； (2) 掌握可编程控制器的基本指令，对相关项目进行编程与调试； (3) 掌握工业机器人的分类、组成和技术参数。 ● 能力目标： (1) 能用可编程控制器的基本指令对相关项目进行编程与调试； (2) 能进行典型的 PLC 控制系统的设计； (3) 能进行典型控制系统的安装与调试。	
主要内容	项目一 PLC 的基础应用技术 项目二 PLC 的工作原理 项目三 PLC 的编程器件与指令系统 项目四 工业机器人的发展 项目五 工业机器人的分类、组成和技术参数 项目六 工业机器人控制编程技术 项目七 工业机器人的典型应用	
教学要求	本课程在多媒体教室和智能制造实训室进行，采用“教、学、做”理实一体化的教学、任务教学法为主，重视融入实际教学案例开展教学。考	

	核方式为考试。
--	---------

7.汽车制造企业质量管理与控制

表 7 汽车制造与试验技术专业核心课程描述-7

课程名称 7	汽车制造企业质量管理与控制	第四学期 64 学时
课程介绍	通过该课程的学习,培养学生掌握生产现场管理质量控制的基本原理与方法,具备初步解决生产管理实际问题的能力。培养学生掌握汽车生产过程中供应链和供应链物流、汽车制造过程中的生产管理方法和质量管理方法	
课程目标	● 素质目标: (1) 具有较强的口头与书面表达能力、人际沟通能力、基本的风度和礼仪; (2) 培养团队精神和协作精神; (3) 培养良好的心理素质和克服困难精神; (4) 培养良好的安全意识、质量意识、服务意识; (5) 养成良好的遵守企业制度的习惯和保密意识。 ● 知识目标: (1) 掌握汽车供应链与供应链管理; (2) 掌握汽车质量管理技术与汽车的各种标准; (3) 掌握汽车零部件、总装的检验标准与方法。 ● 能力目标: (1) 能够具备初步解决生产管理实际问题的能力; (2) 能够使用生产现场管理的基本原理和方法解决实际问题; (3) 能够掌握现代企业及管理的基本特征。	
主要内容	项目一 汽车供应链和供应链管理 项目二 汽车零部件、汽车总装与下线检验的标准与方法 项目三 汽车质量管理技术 项目四 汽车的各种标准 项目五 召回管理 项目六 3C 认证及汽车三包政策	
教学要求	本课程在多媒体教室和汽车实训室进行,采用“教、学、做”理实一体化的教学、任务教学法为主,重视融入实际教学案例开展教学。考核方式为考试。	

(四) 专业实践课

1、汽车认知实训（20 学时）

教学目标：本课程是通过专业知识与实践性教学相结合来增加汽车装配与试验技术专业学生对汽车结构方面的感性认识，通过实训，使学生能够掌握汽车的基本构造，掌握汽车各部分作用及在结构上的相互联系；掌握安全生产的注意事项，使学生达到知识水平与能力水平一同提高。

教学要求：本课程为实训课，在汽车整车综合实训区进行，以任务驱动教学，实训中强化安全文明生产的重要性。

考核方式：按项目操作考核。

2、汽车底盘构造与拆装实训（20 学时）

课程目标：学生掌握汽车底盘总成部件的拆装方法；掌握车轮动平衡、车轮定位参数调整、制动系统、悬架和转向器的拆装、检查等知识。

教学要求：采用任务驱动、示范法、练习法。

考核方式：按项目操作考核。

3、汽车电气系统检修实训（20 学时）

课程目标：通过理实一体化教学和情境化教学等教学手段，使学生能够进行汽车电气系统的故障诊断与修复，能使用检测设备对车辆汽车电气系统进行诊断和维修，并检查和用资料说明、评价自己所完成的工作。

主要内容：汽车电路基础和识读、蓄电池的结构与维修、汽车电源系统的结构与维修、汽车起动系统的结构与维修、汽车照

明与信号系统的结构与维修、汽车仪表与报警系统的结构与维修、汽车风窗清洁装置的结构与维修。

教学要求：采用任务驱动、示范法、练习法。

考核方式：按项目操作考核。

4、综合技能训练（60 学时）

课程目标：掌握常用汽车常用检测设备的正确使用方法；掌握汽车装配与检测的基本技能；能独立使用检测设备测试汽车的性能；能熟练利用各种检测设备进行汽车故障的排除。

主要内容：汽车零件检验、汽车机械部件装配与调整、汽车电气安装与检测、汽车性能检测与调试。

教学要求：采用任务驱动、示范法、练习法。

考核方式：按项目操作考核。

5、毕业设计（80 学时）

本课程目标：一是能综合运用科学知识；二是独立分析和解决实际问题的能力；三是能结合所学专业知识和实习岗位内容，撰写相关技术论文。

主要内容：一是设计的内容应与汽车方面的使用、检测、维修、技术管理等方面的实际问题有关；二是可结合顶岗实习过程中遇到的实际故障从分析、解决故障、总结故障成因方面进行总结与归纳，形成完整的实例维修论文。

教学要求：实践教学学生在老师的指导下选择毕业设计课题，在学校完成课题的开题工作，在顶岗实习过程中完成毕业设计，指导教师不定期进行指导，完成课题中期检查和毕业答辩。

考核方式：按要求完成毕业设计。

6、顶岗实习（520 学时）

本课程目标：一是使学生在企业师傅或工程技术人员指导下，结合工厂实际问题进行现场学习，将学校所学的专业知识应用于实践，实现与企业、与岗位零距离对接；二是使学生树立起职业理想，养成良好的职业道德，练就过硬的职业技能，为学生参加工作打下良好的基础。

主要内容：学生参加由学校与合作企业共同安排的生产实习；生产岗位尽量与专业对口，并按要求进行轮岗。

教学要求：一线生产实习，了解岗位工作要求与相关技能，并考核；开设技术讲座，使学生专业能力得到提高。

考核方式：按要求完成顶岗实习。

（五）专业选修课

1、新能源汽车构造（48 学时）

课程目标：通过学习，使学生了解新能源汽车发展历程等相关知识，理解新能源汽车各结构的工作原理，掌握混合动力汽车、纯电动汽车的结构组成，培养学生具备新能源汽车文化、特点、技术分析的能力，具有细心认真的工作素质和实践技能。

