



重庆航天职业技术学院
Chongqing Aerospace Polytechnic

高等职业教育2024级 专业人才培养方案



重庆航天职业技术学院教务处制



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	3
(一) 培养目标	3
(二) 培养规格	3
六、课程设置及要求	4
(一) 课程设置	5
(二) 课程内容及要求	6
七、教学进程总体安排	19
(一) 教学周安排表	19
(二) 教学计划（进程）表	错误！未定义书签。
八、实施保障	21
(一) 师资队伍	21
(二) 教学设施	22
(三) 教学资源	23
(四) 教学方法	24
(五) 学习评价	25
(六) 质量管理	26
九、毕业要求	27
(一) 学分要求	27
(二) 取证要求	27
(三) 其他要求	27



2024 级汽车电子技术专业（两年制）人才培养方案

一、专业名称及代码

中职：汽车运用与维修（700206）

高职：汽车电子技术（460703）

二、入学要求

中等职业学校毕业生

三、修业年限

基本修业年限 2 年，根据学生灵活学习需求可拓展至 5 年。

四、职业面向

（一）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)	就业岗位(群)	职业资格证书
装备制造大类(46)	汽车制造类(4607)	计算机、通信和其他电子设备制造业(39)；汽车制造业(36)	电子器件制造人员(6-25-02)；电子设备装配调试人员(6-25-04)；汽车整车制造人员(6-22-02)	汽车工程技术人员	新能源汽车装调与测试；智能网联汽车测试装调；电工职业资格证书；汽车维修职业资格证书。
				电子设备装配调试人员	
				电气电子产品环保检测人员	
				新能源汽车电气维修人员	

（二）接续学习专业

接续高职本科专业举例：智能网联汽车工程技术、汽车工程技术、新能源汽车工程技术；

接续普通本科专业举例：新能源汽车工程、智能车辆工程、车辆工程。

（三）职业发展或典型工作任务解析

就业岗位	典型工作任务	工作任务解析
汽车工程技术工程师	1. 进入现场 — 完成汽车电子控制器软硬件调试 — 进行汽车电子控制系统开发及问题定位与解决	1. 负责汽车电子控制器的硬件及软件调试工作，确保控制器在系统正常运行状态； 2. 负责车辆电子控制系统开发过程中的问题定位和解决，对故障进行技术分析并编写



	<p>— 分析、设计、测试汽车电子控制系统，完成软硬件验证；</p> <p>2. 进入现场 — 完成汽车电气系统软件开发与测试 — 负责对车辆的电气系统进行静态、动态试验 — 按要求完成汽车电器设备开发与调试工作 — 完成上级安排的其他任务。</p>	<p>诊断报告；</p> <p>3. 参与设计、分析测试用例，协助开发人员完成软硬件验证等工作；</p> <p>4. 负责车辆电气系统的软件开发与调试；</p> <p>5. 负责对新开发的车辆的电气系统进行静态和动态试验；</p> <p>6. 根据需求完成车辆电器设备的开发与调试工作。</p> <p>工单：</p>
<p>电子设备装配调试人员岗位</p>	<p>1. 进入现场 — 负责对新能源电子设备系统检验检测过程中实施的操作规程和检修标准进行监督检查 — 撰写新能源汽车电子设备检验检测分析报告 — 进行设备技术方案设计；</p> <p>2. 设备装调工艺流程编制 — 设备检验 — 设备安装调试 — 设备售后服务；</p> <p>3. 生产检测管理-产品检测-设备维修-技改项目立项。</p>	<p>1. 负责对新能源电子设备检验检测过程中实施的操作规程和检修标准进行监督检查。</p> <p>2. 撰写新能源汽车电池检验检测分析报告。</p> <p>3. 依据部门工作安排，设计工艺优化方案，并进行实施。</p> <p>4. 进行工艺技术攻关，解决生产现场出现的工艺技术问题。</p> <p>5. 审核并校对设计图纸</p> <p>6. 负责环保工程现场施工、安装、调试等相关工作。</p> <p>7. 负责工程施工进度和安全管理。</p> <p>8. 能灵活有效地熟悉设备调试相关规范和资料要求，看图装配调试能力强。</p> <p>9. 熟练掌握检验所用工具、仪器仪表的操作，并注意检验设备工作状态是否正常、是否在周检有效期内，负责检验设备的日常保养</p> <p>10. 对产品的合格与否做出明确判断，合格产品粘贴或发放合格证，不合格产品做出标识，并进行隔离。</p> <p>11. 配合生产部门做好不合格产品的返工、返修工作。</p> <p>工单：新能源汽车检测维护工单</p>
<p>电气电子产品检测工程师岗位</p>	<p>1. 进入现场 — 完成汽车电气电子产品的参数检测 — 进行汽车电气电子产品参数的检验及问题定位与解决 — 分析、设计、测试汽车电气电子产品的参数，完成产品验证；</p> <p>2. 进入现场 — 完成汽车汽车电气电子产品的性能检验 — 负责对汽车电气</p>	<p>1. 负责汽车电气电子产品的检验与测试工作，确保汽车电气电子产品正常运行状态；</p> <p>2. 负责汽车电气电子产品的开发过程中的问题定位和解决，对故障进行技术分析并编写诊断报告；</p> <p>3. 参与设计、分析测试工作，协助开发人员完成汽车电气电子产品的检测验证等工作；</p> <p>4. 负责汽车电气电子产品的检测；</p> <p>5. 负责对新开发的汽车电气电子产品的检测；</p>



	<p>电子产品的性能试验 — 按要求完成汽车电气电子产品的性能调试 — 完成上级安排的其他任务。</p>	<p>6. 根据需求完成汽车电气电子产品的检测工作。 工单：服务站电气检测工程师工单</p>
<p>新能源汽车电气维修员岗位</p>	<p>1. 进入现场 — 负责对设备的维护、维修并记录 — 编写维修作业指导书 — 进行设备技术方案设计 — 培训设备维修工； 2. 设备装调工艺流程编制 — 设备检验 — 设备安装调试 — 设备售后服务； 3. 负责设备的正常使用、维护和保养 — 负责设备改造及计划制订 — 降低设备维修成本 — 新能源汽车电气售后服务。</p>	<p>1. 编写维修作业指导书； 2. 自动化生产线设备维护维修并记录； 3. 自动化生产线设备保养并记录； 4. 新能源汽车电气设备维护维修、保养； 5. 维修工作的日常工作安排和人员安排； 6. 日常维修零部件的申购、领用； 7. 维护维修人员培训； 8. 熟悉新能源汽车电气设备生产线的生产工作状态； 9. 根据新能源汽车电气设备生产的工作状态提出技术改造方案； 10. 合作完成技改项目立项； 11. 协助售后部门进行设备现场安装调试； 12. 售后维护维修。 工单：电动汽车驱动电机检查与维护作业单</p>

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和汽车电子产品的结构和工作原理、装配和调试工艺、测试和排故流程等知识，具备汽车电子产品辅助设计、试验、测试、安装和故障检测与诊断等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事汽车电子产品样品试制和试验，汽车电子产品成品装配、调试、测试、标定、质量检验、相关工艺管理和现场管理，售前和售后技术支持等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

由素质、知识、能力三个方面的要求组成。

1. 素质

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

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

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的



集体意识和团队合作精神。

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

(6) 具有一定的审美和人文素养，能够形成 1-2 项艺术特长或爱好。

(7) 具有探究学习、终身学习的行为习惯。

(8) 具有绿色低碳理念，及产业数字化发展需求的意识；

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) 掌握新能源基本知识。

(4) 掌握汽车构造与原理基本知识。

(5) 掌握汽车各电控系统的控制原理。

(6) 掌握汽车电子产品的基本元器件组成及生产工艺。

(7) 掌握汽车动力电池的结构、控制原理的相关知识。

(8) 掌握汽车电气设备与车载网络系统的结构与工作原理。

(9) 掌握汽车电子产品辅助开发工具及仿真工具的使用方法。

(10) 掌握汽车各大总成结构和电路控制的基本知识。

(11) 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。

(12) 了解汽车电子相关国家标准和国际标准。

(13) 掌握汽车整车电路与电气系统综合故障诊断方法。

3. 能力

(1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

(2) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

(3) 具有本专业必需的信息技术应用和维护能力。

(4) 能够对汽车电路与控制系统原理进行分析。

(5) 能够对汽车车载电子产品进行装配与调试。

(6) 能够对汽车电控系统进行分析、检测、标定、调试与维修。

(7) 能够对汽车电器及电控系统进行分析、诊断、调试与改装。

(8) 能够对新能源汽车的基本结构进行装配与调试。



- (9) 能够对汽车电子产品进行设计与开发。
- (10) 能够对汽车电脑数据进行分析与恢复。
- (11) 能够对汽车的常见故障进行诊断与维修。

六、课程设置及要求

（一）课程设置

本专业的课程主要包括公共基础课程和专业课程。

1. 公共基础课程

根据党和国家相关文件规定，本专业开设毛泽东思想和中国特色社会主义理论体概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、职业发展与就业指导、航天精神与航天文化、劳动教育、大学生安全教育、大学生心理健康教育、高等数学、英语、形势与政策 10 门公共基础必修课程。

