



湖南电子科技职业学院
HUNAN VOCATIONAL COLLEGE OF ELECTRONIC AND TECHNOLOGY

汽车电子技术专业人才培养方案

专业代码： 460703

适用年级： 2021级

专业负责人： 周超

制定时间： 2021年6月1日

学院审批人： 谭冬平

学院审批时间： 2021年6月7日

学校审批人： 任丕顺

学校审批时间： 2021年6月30日

教务处制

编制说明

本方案根据国家教育部《关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》（教职成〔2019〕13号）、教育部职成司《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的通知》（教职成司函〔2019〕61号）、教育部《关于印发〈新时代高校思想政治理论课教学工作基本要求〉的通知》（教社科〔2018〕2号）、中共中央国务院《关于全面加强新时代大中小学劳动教育的意见》（2020年3月20日）等文件要求，对接国家专业教学标准、教学仪器设备标准等国家标准，结合当前经济社会发展对汽车电子技术专业人才需要和我院汽车电子技术专业建设的实际进行编制。

本方案在编制过程中，开展了汽车电子技术行业企业调研、毕业生跟踪调研和在校生学情调研，通过分析，明确了汽车电子技术专业面向的职业岗位所需要的素质、知识、能力，并形成了专业人才培养调研报告；再结合调研报告确定了汽车电子技术专业教学标准，确定了本专业人才培养目标与培养规格。根据人才培养目标明确了教学内容、教学方法、教学资源、教学条件保障等要求，组织了校企专家进行讨论与修改，最后提交学校党委会议审定通过，将在2021级汽车电子技术专业实施。

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.....	1
(二) 培养规格.....	2
六、课程设置及要求.....	3
(一) 专业课程与职业岗位能力要求对应关系分析.....	3
(二) 课程结构图.....	5
(三) 课程设置.....	6
(四) 课程描述.....	6
七、教学进程总体安排.....	29
(一) 全学程教学时间安排.....	29
(二) 教学进度表.....	29
(三) 课时学分统计表.....	32
八、实施保障.....	32
(一) 师资队伍.....	32
(二) 教学设施.....	33
(三) 教学资源.....	34
(四) 教学方法.....	35
(五) 学习评价.....	35
(六) 质量管理.....	35
九、毕业要求.....	37
十、附录.....	37
附件1: 湖南电子科技职业学院专业人才培养方案制(修)订审核意见表.....	38
附件2: 湖南电子科技职业学院专业人才培养方案变更审批表.....	40

2021级汽车电子技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：汽车电子技术

专业代码：460703

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

实施弹性学制管理，一般修业年限为3年，弹性修业年限为3~5年；高职专科。

四、职业面向

职业面向如表1所示

表1 本专业职业面向

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/技术领域		职业资格证书 或技能等级证书举例
				初始岗位	发展岗位	
装备制造大类 (46)	汽车制造类 (4607)	机动车、电子产品和日用产品维修业(81) 电子设备、通信和计算机等其他设备制造业(39)	1. 汽车摩托车修理技术服务人员(4-12-01) 2. 电子器件制造人员(6-25-02) 3. 电子设备装配调试人员(6-25-04)	汽车机电维修、汽车电子产品辅助开发	汽车维修技术管理人员、汽车电子工程师	汽车运用与维修职业技能等级1+X证书； AUTOCAD工程师(中级)； 维修电工(中级)；

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，掌握汽车机电检测维修、汽车电子设计、电子产品设计生产面向机动车、电子产品和日用产品维修业、汽车电子和其他电子设备制造

业、汽车制造业的电子器件制造人员、电子设备装配调试人员、汽车售后维修人员等职业群，能够从事汽车电子产品辅助开发、汽车机电维修等工作的高素质复合型技术技能人才。3-5年后，能够适应汽车电子工程师、汽车维修技术管理人员等高技术技能岗位。

（二）培养规格

本专业毕业生在素质、知识、能力等方面达到以下要求

1、素质

（1）坚持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；

（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、创新思维、全球视野；

（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一两项运动技能，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，能够形成一两项艺术特长或爱好；

（7）具有良好的职业道德和工匠精神，能够适应汽车和相关服务行业、电子和信息服务行业的相关岗位要求。

2、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环境保护、安全消防等知识；

（3）掌握汽车电工电子技术基本知识；

（4）掌握汽车单片机结构原理、控制及开发的相关知识；

（5）掌握汽车电气设备与车载网络系统的结构与工作原理；

（6）掌握汽车构造与原理基本知识；

（7）掌握汽车各各大总成结构和电控系统的控制原理；

（8）掌握汽车故障诊断与检测必备知识；

（9）掌握汽车电子产品的基本元器件组成及生产工艺；

（10）掌握汽车电子产品辅助开发工具及仿真工具的使用方法；

- (11) 了解汽车企业生产现场管理的基础知识;
- (12) 了解汽车电机与驱动系统诊断、汽车动力与电池系统诊断;
- (13) 熟悉汽车美容与护理、二手车鉴定与评估等相关知识;
- (14) 掌握汽车电子与电控系统(产品)的试验测试与质量检验的基础理论、操作流程与作业规范;
- (15) 了解汽车电子相关国家标准和国际标准。

3、能力

- (1) 具有一定的口语和书面表达能力,具备独立思考、逻辑推理能力;
- (2) 具有基本的计算机操作能力及行业英语应用能力;
- (3) 具有解决实际问题的能力、终身学习能力及信息加工能力;
- (4) 具有汽车发动机、底盘、车身拆装、检测的能力;
- (5) 具有较强的电子线路CAD的运用能力;
- (6) 具有汽车基本维护保养的能力;
- (7) 具有识读与绘制汽车电气系统原理图、线束图能力;
- (8) 能对汽车电路与控制系统原理进行分析。
- (9) 能对汽车电控系统进行分析、检测与维修;
- (10) 能对汽车电路与控制系统原理进行分析;
- (11) 能对汽车车载电子产品进行装配与调试;
- (12) 能对汽车电器及电控系统进行分析、检测与维修;
- (13) 能对单片机控制系统软硬件进行开发与设计;
- (14) 能对汽车电子产品进行设计与开发;
- (15) 能对汽车电脑数据进行分析与恢复。

六、课程设置及要求

课程体系分为两大类:公共基础课程(包括公共必修课程、公共选修课程)和专业(技能)课程(包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展(选修)课程和实践实训课程)。

(一) 专业课程与职业岗位能力要求对应关系分析

表2 专业课程与职业岗位要求对应关系分析表

工作岗位	典型工作任务	职业能力	对应的专业课程
汽车电子产品辅助开发	<ol style="list-style-type: none"> 对产品进行功能和性能测试。 管理整个测试工作，保证测试质量。 根据产品规范编写测试计划。 参与对产品测试方法发的改进与创新。 参与测试问题的分析验证。 	<ol style="list-style-type: none"> 熟悉汽车电子产品开发的流程和电子产品制作的工艺。 协作汽车电子工程师，完成项目的开发。 具备元器件的焊接的能力，并具备产品调试的能力。 能根据产品的功能与性能进行测试。 能编写测试计划。 能对测试问题进行简单的分析。 	《汽车单片机技术》 《汽车电工电子技术》 《C语言程序设计》 《电子线路CAD》 《传感器检测技术》 《汽车电子产品设计与制作实训》 《嵌入式产品开发》
汽车机电维修	<ol style="list-style-type: none"> 汽车维护和保养。 汽车故障判断、制定维修计划。 汽车故障检测与诊断，找出故障原因。 维修汽车故障，出具维修报告。 	<ol style="list-style-type: none"> 能查阅维修手册，能读懂汽车电路图。 具备汽车发动机、底盘、车身拆装的能力。 具备汽车维护和保养的能力。 能通过故障现象，分析故障产生的原因。 能读懂故障码以及数据流，找出故障点。 熟练使用汽车拆装工具和设备，完成故障点的检测与排除。 	《汽车构造与拆装》 《汽车电工电子技术》 《汽车电路与电气设备》 《汽车电子控制技术》 《汽车电路识图与分析》 《传感器检测技术》 《车载网络及通讯技术》 《汽车电脑及数据修复》
汽车电子工程师	<ol style="list-style-type: none"> 对汽车电子开发项目进行可行性分析、论证、提出合理的开发计划和方案，并组织实施。 处理汽车电子产品研发中遇到的技术问题。 对具体项目中的汽车电子设计开发工作进行标准化、准确性及合理性审核。 	<ol style="list-style-type: none"> 熟悉汽车电子开发项目的整体流程。 具备汽车电子项目软件或者硬件开发的能力。 能及时处理汽车电子项目开发过程中出现的问题。 	《汽车单片机技术》 《汽车电工电子技术》 《C语言程序设计》 《电子线路CAD》 《传感器检测技术》 《汽车电子产品设计与制作》 《嵌入式产品开发》 《电子线路CAD》 《汽车电脑及数据修复》 《车载网络及通信技术》
汽车维修技术管理人员	<ol style="list-style-type: none"> 负责建立和完善汽车维修的工艺流程,不断提高工作效率和维修质量。 解决汽车疑难技术问题。 协助做好职工的技能培训和考核工作。 管理汽车维修部门。 	<ol style="list-style-type: none"> 具有丰富维修经验，能及时处理汽车的疑难杂症。 具有目标管理能力。 具有业务拓展能力。 对售后服务的人员晋升、薪资、绩效进行管理。 具有顾客关系管理能力。 	《汽车构造与拆装》 《汽车电工电子技术》 《汽车电路与电气设备》 《汽车电子控制技术》 《汽车电路识图与分析》 《传感器检测技术》 《车载网络及通讯技术》 《汽车电脑及数据修复》

