



中国航天

重庆航天职业技术学院

Chongqing Aerospace Polytechnic

# 高等职业教育2022级 专业人才培养方案



重庆航天职业技术学院教务处制

# 2022 级汽车电子技术专业（二年制）人 才培养方案

## 一、专业名称与代码

（一）专业名称：汽车电子技术专业

（二）专业代码：460703

## 二、入学要求

中职毕业生

## 三、修业年限

二年

## 四、职业面向

所属专业 大类	所属 专业类	对应行业	主要 职业类别	主要岗位类别 (或技术领域)	职业资格证书或 技能等级证书
装备 制造 大类 (56)	汽车 制造类 (5607)	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 装配调试员 (6-25-04); 汽车整车制造人员 (6-22-02) (2-02-10-11);	汽车电气系 统标定员	“智能网络汽车检测与运维 1+x”证 书 中级 教育部
				产品试验和 系统调试员	燃油汽车总装与调试 1+x”证书 中级 教育部
				产品检验和 质量管理员	“智能网络汽车检测与运维 1+x”证 书 中级 教育部
				生产管理 技术员	“汽车运用与维修和智能新能源汽 车 1+x”证书 中级 教育部

说明：所属专业大类和所属专业类参考教育部专业目录，对应行业参考国民经济行业分类，主要职业类别参考职业分类大典

## 五、培养目标与培养规格

### （一）培养目标

培养思想政治坚定、德技并修，适应当前汽车行业发展的需要，具有一定汽车电子技术专业的科学文化水平，良好的人文素养，具有能在汽车制造业和汽车售后维修服务业从事技术岗位的能力，掌握本专业知识和技术技能，面向计算机、通信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、汽车整车制造人员、汽车售后服务维修人员等职业群，能够从事汽车电气系统标定、产品试验和系统调试、产品检验和质量管管理、生产管理、汽车售后维修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）具有正确的世界观、人生观、价值观；

（2）坚决拥护中国共产党领导，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；

（3）崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感和参与意识；

（4）具有良好的职业道德和职业素养。崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；

（5）尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；

（6）具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与他人和谐共处；

（7）具有职业生涯规划意识。具有良好的身心素质和人文素养；

（8）具有健康的体魄和心理、健全的人格；

（9）掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。

#### 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）掌握电工电子技术基本知识；

（4）掌握汽车构造与原理的基本知识；

（5）掌握汽车电子产品的组成与功用；

（6）掌握汽车发动机电控、底盘电控的结构和电路控制的基本知识；

（7）掌握汽车单片机结构原理、控制的相关知识；

（8）掌握汽车电气与车载网络系统的结构与工作原理；

（9）掌握汽车电子产品、汽车电气的维修诊断知识；

- (10) 熟悉新能源汽车电子检测、质量管理知识；
- (11) 掌握汽车电子与电控系统的试验测试与检验的基本理论知识。
- (12) 掌握汽车故障诊断的方法与原则，及故障排查方法。

### 3. 能力。

#### 专业能力：

- (1) 具有基本的计算机应用能力；
- (2) 具有基本的读、写、听外语能力；
- (3) 具有利用绘图软件进行制图的能力；
- (4) 能够对汽车的基本故障进行分析、检测、诊断与维修；
- (5) 能够对汽车电路与控制系统原理进行分析；
- (6) 能够对汽车车载电子产品进行装配；
- (7) 能够对汽车电器及电控系统进行分析、检测、诊断、与维修。
- (8) 能够对单片机控制系统软硬件进行开发。

#### 通用能力：

- (1) 具有自主学习能力；
- (2) 具有获取新知识与信息搜集的能力；
- (3) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；
- (4) 具有解决实际问题的能力；
- (5) 具有处理信息技术应用的能力；
- (6) 具有独立思考、逻辑推理、信息加工能力；
- (7) 具有良好的思想品德、法制观念和职业道德的能力；
- (8) 具有吃苦耐劳精神，具有爱岗敬业、诚实守信、务实勤奋、谦虚好学的品质；
- (9) 具备人际交往、协调人际关系的能力和组织实施能力；
- (10) 具有集体意识和社会责任心；

## 六、课程设置及要求

### （一）公共基础课程

公共必修课包括毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、基础英语、计算机应用基础、高等数学、大学生心理健康教育、大学生安全教育、形势与政策教育、职业发展与就业指导等，公共基础课学时应不少于总学时的 20%。

根据《教育部关于加强新时代高校“形势与政策”课建设的若干意见》（教社科[2018]1 号）、教育部《新时代高校思想政治理论课教学工作基本要求》（教社科[2018]2 号）等文件要求，公共必修课建议开设“毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论”课，72 学时，计 4 学分；