开设创新创业教育模块必选课，新中国史、党史、改革开放史、社会主义发展史四选二 3 门公共选修课。

2. 专业课程

专业课程包括专业基础课（4 门）、专业核心课（7 门）、专业拓展（或选修）课（2 门）及实践教学环节（含半年以上岗位实习）。

（1）专业基础课程

专业基础课程包括：汽车底盘构造、动力电池管理、C 语言程序设计、汽车电路分析与设计。

（2）专业核心课程。

专业核心课程包括：汽车发动机原理及构造、汽车电子电气标准与测试、汽车底盘电控、汽车发动机电子控制、车载网络控制、汽车检测与故障诊断、车身电气系统原理与诊断。

（3）专业拓展课程。

专业拓展课程包括：单片机应用技术、新能源汽车概论。

（4）实践教学环节。

专业实践教学包括：顶岗实习、毕业设计。

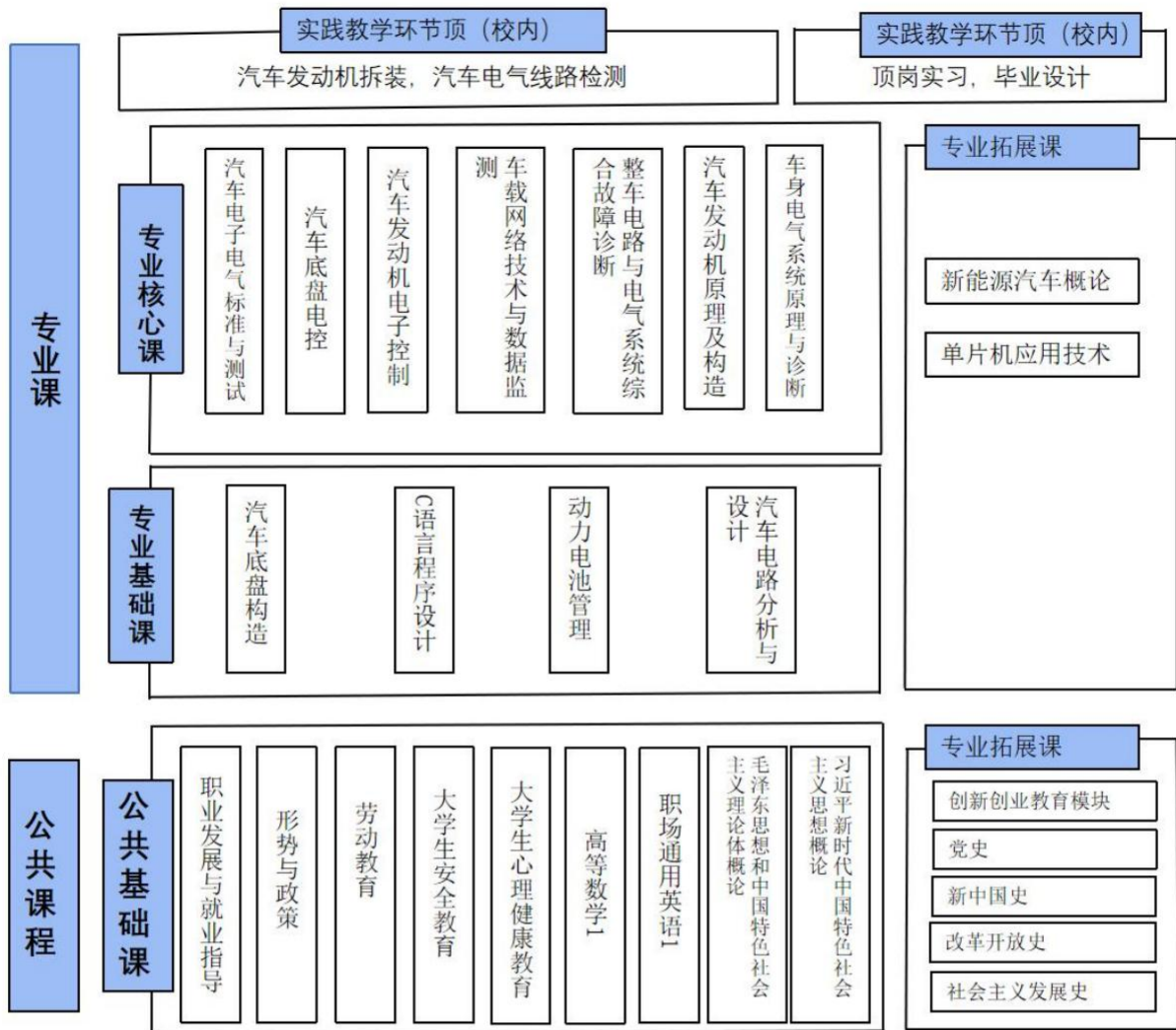


图 1 课程结构图

3. 素质教育活动。

本专业设立“大国工匠进校园”邀请重庆长安汽车股份有限公司国家特殊经贴获得者：张传华、唐跃辉同志入校进行学术讲座；在职教周开展“薪火相传、情系航天”活动，邀请已经毕业的往届同学、相关企业领导等为同学们开展传帮带活动；邀请重庆长安汽车股份有限公司望江有限公司副总经理郑旭阳同志入校进行企业岗位教育等培训；开展汽车电子技术志愿者服务；开展“航空学院足球比赛”；开展“每月一学”青年大学习活动；开展航空学院汽车技能大赛；另外还开展了学院青年志愿者服务、社团活动竞赛大比拼、“最美航院、微影青春”拍摄大赛、“歌声飞扬、青春闪耀”歌唱比赛、“青春‘篮’不住，拼搏正当时”篮球赛、航天日演讲比赛、“肩负时代，使命思辨青春华章”辩论赛、学院运动跑步打卡活动、开展专业第二课堂，读书分享会等素质教育（实践）活动。



（二）课程内容及要求

1. 公共基础课程

（1）公共基础必修课

序号	课程名称	课程目标、主要内容和教学要求
1	职业发展与就业指导 16 学时/1 学分	<p>课程目标：能够全面掌握职业的基本知识，为符合职业要求做准备。全面了解面试的考核内容和必要的面试的技巧；了解大学生就业形势和现行政策。运用职业测评系统，进行自我认知，了解个人优势和不足，合理定位并做好职业生涯规划。</p> <p>主要内容：本课程主要学习职业与职业生涯规划设计，职业的特征和发展趋势、职业生涯规划的基本步骤；人职匹配和职业测评的方式方法，职业兴趣与气质性格以及价值观的常用测评工具使用；我国就业形势与政策对就业影响的优势和劣势。</p> <p>教学要求：理解当前高校毕业生的就业形势，包括对整体就业市场、不同专业领域的就业趋势和特点等方面的了解。求职材料准备的基本要求，包括简历撰写、求职信写作、面试准备等内容。学生需要了解就业信息的特性和作用，以及如何获取、整理和使用就业信息。</p>
2	航天精神与航天文化 16 学时/1 学分	<p>课程目标：了解我国第一颗人造卫星、“神州”系列、嫦娥系列；了解我国航天发展史来背后的航天精神与蕴含的航天文化；分析中国航天精神背后的哲学思想；结合当前世界航天的发展情况，了解中国航天的未来发展。</p> <p>主要内容：本课程主要学习航天精神的起源和内涵，包括对航天历史和文化的探索，以及对航天精神的定义、主要内容和内涵的深入了解。航天精神的体现及航天精神在推动我国航天事业发展中所发挥的重要作用。航天文化的内涵和特点，包括对航天文化的定义、主要内容和特点的深入了解，以及航天文化在企业、科研院所和国家层面的具体体现。</p> <p>教学要求：在教学过程中，针对学生关注的热点问题和思想特点，帮助学生认清国内外形势，结合航天精神的讲解，教育和引导学生全面准确地理解党的路线、方针和政策，坚定在中国共产党的领导下走中国特色社会主义道路的信心和决心，积极投身改革开放和现代化建设的伟大事业。</p>
3	劳动教育 16 学时/1 学分	<p>课程目标：理解劳动教育的内涵、特征及意义。了解当前劳动教育的主要途径和措施。</p> <p>主要内容：本课程主要学习劳动教育的内涵、特征。</p> <p>教学要求：通过教与学，提升大学生的劳动意识，使其在态度、知识和技能三个层面达到相应的目标。</p>
4	大学生安全教育 36 学时/2 学分	<p>课程目标：理解安全教育的内涵、特征及意义。了解当前安全教育的主要途径和措施。掌握基本的安全知识，包括生活安全、交通安全、网络安全、心理安全等方面的知识，提高学生的安全素养。掌握大学生如何提高自身的安全防范意识。</p> <p>主要内容：本课程主要学习安全教育的内涵、特征。日常生活安全教育，包括防触电、防煤气中毒、防火、家务劳动安全、饮食卫生安全等。网络与公共安全，避免网络诈骗，交通与旅游安全，确保在旅途中的人身和财产安全。同时关注学生的心理健康，提供必要的心理安</p>