(二) 课程体系结构图

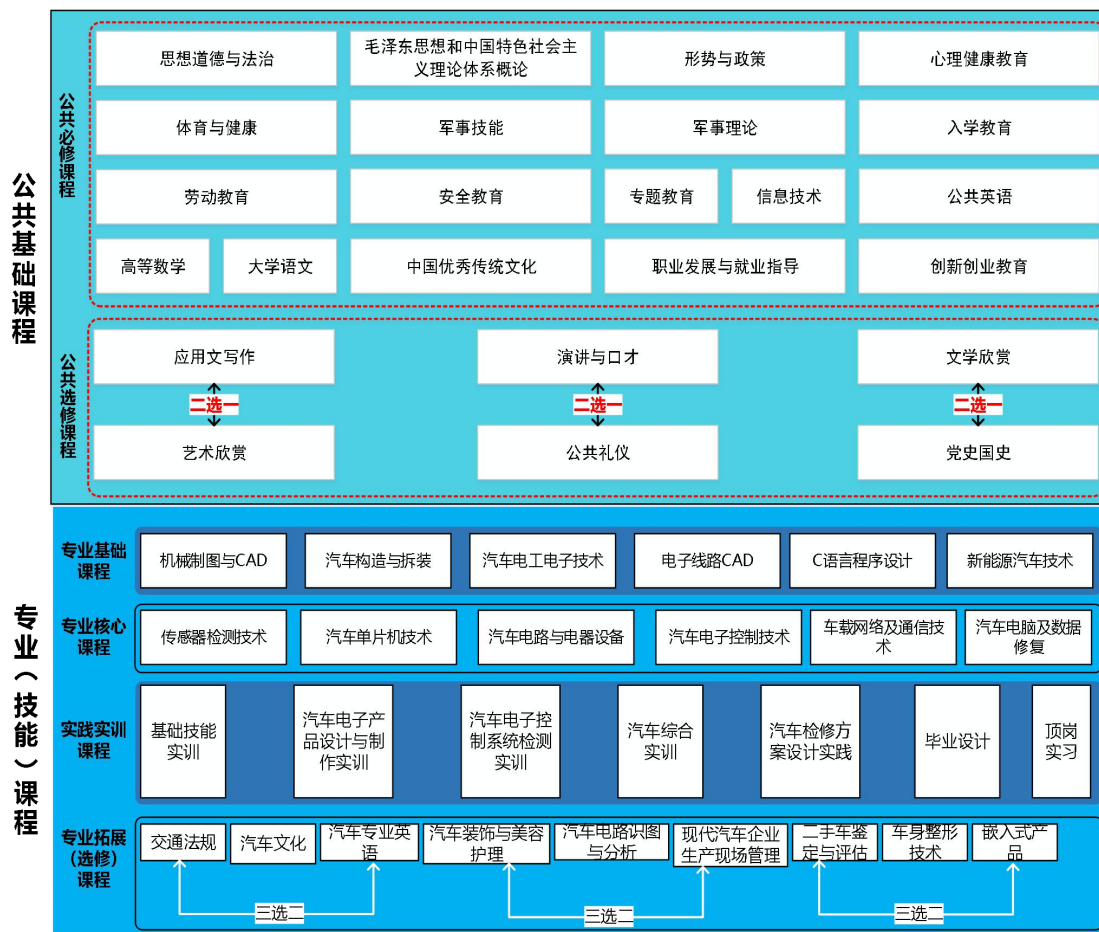


图1 课程体系图

(三) 课程设置

表3 课程设置表

课程类别		课程类型	主要课程
公共基础课程	公共必修课	必修	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、形势与政策、心理健康教育、体育与健康、军事技能、军事理论、劳动教育、安全教育、信息技术、公共英语、数学、语文、中国优秀传统文化、职业发展与就业指导、创新创业教育
	公共选修课	选修	应用文写作、艺术欣赏(含美育)、演讲与口才、公共礼仪、文学欣赏、党史国史
专业(技能)课程	专业基础课程	必修	机械制图与CAD, 汽车构造与拆装、汽车电工电子技术、C语言程序设计、电子线路CAD、新能源汽车技术
	专业核心课程	必修	传感器检测技术, 汽车单片机技术、汽车电路与电气设备、车载网络及通信技术、汽车电子控制技术、汽车电脑及数据修复
	实践实训课程	必修	基础技能实训、汽车电子产品设计与制作实训、汽车电子控制系统检测实训、汽车综合实训、汽车检修方案设计实训、毕业设计、顶岗实习
	专业拓展(选修)课程	选修	交通法规、汽车文化、汽车专业英语、汽车装饰与美容护理、汽车电路识图与分析、现代汽车企业生产现场管理、嵌入式产品开发、车身整形技术、二手车鉴定与评估

(四) 课程描述

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程的描述。公共基础课程包括公共必修课程、公共选修课程；专业（技能）课程模块包括专业基础课程、专业核心课程、实践实训课程和专业拓展（选修）课程。具体课程描述如下：

1、公共基础课程

表4 公共基础课程描述表

序号	课程名称	课程目标	课程内容	课程类别	教学要求
1	思想道德与法治	<p>素质目标：1、具备积极进取的人生态度，坚定科学的理想信念；2、培育爱国主义情怀，提升思想道德素质和法治素养，做有理想有本领有担当的民族复兴大任的时代新人。</p> <p>知识目标：1、了解新时代的内涵和要求，树立科学的世界观、人生观、价值观；2、熟悉马克思主义的道德观、法治观；3、掌握社会主义核心价值观与社会主义法治建设和个人成长成才的关系。</p> <p>能力目标：1、具有践行社会主义核心价值观的能动性。2、具有传承中华传统美德，弘扬中国精神，维护宪法法律权威的综合能力。</p>	<p>任务1：新阶段、新使命。</p> <p>任务2：人生的青春之问。</p> <p>任务3：坚定理想信念。</p> <p>任务4：弘扬中国精神。</p> <p>任务5：践行社会主义核心价值观。</p> <p>任务6：明大德、守公德、严私德。</p> <p>任务7：遵法、学法、守法、用法。</p>	必修	<p>教学模式：采用“理论+实践”、“线上+线下”的教学模式。</p> <p>教学方法：任务驱动法、案例教学法、混合式教学法。</p> <p>教学手段：多媒体教学、信息化教学手段辅助教学。</p> <p>考核方式：形成性考核（占40%）与终结性考核相结合（占60%）。</p>



序号	课程名称	课程目标	课程内容	课程类别	教学要求
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	<p>素质目标: 具备一定的政治理论水平素养和调查研究思维;具备创新变革能力思维。</p> <p>知识目标: 了解毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的基本要义;熟悉习近平新时代中国特色社会主义思想的深刻内涵;掌握中国共产党作为领导核心对中国特色社会主义事业的引领作用。</p> <p>能力目标: 能够用党的实事求是思想路线培养创新能力;能够用党的创新理论分析改革开放进程中出现的问题和矛盾,并提出对策和建议。</p>	<p>任务1: 毛泽东思想概论。</p> <p>任务2: 邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观。</p> <p>任务3: 习近平新时代中国特色社会主义思想。</p> <p>任务4: 实践教学。</p>	必修	<p>教学模式: 采用“理论+实践”、“线上+线下”的教学模式。</p> <p>教学方法: 任务驱动法、案例教学法、混合式教学法。</p> <p>教学手段: 多媒体教学、信息化教学手段辅助教学。</p> <p>考核方式: 形成性考核(占40%)与终结性考核相结合(占60%)。</p>
3	形势与政策	<p>素质目标: 增强关心国际国内大事的积极性和自主探究的主动性;形成辩证的马克思主义形势观、政策观;形成对职业、社会、民族和国家的责任感和荣誉感;提升学生爱国主义素养。</p> <p>知识目标: 了解8个专题所涉重大国际国内大事件的发展过程和基本逻辑;理解国家相关政策、党的最新战略方针;熟悉与专题相关的习近平新时代中国特色社会主义思想。</p> <p>能力目标: 能够正确理解国际国内形势与党和国家的方针政策;能够进行社会调研和实践;能够理论联系实际,辩证分析8个专题涉及的国际国内大事件,正确判断大是大非。</p>	<p>任务1: 我国改革开放和社会主义现代化建设的形势、任务和发展成就。</p> <p>任务2: 讲述党的基本理论、基本路线、基本纲领和基本经验。</p> <p>任务3: 党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革措施,国际形势与外交方略。</p> <p>任务4: 以教育部社科司印发的关于高校“形势与政策”教育教学要点为依据,结合大学生时事报告,讲解学生关注的国内外热点。</p>	必修	<p>教学模式: 采用线上、线下混合教学模式。</p> <p>教学方法: 任务驱动法、案例分析法、问题研讨法。</p> <p>教学手段: 多媒体教学、信息化手段辅助教学。</p> <p>考核方式: 形成性考核(占40%)与终结性考核(占60%)相结合。</p>



序号	课程名称	课程目标	课程内容	课程类别	教学要求
4	心理健康教育	<p>素质目标: 通过教学,帮助高职学生树立心理健康意识和面临心理困惑、心理危机时的自助和求助意识;能正确认识自我,悦纳自我,善待他人;培养积极向上的心态、健全的人格和良好的个性品质;预防和缓解心理问题,优化心理品质。</p> <p>知识目标: 帮助学生了解心理健康教育课程涉及的心理知识,理解大学生心理健康的标准及容易出现的心理健康问题;提高学生的自我认知,培养学生包括适应大学生活和社会生活的能力、自立自控能力、健全人格、学习与创造力、情绪管理能力、应对压力和挫折的能力、正确处理人际和恋爱的能力、应对和防治精神障碍和危机的能力。</p> <p>能力目标: 在心理健康教育的教学活动中,教师根据教学内容和特点,采取多种教学方法,发挥学生的主体作用,让学生通过自主探究、合作学习的方式,达到心理健康教育的目的。</p>	<p>任务1: 心理健康基础知识。</p> <p>任务2: 大学生自我意识。</p> <p>任务3: 大学生人格发展。</p> <p>任务4: 大学生情绪管理。</p> <p>任务5: 大学生压力管理与挫折应对。</p> <p>任务6: 大学生人际关系。</p> <p>任务7: 大学生学习心理。</p> <p>任务8: 大学生网络心理调适;</p> <p>任务9: 大学生恋爱与性心理。</p> <p>任务10: 生命教育与心理危机。</p>	必修	<p>教学模式: 采用理论与体验教学相结合、讲授与训练相结合的模式。</p> <p>教学方法: 采用课堂讲授、案例分析、小组讨论、心理测试、团体训练、情境表演、角色扮演等教学方法。</p> <p>教学手段: 采用多媒体、在线开放课程辅助教学。</p> <p>考核方式: 形成性考核(占40%)与终结性考核(占60%)相结合。</p>
5	体育与健康	<p>素质目标: 增强体质,增进健康,全面提高学生的体能和对自然环境的适应能力,促进学生身心健康全面发展。</p> <p>知识目标: 体验运动乐趣,掌握一项自己喜爱的运动项目,培养终身锻炼身体的习惯;发展学生个性,培养竞争意识和顽强的意志品质。</p> <p>能力目标: 掌握锻炼身体的方法,提高自我锻炼的能力;树立群体意识和集体荣誉感,培养团结协作、遵纪守法以及自控自律的优良品质。</p>	<p>任务1: 理论知识,具体包括正确进行身体锻炼的基本手段与方法、学生体质健康测试的内容及方法、在运动中如何预防运动损伤以及处理的方法、各类体育项目的基本竞赛知识以及奥林匹克的发展史。</p> <p>任务2: 篮球运动的基本脚步动作;篮球运动的传接球、运球、投篮等技术;篮球运动中简单的进攻、防守战术;教学比赛各项技术的综合运用。</p> <p>任务3: 健美操,身体各部位基本动作及基本步伐,头颈</p>	必修	<p>教学模式: 采用“理论+实践”的教学模式。</p> <p>教学方法: 任务驱动法、合作探究法、演示法、练习法。</p> <p>教学手段: 使用在线开放课程辅助教学。</p> <p>考核方式: 形成性考核(占40%)与终结性考核(占60%)相结合。</p>

序号	课程名称	课程目标	课程内容	课程类别	教学要求
			部动作、肩部动作、上肢动作、胸部动作、腰部动作、髋部动作、下肢动作、基本步伐等，掌握第三套全国大众健美操一级规定动作。 任务4: 足球，掌握好传球、停球、运球、头顶球、抢断球等基本技术动作；学会运用局部二过一进攻、边路进攻战术和中路进攻、个人防守战术和全队防守等基本战术。 任务5: 武术，掌握段位拳、二十四式简化太极拳、初级长拳的基本动作技术。		
6	军事技能	素质目标: 具备国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念。 知识目标: 了解基本军事知识；熟悉国防知识；掌握基本军事理论与军事技能。 能力目标: 能够加强组织纪律性，促进综合素质的提高，为中国人民解放军训练储备合格后备兵员和培养预备役军官打下坚实基础。	任务1: 教官指导下的完成基本军事技能训练，开展国情、军情、形势讲座教育。 任务2: 普法教育、校纪校规教育报告会。 任务3: 其它形式入学教育、专业讲座等。	必修	教学模式: 采用理实一体教学模式。 教学方法: 讲授法、演示法、练习法。 教学手段: 使用在线开放课程辅助教学。 考核方式: 形成性考核(占40%)与终结性考核(占60%)相结合。
7	军事理论	素质目标: 具备国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念。 知识目标: 了解基本军事知识；熟悉国防知识；掌握基本军事理论与军事技能。 能力目标: 能够加强组织纪律性，促进综合素质的提高，为中国人民解放军训练储备合格后备兵员和培养预备役军官打下坚实基础。	任务1: 中国国防。 任务2: 国家安全。 任务3: 军事思想。 任务4: 现代战争。 任务5: 信息化装备。； 任务6: 共同条令教育和训练； 任务7: 射击与战术训练。 任务8: 防卫技能与站时防护训练。 任务9: 战备基础与应用。	必修	教学模式: 采用线上教学模式。 教学方法: 讲授法、演示法。 教学手段: 使用在线开放课程辅助教学。 考核方式: 形成性考核(占40%)与终结性考核(占60%)相结合。
8	入学教育	素质目标: 具备正确的大学生世界观、人生观、价值观。 知识目标: 了解专科学校的系统结构、办学形式和动作机制；掌握自己所学专业的	任务1: 大学生活适应教育。 任务2: 学校规章制度教育。 任务3: 专业发展与规划教育。 任务4: 文明修身教育。	必修	教学模式: 采用多媒体、讲座等教学模式。 教学方法: 讲授法。 教学手段: 使用多