主要内容：新能源汽车的发展历程、特点、国家推动新能源汽车的政策和补贴、新能源汽车的种类和车型、纯电动汽车、混合动力汽车和燃料电池汽车的结构组成、工作原理、技术特点等。

教学要求：本课程在多媒体教室和汽车实训室实施，采用讲授法、实践法相结合的教学方式，充分利用课程资源库和线上教

学平台，线上线下教学相结合，重视融入实际教学案例开展教学，课程考核方式为考查。

2、汽车维护与保养（32 学时）

课程目标：通过理论学习和实训技能训练，使学生掌握汽车维护项目和汽车耗材选用等知识。培养学生经济合理地选用冷却液、轮胎、制动液等汽车耗材、制定维修保养计划以及安全规范地完成汽车维护保养项目的的能力。

主要内容：汽车维护保养基础、动力系统维护与保养、驱动及冷却液系统维护与保养、汽车底盘维护与保养、空调系统维护与保养以及汽车车身维护与保养。

教学要求：本课程在多媒体教室和汽车整车实训区进行授课；采用以项目为载体，以任务驱动教学，线上线下混合式教学的模式；采用项目式教学法、情景教学法、以及小组自主探究等教学方法；课程考核方式为考查，线上 60%+线下 40%。

3、智能网联汽车技术（32 学时）

课程目标：通过本课程的学习使学生了解汽车智能网联汽车的发展历史、组成和工作原理，了解车联网的组成和基本工作原理，能够识别智能网联汽车的常见部件，正确描述其工作原理。

主要内容：智能网联汽车的发展历史、组成；机器视觉、雷达、卫星定位系统、惯性导航系统等工作原理；车联网的常见类型与基本工作原理等。

教学要求：本课程在配备有多媒体教室和智能网联汽车实训室进行教学，通过讲授和认知实训，使学生们能了解智能网联汽

车和主要部件工作原理，正确识别主要部件。课程考核方式为考查。

4、汽车商务礼仪（32 学时）

课程目标：通过学习和情景模拟，使学生掌握汽车销售、售后及客户服务过程中应具备的商务礼仪知识，培养学生积极心态，尊重与遵守职业规范，强化学生亲和力、应变能力、沟通能力、发现问题解决问题的能力及服务艺术等职业素养养成。

主要内容：仪容修饰、仪表穿戴、仪态修养、交谈沟通、通讯沟通、函单沟通、亲切迎客、热情待客、礼貌送客、拜访礼仪、馈赠礼仪、宴请礼仪、早夕会礼仪及展销会礼仪等。

教学要求：本课程在多媒体教室和汽车营销实训室进行，以项目为载体，以任务驱动教学，把知识融入到项目中，充分利用课程资源库和线上教学平台，线上线下教学相结合，课程考核方式为考查。

5、汽车保险与理赔（32 学时）

课程目标：通过任务引领的项目活动，使学生具备的基本知识和基本技能，同时培养学生爱岗敬业、团结协作的职业精神。

主要内容：汽车保险类型、保险的原则、汽车保险条款、汽车承保、理赔、现场勘探的程序与方法、事故车辆损伤评定的依据。

教学要求：本课程在多媒体教室和汽车实训室实施，采用讲授法、实践法相结合的教学方式，课程考核方式为考查。

6、二手车鉴定评估与交易（32 学时）

课程目标：通过学习和实训操作，使学生掌握二手车评估的基本知识，二手车技术状况检查内容，二手车价格的评定与估算，能够使用资料软件查找二手车参数信息，进行二手车技术状况鉴定，对价格进行估算和评价。同时注重培养创新精神和认真负责的工作态度 and 一丝不苟的工作作风。

主要内容：二手车基础信息认知、二手车鉴定评估基础、二手车技术状况鉴定、二手车价值评估、二手车交易实务、二手车鉴定估价行业管理等。

教学要求：本课程在汽车实训室进行，以项目为载体，以任务驱动教学，把知识融入到项目中，充分利用课程资源库和线上教学平台，线上线下教学相结合，课程考核方式为考查。

7、Solidworks 基础（32 学时）

课程目标：通过学习与实验操作，学生掌握 Solidworks 基本操作和使用技能，培养学生读懂二维零部件图纸、对图纸进行有效尺寸和公差标准以及使用软件进行正确的三维建模的能力。

主要内容：二维草绘平面图的绘制、基于特征的三维造型设计、零件的装配与设计、工程图的创建。

教学要求：本课程在计算机机房实施教学，通过任务引领和小组活动法，围绕工作任务，采用理论和实践一体化的方式授课，把知识融入到项目中充分利用课程资源库和线上教学平台，线上线下教学相结合，课程考核方式为考查。

（六） 公共选修课程

1. 中华优秀传统文化（16 学时）

本课程的目标：通过学习，培养学生的文化素养和创新意识，使学生掌握基本的传统文化知识，体验文化之美，能树立民族自信心与自豪感，感受文化强国的魅力。

主要内容：中国传统文化的生成、发展和基本精神，以及古代哲学、文学、艺术、宗教、民俗等知识。

教学要求：本课程在多媒体教室、DQ 众创空间茶坊等地方进行教学；采用教与学一体、线上线下混合教学模式，教学中充分调动学生的学习主动性和创造性；采用讲授法、案例教学法、启发式教学法、情景教学法、比较法等多种方法进行教学；课程考核方式为考查。

2. 社交礼仪（16 学时）

课程目标:通过学习，培养学生文明礼貌意识，提高学生人文素质和内在素养，使学生培养学生人际交往、为人处世、接人待物等能力，使学生应具备，养成良好的行为举止，提高内在素质，塑造外在形象,为今后步入社会打好基础。