开设“形势与政策”课，每学期不低于 8 学时，共计 1 学分。先学习“基础”课，再学习“概论”课，并从思想政治理论课现有学分中划出 1 个学分，开展思想政治理论课实践教学。

公共选修课主要由科学与人文素质模块、创新创业模块构成，科学与人文素质模块注重课程的基础性、多元性、广博性，从人文社科、自然科学与艺术体育领域中精选课程供学生选修，每门课程 32 学时，2 学分。公共选修课学生选修学分建议不少于 4 学分。

课程代码	11030008	课程名称	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论
<p>1. 课程概述</p> <p>1-1 课程定位</p> <p>本课程是为了贯彻落实《中共中央国务院关于进一步加强和改进大学生思想政治教育的意见》，根据《中共中央宣传部、教育部关于进一步加强和改进高等学校思想政治理论课的意见的实施方案》规定实施的高校思想政治理论课必修课程之一，属于全院三年制高职各专业学生的职业素质课程。</p> <p>1-2 课程理念</p> <p>本课程主要是对高职学生进行建设中国特色社会主义理论与实践的教育，帮助高职学生深刻领会和把握党的执政规律、社会主义建设规律和人类社会发展规律，领会和把握党的各项路线、方针、政策，正确理解毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系之间的关系，深刻理解习近平新时代中国特色社会主义思想是我们党的指导思想与时俱进的最新理论成果，树立建设中国特色社会主义的坚定信念，增强执行党的基本路线的自觉性和坚定性，增强四个自信。使学生掌握当代中国马克思主义基本原理，能够运用当代中国马克思主义基本观点分析学生面临的社会政治问题，并具有一定的政治鉴别能力、判断能力、选择能力。</p> <p>1-3 课程设计思路</p> <p>(1) 课程总体设计原则 突出本课程的政治理论教育功能，不仅帮助学生把握基本原理，坚定理想信念，更要坚持理论联系实际，贴近实际，贴近生活，贴近学生，努力做到以理服人，充分发挥真理的力量，培养学生科学地认识和分析复杂的社会现象的能力。总体上把课程设计分为课堂教学和实践教学两大模块。</p> <p>(2) 课程设置依据 本课程是中宣部、教育部思想政治理论课课程设置中的一门重要课程。是根据新时期社会发展需要，体现我国高等教育本质特征，旨在对大学生进行马克思主义中国化理论教育的一门重要的必修课程。</p> <p>(3) 本课程设计的理念 从高职学生的特点和高职人才培养目标出发，将教学从单纯注重知识的传授转向重视对学生认知、情感和能力的培养上，将学生对待思想政治课的态度由“要我学”转变为“我要学”，将思想政治教育从知行分离转向知行合一，学以致用，努力突出</p>			

思想性、实践性和高职性的特点。

（4）课程内容设计 本课程实行“专题授课+实践教学”的教学模式，将课本 14 章内容整合为 4 个模块，理论专题和实践教学紧密结合。课堂教学的改革，突出课堂实践教学环节，根据专题需要实行案例分析、专题讨论、观看视频、主题演讲、学生制作 PPT 主讲等多种教学方法提高学生学习积极性；增加“新闻三分钟”教学环节，课堂专题教学与时政知识相结合；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。本课程理论课时为 54 学时，实践课时 18 学时，共 72 学时。

## 2. 课程目标

### 2-1 知识目标

- （1）了解毛泽东思想形成和发展的时代背景和实践基础。
- （2）简要了解毛泽东思想的主要内容和活的灵魂。
- （3）能科学评价毛泽东。
- （4）掌握近代中国的基本国情以及新民主主义革命的理论。
- （5）理解并掌握中国革命必须走农村包围城市、武装夺取政权的革命道路。统一战线、武装斗争、党的建设是新民主主义革命的三大法宝，是新民主主义革命胜利的基本经验。
- （6）掌握从新民主主义到社会主义这样一个社会转变历史意义；认识社会主义改造的历史经验；社会主义制度在中国的确立的伟大意义。
- （7）社会主义建设道路初步探索的意义和经验教训。
- （8）简要了解邓小平同志的一生。
- （9）理解社会主义的本质，了解社会主义初级阶段的基本含义、历史地位、基本特征和基本任务。
- （10）了解“三个代表”重要思想的形成、核心观点和主要内容，理解“三个代表”重要思想的历史地位。
- （11）了解科学发展观提出的历史背景，理解科学发展观的内涵及主要内容。
- （12）了解党的十八大以来的五年取得的历史性成就和发生的历史性变革，把握新时代的思想内涵、时代意义和历史使命，把握我国社会主要矛盾转化的“变”与“不变”。
- （13）掌握习近平新时代中国特色社会主义思想内涵和基本方略。
- （14）了解中华民族近代以来最伟大的梦想是实现中华民族的伟大复兴；理解中国梦的科学内涵、实现中国梦的永恒基石和实现中国梦的坚强核心；掌握新时代建设中国特色社会