		<p>全教育和应对策略。</p> <p>教学要求：通过教与学，使学生理解安全问题的社会、校园环境，了解安全问题的基本内容和分类知识以及安全保障的基本知识。提升大学生的安全防范意识，使其在态度、知识和技能三个层面达到相应的目标。</p>
5	大学生心理健康教育 32学时/2学分	<p>课程目标：了解心理健康常识、能全面正确认识自我，掌握常见的情绪调节方法，有效处理人际沟通中的差异和冲突，掌握人际交往技巧，树立健康的恋爱观和性观念，能正确应对压力，提高挫折承受能力和生命韧性。</p> <p>主要内容：本课程主要学习心理健康的概念、标准，心理异常的识别，正确认识心理咨询，我校心理健康教育资源介绍；情绪的概念、意义及功能，大学生常见情绪困扰，如何正确表达情绪和管理情绪；人际关系的建立及发展过程，大学生人际交往技能培养；沟通的要素及内在过程，有效沟通的原则及基础，正确处理沟通中的差异和冲突。</p> <p>教学要求：通过本课程的学习学生应能够正确地认识自我，并愉快地接纳自己，了解自己的优点和不足，从而更好地完善自己。学生能够感受到学习知识的乐趣，并掌握一些学习的策略，从而更加主动地去学习。学生通过激发广泛的情趣和引导学生自觉锻炼健康的体魄，享受高质量的家庭生活，从而更加快乐地生活。</p>
6	高等数学 48学时/3学分	<p>课程目标：掌握函数的概念、特性及其图形。理解函数极限的概念。掌握极限的求法。会用函数反映专业领域中的一些现象；会判断函数的单调性并求极值，会判断函数的凹凸性并求拐点。会利用函数图像描绘最值问题，计算最大值和最小值。</p> <p>主要内容：本课程主要学习导数概念；函数的求导法则；高阶导数；隐函数及由参数方程所确定的函数的导数、相关变化率；数列、极限、微积分、空间解析几何与线性代数、级数、常微分方程等。</p> <p>教学要求：以能力培养为切入点，充分体现课程的基础性、应用性和发展性；以学生为中心，充分发挥学生的学习能动性；加强计算机与数学教学的整合，促进教学改革，提升教学质量。</p>
7	职场通用英语1 64学时/4学分	<p>课程目标：通过本课程学习，使学生掌握一定的英语基础知识和技能，具有在日常生活和职业岗位所需的听、说、读、写、译的基本能力，并具有阅读和翻译与本专业有关的英文资料的能力，为进一步提高英语的应用能力打下基础。</p> <p>主要内容：英语语音、词汇、语法、语篇和语用知识，具备必要的英语听、说、读、看、写、译技能，能够识别、运用恰当的体态语言和多媒体手段，根据语境运用合适的策略，理解和表达口头和书面话语的意义。</p> <p>教学要求：以学生为中心，注重培养学生的语言应用能力，加强对听说能力的培养和训练，构建适合学生个性化学习和自主学习的新的教学模式，满足学生的不同需求，同时营造良好的英语学习氛围和组织丰富多彩的英语课外活动。</p>
8	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体概论 32学时/2学分	<p>课程目标：准确的把握马克思主义中国化进程中形成的理论成果；对中国共产党领导人民进行的革命、建设、改革的历史进程、历史变革、历史成就有更加深刻的认识；对中国共产党在新时代坚持的基本理论、基本路线、基本方略有更加透彻的理解；对运用马克思主义立场、观点和方法分析问题和解决问题能力的提升有更加切实的帮助，不断</p>



		<p>提高政治理论素养和思维能力；</p> <p>主要内容：本课程全面系统展示了毛泽东思想的主要内容和历史地位；阐述邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观各自形成的社会历史条件、形成发展过程、主要内容和历史地位；阐述习近平新时代中国特色社会主义思想。</p> <p>教学要求：课堂教学与课外读书相结合，特别重点强调增加“红色经典”阅读；课堂专题教学与课后服务相结合。社会实践教学改革，建立实践教学基地，参观考察，网络实践及课后社会调查等方式。最终目标提高学生运用马克思主义的思维观点分析问题解决问题，提高大学生自身的道德修养、职业关键能力等综合素质，实现大学生的全面发展。</p>
9	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 48学时/3学分	<p>课程目标：旨在帮助大学生深入学习领会习近平新时代中国特色社会主义思想的核心要义、精神实质、丰富内涵、实践要求，进一步增强大学生的“四个意识”，坚定“四个自信”，做到“两个维护”。</p> <p>主要内容：本课程主要讲授中国共产党把马克思主义基本原理同中国具体实际相结合产生的最新理论成果，重点包括习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位、坚持和发展中国特色社会主义总任务、“五位一体”总体布局、“四个全面”战略布局、实现中华民族伟大复兴的重要保障、中国特色大国外交、坚持和加强党的领导。</p> <p>教学要求：以教材为根，以学生为本，注重课堂教学设计，强化实践教学，组织学生讨论，提高分析问题、解决问题的能力，组织学生积极参与思政课学习竞赛活动，提升学生的理论水平和思想境界。</p>
10	形势与政策 24学时/0.6学分	<p>课程目标：了解国家政策以及国际和国内形势，开拓视野、构建科学合理的知识体系，培养关心时事政策的良好意识；能够正确认清社会形势，领会党的路线方针政策，培养学生敏锐的洞察力和深刻的理解力，提高学生的理性思维能力和社会适应能力。</p> <p>主要内容：本课程主要学习党的基本理论、基本路线、基本纲领和基本经验；党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革措施；对当前国际形势与国际关系的状况、发展趋势和我国的对外政策，世界重大事件及我国政府的原则立场；马克思主义形势观、政策观。</p> <p>教学要求：认真研读、领会教材内容和教育部颁发的教学要点，并且紧密围绕学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，把坚定“四个自信”贯穿教学全过程。注重考核学生对马克思主义中国化最新成果的掌握水平，考核学生对新时代中国特色社会主义实践的了解情况。</p>

(2) 公共基础选修课

序号	课程名称	课程目标、主要内容和教学要求
1	创新创业教育模块 (32学时/2学分)	<p>课程目标：了解创新创业的基本知识和理论，掌握创新创业的基本流程和方法，理解创新创业的法律法规和相关政策。具备创新创业的各项能力，包括批判性思维、洞察力、决策力、组织协调能力和领导力等。</p> <p>主要内容：本课程主要学习创业的概念、要素、特征等，使学生掌握开展创业活动所需要的基本知识。创新创业基本流程和方法：包括商业模式开发的过程、策略及技巧等，创新创业的基本流程和方法。创新创业法律法规和相关政策。</p> <p>教学要求：通过本课程的学习，使学生系统掌握创新创业的基本知</p>



		识和理论，能够理解和分析创新创业中的重要问题。具备必要的创新创业能力，能够应用所学知识和理论进行实践操作。熟悉创新创业的基本流程和方法，能够掌握创业过程中的关键步骤。
2	党史 (16 学时/1 学分)	<p>课程目标：了解中国共产党的建立和发展历程，系统把握中国共产党领导中国人民从站起来、富起来到强起来的奋斗历程及其内在规律，深刻领会马克思主义普遍真理与中国革命、建设、改革实践相结合的一系列重大理论成果。</p> <p>主要内容：本课程主要涵盖了中国共产党的历史上的重要人物和重大历史事件，以及中国共产党成立的重大意义，还有中国共产党领导人民进行革命和建设道路艰辛探索的历史过程及取得的重大成就等。</p> <p>教学要求：通过教学，要培养学生正确认识和评价中国共产党历史上的重要人物和重大历史事件的能力，同时也要让学生运用所学的理论知识联系实际分析问题和解决问题的能力。</p>
3	新中国史 (16 学时/1 学分)	<p>课程目标：掌握中国近现代史的主要事件和人物的历史背景和历史意义。理解中国近现代史的进程和发展，认识现代化建设的历史经验和教训。培养学生的历史思维能力，提高历史素养和文化素质。</p> <p>主要内容：本课程主要学习中国近现代史的重大事件和人物。中国近现代史的进程和发展。现代化建设的历史经验和教训。历史素养与文化素质的培养。</p> <p>教学要求：通过本课程的学习使学生系统掌握中国近现代史的基本知识，包括主要事件、人物、进程和发展等。能够理解和分析中国近现代史中的重要问题，如现代化建设的历史经验和教训。能够提高历史素养和文化素质，具备对历史事件的独立思考能力和判断力。</p>
4	改革开放史 (16 学时/1 学分)	<p>课程目标：旨在帮助学生正确把握中国共产党领导人民进行改革开放的历史进程及其内在的规律性，深刻理解习近平新时代中国特色社会主义思想，激发学生爱党爱国，勇担民族复兴大任的紧迫感和使命感。</p> <p>主要内容：本课程系统讲解党和国家改革开放理论和内容等基本知识；正确地评价改革开放中的重要人物和重大历史事件；探讨中国共产党领导人民进行改革开放道路艰辛探索的基本规律；分析总结中国共产党领导人民取得改革开放的伟大功绩和经验教训。</p> <p>教学要求：学习重大历史节点、历史事件、历史人物、历史环境、历史思想、历史影响，同时将历史与现实结合开展教学，有效提升学生的政治认同、思想认同、情感认同。</p>
5	社会主义发展史 (16 学时/1 学分)	<p>课程目标：促进学生了解社会主义在磨难和淬炼中奔涌向前之路，引导学生讲信念、讲信心，树立共产主义远大理想和中国特色社会主义共同理想。</p> <p>主要内容：结合学生的需要，围绕马克思主义理论的传播历史，社会主义运动波澜壮阔、跌宕起伏的发展历程，重点突出“信念”主题，讲好“信念”的故事。</p> <p>教学要求：学习重大历史节点、历史事件、历史人物、历史环境、历史思想、历史影响，同时将历史与现实结合开展教学，有效提升学生的政治认同、思想认同、情感认同。</p>