教学内容：包括在实践中学礼仪以人际交往认知顺序为主线，学习知识、掌握技能，对课程内容进行规划和设计，使课程更易为学习者所接受。共划分为服装仪容是一张名片、“四姿”规范很重要、礼貌周到的拜访、热情周到地迎接访客、有交沟通消除障碍、了解世界尊重差异 6 个模块，围绕 6 个模块进行知识与技能的整合。

本课程的教学突出学生参与体验，以实践为主，模拟不同场合的礼仪活动，学生在参与体验中，实现理论与实践的统一。课

程考核方式为考查。

3.绿色环保（16 学时）

课程目标:通过学习，培养学生保护环境意识和良好的社会公德，使学生认识人与自然环境的关系，明确环保的重要性，掌握绿色环保的方法途径，引导学生从身边做起，自发地用行动来保护环境。

教学内容：城市废弃物的概念、城市废弃物的五大危害、污染水体、使生命之源趋于枯竭、污染空气、使生命要素受到损害、传播疾病、使人类健康受到侵犯、解决和处理城市废弃物的具体方法途径等。

教学要求：本课程在多媒体教室和室外完成；采用理实一体的教学模式；采用讲授法、直观演示法、情境化教学等教学方法；课程考核方式为考查。

4.艺术鉴赏（16 学时）

课程目标:帮助学生的人格成长，提高生活、情感、文化素养和科学认识，使学生综合掌握音乐、美术、戏剧、舞蹈以及影视、书法、篆刻等艺术形式和表现手段，培养学生的整合创新、开拓贯通和跨域转换的多种能力，能够将绘画形式运用到自己的设计作品中。

主要内容：艺术发展的客观规律、艺术鉴赏的审美过程，以及艺术鉴赏与艺术批评的概念区分、国画、油画、水粉、水彩和版画各自的特点、中国传统与民间工艺设计艺术的美学个性等内容。

教学要求：本课程在多媒体教室进行；采用理实一体，教、学、做结合的教学模式；采用情境化教学、交互讨论法等教学方法；课程考核方式为考查。

5.节能减排基础知识（16 学时）

课程目标:使学生树立环保意识，培养良好的社会公德，使学生掌握节能环保的基础知识，掌握节能减排的意义及方式方法，能积极主动节约能源，从而关心地球，爱护环境。

教学内容：节能环保的基础知识、能源与环境的关系、实现可持续发展的能源政策、节能减排，从我做起等。

教学要求：本课程在多媒体教室、操场等场地进行；采用理实一体的教学模式；讨论法、直观演示法、练习法等教学方法；课程考核方式为考查。

6.大学生健康教育（8 学时）

课程目标:通过学习，提高学生心理素质和身体素质，使学生掌握新的健康概念，掌握急救与互救知识，掌握常见疾病的防治方法，能进行自我监测、自救与互救等。

教学内容：健康新概念、大学生常见的心理问题及其对策、生理健康、生活方式与健康营养与健康、性心理与性健康、生殖泌尿常见病的防治、常见病的防治、传染病的基础知识及药物的合理应用、急症的自救与互救等。

教学要求：本课程在多媒体教室进行；采用理实一体的教学模式；讨论法、直观演示法、练习法等教学方法；课程考核方式为考查。

7.国家安全教育（8 学时）

课程目标:培养学生具有国家安全意识和爱国主义情感，增强学生的国防意识和民族自信心，使学生掌握国家安全的概念及我国国家安全的特点，了解影响我国国家安全的历史事件及危害性，能对威胁国家安全的行为进行判断和抵制。

教学内容：生活中的国家安全事例、国家安全的概念和重要性、特点、我国有关国家安全方面的法律法规、“三防”的有关知识。

教学要求：本课程在多媒体教室进行；采用理实一体的教学模式；案例分析法、实践性教学法、启发式教学法等教学方法；课程考核方式为考查。

8.毕业教育（20 学时）

课程目标:通过学习使得学生树立正确的人生观、价值观、择业观，培养良好的职业道德，

主要内容：职业道德、工匠精神、劳模精神等教育；企业认知锻炼；择业指导与岗位模拟训练等。

教学方法：本课程在教学方法采用讲座与模拟训练结合的方式，考核方式为考查。

9.社会实践（60 学时）

课程目标：培养学生具有一定实践的知识，培养学生适应社会的能力。

主要内容:包括从事的各种活动，包括认识世界、利用世界、

享受世界和改造世界等等。狭义的社会实践即假期实习或是在校外实习等。

教学方法：本课程采用社会实践形式，考核方式为考查。

七、教学进程总体安排

（一）专业课程框架结构表

表 8 汽车制造与试验技术专业课程框架结构表

课程类型	课程门数	课时分配		实践课时分配		总学时分配					
		课时	课时比例	课时	课时比例	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期
公共基础课程	18	944	33.1%	428	14.9%	488	252	108	88	8	0
专业（技能）课程	19	1496	52.4%	1108	38.8%	104	264	276	192	260	400
选修课程	16	416	14.5%	230	8.1%	52	88	64	128	64	20
合计	53	2856	100%	1766	61.8%	644	604	448	408	332	420

(二) 专业教学进程安排

表9 汽车制造与试验技术专业教学进程安排

课程类别	课程序号	课程性质及代码	课程名称	学分	总学时	授课方式		学期周数与周学时						考核方式	课证融合	备注
						讲授	实践	一	二	三	四	五	六			
								20W	20W	20W	20W	20W	20W			
公共基础课程	1	A000001	思想道德与法治	3.5	56	48	8	理论 4*12 实践 4*2						试		
	2	A000002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	64	48	16		理论 4*12 实践 4*4					试		
	3	A000003	形势与政策	1	40	40		4*2	4*2	4*2	4*2	4*2		查		
	4	A000004	高职英语	8	128	128		4*16	4*16					试、证		
	5	A000005	高等数学	4.5	72	72		6*6	6*6					试		
	6	A000006	大学体育	8	128	0	128	2*16	2*16	2*16	2*16			试		
	7	A000007	信息技术	5	84	42	42	6*14						试		
	8	A000008	湖湘文化	0.5	8	8		2*4						查		
	9	A000009	大学生心理健康教育	2	32	32	0	2*8	2*8					查		
	10	A000010	大学生职业生涯规划	1	20	16	4	2*10						查		讲座 4H
	11	A000011	大学生就业指导	2	32	16	16				2*16			查		讲座 16H
	12	A000012	大学生创业基础	2	32	16	16			2*16				查		讲座 16H
	13	A000013	普通话训练	1	16	8	8		2*8					证		
	14	A000014	军事理论	2	36	36	0	4*9						查		
	15	A000015	军事技能	2	112	20	92	2W						查		
	16	A000016	职业素养与劳动教育	1	20		20			1W				查		