序号	课程名称	课程目标	课程内容	课程类别	教学要求
		学习目标、就业方向。 能力目标： 能够了解自己所学专业整个课程的逻辑框架，尽快了解和适应新环境、融入大学生活、明确学习目的、增强学习动力做好准备。	任务5： 思想政治教育。 任务6： 心理与卫生健康教育。 任务7： 资助政策教育。 任务8： 安全教育。		媒体辅助教学。 考核方式： 形成性考核。
9	劳动教育	素质目标： 具备正确的劳动意识，具备尊重劳动、尊重知识、尊重人才、尊重创造的意识。 知识目标： 了解劳动科学理论、基本知识，熟悉劳动科学的基本概念、基本知识。 能力目标： 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要性。	任务1： 了解劳动教育重要性、必要性等内容，学习学院《劳动教育课考核细则》等相关管理制度。 任务2： 了解岗位分配及岗位要求和要求。	必修	教学模式： 采用理实一体教学模式。 教学方法： 讲授法、练习法。 教学手段： 课堂教学、岗位实践。 考核方式： 根据岗位工作质量测评评定成绩。
10	安全教育	素质目标： 具备应对危机突发事件意识。 知识目标： 掌握基本生存、自救和救助技能。 能力目标： 能够掌握常见运动创伤的预防与处置方法。	任务1： 人身安全篇。 任务2： 财物安全篇。 任务3： 实践安全篇。 任务4： 心理与社交安全篇。 任务5： 政治安全与自然灾害防范篇。	必修	教学模式： 采用理实一体教学模式。 教学方法： 案例教学法。 教学手段： 使用在线开放课程辅助教学。 考核方式： 形成性考核（占40%）与终结性考核（占60%）相结合。
11	专题教育（劳动精神、劳模精神、工匠精神）	知识目标： 以党和国家重要政策文件精神为指导，深刻理解劳动精神、劳模精神、工匠精神内涵及其内在联系。 能力目标： 通过专题教育，培养学生正确认知、感悟劳动精神、劳模精神、工匠精神的能力，内化于心，外化于行，使之具有践行劳动精神、劳模精神和工匠精神的积极情感和自觉意识。 素质目标： 养成学生尊重劳动、热爱劳动、爱岗敬业、	任务1： 劳动精神。 任务2： 劳模精神。 任务3： 工匠精神。	必修	教学模式： 采用线上、线下混合教学模式。 教学方法： 案例教学法。 教学手段： 使用在线开放课程辅助教学。 考核方式： 实施过程性考核+综合性考核，过程考核实行随堂考核，综合考核形式以完成理解劳模、劳动、工



序号	课程名称	课程目标	课程内容	课程类别	教学要求
		甘于奉献、精益求精、自律自省的优良品质，成长为知识型、技能型、创新型劳动者。			工匠精神研究报告的形式进行。
12	信息技术	<p>素质目标：提高计算机专业及网络安全素质，培养学生协作解决问题的能力。</p> <p>知识目标：使学生对计算机学科有一个整体的认识，熟悉操作环境以及基本操作。</p> <p>能力目标：具备使用常用办公软件处理日常事务的能力，为后续课程和专业学习奠定计算机技能基础。</p>	<p>任务1：计算机系统基本知识。</p> <p>任务2：Windows 7基本知识及文件管理操作。</p> <p>任务3：Word中表格的创建和设计。</p> <p>任务4：文档的版面设计与编排。</p> <p>任务5：Excel工作簿操作。</p> <p>任务6：Excel数据处理。</p> <p>任务7：设计制作PPT文档。</p>	必修	<p>教学模式：采用理实一体教学模式。</p> <p>教学方法：任务驱动、案例教学法。</p> <p>教学手段：使用在线开放课程辅助教学。</p> <p>考核方式：形成性考核（占40%）与终结性考核（占60%）相结合。</p>
13	公共英语	<p>素质目标：具有中国情怀，尊重世界多元文化，拓宽国际视野，坚定文化自信，树立中华民族共同体意识和人类命运共同体意识，有效进行跨文化交际，用英语传播中国文化。</p> <p>知识目标：在日常生活和职场情境中用英语进行有效沟通，运用英语语言知识和语言技能比较准确地理解和表达信息、观点、情感，进行有效沟通。</p> <p>能力目标：良好的自我管理，自主学习习惯，形成终生学习的意识和能力。能够识别和理解英语使用者或者英语本族语者的思维方式和特点，提升自身思维的逻辑性、思辨性和创新性。</p>	<p>任务1：主题类别。与职业相关的教学主题，职业与个人、职业与社会、职业与环境，反映中外优秀文化。在不同主题、话题情境中运用英语完成职场情景活动。</p> <p>任务2：语篇类型。职场典型语篇、多媒体等多模态语篇；专业职场相关的应用文、说明文、记叙文、议论文、融媒材料等多体裁语篇。</p> <p>任务3：语言知识。职场涉外发展所应具备的英语语言应用词汇、语法、语篇和语用知识。夯实语法基础，培养语篇意识，提升语用能力，提高跨文化表达能力。</p> <p>任务4：文化知识。在职场案例中创设情景，了解和感悟中外优秀文化的内涵，培养学生用英语讲述中国故事的意识和能力。</p> <p>任务5：职业英语技能。在职场中运用英语进行有效沟通，选择贴近岗位需求的话题，培养理解技能、表达技能和互动技能。</p>	必修	<p>教学模式：采用“理论+实践”的教学模式。</p> <p>教学方法：情景教学法、任务教学法、分层次教学法。</p> <p>教学手段：多媒体教学+使用在线开放课程辅助教学。</p> <p>考核方式：形成性考核（占40%）与终结性考核（占60%）相结合。</p>



序号	课程名称	课程目标	课程内容	课程类别	教学要求
			任务6: 语言学习策略。 将策略教学有机融入语言教学,包括元认知策略、认知策略、交际策略、情感策略等。		
14	高等数学	<p>素质目标: 引导学生感悟数学文化, 启迪心智, 增进素质, 提升手脑并用的能力, 厚植家国共担的情怀。</p> <p>知识目标: 掌握函数与极限、导数与微分、不定积分与定积分、概率统计知识和运用MATLAB解决数学中复杂的计算问题。</p> <p>能力目标: 培养逻辑思维能力, 培养数学计算、实验能力。</p>	<p>任务1: 函数、极限与连续。</p> <p>任务2: 一元函数微分及其应用(包含曲率)。</p> <p>任务3: 一元函数积分及其应用(包含几何应用)。</p> <p>任务4: 概率统计基础。</p>	必修	<p>教学模式: 采用“线上+线下”翻转课堂、混合式教学模式。</p> <p>教学方法: 问题解决学习、任务驱动法、讲授法。</p> <p>教学手段: 板书、多媒体、在线开放课程辅助教学。</p> <p>考核方式: 形成性考核(占40%)与终结性考核(占60%)相结合。</p>
15	大学语文	<p>素质目标: 培养学生具有仁爱、孝悌、向善的人文情怀, 具备精益求精、持之以恒、勇于开拓的工匠精神, 养成勤学、谦让、诚信、刚毅的品格, 树立正确的人生观、价值观和世界观。</p> <p>知识目标: 了解基本的文学常识; 熟悉文学鉴赏的基本原理; 掌握阅读、分析文学作品的基本方法。</p> <p>能力目标: 具备良好的阅读习惯和母语驾驭能力; 能够运用文学术语阅读、欣赏文学作品, 正确描述、评价文学现象, 自由抒发对自然、社会、人生的感受。</p>	<p>任务1: 明德修身篇。</p> <p>任务2: 家国情怀篇。</p> <p>任务3: 自然生命篇。</p> <p>任务4: 工匠精神篇。</p> <p>任务5: 爱情如歌篇;</p> <p>任务6: 诗意花园篇。</p>	必修	<p>教学模式: 采用“线上+线下”翻转课堂、混合式教学模式。</p> <p>教学方法: 讲授法、演示法、问答法、讨论法、练习法、案例教学法、合作学习法、探究学习法。</p> <p>教学手段: 板书、多媒体、在线开放课程辅助教学。</p> <p>考核方式: 形成性考核(占40%)与终结性考核(占60%)相结合。</p>
16	中国优秀传统文化	<p>素质目标: 增进对中华优秀传统文化的认同感和归属感, 树立文化自信, 涵养社会主义核心价值观, 提升精神境界和职业素养。</p>	<p>任务1: 中国传统文化概述。</p> <p>任务2: 中国的传统宗教思想。</p> <p>任务3: 中国的传统治家智慧。</p>	必修	<p>教学模式: 采用“线上+线下”翻转课堂、混合式教学模式。</p> <p>教学方法: 讲授法、</p>

序号	课程名称	课程目标	课程内容	课程类别	教学要求
		<p>知识目标: 了解中国优秀传统文化的丰富内涵, 深入体验中华文化当中深厚的精神底蕴。</p> <p>能力目标: 能从中华优秀传统文化中汲取做人做事的智慧和力量, 培养健康的情趣追求、优雅的审美意识和厚实的人文精神。</p>	<p>任务4: 湖湘精神文化。</p> <p>任务5: 中国的传统艺术。</p> <p>任务6: 中国的传统礼仪。</p> <p>任务7: 中国的传统中医养生。</p> <p>任务8: 中国的传统饮食。</p> <p>任务9: 中国的传统科学技术。</p> <p>任务10: 中国的传统服饰。</p> <p>任务11: 中国的传统茶文化。</p> <p>任务12: 中国的传统商贸。</p> <p>任务13: 中国的古代教育。</p> <p>任务14: 中国的传统节日。</p> <p>任务15: 中国的传统节气。</p> <p>任务16: 中国优秀传统文化实践活动课。</p>		<p>演示法、问答法、讨论法、练习法、案例教学法、合作学习法、探究学习法。</p> <p>教学手段: 板书、多媒体、在线开放课程辅助教学。</p> <p>考核方式: 形成性考核(占40%)与终结性考核(占60%)相结合。</p>
17	职业发展与就业指导	<p>素质目标: 能够树立职业生涯发展的自觉意识, 树立积极正确的职业态度和就业观念, 把个人发展与国家需要、社会发展相结合, 自愿为个人的生涯发展和社会主动付出、积极努力。</p> <p>知识目标: 了解职业发展的阶段特点; 了解自身角色、未来职业的特性; 熟悉就业形势与政策法规; 掌握相关的职业分类知识以及就业创业的基本知识。</p> <p>能力目标: 掌握自我认知与分析技能, 信息搜索与管理技能, 职业生涯决策技能, 求职技能等; 能够灵活运用各种通用技能, 妥当地解决在就业时、职业发展中遇到的实际问题。</p>	<p>任务1: 认识职业生涯规划。</p> <p>任务2: 认识自我。</p> <p>任务3: 认识环境。</p> <p>任务4: 职业决策。</p> <p>任务5: 大学学涯规划。</p> <p>任务6: 就业的准备工作。</p> <p>任务7: 就业心理适应。</p> <p>任务8: 就业权益保护。</p> <p>任务9: 创业教育。</p> <p>任务10: 就业形势与政策。</p>	必修	<p>教学模式: 采用“线上+线下”翻转课堂、混合式教学模式。</p> <p>教学方法: 讲授法、演示法、问答法、讨论法、练习法、案例教学法、合作学习法、探究学习法。</p> <p>教学手段: 板书、多媒体、在线开放课程辅助教学。</p> <p>考核方式: 形成性考核(占40%)与终结性考核(占60%)相结合。</p>
18	创新创业教育	<p>素质目标: 具备一定的创新意识, 树立科学的创新创业观, 提高社会责任感和创业精神, 促进个人的全面发展。</p> <p>知识目标: 了解创业的基本</p>	<p>任务1: 创新思维。</p> <p>任务2: 创新方法。</p> <p>任务3: 创业机会。</p> <p>任务4: 创业资源。</p> <p>任务5: 创业计划。</p>	必修	<p>教学模式: 采用“线上+线下”翻转课堂、混合式教学模式。</p> <p>教学方法: 讲授法、</p>