注：若有限定性选修课程，应对限定要求（选课指导）予以说明。



2. 专业课程

(1) 专业基础课

序号	课程名称	课程目标、主要内容和教学要求
1	汽车底盘构造 4学时/64学分	<p>课程目标:掌握汽车底盘的整体结构组成,能够在汽车上认知汽车底盘的结构组成;掌握汽车底盘的功用,汽车底盘传动系统、行驶系统的结构组成与工作原理;掌握汽车底盘转向系统、制动系统的基本结构和工作原理;掌握汽车底盘的拆装方法与要求,能够正确使用工具进行拆装;掌握汽车底盘的常见故障现象与故障原因分析,能够正确检测分析常见故障原因并维修。</p> <p>主要内容:本课程主要学习汽车底盘的功用、组成,汽车底盘传动系统、行驶系统的基本结构和工作原理。汽车底盘转向系统、制动系统的基本结构和工作原理。汽车底盘技术状况和故障的诊断与分析,及汽车底盘的拆装与检测维修。</p> <p>教学要求:本课程应注重采用理论与实践相结合的教学方法,运用多媒体教学手段,配合动画演示,讲授理论知识部分,利用实训车辆,进行汽车底盘的拆装与故障检测维修实践教学。通过案例分析和项目驱动教学,深化学生的岗位认知,将所学知识与就业岗位对接,提高学生的实践能力和培养学生的职业岗位认知。</p>
2	C 语言编程技术 3学分/48学时	<p>课程目标:通过本课程的学习,学生能获得C语言基础,条件语句的应用,循环语句的操作,函数的定义、声明及调用,结构体、指针、文件等方面的知识,学生能够熟练的阅读和应用结构化程序设计方法设计、编写、调试和运行C语言程序。培养学生程序设计、开发与测试能力,应用计算思维方法去分析和解决问题的能力,培养学生的团队合作精神,为学习后续课程和进一步获得程序设计相关知识等奠定坚实的基础。</p> <p>主要内容:C程序的上机步骤;算法的构成要素和三种基本结构;基本数据类型;常量和变量;变量赋初值;不同数据类型间的转换;各运算符及其表达式的计算与应用;赋值语句;字符数据的输入与输出;格式输入与输出;一维数组、二维数组和多维数组、字符数组的定义及元素的访问;函数的定义及调用。</p> <p>教学要求:教学过程遵循“做中学,学中做”一体化的教学模式,采用“模块+任务”的编排方式,结合任务驱动法、引导教学法、讨论法等教学方法;在实践理论一体化机房,以多媒体教学结合现场实践教学的教学形式,学生实践动手操作完成程序编写、调试与测试。采取采用阶段评价、过程性评价与目标评价相结合,测试与实践一体化评价模式进行课程考核与评价。</p>
3	动力电池管理 (40学时/2.5学分)	<p>课程目标:掌握动力电池的基本原理、结构、性能参数及其影响因素。掌握动力电池的充放电管理策略,包括恒流充电、恒压充电、恒功率放电等。掌握动力电池的安全管理措施,如过压保护、过流保护、温度控制等。掌握动力电池的故障诊断和维修方法,能够快速准确地找出故障原因并进行相应处理。能够对动力电池进行性能测试和评估,包括容量、内阻、电压等参数的测试。能够设计和优化动力电池能量管理系统,以满足特定需求。能够在实际场景中,对动力电池进行安装、调试、故障诊断和维修。能够遵守动力电池的维护和管理制度,确保电池的正常工作和安全性。</p>



		<p>主要内容: 本课程主要学习动力电池的能量管理、安全管理、故障诊断与维护等内容。具体涵盖: 动力电池基础知识: 包括电池的基本原理、分类、性能参数等。动力电池的充放电管理: 学习不同充放电控制策略的原理和应用场景。动力电池的安全管理: 了解电池的安全保护措施, 防止过充、过放、过热等安全隐患。动力电池的故障诊断与维护: 学习电池故障的诊断方法和维修技巧, 确保电池的稳定运行。动力电池能量管理系统的设计与优化: 通过实际案例, 学习如何设计和优化动力电池能量管理系统。</p> <p>教学要求: 体现项目式、任务式教学: 通过实际项目或任务, 让学生在实践学习和掌握动力电池管理的知识和技能。案例式教学: 引入动力电池管理的典型案例, 让学生通过分析案例, 深入理解理论知识在实际中的应用。情景化教学: 模拟动力电池管理的实际场景, 让学生在模拟环境中进行实践操作, 提高应对实际问题的能力。理实一体、学做合一: 注重理论知识与实践操作的结合, 让学生在学习过程中不断提高实际操作能力。在传授专业技能的同时, 注重培养学生的职业道德和社会责任感, 使其成为德才兼备的专业人才。</p>
4	汽车电路分析与设计 2 学分/32 学时	<p>课程目标: 掌握汽车电路基础元器件的识别方法, 能够在车上正确识别汽车的电路里的元器件; 掌握汽车电路常用图形符号, 能够读懂汽车电路图; 掌握汽车电气系统的接线规律, 能够在车身正确查找接线端子; 掌握简单汽车电路读图的方法与读取, 能够独立懂得简单的汽车整车电路图。</p> <p>主要内容: 本课程主要学习汽车电路的基础知识及基本特点, 汽车电气各系统的电路原理, 汽车电路的识读方法和技巧, 分析汽车电路常见故障, 设计简单的汽车部件控制电路。学习典型的汽车</p> <p>教学要求: 多媒体与实训车辆与设备实践教学相结合, 提供充足的实验设备和制作材料。由具备丰富设计经验的教师指导。强调理论与实践相结合, 安排实际制作项目。组织团队合作, 培养学生的协作精神。引导学生进行创新设计, 鼓励个性化发展。</p>

(2) 专业核心课

序号	课程名称	课程目标、主要内容和教学要求
1	汽车发动机原理及构造 4 学时/64 学分	<p>课程目标: 了解汽车发动机各系统的部件及作用; 熟悉汽车发动机各系统的主要部件构造及工作原理; 掌握汽车发动机各系统的主要部件的拆装、调试和修理技能; 掌握汽车发动机各系统故障排除的工艺过程及操作技能; 培养学生能够正确拆装发动机, 能够正确调试汽车发动机, 能够正确检修汽车发动机。</p> <p>主要内容: 本课程主要学习汽油发动机的工作原理和总体组成, 学习汽油发动机曲柄连杆机构、配气机构与换气过程, 汽油机燃料供给与燃烧, 电控汽油喷射系统, 点火系统, 冷却系统, 润滑系统, 起动系统的结构组成与工作原理; 学习柴油发动机燃油供给系统的结构组成与工作原理; 学习汽车发动机的拆装与检修知识; 学习汽车发动机的基本术语与技术参数。</p> <p>教学要求: 运用多媒体教学手段, 配合动画演示等手段, 使抽象的概念清晰化, 原理知识通俗易懂, 提高学生的学习兴趣和理解深度。引入案例分析, 探讨汽车发动机常见故障的原因分析与故障诊断方法。提供实际操作的指导和监督, 确保学生在安全的环境下进行实践操作, 任务结</p>



		<p>束后，及时总结学生操作情况，给予反馈并指导其改进，提高学生的专业能力和实践水平，在实践教学过程中，注重道德素质的培养，要求学生将德修与技术实践相结合，德技并修。</p> <p>五新技术链接：缸内直喷创新、产品升级创新、汽车发动机数字转型、混动技术创新、材料创新</p> <p>2024-2029 年中国汽车发动机行业深度调研及投资前景预测报告 (https://wenku.so.com/d/5bc52346df3c64663789dc9ab9e8d281)</p>
2	<p>汽车底盘电控 3.5 学时 /56 学分</p>	<p>课程目标：掌握汽车底盘电控技术的基本概念、发展历程以及在不同车型中的应用。掌握汽车底盘电控系统的组成、功能以及各子系统（如驱动控制、制动控制、转向控制、车身姿态控制等）的工作原理。掌握底盘电控系统中常见传感器和执行器的类型、功能及工作原理。掌握防抱死制动系统（ABS）、电子稳定程序控制系统（ESP）、电控驱动防滑控制系统（ASR）等关键系统的结构及电控原理。</p> <p>能够分析和描述汽车底盘电控各系统的工作过程，并能诊断系统故障。能够熟练使用汽车底盘电控系统维修的专用工具和仪器设备。能够对底盘电控系统进行故障诊断，利用检测设备和维修工具对底盘电控各系统零部件检测与故障排除。能够掌握底盘电控系统检修的职业道德和职业能力，为学生以后从事汽车电控电气系统维修相关工作打下坚实基础。</p> <p>主要内容：本课程主要学习汽车底盘电控系统的结构、功能、工作原理及故障诊断与排除。具体涵盖：底盘电控系统概述：介绍底盘电控技术的概念、发展及在现代汽车中的应用。底盘电控系统组成与功能：分析底盘电控系统的组成、各子系统的功能及其相互关系。关键系统解析：详细讲解 ABS、ESP、ASR 等关键系统的结构、工作原理及电控原理。故障诊断与排除：学习底盘电控系统故障的诊断方法、维修技巧及故障排除流程。</p> <p>教学要求：项目式、任务式教学：以汽车维修中常见、典型案例为载体，设计具体项目或任务，让学生在实践中学习和掌握底盘电控系统的知识和技能。案例式教学：引入底盘电控系统的实际案例，通过案例分析，加深学生对理论知识的理解，并培养学生解决实际问题的能力。情景化教学：模拟底盘电控系统的实际工作环境和场景，让学生在模拟环境中进行实践操作，提高应对实际问题的能力。理实一体、学做合一：注重理论知识与实践操作的结合，让学生在学习过程中不断提升实际操作能力。德技并修：在传授底盘电控系统知识和技能的同时，注重培养学生的职业道德、职业素养和创新精神，使其成为德才兼备的专业人才。</p> <p>五新技术：集成控制策略、集中式控制、集中式控制、控制器创新设计。</p> <p>链接：汽车底盘电控系统集成控制策略研究——中国知网</p>
3	<p>汽车发动机电子控制 3.5 学时 /56 学分</p>	<p>课程目标：掌握汽车发动机电控系统的结构组成；掌握汽车发动机传感器、执行器的作用及工作原理；能够正确识别汽车发动机上的传感器、执行器；能够读懂发动机电子控制系统的电路图，包括识别电路符号；能够正确使用检测仪器、连接或断开电路，更换传感器或执行器；能够分析发动机电子控制系统的性能数据，诊断电控故障，并能正确维修汽车发动机电控故障。</p> <p>主要内容：本课程主要学习汽车电控发动机的结构、作用，传感器、执</p>