课程类别	课程序号	课程性质及代码	课 程 名 称	学 分	总 学时	授课方式		学期周数与周学时						考核方式	课证融合	备注
						讲授	实践	一	二	三	四	五	六			
								20W	20W	20W	20W	20W	20W			
	17	A000017	诚信银行	10										查		CRP
	18	A000018	阳光跑	4	64		64							试		
	小 计			61.5	944	530	414	488	252	108	88	8	0			
专业 (技能) 课程	19	C030001	汽车文化	2	32	16	16	2*16						查		●
	20	C030002	机械制图与 CAD	4.5	72	36	36	6*12						试		●
	21	C030003	汽车机械基础	3	48	24	24		4*12					查	★	●
	22	C030004	汽车电学基础与高压安全	3	48	24	24		4*12					试		●
	23	C030005	汽车电气设备检修	4	64	32	32			4*16				查	★	●
	24	C030006	汽车故障诊断	4	64	32	32			4*16				试	★	●
	25	D030201	汽车底盘构造与拆装	4	64	32	32		4*16					试	★	※
	26	D030202	汽车发动机构造与拆装	4	64	32	32		4*16					试	★	※
	27	D030203	公差配合与测量技术	4	64	32	32			4*16				试	★	※
	28	D030204	汽车制造工艺	4	64	32	32				4*16			试	★	※
	29	D030205	汽车试验技术	4	64	32	32				4*16			试	★	※
	30	D030206	智能制造技术	4	64	32	32			4*16				试	★	※
	31	D030207	汽车制造企业质量管理与控制	4	64	32	32				4*16			试	★	※
	32	D030208	汽车认知实训	1	20	0	20	1W						查		
	33	D030209	汽车底盘构造与拆装实训	1	20	0	20		1W					查		
	34	D030210	汽车电气设备检修实训	1	20	0	20			1W				查		
	35	D030211	综合技能训练	3	60	0	60					3W		查		
	36	D030212	毕业设计	4	80	0	80					4W		查		
	37	D030213	顶岗实习	26	520	0	520					6W	20W	查		
	小计			84.5	1496	388	1108	104	264	276	192	260	400			
选修 课程	专业 选修	38	E030201	新能源汽车构造	3	48	24	24			4*12			查		
		39	E030203	汽车维护与保养	2	32	16	16			4*8			查		
		40	E030204	智能网联汽车技术	2	32	16	16				4*8		查		
		41	E030205	汽车商务礼仪	2	32	16	16				4*8		查		

课程类别	课程序号	课程性质及代码	课程名称	学分	总学时	授课方式		学期周数与周学时						考核方式	课证融合	备注
						讲授	实践	一	二	三	四	五	六			
								20W	20W	20W	20W	20W	20W			
公共选修	42	E030206	汽车保险与理赔	2	32	16	16				4*8			查		
	43	E030207	二手车鉴定评估与交易	2	32	16	16				4*8			查		
	44	E030208	Solidworks 基础	2	32	16	16		4*8					查		
	45	B000016	中华优秀传统文化	1	16	8	8	4*4						查		
	46	B000018	社交礼仪	1	16	8	8		4*4					查		
	47	B000020	绿色环保（讲座）	1	16	8	8			4*4				查		
	48	B000023	艺术鉴赏	1	16	8	8				4*4			查		
	49	B000026	节能减排基础知识（讲座）	1	16	8	8			4*4				查		
	50	B000027	大学生健康教育（讲座）	0.5	8	8	0	8						查		
	51	B000028	国家安全教育（讲座）	0.5	8	8	0	8						查		
	52	B000029	毕业教育	1	20	10	10						1W	查		
	53	B000030	社会实践（寒暑假）	3			60	寒假 1 周 暑假 2 周						查		
小计				25	416	186	230	52	88	64	128	64	20			
合计				171	2856	1090	1766	644	604	448	408	332	420			

- 注：1. 课程编号中，A 代表学校必修、B 代表学校选修、C 代表院部必修、D 代表专业必修、E 代表专业限选、F 代表专业任选。
2. 考核方式：试、查、证等 3 种类型的单个或其 3 种的组合。
3. 如果是属于课程和职业资格证融合的课程，请在“备注”栏用“★”表示。
4. 请在备注栏内注明本专业核心课程，请在“备注”栏用“※”表示。
5. 请在备注栏内注明课程性质，“专业基础课”用“●”表示。
6. 第一、二、三、四、五学期教学周由理论教学（18W）+素质教育（1W）+课程考核（1W）构成，总教学周为 20W。
7. 第六学期的毕业教育与顶岗实习同步进行，总教学周为 20W。

八、实施保障

（一）师资队伍

学生数与专任专业教师数比例不高于 25:1，双师素质教师占专任教师比不低于 60%。

表 10 汽车制造与试验技术专业师资配置与要求

序号	能力结构要求	专任教师		兼职教师	
		数量	要求	数量	要求
1	1) 具有商用车辆拆装与检修能力； 2) 具有较好的教学组织与管理能力； 3) 具有良好的职业道德和责任心；	2	汽车相关专业 本科以上学历	1	4 年以上商用车辆生产或维修企业工作经历
2	1) 具有商用车辆电气与电控系统检修能力； 2) 具有较好的教学组织与管理能力； 3) 具有良好的职业道德和责任心；	3	汽车相关专业 本科以上学历	1	4 年以上商用车辆生产或维修企业工作经历
3	1) 具有商用车辆故障诊断分析能力； 2) 具有较好的教学组织与管理能力； 3) 具有良好的职业道德和责任心；	2	汽车相关专业 本科以上学历	2	4 年以上商用车辆生产或维修企业工作经历
4	1) 熟悉商用车辆售后服务工作流程与内容，具有商用车辆服务企业管理能力； 2) 具有较好的教学组织与管理能力； 3) 具有良好的职业道德和责任心；	1	汽车相关专业 本科以上学历	1	2 年以上商用车辆销售/服务企业工作经历