序号	课程名称	课程目标	课程内容	课程类别	教学要求
		<p>概念、基本原理和基本方法；熟悉创业的产生与演变的过程；掌握创新思维提升的基本方法。</p> <p>能力目标：能够对互联网经济趋势有较为全面的认识，具备主动适应互联网经济大趋势的能力；能够逐步形成创新创业者的科学思维，掌握项目运营过程中的管理办法。</p>			<p>演示法、问答法、讨论法、练习法、案例教学法、合作学习法、探究学习法。</p> <p>教学手段：板书、多媒体、在线开放课程辅助教学。</p> <p>考核方式：形成性考核（占40%）与终结性考核（占60%）相结合。</p>

2、公共基础选修课程

表5 公共基础选修课程描述表

序号	课程名称	课程目标	课程内容	课程类型	教学要求
1	应用文写作	<p>素质目标：培养细致、严谨、务实的学习习惯，增强职业意识，提高职业素养。</p> <p>知识目标：了解应用文写作的基础理论知识，掌握各种书写的基本格式与要求。</p> <p>能力目标：能够顺畅阅读应用文各种文体，准确提炼所需信息，并具备规范书写日常应用文书的能力。</p>	<p>任务1：应用文写作的概论。</p> <p>任务2：行政公文的写作。</p> <p>任务3：事务文书的写作。</p> <p>任务4：专用文书的写作。</p> <p>任务5：会务文书的写作。</p>	选修	<p>教学模式：采用“线上+线下”翻转课堂、混合式教学模式。</p> <p>教学方法：讲授法、演示法、问答法、讨论法、练习法、案例教学法、合作学习法、探究学习法。</p> <p>教学手段：板书、多媒体、在线开放课程辅助教学。</p> <p>考核方式：形成性考核（占40%）与终结性考核（占60%）相结合。</p>
2	艺术欣赏（含美育）	<p>素质目标：具备审美意识及个人艺术修养。</p> <p>知识目标：了解艺术的本质与特征、艺术的起源、艺术的功能、文化系统中的艺术、艺术的种类；熟悉艺术创作、艺术作品、艺术鉴赏、音乐</p>	<p>任务1：美术概论，美术基础知识讲解和介绍。</p> <p>任务2：原始美术，史前文化的美术表现。</p> <p>任务3：西方艺术欣赏，多元艺术的发展和不同画派的形成。</p>	选修	<p>教学模式：采用线上、线下混合教学模式。</p> <p>教学方法：任务驱动、案例教学方法。</p> <p>教学手段：使用在线开放课程辅助教</p>

序号	课程名称	课程目标	课程内容	课程类型	教学要求
		鉴赏、书法鉴赏、影视鉴赏、戏剧鉴赏、戏曲鉴赏等方面知识；掌握从美学和文化学的角度来研究艺术的方法。 能力目标： 能够探索和发掘艺术与美学的人文精神。	任务4： 雕塑艺术欣赏，不同国家的雕塑艺术魅力。 任务5： 建筑艺术欣赏，建筑园林的造型和工艺鉴赏。 任务6： 中国画欣赏、水墨意境的体现。 任务7： 平面设计欣赏，设计的形成方式和表现手法。		学。 考核方式： 形成性考核（占40%）与终结性考核（占60%）相结合。
3	演讲与口才	素质目标： 培养学生具备乐观、自信的自我认知能力；养成良好的思辨习惯，形成较好的团队合作精神。 知识目标： 了解言语交际的重要作用、基本原则、习得方法；掌握有声语言、态势语言、演讲口才、社交口才、求职口才，营销口才和医护口才的基本定义、使用技巧与要求。 能力目标： 能够使用正确的方法与技巧进行日常生活、工作的沟通交流；能够在不同的场合顺利完成个人演讲。	任务1： 普通话。 任务2： 态势语言。 任务3： 即兴演讲。 任务4： 拟稿演讲。 任务5： 社交口才。 任务6： 求职口才。 任务7： 营销口才。 任务8： 医护口才。	选修	教学模式： 采用“线上+线下”翻转课堂、混合式教学模式。 教学方法： 讲授法、演示法、问答法、讨论法、练习法、案例教学法、合作学习法、探究学习法。 教学手段： 板书、多媒体、在线开放课程辅助教学。 考核方式： 形成性考核（占40%）与终结性考核（占60%）相结合。
4	公共礼仪	素质目标： 具备良好的礼仪素养和职业形象。 知识目标： 了解各类礼仪行为规范的基本技巧及操作方法；掌握通过礼仪提升自己良好社会形象的方法。 能力目标： 能够展示自己良好的礼仪规范；能够更好地胜任工作岗位，从而增强就业竞争力。	任务1： 形象美的塑造。 任务2： 基础礼仪。 任务3： 交际礼仪。 任务4： 习俗礼仪。 任务5： 涉外礼仪。 任务6： 礼仪的性质与功用。	选修	教学模式： 采用“线上+线下”翻转课堂、混合式教学模式。 教学方法： 任务驱动教学方法。 教学手段： 采用在线开放课程辅助教学。 考核方式： 形成性考核（占40%）与终结性考核（占60%）相结合。

序号	课程名称	课程目标	课程内容	课程类型	教学要求
5	文学欣赏	<p>素质目标: 全面提高学生文学素养,培养学生深厚的文化底蕴。</p> <p>知识目标: 了解并熟悉文学发展的基本情况;掌握主要作家的生平、代表作品的思想艺术特点。</p> <p>能力目标: 提高学生阅读、表达能力,能够独立完成文学文本的欣赏;能够书写品评文本的感受,激发创作的灵感与热情,培养其创新能力。</p>	<p>任务1: 文学欣赏概述和中国经典诗词、小说欣赏。</p> <p>任务2: 中国经典散文、戏曲欣赏。</p> <p>任务3: 中国港澳台、欧美、亚洲文学欣赏。</p> <p>任务4: 影视、网络文学欣赏。</p>	选修	<p>教学模式: 采用“线上+线下”翻转课堂、混合式教学模式。</p> <p>教学方法: 讲授法、演示法、问答法、讨论法、练习法、案例教学法、合作学习法、探究学习法。</p> <p>教学手段: 板书、多媒体、在线开放课程辅助教学。</p> <p>考核方式: 形成性考核(占40%)与终结性考核(占60%)相结合。</p>
6	党史国史	<p>素质目标: 具备对马克思主义的坚定信仰。传承红色基因,具备高尚的道德品质。</p> <p>知识目标: 掌握我们党和国家事业走过的历史脉络。熟悉和了解党和国家的辉煌成就、艰辛历程、历史经验和优良传统。</p> <p>能力目标: 能够深刻领悟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。能够运用马克思主义的立场、观点和方法分析问题和解决问题。</p>	<p>任务1: 中国共产党的成立。</p> <p>任务2: 中国革命的新道路。</p> <p>任务3: 抗日战争的中流砥柱。</p> <p>任务4: 新中国的建立。</p> <p>任务5: 建设有中国特色的社会主义。</p> <p>任务6: 中国特色社会主义的接续发展。</p> <p>任务7: 中国特色社会主义进入新时代。</p>	选修	<p>教学模式: 采用线上、线下混合教学模式。</p> <p>教学方法: 案例教学、情境教学。</p> <p>教学手段: 多媒体教学、在线开放课程辅助教学。</p> <p>考核方式: 形成性考核与终结性考核相结合。</p>

3、专业基础课程

表6 专业基础课程描述表

序号	课程名称	课程目标	课程内容	课程类型	教学要求
1	机械制图与CAD	<p>素质目标：培养良好的职业综合素养与职业道德，诚信、敬业、科学、严谨的工作态度，具有工匠精神。</p> <p>知识目标：掌握基本体的视图、合体与轴测图，图样的基本表达方法，熟悉了解常用机件及结构要素的特殊表示法，掌握零件图及装配图的绘制及识读。</p> <p>能力目标：学生能够较正确而熟练地使用常用绘图工具和仪器进行手工绘制机械图样和电气线路图；能够绘制中等复杂程度的零件图、装配图和尺寸标注；能够正确查阅标准、规范、手册、图册等技术资料。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.制图的基本知识与技能。 2.投影基础。 3.基本几何体。 4.组合体。 5.轴测图。 6.常用机件的图样画法。 7.零件图。 8.装配图。 	必修	<p>教学模式：“理论+实践”的教学模式。</p> <p>教学方法：任务驱动教学方法、案例教学法、讲授法。</p> <p>教学手段：多媒体教学+使用在线开放课程辅助教学。</p> <p>考核方式：考试课程，形成性考核40%+终结性考核60%的比例进行考核。</p>
2	汽车构造与拆装	<p>素质目标：培养学生安全意识、规范意识、质量意识、系统意识、责任意识、环保意识；具备全局观念、协调能力、组织能力、管理能力。</p> <p>知识目标：掌握发动机两大机构统功用、组成、工作原理和拆装调整方法；掌握汽车点火系统、燃油供给系统、冷却系统、启动系统、润滑系统的组成和工作原理；熟悉汽车底盘的组成、工作原理，了解拆装注意要点以及注意事项；掌握汽车电气设备的基本构造、工作原理。</p> <p>能力目标：能正确使用拆装、检修工具或设备；能正确执行操作规范和安全规章。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.汽车发动机曲柄连杆机构和配气机构组成、工作原理、拆装。 2.汽车点火系统、燃油供给系统、润滑系统、冷却系统、启动系统组成和工作原理。 3.汽车变速器的组成和工作原理。 4.汽车行驶、转向系统、制动系统的组成、工作原理以及拆装。 5.汽车电气设备的基本构造及工作原理。 	必修	<p>教学模式：“理论+实践”的教学模式。</p> <p>教学方法：任务驱动法、头脑风暴法、演示教学法、翻转实训法。</p> <p>教学手段：多媒体教学+使用在线开放课程辅助教学。</p> <p>考核方式：考试课程，形成性考核40%+终结性考核60%的比例进行考核。</p>