		<p>行器的具体结构组成与工作原理；学习汽车发动机控制电路图的识图与电路图的正确连接；学习汽车发动机电控检测仪器的正确使用，能正确使用检测仪器检修汽车发动机的传感器、执行器的故障，并能正确更换传感器、执行器。</p> <p>教学要求：运用多媒体教学手段，配合动画演示等手段，讲授汽车发动机电控的结构组成与工作原理。引入案例分析，探讨汽车发动机电控常见故障的原因分析与故障诊断方法。教学实践中提供专业的实验设备和工具，教育学生检测操作规范，遵循正确的操作流程和程序，专业人员进行指导，确保学生能够正确操作和检测维修汽车发动机电控元器件、传感器、执行器，注重道德素质的培养，要求学生将德修与技术实践相结合，德技并修。</p> <p>五新技术：可变进气歧管新技术、多点喷射技术新工艺、涡轮技术新材料、启停及温度管理系统技术、废气循环技术</p> <p>链接：汽车发动机电控系统新技术探究 - 中国知网 (cnki.net)</p>
4	<p>车载网络控制 3 学时/48 学分</p>	<p>课程目标：掌握：车载网络控制系统的基本原理、组成结构和工作机制。车载网络的主要通信协议（如 CAN、LIN 等）及其工作原理。车载网络控制系统的故障诊断和维修方法。车载网络控制系统的设计原则和优化策略。</p> <p>能够：对车载网络控制系统进行基本的设计、配置和调试。使用专业工具对车载网络控制系统进行故障诊断和维修。分析车载网络控制系统的数流，解读相关信息以辅助维修决策。结合车辆其他系统，分析车载网络控制系统的潜在性能改进空间。</p> <p>主要内容：本课程主要学习以下内容：车载网络控制系统概述：介绍车载网络控制系统的定义、分类、功能及其在车辆中的应用。车载网络通信技术：深入讲解 CAN、LIN 等主流车载网络通信协议的工作原理、特点和应用场景。车载网络控制系统设计：学习车载网络控制系统的设计方法、配置流程和调试技巧。车载网络控制系统故障诊断与维修：介绍车载网络控制系统常见的故障类型、诊断方法和维修流程。车载网络控制系统优化与升级：探讨车载网络控制系统的性能优化策略、升级方法及其对未来车辆智能化的影响。</p> <p>教学要求：项目式、任务式教学：设计实际项目或任务，让学生在完成项目的过程中掌握车载网络控制系统的相关知识和技能。案例式教学：结合典型案例，引导学生分析和讨论车载网络控制系统的实际应用和问题解决方案。情景化教学：模拟车载网络控制系统的实际工作场景，让学生在模拟环境中进行实践操作和问题解决。理实一体、学做合一：注重理论知识与实践操作的结合，让学生在学习过程中不断实践、总结和提升。德技并修：在传授专业知识和技能的同时，注重培养学生的职业道德、团队协作精神和创新意识。通过以上教学要求的实施，旨在帮助学生全面掌握车载网络控制系统的相关知识和技能，提升其实践操作能力和综合素质。</p> <p>五新技术：安全远程无钥匙进入 (RKE) 系统新技术、全新的车载网络架构新结构、车载控制器 HSM 国密算法信息安全固件新技术、HSM 模块新技术、</p> <p>链接：创新车载网络技术 守护智能汽车安全</p>
5	<p>整车电路与电气系统综</p>	<p>课程目标：掌握汽车故障诊断与检修的基本方法与原则，能够正确使用汽车故障诊断与检修的常用工具；掌握汽车发动机电控系统故障的诊</p>



	<p>合故障诊断 5 学时/80 学分</p>	<p>断与排除，能够正确排查故障原因；掌握汽车发动机常见综合故障的诊断与排除，能够使用检测工具检测分析故障、维修故障；掌握汽车车身电器设备常见故障的诊断与排除，能够根据电路图分析查找故障原因；掌握汽车底盘电器设备常见故障的诊断与排除，能够正确检测分析线路故障，查找故障原因；掌握汽车电器设备常见故障的诊断与排除，能够正确检测维修。</p> <p>主要内容：本课程主要学习汽车故障诊断常用检测工具的正确检测与使用，汽车故障诊断与检修的基本方法与原则，汽车发动机电控系统故障的诊断与排除，汽车发动机常见综合故障的诊断与排除，汽车车身电器设备常见故障的诊断与排除，汽车底盘电器设备常见故障的诊断与排除，汽车电器设备常见故障的诊断与排除。</p> <p>教学要求：在理论教学的基础上，注重实践操作的教学，以汽车电控系统的组成为项目单元，以具体的故障为任务，通过故障现象导入学习任务单位，分析故障原因，通过分析电路图，检测分析电路、故障模拟等方式，使学生更好地理解 and 掌握汽车电控原理与常见故障的原因分析与维修。通过分析故障案例来帮助学生理解相关技术的实际应用和解决问题的方法，提高学生解决实际问题的能力，提高学生的岗位胜任能力。</p> <p>五新技术：高效维修策略新方法、人工智能、大数据技术</p> <p>链接：汽车电控系统故障诊断与维修技术研究</p>
<p>6</p>	<p>汽车电子电气标准与测试 (64 学时/4 学分)</p>	<p>课程目标：掌握汽车电子电气系统的基本原理、结构组成、工作特性及关键部件的功能。汽车电子电气国际与国内的相关标准、规范及测试方法。</p> <p>电子电气系统的故障诊断、维修和更换的基本知识和技能。电子电气系统测试设备的操作、维护和管理方法。</p> <p>能够：解读和应用汽车电子电气相关标准和规范，确保电子电气系统满足法规要求。独立完成电子电气系统的基础检测、故障诊断及维修工作。制定电子电气系统检测、故障诊断和修复的作业计划。选用合适的汽车维修通用工具、电气维修工具及测量仪器设备。</p> <p>在团队中协作完成复杂的电子电气系统测试和故障排除任务。遵守劳动安全和环境保护规定，妥善处理使用过的辅料、废弃液体及损坏零部件。</p> <p>主要内容：汽车电子电气系统基础知识：包括系统结构、工作原理、关键部件功能等。汽车电子电气标准与规范：介绍国际与国内的主要标准、规范及其应用。电子电气系统测试技术：包括测试方法、测试设备、测试流程等。故障诊断与维修：学习如何诊断电子电气系统故障，进行维修和更换。实践案例分析：结合实际案例，分析电子电气系统在实际应用中的问题及解决方法。</p> <p>教学要求：体现项目式、任务式教学：设计实际项目或任务，让学生在实践中学习和掌握汽车电子电气标准与测试的知识和技能。案例式教学：引入汽车电子电气领域的实际案例，通过案例分析加深理解。情景化教学：模拟汽车电子电气系统的工作场景，让学生在模拟环境中进行实践操作。</p> <p>理实一体、学做合一：将理论知识与实践操作紧密结合，让学生在做中学、学中做。德技并修：在传授专业知识的同时，注重培养学生的职业道德、团队协作精神和创新意识。通过以上教学内容和要求的落实，旨在培养出既具备汽车电子电气专业知识和技能，又具有良好职业素养和</p>



		<p>创新精神的高素质人才。</p> <p>五新技术：汽车电子电气架构的数字化仿真测试平台技术、“平台+生态”的新一代通信计算架构平台技术、智能驾驶计算平台技术、智能座舱计算平台和智能车控计算平台技术</p> <p>链接：新型汽车电子电气架构的数字化仿真测试方法研究</p>
7	<p>车身电气系统原理与诊断</p> <p>3 学时/48 学分</p>	<p>课程目标：掌握汽车车身电控系统的结构组成与作用，能够在汽车上找到相应的零部件；掌握汽车车身元器件的电路图，工作原理、控制原理，能够根据电路图在汽车上查找相应的线路；掌握汽车车身电控系统各零部件、元器件的拆装方法，能够正确拆装车身各零部件、元器件；掌握汽车车身电控系统常见故障的诊断方法、检测方法，能够正确维修汽车车身电气故障。</p> <p>主要内容：本课程主要学习汽车车身电控系统各零部件的功用、组成、结构和工作原理、控制原理；学习各种汽车检测工具、仪器和设备的使用，车身电控系统各零部件、元器件的拆装方法；学习汽车车身电控系统各零部件、元器件检验、检测、调整和修理知识；学习汽车车身电控系统常见故障的诊断方法、检测方法。</p> <p>教学要求：结合汽车行业车身电气的常见故障，以案例法导入课程学习，以车身电气的功能为学习项目，具体元器件为学习任务展开教学，教授结构组成、原理、电路图、控制原理，在实训车辆、设备上设置实践任务，训练学生的动手能力，理论讲授与实践教学结合，保证课程既有扎实的理论基础又有丰富的实践操作体验。</p> <p>五新技术：车身接地、接地原理、接地串流、接地优化。</p> <p>链接：新型电子电气架构下的汽车车身接地点串流分析及优化</p>