1.专业负责人的基本要求

(1) 原则上应具有副高及以上职称，具备一定的国际视野，了解国外先进职教理念和课程、培训及开发技术；

(2) 较强的专业发展把握能力：把握专业发展动态，能带领团队科学调研、制订人才培养方案，按照市场需求和自身条件合理设置专业方向，打造专业品牌。

(3) 扎实的课程建设能力：能承担 2~3 核心课程教学，主

持 1 门课程改革，能带领团队完成课程开发、课程标准制定等工作；

（4）综合的科研服务能力：在科研开发、技术应用服务等方面起到表率作用；主持或参与省部级科研课题研究，为企业解决技术难题；担任行业协会或政府部门的顾问、技术专家等职务，在行业内具有较强的影响力；

（5）综合的师资队伍建设能力：能够根据教师各自的主要研究方向和特点，开展分层分类培养，带领团队发展，全面负责双师队伍建设。

2.专任教师的基本要求

具有高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；原则上应具有讲师及以上职称，具备较强的教学能力和应用开发能力；具有一定的课程开发能力和较强的教研教改能力；懂得生产管理与劳动组织，熟悉服务现场的操作流程；具备汽车尤其是商用车辆结构原理知识与检测维修的基本实践技能；有参与企业技术服务的能力；具有双师素质能力；能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 兼职教师的基本要求

原则上应具有中级及以上相关专业职称，主要从本专业相关的行业企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，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教学任务。

（二）教学设施

1. 专业教室基本条件

专业教室一般配备黑（白）板，多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 Wi-Fi 环境，并实施网络安全防护措施；安全应急照明装置并保持良好状态；符合紧急疏散要求，标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训基地基本要求

校内实践教学条件按照完成专业学习领域核心课程的学习情境教学要求配置，每个场地满足一次性容纳 50 名学生进行基于行动导向的理论实践一体化教学的需要。专业学习领域核心课程的实践条件配置与要求见表 11。

表 11 校内专业教室配置情况表

序号	专业教室名称	主要设备配置	功能说明
1	计算机操作实训室	启天 M6900 联想台式电脑、学习软件等	计算机的基本操作训练；课程专业软件的学习。
2	机械制图实训室	机械制图专用桌椅、绘图板、计算机等	汽车零部件的测绘、制图
3	汽车电工电子实训室	汽车电工电子综合实验台架 8 台、万用表、示波器、试灯等常用电路测量工具若干、卡罗拉等车型电路图 20 本、课桌椅、黑板、网络等	线束插头拔插练习、电工电子元件认知与测量、直流、交流等基本电路特性测量、电子线路基本测量、常用测量工具使用、电动机、继电器、逆变器等工作线路原理与测量
4	汽车电气实训室	工位 6 个、汽车电气实训台架 6 台（汽车灯光系统实训台架 2 台、汽车起动系统实训台架 1 台、汽车电源系统实训台架 1 台、汽车舒适系统台架 2 台）、专用拆装维修工具 6 套	汽车电气系统元件结构认知、检测与维修实训

序号	专业教室名称	主要设备配置	功能说明
5	汽车安全舒适实训室	工位 8 个、汽车手动空调、自动空调台架各 2 台，汽车空调制冷剂添加回收机 2 台，倒车雷达台架 2 台，汽车巡航台架 2 台，专用拆装维修工具 4 套	汽车安全舒适系统各结构认知、元件检测、故障诊断与排除训练
6	汽车拆装虚拟实训室	投影机；视频展台；多媒体控制台（含电脑）；台式电脑；学生电脑桌；教学仿真软件；汽车 VR 仿真教学系统及其软件。	发动机、底盘、整车电器虚拟拆装和检修
7	汽车实训中心	工位 8 个，整车实训车辆 8 台（丰田卡罗拉 4 台，大众捷达 2 台、大众迈腾 1 台、吉利博瑞 1 台），龙门举升机 4 台、小剪举升机 4 台，配套专用拆装工具箱、工具车各 8 套。	汽车整车结构认知与拆装、整车故障诊断与修复、举升机的正确使用
8	新能源汽车构造与拆装实训室	电动汽车台架 8 台（比亚迪 E5 实训车 1 套、新能源电驱动传动系统集成实训台架 2 台、新能源汽车动力总成拆装与检测台架 2 台、新能源动力电池包（BMS）实训台 2 台、纯电动驱动系统组装实训台 1 台、插电式电动汽车充电系统实训台架 1 台、动力电池、绝缘工具、多媒体教学用具等	电动汽车结构展示台、电动汽车整车、拆装虚拟仿真软件、结构原理虚拟仿真软件
9	发动机拆装实训室	工位 10 个、发动机设备 10 台、专用拆装维修工具 10 套、课桌椅、黑板、网络等	发动机总成及部件结构认知、元件拆装与检测、发动机机械故障诊断与排除实训
10	发动机电控实训室	发动机电控系统实训台架 5 个、喷油器清洗检测仪 1 台	发动机电控系统结构认知、电控发动机各传感器和执行器的检测、电控发动机各元件的波形检测、进气系统性能检测、燃油系统性能检测、点火系统性能检测排放系统性能检测，发动机电控系统综合故障诊断和排除实训。