3	汽车 电工 电子技术	<p>素质目标: 培养具有一定的自信意识、具备认真、仔细、诚信、敬业的职业素养,具有良好的创造性思维。</p> <p>知识目标: 熟悉电路的基本概念、基本定律和定理;熟悉通用电路的组成与特性;掌握识读电路图、计算电路基本物理量的方法;理解汽车基本电路的组成、工作原理、性能特点;学习万用表原理,掌握使用万用表方法。</p> <p>能力目标: 能正确的识别电路中各个元件的结构和工作原理,能检测出各元件的好坏;能够识别不同电路的功能与电路特征,能够实现基本电路的设计与制作。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 电流、电压、功率基本概念。 2. 电路三大负载特性、符号及应用。 3. 电路的组成,串联、并联、混联电路的计算。 4. 欧姆定律、基尔霍夫耳定律的应用。 5. 交流电路基本知识。 6. 电磁学基本知识。 7. 继电器与变压器。 8. 交流电机与直流电机。 	必修	<p>教学模式: “理论+实践”的教学模式。</p> <p>教学方法: 任务驱动教学方法、案例分析法、演示教学法。</p> <p>教学手段: 多媒体教学+使用在线开放课程辅助教学。</p> <p>考核方式: 考试课程,形成性考核40%+终结性考核60%的比例进行考核。</p>
4	电子 线路 CAD	<p>素质目标: 培养学生独立完成任务的习惯;培养学生分析问题、解决问题的能力;培养学生的团队协作的能力。</p> <p>知识目标: 熟悉元件与封装制作的方法;利用 Rrotel掌握 PCB板设计的方法和流程;掌握PCB板布局与布线的技巧;熟悉热转印法制板的工艺与方法。</p> <p>能力目标: 能够熟练地使用 Protel软件绘制不同复杂程度的电路原理图;能从事汽车电子线路辅助设计;能考取绘图员资格证书。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Protel 99 SE 的应用。 2. 电路原理图设计。 3. 原理图报表的创建。 4. 原理图元件库的编辑。 5. 电路原理图仿真分析。 6. 双面印制电路板自动设计。 7. 单面印制电路板手动设计。 8. 元件封装库的编辑。 9. 印制电路板设计技术。 	必修	<p>教学模式: “理论+实践”的教学模式。</p> <p>教学方法: 任务驱动教学方法、案例分析法。</p> <p>教学手段: 多媒体教学+使用在线开放课程辅助教学。</p> <p>考核方式: 考查课程,采用过程性考核+结果性考核相结合,辅以配置案例、报告等形式。</p>
5	C语言 程序 设计	<p>素质目标: 培养学生热爱科学、实事求是,并具有创新意识、创新精神和良好的职业道德;培养学生分析问题和解决问题的能力的基本能力。</p> <p>知识目标: 掌握软件开发必备的C程序设计知识;包括数据类型、结构化程序设计方法、数组、函数、指针、结构体等知识;掌握基本的编程规范。</p> <p>能力目标: 能进行基本的应用</p>	<p>模块1: 函数的使用。</p> <p>模块2: 选择结构和循环结构。</p> <p>模块3: 数组。</p> <p>模块4: 函数和指针。</p>	必修	<p>教学模式: “理论+实践”的教学模式。</p> <p>教学方法: 任务驱动教学方法、讲授法、案例分析法。</p> <p>教学手段: 多媒体教学+使用在线开放课程辅助教学。</p> <p>考核方式: 考查课程,采用过程性考核+结果性考核相</p>



		程序结构设计。掌握C语言常用数据类型、函数及语句，能进行简单程序设计。			结合，辅以配置案例、报告等形式。
6	新能源汽车技术	<p>素质目标：培养高尚的思想道德素质和良好的心理素质；培养吃苦耐劳的精神；培养良好的人文素质和团队协作的团队精神。</p> <p>知识目标：掌握新能源汽车的分类、基本结构、组成和原理；掌握新能源汽车车用电动电池、电动机等技术特点；了解新能源汽车领域的新材料、新工艺、新技术。</p> <p>能力目标：能够对新能源汽车的大致结构原理和方式有一定的了解，并且能够对新能源汽车进行基本的检测和维护。</p>	<p>1. 新能源汽车的分类、基本结构、组成和原理。</p> <p>2. 新能源汽车车用电动电池、电动机等技术特点。</p> <p>3. 新能源汽车领域的新材料、新工艺、新技术。</p>	必修	<p>教学模式：“理论+实践”的教学模式。</p> <p>教学方法：任务驱动教学方法、头脑风暴法。</p> <p>教学手段：多媒体教学+使用在线开放课程辅助教学。</p> <p>考核方式：考试课程，形成性考核40%+终结性考核60%的比例进行考核。</p>

4、专业核心课程

表7 专业核心课程描述表

序号	课程名称	课程目标	课程内容	课程类型	教学要求
1	传感器检测技术	<p>素质目标：在项目完成训练中培养实事求是、严肃认真、客观公正的职业道德；培养团队合作、人际交往、分析问题与解决问题能力。</p> <p>知识目标：掌握传感器的基础知识和各种传感器器件；初步掌握传感器系统设计原理；了解传感器工作原理及技术实现；掌握汽车传感器的功用、组成、结构、工作原理及控制原理；掌握汽车几种重要执行器的工作原理和应用。</p> <p>能力目标：能对汽车传感器各总成进行拆卸、解体、零部件检验、电路检测、组装与调整；具备汽车传感器常见故障的诊断与排除的能力；具备自主获得汽车传感器新技术、新知识的能力。</p>	<p>1. 传感器检测技术基本知识。</p> <p>2. 常用传感器工作原理及应用。</p> <p>3. 汽车传感器的基本概念、分类与特点。</p> <p>4. 汽车传感器和执行器常见故障检测与排除。</p> <p>5. 新型传感器的功能和应用。</p>	必修	<p>教学模式：“理论+实践”的教学模式。</p> <p>教学方法：讲授法、任务驱动教学方法、演示法、案例分析法、翻转课堂法。</p> <p>教学手段：多媒体教学+使用在线开放课程辅助教学。</p> <p>考核方式：考试课程，形成性考核40%+终结性考核60%的比例进行考核。</p>



2	汽车单片机技术	<p>素质目标: 培养具有表达能力、自我学习能力; 培养具有良好的团队协作能力与创新思维。</p> <p>知识目标: 掌握单片机的硬件结构、基本指令和软件编程; 熟悉单片机的定时器和中断系统、单片机的系统扩展、单片机的接口电路。</p> <p>能力目标: 能设计出单片机简单电路图; 能读懂单片机程序; 能对单片机程序进行编辑, 能检测核对单片机指令。能够完成单片机故障的诊断与修复。能够对基本的运行程序进行编程。</p>	<p>1. 单片机内部的各种硬件资源, 如I/O口, 中断系统定时器, 串行口等</p> <p>2. MCS-51指令系统的工作原理及应用。</p> <p>3. MCS-51单片机的扩展、I/O接口电路设计、A/D和D/A转换器的接口。</p> <p>4. 单片机应用系统的设计与开发。</p>	必修	<p>教学模式: “理论+实践”的教学模式。</p> <p>教学方法: 任务驱动教学方法、讲授法、实际演练法、头脑风暴法。</p> <p>教学手段: 多媒体教学+使用在线开放课程辅助教学。</p> <p>考核方式: 考试课程, 形成性考核40%+终结性考核60%的比例进行考核。</p>
3	汽车电路与电气设备	<p>素质目标: 培养具有较强的安全意识和环保理念; 能有积极进去、不断向上的敬业精神和诚实守信、吃苦耐劳的职业品质。</p> <p>知识目标: 掌握汽车电器与电子控制系统的基本概念、基本理论; 掌握汽车电源系统、照明系统、启动系统的组成、工作原理和检修; 掌握汽车仪表与报警系统的工作原理和检修; 掌握汽车辅助电器系统的工作原理和检修。</p> <p>能力目标: 正确使用汽车电气设备的检测工具和设备; 能排除常见电路和电器元件的故障; 能对汽车电器设备疑难故障提出合理的检测诊断意见。</p>	<p>1. 汽车电源系统工作异常故障检修。</p> <p>2. 汽车照明信号系统工作异常故障检修。</p> <p>3. 汽车起动系统工作异常故障检修。</p> <p>4. 汽车仪表与报警系统工作异常故障检修。</p> <p>5. 汽车辅助电气系统工作异常故障检修。</p>	必修	<p>教学模式: “理论+实践”的教学模式。</p> <p>教学方法: 驱动教学方法、实例演示法、问题探讨法、案例分析法。</p> <p>教学手段: 多媒体教学+使用在线开放课程辅助教学。</p> <p>考核方式: 考试课程, 形成性考核40%+终结性考核60%的比例进行考核。</p>
4	汽车电子技术	<p>素质目标: 具有自学能力, 以适应现代汽车电子控制系统的新结构和新技术发展变化; 具有运用所学知识与技能解决生产实际问题的能力。</p> <p>知识目标: 掌握电控发动机、防抱死制动系统、防滑控制系统、电控悬架系统、电子控制动力转向系统、电子控制四轮驱动系统、电子稳定系统及自动变速器液控系统的结构、原</p>	<p>1. 汽车电控基础知识。</p> <p>2. 电控燃油喷射系统原理与性能检测。</p> <p>3. 发动机点火控制系统原理与性能检测。</p> <p>4. 电子控制动力转向系统原理与性能检测。</p> <p>5. 电子控制悬架系统及电子巡航系统原理与性能检测。</p> <p>6. 汽车防滑及稳定控制系</p>	必修	<p>教学模式: “理论+实践”的教学模式。</p> <p>教学方法: 任务驱动法、讲授法、案例分析法、头脑风暴法。</p> <p>教学手段: 多媒体教学+使用在线开放课程辅助教学。</p> <p>考核方式: 考试课程, 形成性考核</p>

		理。 能力目标： 具有元件测试、数据流分析、在线检测和总体故障分析的能力，以及现代汽车维修检测诊断设备的使用。具备汽车电子控制技术基础知识及有关汽车电子控制技术应用基本技能。	统原理与性能检测。		40%+终结性考核 60%的比例进行考核。
5	车载网络及通信技术	素质目标： 能够自主学习新技术、新知识的能力；具有较强的质量意识和客户意识；具有小组团结合作和协作能力；具有良好的心理素质和客服困难的能力。 知识目标： 熟练掌握车载网络系统的相关技术规范；掌握典型的车载网络类型，掌握车载网络通信系统故障的基本特点、检测诊断及检修实例。 能力目标： 能够利用示波器、万用表和检测工具完成车载网络系统的检测；能够对车载网络系统故障进行检测、诊断、分析、修复和排除。	1. 车载网路系统基础知识。 2. 总线系统的结构原理。 3. 网关与诊断总线结构原理。 4. 车载网络总线的应用。	必修	教学模式： “理论+实践”的教学模式。 教学方法： 任务驱动法、实例演示法、问题探讨法、头脑风暴法。 教学手段： 多媒体教学+使用在线开放课程辅助教学。 考核方式： 考试课程，形成性考核40%+终结性考核60%的比例进行考核。
6	汽车电脑及数据修复	素质目标： 培养学生分析问题的能力和独立解决问题的能力，培养学生的创新精神和团队协作的能力。 知识目标： 掌握汽车电脑(ECU)的基础理论以及与之相关的检测维修技能；熟悉汽车防盗系统的匹配和修复的知识。 能力目标： 能够对汽车电脑故障进行诊断，并对ECU故障进行检测与清除。能够处理并解决汽车电脑造成的整车和总成电路故障。能够完善并优化汽车电脑数据。	1. 汽车电脑的主要控制功能。 2. 汽车电脑结构与工作原理。 3. 汽车电脑核心电路原理。 4. 汽车电脑数据修复。	必修	教学模式： “理论+实践”的教学模式。 教学方法： 任务驱动法、讲授法、案例分析法、翻转实训法。 教学手段： 多媒体教学+使用在线开放课程辅助教学。 考核方式： 考试课程，形成性考核40%+终结性考核60%的比例进行考核。