主义“两步走”的战略安排。

(15) 把握创新、协调、绿色、开放、共享的新发展理念；了解深化供给侧结构性改革的必要性和任务。

(16) 坚持中国特色社会主义政治发展道路、健全人民当家作主制度体系、巩固和发展爱国统一战线，了解“和平统一、一国两制”构想的形成确立过程、基本内容和重要意义。

(17) 了解牢牢掌握意识形态工作领导权的重要性、方法和途径，知道建设社会主义核心价值观体系的内容，对文化强国、文化自信等关键词的掌握。

(18) 了解提高保障和改善民生水平，掌握加强和创新社会治理，知道坚持总体国家安全观。

(19) 掌握建设社会主义生态文明的总体要求。

(20) 理解全面建成小康社会的内涵、目标要求。

(21) 知道全面深化改革的总目标，理解全面深化改革的必要性，体会出坚持改革的方向的重要性，理解如何正确处理全面深化改革的重大关系。

(22) 了解全面依法治国方略的形成和发展；把握中国特色社会主义法治道路的核心要义和本质特征；明确中国特色社会主义法治道路的基本原则；掌握新时代深化依法治国实践的重点任务。

(23) 让学生理解和认识到坚持党要管党、从严治党，是我们党的一个重要经验。全面从严治党作为四个全面战略布局的基本内容，全面和从的含义的理解和把握。理解组织、纪律和作风建设三者之间的关系。认识加强廉政建设和反腐败斗争的必要性和艰巨性。

(24) 明确习近平强军思想的重要意义；了解习近平强军思想的主要内容；理解推进强军事业必须毫不动摇坚持党对军队的绝对领导，坚持政治建军、改革强军、科技兴军、依法治军，构建中国特色军事力量体系。

(25) 了解新中国成立以来中国的对外政策演变；掌握中国共产党外交工作的基本原则和方针政策；明确中国坚持独立自主和平的外交政策，致力于推动建立新型国际关系，推进“一带一路”建设；了解构建人类命运共同体思想的内涵，以及我国呼吁世界各国携手合作，共商共建人类命运共同体。

(26) 理解坚持党对一切工作的领导。

(27) 期末测试（战略支援部队各班期末复习）

(28) 理解中国、美国等国家日益成为世界强国的历程和原因，从政治、经济、思想、宗教、艺术、军事、外交等多个角度来分析大国的兴衰得失。

(29) 理解党的诞生史，领会共产党人的为民初心；了解党的奋斗史，坚定共产党人的奋斗信心。让学生明确在无产阶级日益壮大和俄国十月革命给中国送来了马列主义的背景下，

中国共产党应运而生，肩负起了历史的重任。为了千千万万中国人民的解放和幸福，中国共产党诞生了，这是共产党人的为民初心。

(30) 理解重庆三峡文化的历史文化背景、三峡文化的分类，以及了解三峡文化的民俗文化。

(31) 掌握巴渝文化的历史渊源和文化特色；了解中国抗日战争和世界反法西斯的战争中，重庆这座城市和重庆人民为人类和平进步事业所作出的贡献与牺牲。

(32) 掌握重庆谈判暨《双十协定》的背景。

(33) 理解红岩精神的内涵，红岩精神的历史地位和现实意义。

(34) 了解改革开放前自己家乡生活水平低下的根本原因。

(35) 了解农村实行家庭联产承包责任制和城市的国有企业改革，以及家乡对外开放格局的形成。

(36) 了解调查报告的相关知识，学习整体阅读调查报告的方法。

## 2-2 技能目标

(1) 着眼于马克思主义中国化理论的运用，着眼于对实际问题的理论思考，着眼于新的实践和新的的发展，从而以新的独创性的理论丰富和发展马克思主义。

(2) 能运用毛泽东思想的活的灵魂去分析和解决实际问题，对现实社会中问题的理论思考。

(3) 能正确运用辩证唯物主义的观点和唯物辩证法分析和评价毛泽东和毛泽东思想。

(4) 使高职学生学会从历史中找寻理论的依据，加深对新民主主义革命的理解。

(5) 能够将历史与当下生活联系起来思考，形成历史思维，明白时代转向与党的方针政策的是紧密相联系的。

(6) 能够辩证看待党对在中国如何建设社会主义的问题进行了艰辛的探索，既取得了许多重要理论成果和巨大成就，又经历了严重曲折。既具有重要意义，又留下深刻的经验教训。