序号	专业教室名称	主要设备配置	功能说明
11	底盘理实一体化教室	工位 6 个、底盘设备 6 台、专用拆装维修工具 6 套、学生桌椅 45 套、多媒体一套。	底盘机械系统结构认知 零部件检测与维修训练
12	底盘电控实训室	自动变速器 4 台、底盘电控其他设备 4 台，诊断仪 4 台、专用拆装维修工具 6 套	自动变速器油泵的拆装与检测、自动变速器传动装置的拆装、自动变速器离合器的拆装与检测、自动变速器电磁阀的检测、汽车自动变速器间隙的检测、电控悬架检修
13	智能制造实训室	THPLC-C 型 PLC 综合实训装置、YL-SMPLC-B 网络型可编程控制器综合实训装置、亚龙 YL 型 6 足 18 自由度爬行机器人实训系统、YL-109-I 型六层电梯实训模型、启天 M6900 联想电脑、教学一体机、课桌椅、黑板、网络等	基本指令的编程练习；三相异步电动机的控制；步进电动机控制的模拟控制；十字路口交通灯控制的模拟；多楼层电梯的控制；机械手动作的模拟；运料小车控制模拟等。
14	自动驾驶汽车实训室	自动驾驶汽车整车装配、调试等	自动驾驶车辆等
15	汽车试验实训室	教学整车 4 台、专用诊断仪 4 台、专用拆装维修工具 4 套、台式电脑、课桌椅、	汽车整车性能分析与测试，主要包括电源系统、起动系统、照明系统、尾气排放、点火与喷油系统以及底盘系统
16	汽车总装与调试虚拟仿真实训室	投影机；视频展台；多媒体控制台（含电脑）；台式电脑；学生电脑桌；教学仿真软件；汽车 VR 仿真教学系统及其软件。	汽车整车、零部件等虚拟装配和调试

3.校外实训基地基本要求

重点加强与湖南省内汽车售后服务企业的友好合作，拓展校外实训基地建设，保证学生的专业技能训练进一步延续和提升。
按照 120 名学生规模，需要建立校外实训基地约 10 个。

表 12 校外实习工位配置情况表

序号	实习企业行业属性	实训工位名称	实习工位要求说明
----	----------	--------	----------

1	吉利汽车集团实习基地	汽车的装配、检测与调试	要求学生熟悉汽车生产的全过程,掌握汽车生产过程中的装配、检测,下线后的调试。
2	比亚迪汽车实习基地	汽车的装配、检测与调试	
3	湖南吉利汽车部件有限公司	汽车的装配、检测与调试	
4	北京汽车股份有限公司株洲分公司	汽车零部件生产、检测与调试	要求学生熟悉汽车零部件的生产,掌握汽车零部件的生产、检测与调试
5	博世长沙汽车部件有限公司	汽车零部件生产、检测与调试	
6	中车电气实训基地	汽车零部件生产、检测与调试	
7	广汽传祺湘潭 4S 店	汽车售后服务	要求学生熟悉汽车售后的流程,掌握汽车定期保养、故障车辆、返修车辆的检修流程与注意事项。
8	鑫华美汽车服务有限公司	汽车售后服务	
9	一汽大众捷车行 4S 店	汽车售后服务	
10	吉利汽车湘潭 4S 店	汽车售后服务	

(三) 教学资源

1.教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材,禁止不合格的教材进入课堂。学校建立由专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构,完善教材选用制度,经过规范程序择优选用教材,专业课程优先使用结合本校特色和企业特色编写的校本教材。

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,方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括:汽车行业政策法规、行业标准、职业标准、技术规范以及主流品牌汽车技术手册、主流品牌汽车工艺手册等;汽车专业类技术图书和实

务案例类图书；5种以上汽车类专业学术期刊。

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、数字教材等专业教学资源库，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

建议采用项目教学、案例教学、情境教学、现场教学、模块化教学等教学方式，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，推广翻转课堂、线上线下混合式教学、理实一体教学等新型教学模式，广泛采用大数据、人工智能、虚拟现实等现代信息技术推动课堂教学革命。

（五）学习评价

1.严格落实培养目标和培养规格要求，加大过程考核、实践技能考核成绩在课程总成绩中的比重。

2.严格考试纪律，健全多元化考核评体系，完善学生学习过程监测、评价与反馈机制，引导学生自我管理、主动学习，提高学习效率。

3.强化实习、实训、毕业设计等实践性教学环节的全过程管理与考核评价。

（六）质量管理

1.本专业人才培养方案是在党委领导下，专业教师充分调研的基础上根据教育部颁发的《专业教学标准》制定。

2.建立“三三二一”教学质量监控体系，建立学校、二级学院、

教研室三级质量监控层次，建立督导评教、同行评教、学生评教三级评教体系，建立“教师教学质量”和“学生学习质量”两个观测点，形成“一个回路”（指教学质量监控体完整的反馈回路）。

3.建立健全教学质量监控体系的领导机构、管理机构、工作机构，构建学校、学院、系（专业负责人、教研室/课程团队）三级监控体系，建立了一支理论与实践并重、专职与兼职结合、业务水平高、分工合作的教学质量管理队伍，明确各自在教育教学质量保障中的职责，落实责任人。在课堂教学质量监控过程中，除了发挥学校领导、教务处和各学院教学管理干部、相关职能部门有关同志，以及校、院教学工作委员会的作用外，也充分发挥教学督导团和教学信息员两支辅助队伍的作用。

4.强化课程思政。积极构建“思政课程+课程思政”大格局，推进全员全过程全方位“三全育人”，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。

5.组织开发课程标准和教案，要根据专业人才培养方案总体要求，制（修）订专业课程标准，明确课程目标，优化课程内容，规范教学过程，及时将新技术、新工艺、新规范纳入课程标准和教学内容。要指导教师准确把握课程教学要求，规范编写、严格执行教案，做好课程总体设计，按程序选用教材，合理运用各类教学资源，做好教学组织实施。

6.深化“三教”（教师、教材、教法）改革。建设符合项目式、模块化教学需要的教学创新团队，不断优化教师能力结构。健全教材选用制度，选用体现新技术、新工艺、新规范等的高质量教

材，引入典型生产案例。总结推广现代学徒制试点经验，普及项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，推广翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式，推动课堂教学革命。加强课堂教学管理，规范教学秩序，打造优质课堂。

7.推进信息技术与教学有机融合。适应“互联网+职业教育”新要求，全面提升教师信息技术应用能力，推动大数据、人工智能、虚拟现实等现代信息技术在教育教学中的广泛应用，积极推动教师角色的转变和教育理念、教学观念、教学内容、教学方法以及教学评价等方面的改革。加快建设智能化教学支持环境，建设能够满足多样化需求的课程资源，创新服务供给模式，服务学生终身学习。