5、实践实训课程

表8 实践实训课程描述表

序号	课程名称	课程目标	课程内容	课程类型	教学要求
1	基础技能实训	<p>素质目标: 通过技能训练, 培养学生的工程素质, 实践技能, 开发创新思维 and 创新能力; 养成理论联系实际, 学以致用的优良学风;</p> <p>知识目标: 认识汽车的基本组成; 掌握汽车使用维护的基本操作; 熟悉汽车常用开关的作用; 掌握工具的基本使用方法; 掌握汽车发动机拆装、检测要点。</p> <p>能力目标: 能正确使用拆装和检测设备; 具备汽车常规养护的能力。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 汽车部件的认识。 2. 汽车拆装工具和检测设备的使用。 4. 汽车检测仪器的使用。 5. 汽车电气系统的检测实训。 6. 发动机拆装、检测实训。 	必修	<p>教学模式: 实践教学</p> <p>教学方法: 任务驱动教学方法、翻转实训法。</p> <p>教学手段: 借助信息化教学手段推送实训视频, 做到学中做做中学。</p> <p>考核方式: 采用过程性考核+结果性考核相结合, 辅以配置案例、报告等形式。</p>
2	汽车电子产品设计与制作实训	<p>素质目标: 提升学生实践技能, 开发创新思维 and 创新能力, 培养学生合作学习, 自主学习, 研究性学习的良好习惯。</p> <p>知识目标: 掌握电子产品设计与制作的全部过程, 即电路设计、软件编写、仿真、原理图与PCB设计、PCB制作、焊接、组装、调试、编制技术文件。</p> <p>能力目标: 能够对电子产品的工艺进行制作; 能够自行实现电路设计、仿真、原理图与PCB设计、PCB制作、焊接、组装、调试、编制技术文件。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 汽车部件的认识。 2. 汽车拆装工具和检测设备的使用。 3. 汽车的使用以及维护。。 4. 汽车电气系统的拆装、检测。 	必修	<p>教学模式: “理论+实践”的教学模式。</p> <p>教学方法: 项目式教学方法、头脑风暴法。</p> <p>教学手段: 信息化教学手段辅助实践教学。</p> <p>考核方式: 考查课程, 采用过程性考核+结果性考核相结合, 辅以配置案例、报告等形式。</p>
3	汽车电子控制系统检测实训	<p>素质目标: 具有一定的自信意识、具备认真、仔细、诚信、敬业的职业素养。</p> <p>知识目标: 加深电子控制系统的基础知识学习; 熟练掌握汽车电子控制系统的检测要点, 提升学生故障诊断的能力。</p> <p>能力目标: 能够自主完成课内相关的实训操作过程, 提高学</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 检测设备的使用。 2. 发动机电控系统检测。 3. 底盘电控系统的检测。 4. 汽车安全、舒适系统的检测; 5. 整车车载网络系统的检测。 	必修	<p>教学模式: 实践教学。</p> <p>教学方法: 任务驱动教学方法、翻转实训法。</p> <p>教学手段: 多媒体教学+使用在线开放课程辅助教学。</p> <p>考核方式: 考查课</p>



		生动手能力，提升学生发现问题、解决问题的能力。			程，采用过程性考核+结果性考核相结合，辅以配置案例、报告等形式。
4	汽车综合实训	<p>素质目标：培养学生认真负责、严谨细致精益求精职业态度。建立良好的工作意识，养成严谨的工作作风。</p> <p>知识目标：巩固汽车发动机结构、发动机电控、汽车底盘结构、汽车底盘电控、汽车车身电控等课程知识要点，进一步掌握所学知识的技能要点。</p> <p>能力目标：能够独立自主完成汽车发动机的拆装和故障分析的能力，能够解决底盘电控、车身电控系统的故障诊断能力。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 汽车发动机综合实训。 2. 汽车底盘综合实训。 3. 汽车车身电气综合实训。 4. 汽车电气设备综合实训。 	必修	<p>教学模式：实践教学。</p> <p>教学方法：任务驱动教学方法、翻转实训法、头脑风暴法。</p> <p>教学手段：多媒体教学+使用在线开放课程辅助教学。</p> <p>考核方式：考查课程，采用过程性考核+结果性考核相结合，辅以配置案例、报告等形式。</p>
5	汽车检修方案设计实训	<p>素质目标：培养学生认真负责的职业态度，培养学生6S管理能力。</p> <p>知识目标：掌握汽车发动机检修的要点以及故障检修的方法；掌握汽车底盘故障检修要点和诊断方法；掌握汽车电气系统故障检修要点和诊断方法。</p> <p>能力目标：能够提升汽车检修的设计能力，增加自身不断学习的能力。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 发动机不能启动故障案例检修方案设计。 2. 发动机怠速抖动故障案例检修方案设计。 3. 汽车空调制冷不良故障案例检修方案设计。 4. ABS 故障灯亮故障案例检修方案设计。 	必修	<p>教学模式：实践教学</p> <p>教学方法：任务驱动教学方法。</p> <p>教学手段：多媒体教学+使用在线开放课程辅助教学。</p> <p>考核方式：考查课程，采用过程性考核+结果性考核相结合，辅以配置案例、报告等形式。</p>
6	毕业设计	<p>素质目标：培养学生团队协作精神，树立诚信意识，锻炼学生沟通交流的能力；提高学生书面表达能力，锻炼学生自我学习的能力。</p> <p>知识目标：了解毕业设计作用、意义、方法、内容；掌握汽车故障诊断与检修的流程与方法；学会汽车电控系统故障检修方案的设计；掌握电子产品设计开发的方法与步骤；学会汽车电子产品设计制作、调试、检测提升学生专业知识</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 汽车电气设备故障检修方法设计。 2. 汽车电子控制系统故障检修方案设计。 3. 汽车电子产品设计与制作。 	必修	<p>教学模式：理论结合实际，从实际的诊断案例入手进行方案设计的模式。</p> <p>教学方法：通过任务驱动法，综合运用三年来所学的理论与实践知识，进行完整、规范的毕业设计创作，全面测试学生理论知识与实践技能，达到对学生综合检验的</p>

		的综合运用能力；掌握资料查阅、文档撰写与编辑的方法。 能力目标： 具有综合运用所学专业对车辆的电子产品从设计，生产、维修等方面进行调整，并能够对整车故障、整车电路故障进行维修和诊断。			目的。 教学手段： 多媒体教室、实训室、室外实训场地等。 考核方式： 最终成绩由设计成果评价（70%），答辩成绩（30%）组成。
7	顶岗实习	素质目标： 形成诚信、爱岗敬业、科学、严谨的工作态度和较强的安全、质量、效率及环保意识，培养良好的职业素养，为就业奠定良好的基础。 知识目标： 通过顶岗实习，使学生了解顶岗实习企业的生产技术概况、企业组织管理的基本情况、专业工作岗位的主要工作内容和职责。 能力目标： 具备独立完成任务的能力；具备解决问题的能力；具备评价结果的能力；具备生产管理与技术支持能力。	1.了解实习岗位的基本工作。 2.熟悉岗位的相关专业技术知识。 3.深入岗位，掌握公司文化和企业管理。	必修	教学模式： 实习过程采用企业师傅+学校指导教师相结合的方式对学生进行实习指导。 教学方法： 要求学生综合运用三年来所学的各方面理论与实践知识，进行顶岗实习实习任务，结合职业方向选择适宜的岗位完成实习。 教学手段： 主要采用任务驱动式教学法，参观学习法、小组讨论等教学方法。 考核方式： 建议采用企业指导人员评价（30%）、顶岗实习态度（20%）、实习月度总结评价（30%）、实习总结评价（20%）相结合的方式。

6、专业拓展（选修）课程

表9 专业拓展（选修）课程描述表

序号	课程名称	课程目标	课程内容	课程类型	教学要求
1	交通法规	素质目标： 引导学生树立文明执法理念，以推进我国社会主义法治建设的步伐，促进社会主义和谐社会的构建。 知识目标： 了解交通法规的重	1. 交通行政执法法规。 2. 路政执法。 3. 公路管理。	选修	教学模式： “理论+实践”的教学模式。 教学方法： 任务驱动教学方法、头脑风暴法、案例分析



		<p>要性；掌握交通行政执法涉及的基本法律制度、基本法律原则。</p> <p>能力目标：培养学生运用相关法律、法规分析和解决交通行政执法实务中实际问题的能力；</p>			<p>法。</p> <p>教学手段：多媒体教学+使用在线开放课程辅助教学。</p> <p>考核方式：考查课程，采用过程性考核+结果性考核相结合，辅以配置案例、报告等形式。</p>
2	汽车文化	<p>素质目标：具备一定的汽车鉴赏能力，促进职业意识形成，为专业课的学习打下必要的基础。</p> <p>知识目标：了解汽车基本常识、汽车的发展历程和未来发展趋势；了解汽车和汽车工业相关的各方面内容。</p> <p>能力目标：能够分析出没有汽车品牌独特的汽车内涵，提升对汽车的认知能力。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1、汽车基本常识。 2、汽车发展史。 3、汽车外形。 4、汽车色彩。 5、汽车品牌。 6、汽车车标。 7、汽车运动。 8、汽车展览等相关知识。 	选修	<p>教学模式：“理论+实践”的教学模式。</p> <p>教学方法：讲授法、问题探究法、头脑风暴法。</p> <p>教学手段：多媒体教学+使用在线开放课程辅助教学。</p> <p>考核方式：考查课程，采用过程性考核+结果性考核相结合，辅以配置案例、报告等形式。</p>
3	汽车专业英语	<p>素质目标：提升学生基础文化素养，养成良好学习习惯。</p> <p>知识目标：掌握汽车常用专业词汇；能看懂汽车技术性较强的文章或者报告；增加学生英语词汇量。</p> <p>能力目标：能看懂汽车构造的英文资料，能读懂英文汽车说明书、维修手册、光盘等技术资料。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 科技英语的语法知识。 2. 汽车发动机专用词汇的用法。 3. 汽车底盘专用词汇的学习。 4. 汽车车身专用词汇的学习。 	限选	<p>教学模式：“理论+实践”的教学模式。</p> <p>教学方法：讲授法、头脑风暴法。</p> <p>教学手段：多媒体教学+使用在线开放课程辅助教学。</p> <p>考核方式：考查课程，采用过程性考核+结果性考核相结合，辅以配置案例、报告等形式。</p>
4	汽车电路图与分析	<p>素质目标：教导学生遵守操作规范，使用相关技术资料，按规定使用工具、设备，遵守劳动安全、环保的规章制度。</p> <p>知识目标：掌握汽车电路的基础知识和组成元素；学会汽车各种电路图的识读方法；掌握汽车主要电气系统的电路分析方法；学习汽车电路故障检修方法；具备汽车电路的识读电路故障检修能力。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 汽车电路图的识读。 2. 汽车主要电气系统的电路及故障分析。 3. 汽车电路故障检修。 4. 国外各大汽车公司电路图的分析与检修。 5. 常用测量仪器的使用、工作场所的准备、工作安全与环境保护。 	选修	<p>教学模式：“理论+实践”的教学模式。</p> <p>教学方法：任务驱动法、问题探究法、实例分析法。</p> <p>教学手段：多媒体教学+使用在线开放课程辅助教学。</p> <p>考核方式：考查课程，采用过程性考</p>