(3) 专业拓展课（或专业选修课）

序号	课程名称	课程目标、主要内容和教学要求
2	<p>单片机应用技术</p> <p>3 学分/48 学时</p>	<p>课程目标：掌握单片机的基本原理、内部结构和工作机制，包括但不限于 MCS-51 系列单片机的特点和应用。单片机的编程语言和开发环境，如 C 语言、汇编语言以及常用的开发环境如 Keil、MPLAB 等。单片机的输入输出接口技术，如 GPIO、ADC、UART 等，以及它们在实际应用中的作用和使用方法。单片机中断和定时器的原理、编程方法和应用场景。单片机的串行通信接口技术，如 SPI、I2C、UART 等，掌握其通信原理和使用技巧。</p> <p>能够：独立进行单片机系统的设计、编程和调试，能够使用单片机实现基本的电子控制功能。运用单片机技术解决电子工程中的实际问题，如 LED 灯控制、温度测量、电机驱动等。编写并调试单片机程序，掌握基本的程序优化和错误排查方法。在团队协作中，利用单片机技术完成复杂项目的开发，具备良好的团队协作和沟通能力。</p> <p>主要内容：本课程主要学习单片机的原理、编程、接口技术、中断与定时器、串行通信等内容，并通过实验和案例加深理解和应用。</p> <p>教学要求：体现项目式、任务式、案例式和情景化教学，强调理论与实践相结合。要求学生通过动手实践，巩固理论知识，提高实际操作</p>



		能力。同时，注重培养学生的团队协作精神和创新能力，为将来的职业发展打下坚实的基础。
3	新能源汽车概论 (48 学时 /3 学分)	<p>课程目标: 掌握新能源汽车的基本原理、分类及特点，了解其在全球及国内市场的发展趋势。能够识别新能源汽车的关键部件，如电池、电机、电控系统，并理解其工作原理。学会分析新能源汽车的能源利用效率、环保性能及经济性，并能够进行简单的性能评估。</p> <p>主要内容: 本课程主要学习：新能源汽车概述，介绍新能源汽车的定义、分类、发展历程及政策环境。新能源汽车关键技术，深入讲解电池技术、电机技术、电控技术及其发展趋势。新能源汽车性能评估，分析新能源汽车的能源利用效率、环保性能及经济性，并介绍评估方法。新能源汽车维护与检测：教授新能源汽车的常规维护方法、故障诊断与排除技巧。新能源汽车行业分析：探讨新能源汽车行业的市场现状、竞争格局及未来趋势。</p> <p>教学要求: 设计实际项目，让学生分组完成新能源汽车的调研、设计、制作等任务，培养学生的实践能力。根据课程内容，布置具体任务，让学生在完成任务的过程中掌握知识点，提高学习效果。通过分析新能源汽车领域的成功案例和失败案例，引导学生深入理解理论知识在实际中的应用。模拟新能源汽车的使用场景，让学生在模拟环境中进行实践操作，提高应对实际问题的能力。注重理论与实践的结合，让学生在掌握理论知识的同时，具备实际操作能力。鼓励学生将所学知识应用于实践中，通过实践不断巩固和深化所学知识。在传授专业知识和技能的同时，注重培养学生的职业道德和社会责任感，使其成为德才兼备的优秀人才。</p>

(4) 实践教学环节（整周运行的实习实训课程，表结构有所不同）

序号	实践环节名称	主要内容、课程目标和教学要求
1	毕业设计 (6 周 /6 学分)	<p>课程目标: 培养学生综合运用所学知识，结合实际独立完成课题的工作能力；拓展学生知识层次，加深知识掌握程度，提升运用理论结合实际去处理实际问题的能力；使学生外语水平、计算机运用水平、书面设计及口头表达能力得以发挥和凸显。</p> <p>主要内容: 利用仿真软件进行电路图的绘制、利用编程软件进行程序的编写与调试；能进行电子产品实物的制作与调测。学生能综合应用所学理论知识，能解决实际问题的设计方案，思维方法，操作步骤等全过程，并学会查阅有关技术资料；根据实际生活的具体需要，利用学过的专业知识来进行电子产品的设计、制作、调试及检修。</p> <p>教学要求: 本课程教师下发任务书，学生根据任务书，完成电路仿真、程序编写、硬件电路制作与调试，撰写毕业设计说明书等资料，完成毕业设计答辩工作，方能给定成绩。</p>
2	岗位实习 (18 周 /18 学分)	<p>课程目标: 本课程是为学生提前进行专业实习，提前熟悉汽车电子技术专业岗位，通过熟悉专业岗位的操作流程，使学生加深对各职业岗位工作的认识，逐步明确自身的发展定位具有团队合作精神，加强学生的实践能力锻炼提高学生的实际操作能力，缩小与企业实际需要的差距。</p> <p>主要内容: 汽车电子技术专业相关工作的实习，包括汽车电子电气元件的装配与调试、汽车电控故障的检测分析、故障诊断与维护、汽车</p>



		<p>维护及保养、汽车电子产品的检测、装配、调试。</p> <p>教学要求：根据企业顶岗相关制度文件完成此课程，顶岗实习的考核由企业指导教师和校内指导教师共同完成，实习结束后，指导教师根据学生在实习过程中的表现，实习单位签署的意见，以及实习笔记、日记、报告、实习答辩等进行实习成绩的综合评定。</p>
--	--	---

1. 素质教育活动

序号	活动名称	主要内容和活动要求	执行学期	学时	学分
1	专业第二课堂	本活动通过教学实践、教学活动等平台，学生能够参加各种线下与线上的增值学习，提升综合素质素养。	1-3	10	1
2	志愿者服务	本活动通过志愿者服务活动，锻炼学生服务社会、勇于奉献的能力与精神，强调航天精神。	1-3	2	0.1
3	社团活动	参加社团活动可提升同学们接触社会、接触兴趣点，锻炼把兴趣转化为职业技能等方面的能力。	1-3	2	0.1
4	“大国工匠进校园”学术讲座	本活动邀请航天集团大国工匠、行业国家特殊津贴获得者来校进行学术讲座，提升学生见贤思齐，勇敢向大国工匠精神进行学习。全面提升学生学术素养。	1-3	2	0.2
5	“薪火相传、情系航天”传帮带活动	本活动邀请往届已经毕业的优秀毕业生回校进行传帮带活动，让大一、大二的学生更加明确以后职业岗位应具备哪些技能，具备哪些职业素质，通过活动让同学们认识行业内先进模范，提前感受企业岗位所需职业能力等需求。	2-3	2	0.2
6	“每月一学”青年大学习活动	活动通过多样化的学习方式和丰富的学习内容，为学生提供了一个全面成长和发展的平台。通过这个活动，学生能够扩展视野、增长见识、提升综合素质，为成为社会主义建设者和接班人打下坚实的基础。	1-3	32	3.2
7	企业岗位教育培训	企业岗位教育培训精准对接职场需求，通过实战案例分析、专业技能传授，使学生快速掌握岗位核心技能，提升工作效率，为职业生涯奠定坚实基础。	1-3	2	0.2
8	“航空学院足球比赛”	航空学院足球比赛以体育竞技为载体，学生通过团队合作、激烈角逐，不仅能够锻炼体魄，更能培养意志力和团队精神，提升综合素质，为未来航空事业奠定坚实基础。	1-3	2	0.2
9	航空学院汽车技能大赛	航空学院汽车技能大赛聚焦专业技能，学生通过实践操作、竞技比拼，能够提升汽车维护与维修能力，培养	1-3	4	0.4



		解决实际问题的能力，为航空及汽车领域的未来发展打下坚实基础。			
10	CAD 技能大赛	CAD 技能大赛锤炼学生实操能力，通过软件操作、创新设计，学生能够提升绘图技巧，培养创意思维，为未来工程领域的发展奠定坚实基础。	2	2	0.2
11	“航空学院篮球比赛”	航空学院篮球比赛以团队竞技为平台，学生通过协作配合、竞技角逐，增强身体素质和团队协作能力，培养竞技精神，为未来的职业生涯注入活力。	1-3	2	0.2

七、教学进程总体安排

（一）教学周安排表

学期 活动名称	一	二	三	四	合计	备注
课程教学	19	19	10		48	
毕业设计			6		6	在第 3 学期进行
岗位实习				18	18	在第 4 学期进行
毕业教育				1	1	
考试周	1	1	1		3	
机动周	0	0	3	1	4	
合计	20	20	20	20	80	



(二) 教学计划（进程）表

重庆航天职业技术学院高等职业教育

2024级汽车电子技术（二年制）专业教学计划进程表													
课程类别	课程代码	课程名称	课程类别	考试/考查	学分	课程学时	理论学时	实践学时	学期（理论教学周数） 学期总课时数				开课部门
									1	2	3	4	
公共基础 必修课程	11020010	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体概论	必修	考查	2	32	24	8	32				马克思主义学院
	11030010	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	考查	3	48	48			48			马克思主义学院
	00010017	形势与政策1	必修	考查	0.2	8	8		8				马克思主义学院
	00010018	形势与政策2	必修	考查	0.2	8	8			8			马克思主义学院
	00010019	形势与政策3	必修	考查	0.2	8	8				8		马克思主义学院
	00010022	航天精神与航天文化	必修	考查	1	16	16		16				马克思主义学院
	00021078	大学生安全教育	必修	考查	2	36	16	20	36				武装部
	00010005	职业发展与就业指导	必修	考查	1	16	16					16	就业处
	00010025	劳动教育	必修	考查	1	16	16		16				学生处
	00021087	大学生心理健康教育	必修	考试	2	32	32		32				学生处
	10030015	高等数学	必修	考试	3	48	40	8		48			基础学科部
	10040002	职场通用英语1	必修	考试	4	64	48	16	64				基础学科部
	00010006	国家安全教育	必修	考查	1	16	16		16				
公共基础必修课小计					20.6	348	296	52	220	104	8	16	
公共选修课程	创新创业教育模块		限选	考试/考查	2	32	12	20	/				教务处
	四史之一		限选	考试/考查	1	16	16		/				马克思主义学院
	四史之二		限选	考试/考查	1	16	16		/				马克思主义学院
应修公共选修课小计					4	64	44	20	64				
专业基础 课程	06041103	汽车底盘构造	必修	考查	4	64	32	32	64				航空机电工程学院
	06031277	C语言程序设计	必修	考查	3	48	30	18		48			航空机电工程学院
	06021180	动力电池管理	必修	考查	2.5	40	20	20			40		航空机电工程学院
	06021177	汽车电路分析与设计	限选	考查	2	32	16	16			32		航空机电工程学院
专业基础课小计					11.5	184	98	86	64	48	72		
专业核心 课程	06041101	汽车发动机原理及构造	必修	考试	4	64	32	32	64				航空机电工程学院
	06041102	汽车电子电气标准与测试	必修	考试	4	64	32	32	64				航空机电工程学院
	06031301	汽车底盘电控	必修	考试	3.5	56	28	28		56			航空机电工程学院
	06031300	汽车发动机电子控制	必修	考试	3.5	56	28	28		56			航空机电工程学院
	06031288	车载网络技术与数据监测	必修	考查	3	48	24	24		48			航空机电工程学院
	06051054	整车电路与电气系统综合故障诊断	必修	考试	5	80	40	40		80			航空机电工程学院
	06031282	车身电气系统原理与诊断	必修	考查	3	48	24	24			48		航空机电工程学院
专业核心课小计					26	416	208	208	128	240	48		
专业拓展 课程 (选修)	06031284	单片机应用技术	任选之一	考查	3	48	24	24	48				航空机电工程学院
	06031240	新能源汽车概论		考查			24	24				航空机电工程学院	
应修专业拓展（选修）课小计					3	48	24	24	48				
实践教学 环节	06041123	毕业设计	必修	考查	4	120		120			4w		航空机电工程学院
	06161030	岗位实习	必修	考查	16	480		480				16w	航空机电工程学院
实践教学环节小计					20	600		600			120	480	
素质拓展教育					6				至少取得6学分				学生处
合计					91.1	1660	670	990	524	392	248	496	