九、毕业要求

- 1.在学院规定的年限内，修满专业人才培养方案所规定的 171 学分，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求。
- 2.三年时间在学院《诚信银行》中的积分达到 1800 分以上。
- 3.无被司法机关拘留或违法刑事犯罪记录。
- 4.无违反校规校纪等处分记录。

十、其他说明

1.本人才培养方案由汽车制造与试验技术专业教研室和湖南吉利汽车部件有限公司、长沙市比亚迪汽车有限公司、博世汽车部件（长沙）有限公司等联合开发。

2.主要撰稿人：欧明文

3.主要审阅人：彭勇 谭德权 肖卫兵

4.制订日期： 2021 年 7 月

十一、附录

附录一：审核表

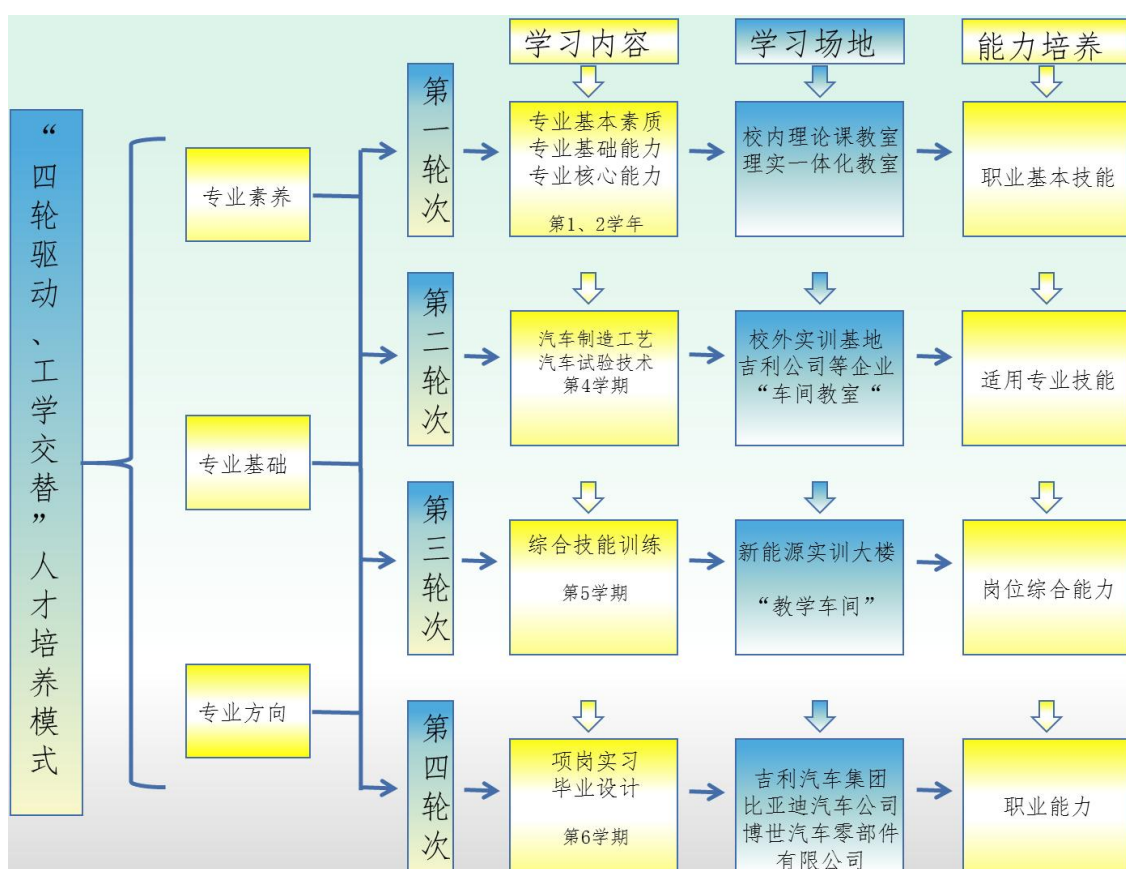
附录一：审核表

湖南电气职业技术学院
2021 级专业人才培养方案审核表

专业名称	汽车制造与试验技术
专业代码	460701
所属二级学院	汽车工程学院
专业建设委员会 论证意见	该方案通过市场调研，符合汽车制造与试验技术 人才培养规格，以培养汽车制造与试验技术人员为目标。 经论证，培养规格对接产业要求。 签名：侯志华 日期：2021年7月10日
二级学院 审核意见	经人才库及系部论证会审查及讨论，该方案 符合汽车制造与试验技术专业人才培养规格。 签名（公章）：侯志华 日期：2021年7月11日
教务处 审核意见	该方案符合学校相关文件精神，予以通过。 签名：侯志华 日期：2021年7月22日
学术委员会 审核意见	该方案符合学校相关文件精神，予以通过。 签名（公章）：侯志华 日期：2021年8月20日
院长办公会 审核意见	该方案符合学校相关文件精神，予以通过。 签名（公章）：侯志华 日期：2021年8月23日
院党委会 审定意见	该方案符合学校相关文件精神，予以通过。 签名（公章）：侯志华 日期：2021年8月27日
备注	

附录二：人才培养模式设计与说明

汽车制造与试验技术教学团队通过调研分析，在培养学生时借助学院企业办学，以及与区域汽车制造企业密切合作的优势，借鉴区域汽车整车与零部件生产公司的运作模式与先进经验，以学生的职业能力培养为主线，把职业活动全过程贯穿于学生培养各环节中，全面推进“订单”培养，专业和企业共同制定并实施“四轮驱动，工学交替”人才培养模式。



附图1 “四轮驱动，工学交替”人才培养模式

学生通过校内外各两个阶段，四个轮次的实践学习，尤其是校外6个月的顶岗实习，利用吉利汽车集团实习基地、比亚迪汽车实习基地等10家合作企业的工作环境，校企共建实习学生管理