		<p>能力目标: 具备国内外各大汽车公司电路图的识读、分析能力;能够撰写实习报告,核查、评价自身的工作成果。</p>			核+结果性考核相结合,辅以配置案例、报告等形式。
5	嵌入式产品开发	<p>素质目标: 培养学生对嵌入式产品开发的认知,增加学生创新精神,提高学生内在认知情怀,提升学生学习的内驱力,认真理解产品开发的方法和形式。</p> <p>知识目标: 掌握嵌入式系统的基础知识;掌握嵌入式系统的设计步骤和控制方法;熟悉产品开发的流程,学会编写简单的软件。</p> <p>能力目标: 能够完成基本的嵌入式系统的设计和控;。具备程序设计的整体规划思路。</p>	<p>1. 嵌入式系统的基础知识。</p> <p>2. 嵌入式系统的设计步骤和控制方法。</p> <p>3. 嵌入式系统的开发工具的使用和程序编写要点。</p> <p>4. 嵌入式系统案例分析。</p>	选修	<p>教学模式: “理论+实践”的教学模式。</p> <p>教学方法: 任务驱动教学方法、案例分析法。</p> <p>教学手段: 多媒体教学+使用在线开放课程辅助教学。</p> <p>考核方式: 考查课程,采用过程性考核+结果性考核相结合,辅以配置案例、报告等形式。</p>
6	现代汽车生产现场管理	<p>素质目标: 建立现代企业管理理念,增进管理竞争意识。建立学生可持续学习发展的能力。</p> <p>知识目标: 了解各个典型汽车生产单位的具体结构和现场管理方式;掌握现场管理的要点;学会如何正确的进行现场管理。</p> <p>能力目标: 能够为生产现场提供管理支持,能够补充完善现场管理制度。</p>	<p>1、生产现场管理的重要性。</p> <p>2、现代汽车企业车间管理的组织、职能、任务和内容。</p> <p>3、生产现场管理的流程以及要点。</p>	选修	<p>教学模式: “理论+实践”的教学模式。</p> <p>教学方法: 讲授法、案例分析法、头脑风暴法。</p> <p>教学手段: 多媒体教学+使用在线开放课程辅助教学。</p> <p>考核方式: 考查课程,采用过程性考核+结果性考核相结合,辅以配置案例、报告等形式。</p>
7	汽车装饰与美容护理	<p>素质目标: 培养学生环保、节能和安全的意识;提高解决问题的能力,以及可持续学习、发展的能力。</p> <p>知识目标: 了解现代汽车装饰的现状和发展前景;熟悉汽车装饰的最常见的项目;掌握常见的汽车清洁项目的操作过程;掌握常见的美容护理项目;掌握车身表面缺陷的防止和处理。</p> <p>能力目标: 能使用美容工具对汽车进行美容;能解决汽车美容装饰的一些实际问题。</p>	<p>1. 汽车清洁项目实施。</p> <p>2. 汽车美容项目实施。</p> <p>3. 汽车车身表面涂层修补。</p> <p>4. 汽车装饰项目实施。</p> <p>5. 车载电气与信息设备。</p>	选修	<p>教学模式: “理论+实践”的教学模式。</p> <p>教学方法: 讲授法、案例分析法、翻转实训法。</p> <p>教学手段: 多媒体教学+使用在线开放课程辅助教学。</p> <p>考核方式: 考查课程,采用过程性考核+结果性考核相结合,辅以配置案例、报告等形式。</p>



8	车身整形技术	<p>素质目标: 能够从个案中找到共性, 总结规律, 积累经验; 能够举一反三, 检修不同车辆; 培养学生具有良好的心理素质 and 克服困难的能力; 能够理论与实践相结合, 自主学习能力提高。</p> <p>知识目标: 了解汽车整形技术的发展状况; 能描述汽车车身结构特点及常用材料特性; 能正确使用各种车身整形设备及工量具; 掌握汽车外观件的拆装技巧以及要点; 了解汽车整形的安装在的技巧点。</p> <p>能力目标: 能正确拆装车身覆盖件; 能根据客户需求制定改装计划, 能完成汽车改装并验证改装效果。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 汽车覆盖件拆装。 2. 汽车车身修复基本工艺与操作。 3. 汽车覆盖件整形概述。 3. 汽车车身件加装。 4. 车身焊接与矫正。 5. 车身测量。 	选修	<p>教学模式: “理论+实践”的教学模式。</p> <p>教学方法: 讲授法、问题探究法、任务驱动教学方法、翻转实训法、头脑风暴法。</p> <p>教学手段: 多媒体教学+使用在线开放课程辅助教学。</p> <p>考核方式: 考查课程, 采用过程性考核+结果性考核相结合, 辅以配置案例、报告等形式。</p>
9	二手车鉴定与评估	<p>素质目标: 培养他们“爱学”态度、“乐学”情绪、“会学”技巧、“自学”能力; 通过实验、实训, 培养学生认真负责的工作态度和严谨细致的工作作风。</p> <p>知识目标: 了解二手车法律法规; 掌握二手车技术鉴定的和价值估算的方法以及具体操作程序; 了解二手车交易的政策以及二手车交易过户、转籍的程序。</p> <p>能力目标: 能够进行二手车动态、静态检查; 能正确识别水货汽车; 能利用二手车的评估方法评估二手车价值。能按照规操作二手车贸易程序。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 二手车技术状况鉴定。 2. 技术现场勘查。 3. 二手车概述及交易实务。 4. 二手车评估的基本原理。 5. 二手车评估计算方法。 6. 二手车鉴定与评估。 7. 二手车鉴定报告的撰写。 	选修	<p>教学模式: “理论+实践”的教学模式。</p> <p>教学方法: 任务驱动教学方法、案例分析法、模拟情景法、翻转实训法。</p> <p>教学手段: 多媒体教学+使用在线开放课程辅助教学。</p> <p>考核方式: 考查课程, 采用过程性考核+结果性考核相结合, 辅以配置案例、报告等形式。</p>

七、教学进程总体安排

(一) 全学程教学时间安排表

表10 全学程教学时间安排表

学期	军事技能	入学教育	理论教学+机动	其他实践教学	毕业设计	顶岗实习	考试	总周数
1	2	1	15+1		0	0	1	20
2	0	0	16+1	2	0	0	1	20
3	0	0	16+1	2	0	0	1	20
4	0	0	15+1	3	0	0	1	20
5	0	0	0	8	5	6	1	20
6	0	0	0		0	20	0	20
合计	2	1	66 (62+4)	15	5	26	5	120

注：顶岗实习安排在第三学年第五学期和第六学期，不少于6个月；毕业教育融入

顶岗实习。

(二) 教学进度表

表11 课程教学计划进程表

课程类别	课程名称	课程代码	学分	总学时	理论课时	实践课时	课程性质	考核方式	年级 / 学期 / 课时数						备注
									一年级		二年级		三年级		
									一	二	三	四	五	六	
									16+4	17+3	17+3	16+4	0+20	0+20	
公共必修课程 公共基础课	思想道德与法治	0611101	3	50	42	8	B	C	2*12	2*13					
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	0611103	4	64	56	8	B	C			2*16	2*16			
	形势与政策	0611105	1	40	40	0	A	C	2*4	2*4	2*4	2*4	2*4		
	心理健康教育	0561101	2	32	32	0	A	C	2*8	2*8					
	体育与健康	0541101	4	132	0	132	C	C	2*16	2*17	2*17	2*16			
	军事技能	0571101	2	112	0	112	C	C	2W						
	军事理论	0571102	2	36	36	0	A	C	4*9						网课
	入学教育	0571103	1	24	24	0	A	C	1W						
	劳动教育	0571104	1	20	0	20	C	C	4H	4H	4H	4H	4H		
	安全教育	0571105	1	16	8	8	B	C	2*4	2*4					
	专题教育(劳动精神、劳模精神、工匠精神)	0571106	1	16	16	0	A	C	4H	4H	4H	4H			
	信息技术	0151101	3	48	24	24	B	S	4*12						
	公共英语	0531101	4	66	66	0	A	S	2*16	2*17					
高等数学	0521101	4	66	66	0	A	S	2*16	2*17						
大学语文	0511101	2	32	32	0	A	S	2*16							

课程类别	课程名称	课程代码	学分	总学时	理论课时	实践课时	课程性质	考核方式	年级 / 学期 / 课时数						备注
									一年级		二年级		三年级		
									一	二	三	四	五	六	
									16+4	17+3	17+3	16+4	0+20	0+20	
程	中国传统文化	0511102	2	34	34	0	A	C		2*17					
	职业发展与就业指导	0551101	2	32	26	6	B	C	2*8			2*8			
	创新创业教育	0551103	2	32	16	16	B	C				4*8			
	小计		41	852	518	334			16	12	5	7			
公共选修课程	应用文写作	0511201	1	20	18	2	B	C		4*5					
	艺术欣赏(含美育)	0341101	1	20	18	2	B	C		4*5					
	演讲与口才	0511202	1	16	12	4	B	C			2*8				
	公共礼仪	0511203	1	16	12	4	B	C			2*8				
	文学欣赏	0511204	1	16	12	4	B	C				4*4			
	党史国史	0551201	1	16	12	4	B	C				4*4			
	小计		3	52	42	10				2	1	1			
专业(技能)课程	机械制图与CAD	0132101	3.5	56	28	28	B	S	4*14						
	汽车构造与拆装	0132102	4	64	32	32	B	S		4*16					
	汽车电工电子技术	0132103	3.5	56	28	28	B	S	4*14						
	电子线路CAD	0132104	2	64	32	32	B	C		4*16					
	C语言程序设计	0132105	2	32	16	16	B	C		4*8					
	新能源汽车技术	0132106	2	32	24	8	B	S		4*8					
	小计		17	304	160	144			8	12					
	传感器检测技术	0133101	4	64	32	32	B	S			4*16				
	汽车单片机技术	0133102	4	64	32	32	B	S			4*16				
	汽车电路与电气设备	0133103	4	64	32	32	B	S			4*16				
	汽车电子控制技术	0133104	4	64	32	32	B	S			4*16				
	车载网络及通信技术	0133105	4	64	32	32	B	S				4*16			
	汽车电脑及数据修复	0133106	4	64	32	32	B	S				4*16			
小计		26	416	208	208					16	8				
实践实训课程	基础技能实训	0134101	1	24	0	24	C	C		24*1					
	汽车电子产品设计与制作	0134102	2	48	0	48	C	C			24*2				
	汽车电子控制系统检测实训	0134103	2	48	0	48	C	C				24*2			
	汽车综合实训	0134104	4	96	0	96	C	C					24*4		
	汽车检修方案设计实践	0134105	4	96	0	96	C	C					24*4		
	毕业设计	0134106	5	120	0	120	C	C					24*5		
	顶岗实习	0134107	20	480	0	480	C	C					6W	20W	不少于6个月
	小计		36	912	0	912									
专业(拓展)	交通法规	0135201	2	32	24	8	B	C	4*8						
	汽车文化	0135202	2	32	24	8	B	C	4*8						
	汽车专业英语	0135203	2	32	24	8	B	C	4*8						
	汽车装饰与美容护理	0135204	2	32	16	16	B	C			2*16				
	汽车电路识图与分析	0135205	2	32	16	16	B	C			2*16				

课程类别	课程名称	课程代码	学分	总学时	理论课时	实践课时	课程性质	考核方式	年级 / 学期 / 课时数						备注
									一年级		二年级		三年级		
									一	二	三	四	五	六	
									16+4	17+3	17+3	16+4	0+20	0+20	
专业 (技能) 课程	现代汽车企业生产现场管理	0135206	2	32	16	16	B	C			2*16				
	二手车鉴定与评估	0135207	4	64	32	32	B	C				4*16			
	车身整形技术	0135208	4	64	32	32	B	C				4*16			
	嵌入式产品开发	0135209	4	64	32	32	B	C				4*16			
	小计		16	256	144	112			2	0	4	8			
合计			139	2792	1072	1720			26	26	26	24			

注：1、课程性质：A表示理论课，B表示理论+实践课，C表示实践课。

2、考核方式分为：考试、考查，C为考查、S为考试。

3、起始教学周与结束教学周根据实际教学运行情况进行微调。

4、“H”表示小时，“W”表示周。

5、“公共必修课程”与“公共选修课程”中课程周课时小计计算方法：该学期该类课程的总课时数除以该学期理论教学周数，近似得出。

（三）课时学分统计表

本专业总学时为2792学时，学分为139学分。其中，公共基础课程852学时，占总学时的**30.52%**；实践性教学环节1768学时，占总学时**63.32%**；专业选修课、公共选修课（即选修课程）合计308学时，约占总学时的**11.03%**。