(三) 学时（学分）统计表

课程类别		总学时	理论	实践	占比
公共基础课	公共基础必修课	332	280	52	23.7%
	公共选修课	64	44	20	
专业课程	专业基础课	184	92	92	公选+专选 选修占比 10%
	专业核心课	416	208	208	
	专业拓展课（选修）	48	24	24	
	实践教学环节	600	0	600	
合计		1644	648	996	60%

备注：应保证：总学分 ≥ 2500 （高职）；理论与实践学时比 $\geq 50\%$ ；公共基础课（必修+选修） $\geq 1/4$ （高职）；选修课（公共选修+专业选修）占比 $\geq 10\%$ 。

八、实施保障

(一) 师资队伍

1. 队伍结构

本专业现有学生人数 472 人，专任教师 26 人，其中教授 3 人，副教授 6 人，博士 2 人，双师型教师 24 人，学生数与本专业专任教师数比例 18 : 1，专业师资专兼配比适当，兼职教师占 20%以上，双师素质教师（具备相关专业职业资格证书或企业经历）占 81%以上，具有研究生学位教师占专任教师的比例 70%以上，具有高级职务教师占专任教师的比例 40%以上，具有课程开发、指导、实施能力的教师比例 50%以上，年龄结构合理，满足专业长效发展需要。

2. 专任教师

专任教师应具有高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有汽车电子技术等相关专业本科及以上学历；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；具有较强信息化教学能力，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。

2. 专业带头人

专业带头人原则上应具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外汽车电子技术行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

3. 兼职教师



兼职教师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，具有中级及以上相关专业职称，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

教室类别	主要设备	座位数	教室数
多媒体教室	黑板、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；安装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。	60	2
智慧教室	智慧白板、屏幕墙、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；安装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。	40	1

2. 校内实训室

实训室名称	主要功能	主要设备、规格、数量	面积	工位数
汽车构造实训室	1. 可以进行汽车发动机零部件识别与结构认知实践教学，覆盖的课程有《汽车发动机原理及构造》、《汽车发动机电子控制》 2. 可以进行汽车底盘零部件识别与结构认知实践教学，覆盖的课程有《汽车底盘构造》、《汽车底盘电控技术》	实训设备有 2 台套的以下零部件：汽车发动机配气机构零部件、燃油系统零部件、点火系统零部件、进排气系统零部件、变速器、离合器、转向机构。	90 平方米	50
汽车整车实训室	可以进行汽车发动机电控实践教学、汽车故障诊断与维修、汽车底盘电控实践教学、汽车电气方面的实践教学，覆盖的课程有《汽车发动机电子控制》、《汽车底盘电控技术》、《汽车检测与故障诊断》、《汽车电路分析与设计》、《汽车电子电气标准与测试》、《车身电气系统原理与诊断》、《车载网络控制》	实训设备有 5 辆整车、1 个新能源电池、1 个电机。	100 平方米	5
汽车发动机实训室	可以进行汽车发动机零部件认	实训设备有 10 台汽	90 平方米	5



	知实践教学，汽车发动机拆装实践教学，汽车发动机电控零部件认知教学，汽车发动机电控实践教学、汽车底盘实践教学。覆盖的课程有《汽车发动机原理及构造》、《汽车底盘构造》、《汽车检测与故障诊断》、《汽车发动机电子控制》。	车发动机，6 台变速器		
汽车电控实训室	1. 专业面向：汽车电子技术、机电一体化技术、数控技术等专业。 2. 主要开设课程：《新能源汽车概论》、《汽车文化》、《汽车底盘构造》、《传感器与检测技术》、《汽车电子电气标准与测试》、《汽车发动机电子控制》、《车载网络控制》、《汽车检测与故障诊断》、《汽车底盘电控技术》、《汽车电路分析与设计》等课程实训模块教学使用，约 200 人/年。	1. 发动机电控系统示教板 2. 汽车发动机点火系统示教板 3. 全车身电器系统 4. 汽车 CAN-BUS 示教板 5. 汽车 ABS 制动系统实训台 6. 汽车传动系统实训台 7. 汽车电动门窗、中控门锁和电动后视镜示教板 8. 汽车自动变速器实训台 9. 汽车传感器与执行器综合实验 10. 汽车电控助力转向实训台 11. 汽车变速器实训台	89 平米	25 个
普通机房	汽车电子类虚拟仿真	高性能电脑 50 台	70 平米	50 个

3. 校外实习（实训）基地

基地名称	主要功能和作用	接收人数
重庆长安汽车股份有限公司	提供汽车电气检测方面的技术支持。	50-100 人
重庆赛力斯集团股份有限公司	提供汽车电气维修方面的技术支持。	50 人左右
北京理想汽车有限公司常州分公司	提供新能源汽车电气维修方面的技术支持。	50-150 人

（三）教学资源

1. 教材选用基本要求



按照国家规定选用高等职业院校规划教材中的优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校应建立由专业教师、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。

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/新能源汽车行业政策法规、有关职业标准，有关汽车电子技术专业的实务案例类图书以及两种以上汽车电子技术专业学术期刊，汽车电子技术专业相关课程，比如电工、电子、机械制图、机械基础、汽车电子技术、等文献。

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、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。

资源类型/名称	地址链接
智慧职教平台	国家职业教育智慧教育平台： https://vocational.smartedu.cn/search/zyzyk.html?searchkey=%E6%B1%BD%E8%BD%A6&majorname=&value=null&code=1
中国汽专业教学资源库	中国汽车专业教学资源平台： http://school.885car.com/classlibrary.aspx
学堂在线精品课	学习通在线精品课平台 https://i.mooc.chaoxing.com/space/index?t=1720587170101
汽车虚拟仿真系统	汽车电子故障诊断虚拟仿真实训室（机房）

（四）教学方法

1. 专业人才培养模式

大力推行理论与实践一体化的教学改革，力求做到理论融于实践，动脑融于动手。以学生为主体，重视培养学生的兴趣，寓教于乐。继续推行“项目导向”、“任务驱动”等教学模式，以实践项目和解决实际问题引导学生动手动脑，努力把教学过程变为学生自主性、能动性学习的过程，在知识传授中培养学生的学习能力，在职业能力训练中培养学生的职业素质和创新能力。

2. 教学方法

以真实工作任务或产品为载体，实行案例式、项目式、角色扮演式和仿真式等多种教学方法；有效使用数字模拟、网络信息、多媒体等现代化教学手段，充分使用虚拟流



程、虚拟工艺或虚拟生产线等现代技术手段，提高教学效果。在培养学生知识和技能的同时，注重方法能力、社会能力等综合素养的培养，建议综合采用多种教学方法开展教学。

1) 案例教学法。教师通过企业调研、和企业专家一道收集企业飞机维修的实际案例，对企业的实际案例进行分析整理，应用于专业课程教学中。

2) 项目教学法。课程具体授课内容和训练项目应该选用来自企业生产中的实际案例，学生通过收集信息，设计方案，实施项目，自我评价和相互评价等每一环节，为独立工作奠定基础。

3) 角色扮演教学法。在教学中，根据企业真实的维修过程，让学生分组扮演维修工作中的各个角色，体验企业真实的工作环境，了解维修过程中各个环节的运作，培养职业意识，增强维修技能。

4) 仿真教学法。建立网络教学素材库，网上实训室、虚拟实验室、动态电子辅助教材、动态电子教案、利用仿真软件进行教学。

3. 推行有效课堂，提高课堂教学质量

制定和完善有效课堂标准，推行专业群各专业核心课程有效课堂试点，并逐步推进专业群其它课程有效课堂认证。有效课堂的实施过程中，课堂设计富于变化，能激发学生的学习兴趣 and 积极性；能关注差异，精心设计师生互动，课堂节奏连贯紧凑，课后教学反思及时有效。