机制，企业设立实习辅导员，与学院指导教师一起共同对学生校外实习过程进行管理，制定实习学生考核办法并共同实施，确保实习学生完成顶岗实习期间职业能力和职业素质教育。

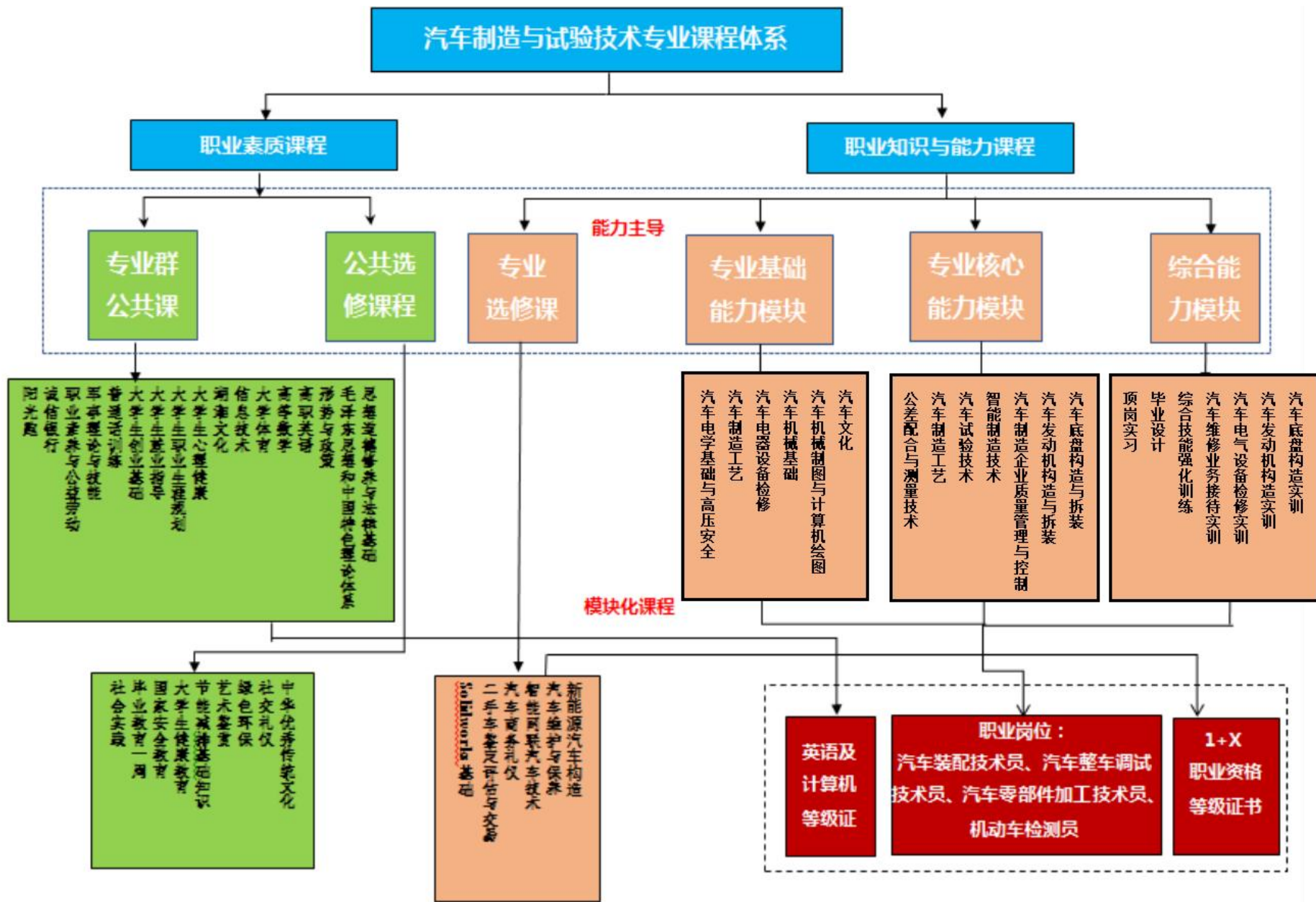
附录三：课程体系设计与说明

专业课程体系按照企业调研得到的汽车制造与试验技术专业岗位群及工作任务——教育专家选择典型工作并归纳整合职业能力——企业专家确认典型工作和职业能力——教师对典型工作和职业能力进行教学论加工——校企专家共同确认“课程体系”的课程体系开发模式，以职业岗位能力为主线，引入职业资格标准和企业标准，采用融“教、学、做”于一体的教学模式构建基于职业岗位的项目化课程体系。

（1）与吉利汽车集团、比亚迪汽车等若干汽车生产企业等合作，通过分析他们的职业岗位群所需的知识、能力和素质，确定人才培养规格。

（2）运用教学论的基本原理进行加工，将企业中实际典型工作任务转化为学习型工作任务，依靠职业成长和认知规律，以能力为本位，以工作过程为导向，确定每一模块或项目单元的教学内容与模式。

（3）最后确定需开设的课程类别及门类，并兼顾教学规律，构建基于职业岗位的项目化课程体系。



附图 2 专业课程体系

附录四：职业资格、职业技能等级证书

汽车制造与试验技术专业可考取的职业资格及职业技能等级证书

序号	证书名称	证书类型	考证学期	相关课程名称
1	汽车维修工	职业技能	第 5 学期	汽车发动机构造、汽车底盘构造、汽车电气设备检修、汽车故障诊断
2	燃油汽车总装与调试	职业技能“X”证书	第 5 学期	汽车机械基础、公差配合与测量技术、汽车制造工艺、汽车试验技术
3	低压电工证	职业技能	第 5 学期	汽车电学基础与高压安全、汽车电气设备检修、汽车电气设备检修实训
4	叉车驾驶证	技能证书	第 5 学期	汽车机械基础、汽车发动机构造、汽车底盘构造、汽车电气设备检修
5	汽车驾驶证(C1)	技能证书	第 2 学期	汽车发动机构造、汽车底盘构造、汽车电气设备检修、汽车维护与保养