表12 课时学分统计表

课程类型		课程门数	学分小计	学时分配				实践教学比例(%)
				理论学时	实践学时	学时小计	学时比例(%)	
公共基础课程	公共必修课程	18	41	518	334	852	30.52%	39.20%
	公共选修课程	3	3	42	10	52	1.86%	19.23%
专业(技能)课程	专业拓展(选修)课程	6	16	144	112	256	9.17%	43.75%
	专业基础课程	6	17	160	144	304	10.89%	47.37%
	专业核心课程	6	26	208	208	416	14.90%	50.00%
	实践实训课程	7	36	0	912	912	32.66%	100%
总计		46	139	1072	1720	2792	100%	61.60%

八、实施保障

（一）师资队伍

1、总体要求

（1）按《湖南省高等职业学校机构编制标准》配齐专任教师，生师比不高于24:1，其中高级职称教师不低于20%，双师型教师比例达到70%以上，平均年龄不高于45岁。

（2）公共课教师应具有与任教课程对口的全日制本科及以上学历，并取得高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；有较强的教学能力。

（3）专业课专任教师应具有与本专业对口的本科及以上学历，取得高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；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；有每5年累计不少于6个月的企业实践经历。

（4）专业教学团队中有一定比例的兼职教师，兼职教师应是本区域或本行业的现场专家，具有扎实的汽车电子专业知识和丰富的实际工作经验，能承担专业课程教学和实习实训指导等教学任务。

（5）实习指导教师应具有与本专业对口的专科及以上学历，并取得专业职业资格。

2、专任教师要求

（1）具备基本的道德情操和扎实的专业知识，具有高校教师资格证书和本专业领域相关专业证书，车辆工程、机电一体化、电子信息工程等专业大学本科以上学历，具有扎实的本专业相关理论功底与实践能力，能够积极参与企业实践，通过学校的专业教学能力测试。

（2）具备较强的信息化教学能力与自学能力、教学组织与教学实施能力。

（3）能指导学生进行毕业设计、创新设计，能指导学生参加湖南省职业院校技能竞赛。

3、专业带头人

（1）具有副高及以上职称。

（2）能够较好地把握国内外汽车行业、专业发展趋势，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的实际需求，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

（3）带领课程团队完成课程体系开发，主持制订职业能力标准、课程标准。

（4）主讲本专业3门以上的核心课程，学生满意度在90%以上。

(5) 有较强的教科研工作能力，具备指导青年骨干教师的能力。

4、兼职教师要求

(1) 汽车、电子企业的技术骨干或技术能手，从事专业工作2年以上。

(2) 责任心强，善于讲解和沟通，具有一定的教学组织及教学实施能力。

(3) 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。

(二) 教学设施

主要包括能够满足该专业的课程教学、实习实训等所需的专业教室与校内外实训基地等。

1、专业多媒体教室基本要求

配备黑板、多媒体计算机、投影设备、互联网接入、黑板刷。安装应急照明装置并保持良好状态，保证逃生通道畅通且标志明显。

2、校内实训基地基本要求

表13 实习实训基地（室）配置与要求

序号	实训室（基地）名称	功能	设备名称及台套数要求	容量（一次性容纳人数）
1	电工电子实训室	安全用电知识与技术、常用电子元件认识与检测等	电工电子实验台、万用表、示波器等	50
2	汽车拆装实训室	发动机、变速器、驱动桥拆装等	发动机台架、变速器台架、驱动桥等	50
3	传感器检测技术实训室	温度传感器、转速传感器、氧传感器检测等	万用表、示波器、信号发生器、频率计、传感器实验模块等	50
4	汽车电子控制实训室	发动机电控检测维修、底盘电控检测维修等	专用诊断仪、万用表、发动机电控运行台架、自动变速器台架、ABS系统台架、动力转向系统台架、电控悬架系统台架和教学实车等	50
5	汽车电气设备实验实训室	汽车电源系统检测维修、汽车起动系统检测维修、汽车灯光音响系统检测维修、汽车空调检测维修等	整车电器台架、发电机总成、起动机总成、万用表、故障诊断仪等	50
6	汽车电子产品装配实训室	灯光控制系统、电压测量系统、.转速测量系统、.温度	稳压电源、示波器、信号发生器、电子产品装配实验台	50

		测量系统、液位测量系统、智能雨刮系统的装配等	等	
7	汽车单片机与车载网络实训室	单片机实训、车载网络系统检修	计算机、单片机实验箱、车载网络通信实验台架、万用表、故障诊断仪等	50
8	汽车电脑及数据修复实训室	汽车电脑核心电路、汽车电脑数据修复	计算机、汽车专用万用表、手持数字示波器、红外线返修台、贴片元件焊接台、数码大师、汽车编程器、故障诊断仪等	50
9	电子线路绘图与仿真实训室	电子CAD、电子线路仿真调试等	电子线路辅助设计软件、电子线路仿真调试软件、汽车拆装与故障检修虚拟仿真软件等	50
10	新能源汽车实训室	动力电池拆装与检查、驱动系统的运行测试、高压安全系统的检查与维修等	新能源整车、新能源实训台架、新能源检测设备和工具等	50

3、校外实训基地基本要求

学生校外实习基地基本要求：具有稳定的校外实训基地数量；能够开展汽车制造、生产、销售、维护、维修等相关实习岗位，能涵盖当前相关产业发展的主流技术，实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

表14 校外实训基地

序号	校外实训基地名称	合作企业名称	实践活动内容	备注
1	校外实训基地	长沙市比亚迪汽车有限公司	车间生产线顶岗实习、技术岗学习	一般合作
2	校外实训基地	浙江吉利汽车有限公司	车间生产顶岗实习，技术岗位学习	一般合作
3	校外实训基地	湖南华隆汽车销售服务有限公司	汽车销售顶岗实习，汽车售后顾问顶岗实习，汽车维修观摩学习	一般合作
4	校外实训基地	和坤斯柯达4S店	汽车销售顶岗实习，汽车售后顾问顶岗实习，汽车维修观摩学习	一般合作

(三) 教学资源

主要包括学生学习、教师专业教学研究、教学参考教材以及教学实施所需的教材、图书文献及数字教学资源等。

1、教材选用基本要求

优先从国家和省规划教材中选用，鼓励与行业企业合作开发特色鲜明的专业课校本

教材。禁止不合格的教材进入课堂。建立由专业教师、行业专家和教研室带头人等参与的教材选用机构，完美教材选用制度，择优选用教材。

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、教学科研等工作的需要，方便师生借阅、查阅。主要包括：有关汽车类、电子类、思维、方法以及实际操作类图书，信息技术和传统文化类文献资料等。配备网络数据库等数字图书资源。

3、数字资源配备基本要求

教研室应配备技术标准、规范、手册、参考资料等。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

1、专业课主要教学方法

专业课程的教学应贯彻“以就业为导向，以能力为本位”的教学指导思想，根据汽车电子技术技术专业培养目标，结合企业实际，在课程内容编排上合理规划，基于符合能力形成规律，集综合项目、任务实践、理论知识于一体，强化技能训练，在实践中寻找理论和知识点。课程组织注重灵活性、实用性和实践性。采用工学一体化教学、案例教学、项目教学等方法，坚持学中做、做中学。

2、顶岗实习与社会实践指导方法

顶岗实习与社会实践由学校、企业(单位)、学生三方共同参与完成。学校负责学生顶岗实习与社会实践的组织、实施和管理。

3、信息化教学手段运用

充分利用网络、多媒体、学习空间等信息化手段，改革教学方法，提高教学质量和效果。

（五）学习评价

学习评价包括用人单位对毕业生的综合评价，行业企业对顶岗实习学生知识、能力和素质的评价，兼职教师对学生实践能力的评价，教学督导对教学过程组织实施的评价，教师对教学效果的评价，学生对教学团队教学能力的评价，学生对专业技能认证水平的评价，专业技能竞赛参赛成绩的评价，社会对专业认可度等，形成开放性、自主型教学评价体系。

（六）质量管理

1、完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联运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。

2、建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全校院两级质量保障体系。完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计，进行人才培养专业调研，定期更新人才培养方案，运用系统方法，通过教学实施、过程监控、质量评价，统筹考虑影响教学质量的各主要因素，形成任务、职责、权限明确，相互协调、相互促进的质量管理有机整体。达成人才培养规格。

3、建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生生水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4、充分利用评价分析结果有效地改进专业教学，加强专业建设，持续提高人才培养质量。

5、建立对《专业人才培养方案》、《课程标准》实施情况的诊改机制。三年为一个诊改周期，每学年对《专业人才培养方案》实施一轮诊改，每一个教学循环对《课程标准》（含实践性环节教学标准）实施一轮诊改。

具体诊改流程为：各专业（课程）自我诊改→汇总至专业形成各专业人才培养方案和课程标准自我诊改报告→汇总至学院形成学院人才培养方案与课程标准自我诊改报告→落实改进措施→下年度（人才培养方案）或下个教学循环（课程标准）自我诊改报告中增加诊改成效内容，形成各《专业人才培养方案》与《课程标准》质量改进螺旋。如下图所示：

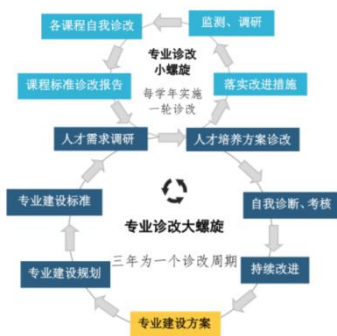


图2 诊断流程图



九、毕业要求

学生必须同时具备以下条件，方可毕业：

- 1、修业年限内修满专业人才培养方案所规定的139学分；
- 2、学生综合素质评价：合格；
- 3、毕业设计要求：合格；
- 4、顶岗实习要求：合格；
- 5、获得一种及以上的职业资格证书或职业技能等级证书。

十、附录



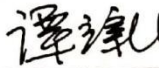
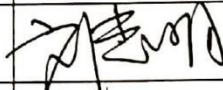
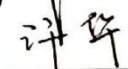

附件：

- 1、湖南电子科技职业学院专业人才培养方案制（修）订审核意见表
- 2、湖南电子科技职业学院专业人才培养方案变更审批表



附件1: 湖南电子科技职业学院专业人才培养方案制(修)订审核意见表

人才培养方案专家论证意见

专业名称	汽车电子技术	专业代码	460703	使用年级	2021级
论证意见	<p>经过本专业建设指导委员会审核论证,本人才培养方案符合《教育部关于职业院校专业人才培养方案制定与实施工作指导意见》和《湖南电子科技职业学院关于专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》的有关规定和要求。人才培养目标清晰,课程体系和教学进程合理,实施保障较完善,具有一定的专业办学特色,符合学校目前办学实际,同意该人才培养方案用于汽车电子技术专业的教学实施。</p> <p style="text-align: right;">组长签字:  2021年4月7日</p>				
论证专家	姓名	单位	职务/职称	签名	
	任丕顺	湖南电子科技职业学院	副院长/教授		
	谭立新	湖南信息职业技术学院	副院长/教授		
	刘志明	长沙汽车制造厂	副厂长/高级工程师		
	许华	湖南电子科技职业学院	专业带头人/工程师		
	周超	湖南电子科技职业学院	教研室主任/工程师		



二级学院意见:

同意, 请审批



谭冬军

教务处意见:

同意执行



谭冬军

主管教学工作副校长意见:

同意执行

教学副校长 (签字):
2021年6月15日

谭冬军

校级党组织意见:

同意实施

校长 (签字):

姜国建

书记 (签字):

李霞

2021年6月30日

附件2：湖南电子科技职业学院专业人才培养方案变更审批表

二级学院名称：人工智能与软件工程学院

专业名称		变更年级	
更改内容			
调整原因			
专业带头人意见： 签字： 年 月 日	分院（部）意见： 签字： 年 月 日		
教务处审核意见： 签字： 年 月 日			
主管教学工作副校长意见： 签字： 年 月 日			