（五）学习评价

改进结果评价，强化过程评价，探索增值评价，健全综合评价，充分利用人工智能和大数据技术，加强过程性与增值评价，注重发挥教学评价的引导、诊断、改进与激励作用。

1) 过程评价

对学生在学习和实践过程中所展现的能力和表现进行评价。公共基础课对学生参与课堂讨论、小组项目合作等过程进行评价，包括主动性、团队合作能力等方面的表现。专业课观察学生在学习与实训中的工作态度、技能运用和问题解决能力，通过日常作业、实习报告等方式对学生的学习过程进行记录和评价。

2) 结果评价

对学生所取得的学习成果和实际表现进行评价。进行理论知识的考试和实践技能的



考核，评估学生对无人机应用技术专业知识和技能的掌握程度。对学生完成的项目、实习报告等成果进行评价，考察学生的实际技能和创新能力。

3) 增值评价

对学生在学习过程中的进步和成长进行评价。比较学生在学习不同阶段的学习成绩和表现，评估学生的学习进步情况。通过学生自我评价、教师评价、同行评价等方式，对学生的成长和发展进行评价。项目结束后，选取与项目中同类型的知识和技能点进行对比，进行增值评价。

4) 综合评价

充分运用自制评价系统平台、虚拟仿真平台、操作过程评分等多种手段，从知识、技能、素养三方面对学生进行全面准确的评价，以教师、企业导师、学生为评价主体，过程评价、结果评价相结合进行任务评价。过程考核主要在教学过程中对学生的学习态度、操作能力、课堂讨论、作业等情况进行的评价。目标考核是在课程结束时，对学生在知识和技能的整体掌握情况的评价，以公平地评价学生学习的效果。将大赛、证书成果纳入综合附加分，鼓励学生积极参加与取证。校企联合研发综合评价监测系统，全面收集学生学习数据，开展数字化评价，促进学生全面成长。

（六）质量管理

教学管理是在主管院长的领导下，实行学院、分院（系）两级负责，学院是教学管理的主体力量，主要通过以下形式进行：

1. 建立教学管理组织协调系统，专业教研室配合教务处、各分院（系）对日常课堂教学及教学建设工作进行管理和监控，及时解决教学中出现的问题。

2. 学院、分院（系）两级督学系统，聘请有丰富教学经验和教学管理经验的老教师与其他教学管理人员组成校院两级科学小组，实现“督教、督学、督管”。

3. 分院（系）同行教师评价系统，由分院（系）进行主讲教师的聘任，教师试讲和教学效果评价工作。

4. 学生信息员系统，聘任学生担任本专业的教学质量监督言息员，及时掌握专业的教学信息，对教学中存在的问题及时向分院（系）、学院进行反馈。

5. 教师—学生双向课堂教学效果反馈系统，每天组织学生填写《课堂教学反馈》小程序，对所有上课教师的教学效果进行反馈。同时，教师每学期应至少填写一次《课堂教学信息卡》，将课堂教学过程出现的问题（如学生的学习效果、学习风气、教学条



件、教学设备的使用情况）反馈给学院督导。

6. 网络教务反馈系统，通过网络获取教学信息。

为了达到全面控制教学过程、提高教学质量的目的，进行课堂教学检查时，各类检查人员应填写相应的评估表和反馈表，及时对评估表和反馈表进行统计处理，将结果反馈给教师所在的教研室，并以适当的方式反馈给教师。每学期以分院（系）为单位，综合各种渠道的检查结果和反馈结果，采取先定量后定性的办法，对所有任课教师的教学效果和质量进行评价。评价结果经分院（系）审核后，将结果存入教师教学工作档案，作为教师晋职、评优的重要依据。每学期，学院教务处对教学质量方面存在的共性问题采取简报、总结等形式，对存在的个性问题采取座谈会、个别交流、文字材料等形式，以随时总结经验，改进教学。

九、毕业要求

（一）学分要求

毕业前至少取得 84.1 学分。（其中公选课学分不低于 4 学分，第二课堂素质教育学分不低于 4 学分）。其中选修课 7 学分，“四史”必选其二。

（二）取证要求（要求获得以下职业技能证书的至少一项）：

- （1）新能源汽车装调与测试；
- （2）智能网联汽车测试装调。

（三）其他要求

在校期间未受严重处分，无违法违纪记录，能够顺利通过德育评定。



附录：人才培养方案审批表或变更审批表

——人才培养方案审批表或变更审批表，附专家评审意见，列举 10 人左右的专家组成员并签字，体现多方参与（行业、多个企业、研究所、高校、本校）人才培养方案制定。

—— 不需要市场调研报告；

—— 教学计划进程表不放在这里。



提示：

1. 专业人才培养方案应按照教职成〔2019〕13号文、教职成司函〔2019〕61号函、职业教育专业目录（2021）的要求进行修订和完善（2021年修订）。
 - a) 三年高职学时数不低于2500，公共基础课不少于1/4。
 - b) 选修课不少于10%。实践课时比例大于50%。
 - c) 专门化方向不使用现有的其他专业名称。
 - d) 人才培养方案体例结构符合“61号函”的要求（不能出现专业人才培养方案格式与司文要求相差过大的情况），教学计划进程表不能缺，其中参赛课程应使用红框标注。
2. 高职设“信息技术”和“高职英语”，有统一的国标要求，人培方案中应体现。
3. 人才培养方案中落实《大中小学劳动教育指导纲要》（教材〔2020〕4号），职业院校通过实习实训，让学生参加生产劳动、服务性劳动，增强职业认同和劳动自豪感，培养他们的劳动观念、劳动能力、劳动品质。缺少实习实训的，应有劳动教育专周。
4. 人才培养方案使用“素质目标、知识目标、能力目标”的规格描述。参赛课程承担培养规格中相应专业目标任务，用红色框线标注。
5. 专业人才培养方案应及时反映最新内容（以制定修订时间推断）——新理念、新政策、新论述；新知识、新技术、新应用。
6. 人才培养方案应列举所有课程的内容及要求，应使用红线框标注。
7. 人才培养方案应体现本专业的人才培养模式。
8. 敏感词进行遮挡或用**替换。



附件：

附件 1：专业建设委员会议新闻

附件 2：专业行业企业调研报告【参考】

附件 3：最新行业研究报告不少于三篇【参考网站：[研报客官网](#)】

附件 3：最新行业研究报告不少于三篇

1. [20240709-首创证券-汽车行业周报 6 月国内新能源汽车销售保持稳健增长 特斯拉二季度交付量超预期](#)

The screenshot shows a research report titled "20240709-首创证券-汽车行业周报 6月国内新能源汽车销售保持稳健增长_特斯拉二季度交付量超预期_11页_1mb". The report is from Capital Securities and is dated 2024-07-10. The main title of the report is "汽车行业周报：6 月国内新能源汽车销售保持稳健增长，特斯拉二季度交付量超预期". The report is dated 2024.07.09. The rating is "看好" (Optimistic). The analyst is 岳清慧 (Yue Qinghui), SAC license number S0110521050003, and email yueqinghui@sczq.com.cn. The core view is that June saw record deliveries for蔚来 and 极氪. On July 8th, the乘联分会 (CPCA) reported that June national passenger car retail sales were 1.767 million units, down 6.7% year-over-year but up 3.2% month-over-month. Cumulative retail sales for the year were 9.841 million units, up 3.3%. June new energy vehicle (NEV) retail sales were 856,000 units, up 28.6% year-over-year and 6.4% month-over-month. Total 1-6 month retail sales were 4.111 million units, up 33.1%. By brand: 1) 比亚迪 (BYD) NEV sales were 341,658 units, up 3% month-over-month and 35% year-over-year. Total 1-6 month sales were 1.612983 million units, up 28% year-over-year.

2. [中国汽车工业协会：2023 年电子信息行业经济运行报告](#)



研报客 大行业 机构研报 请输入关键词在全球百万研报中搜索 APP与软件 注册 购买会员

首页 中国电子行业协会: 2023年电子... 中国电子行业协会: 2023年电子... 2024-07-09 上传人 kongming 侵权处理

下载完整版 .pdf/doc/ppt 翻译 收藏

2023 年电子信息行业经济运行报告

中国电子信息行业联合会

2023 年是全面贯彻党的二十大精神开局之年,是我国疫情防控转段后经济恢复发展的一年。面对国际环境变乱交织,国内多重不利因素叠加,在以习近平同志为核心的党中央坚强领导下,我国经济迎难而上,砥砺前行,总体恢复向好。

3. [深度报告-20240708-国联证券-汽车_智电加速升级_龙头行稳致远](#)

研报客 大行业 机构研报 请输入关键词在全球百万研报中搜索 APP与软件 注册 购买会员

首页 深度报告-20240708-国联证券-汽车_智电加速升级_龙头行稳致远 2024-07-09 上传人 yan86 侵权处理

下载完整版 .pdf/doc/ppt 翻译 收藏

行业报告—行业投资策略



国联证券
GUOLIAN SECURITIES

证券研究报告

2024 年 07 月 08 日

汽车

智电加速升级，龙头行稳致远

投资建议： 强于大市（维持）

上次建议： 强于大市

相对大盘走势



作者
公新钰, 高榕

总量：新能源+出口表现亮眼，2024 年有望稳健增长
2024 年前 4 月乘用车销量表现良好，同比增长超过 10%，渠道库存略有下降。2024 年前 4 月新能源销量超预期，渗透率达到 36%，其中插混提升速度更快。出口保持较快增长，2024 年前 4 月出口销量同比增长 34.7%。展望全年，以旧换新政策落地，中央地方齐发力，有望拉动乘用车换车需求 50-100 万辆。预计 2024 年乘用车销量有望达到 2730 万辆，同比+4.9%，其中新能源乘用车销量有望达到 1200 万辆，渗透率达到 44%。

乘用车：低端消费需求旺盛，智驾带动高端放量