(7) 能够辩证看待党对在中国如何建设社会主义的问题进行了艰辛的探索，既取得了许多重要理论成果和巨大成就，又经历了严重曲折。既具有重要意义，又留下深刻的经验教训。

(8) 能运用邓小平理论去分析和解决实际问题，对现实社会中问题的理论思考。

(9) 能正确分析“什么是社会主义，怎样建设社会主义”这一社会主义本质，“贫穷不是社会主义”，使“改革”与“社会主义本质”密切地联系起来。

(10) 能运用“三个代表”重要思想的活的灵魂去分析和解决实际问题，对现实社会中问题的理论思考。

(11) 把握科学发展观的精神实质及历史地位。

(12) 能运用习近平中国特色社会主义思想去分析问题。

(13) 能运用习近平新时代中国特色社会主义思想去解决实际问题，对现实社会中问题的理论思考。

(14) (14) 掌握“两步走”的战略安排，更好地为实现我国社会主义的战略目标献出自己的一份力。

(15) 了解我国经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段，正处在转变发展方式、优化经济结构、转换增长动力的攻关期，建设现代化经济体系是跨越关口的迫切要求和我国发展的战略目标。

(16) 培养大学生运用马克思主义立场、观点、方法分析政治现象的能力；培养自主学习和合作学习的能力。通过学习“一国两制”科学构想在香港、澳门的成功实践及其对解决台湾问题的重大推动作用；认识解决台湾问题、实现祖国完全统一的极端重要性，认清“和平统一、一国两制”构想在新形势下的坚持和发展。

(17) 培养大学生对中国文化的加深认识，主动认识和保护本国文化。

(18) 能够客观看待社会中不和谐现象，理性分析社会矛盾；能够自觉加强个人的综合素养，增强和谐相处的能力。

(19) 使高职学生会联系实践，加深对生态文明建设的理解。

(20) 培养学生用辩证唯物史观正确分析四个全面之间的关系。

(21) 学生能逐步培养分析归纳能力。理解必须新的历史起点上全面深化改革。全面深化改革必须坚持正确方向，正确处理若干重大关系。

(22) 能逐步培养学生法治思维的能力和辩证思维能力，能正确看待我国法治化实践建设的重点任务。

(23) 帮助高职大学生积极向家人及朋友宣传党的政策，积极向党组织靠拢。

(24) 培养学生用唯物历史观看待我国国防和军队现代化的发展之路。

(25) 能逐步培养用辩证思维和开放的眼界看世界的的能力。

(26) 能从历史的角度得出中国共产党的领导地位是历史和人民的选择。分析出党的领导是中国特色社会主义最本质的特征，党的领导是中国特色社会主义制度的最大优势。

(27) 期末测试（战略支援部队各班期末复习）

(28) 能分析出中国从自身发复兴和崛起的原因，并能从其他大国的兴衰历程中得到有益的借鉴。

(29) 能够分析出中国共产党的革命胜利，并使中国不断成为国际强国的根本原因是什么，使学生能够简单介绍出中国共产党的发展历程。

(30) 能介绍重庆三峡文化产生的历史背景，介绍出三峡文化的分类。

(31) 能区分巴渝文化和三峡文化的区别，能介绍出巴渝文化的特色；能介绍出重庆抗战文化的背景。

(33) 能介绍在抗日战争时期和解放战争初期，以周恩来、董必武等为代表的中共中央南方局，领导南方国民党统治区广大共产党人和党外仁人志士，在争取民族解放和人民民主的斗争实践中，培育和形成了伟大的红岩精神。

(34) 能以红岩精神指引自身为实现祖国社会主义现代化而奋斗发挥积极性和创造性，同时也为改革开放顺利进行保驾护航，避免出现或减少发生损害国家和民族利益、形象的行为乃至丧失人格、国格的现象。

(35) 能分析出我国要进行改革开放的根本原因。

(36) 能列举改革开放以来我国综合国力提升与国际影响力扩大的重要事实。

(37) 能掌握撰写调查报告的方法。能分析出改革开放以来学生家乡产生巨大变化的原因和中国共产党的初心和使命。

### 2-3 态度目标

(1) 掌握并运用马克思主义中国化理论的立场、观点和方法，使之成为自己今天和今后学习、工作乃至生活的向导。

(2) 掌握并运用毛泽东思想的立场、观点和方法，使之成为学习、工作乃至生活的向导。

(3) 能认识到毛泽东追求和倡导的中华民族重新自立于世界民族之林的远大理想，实事求是的思想路线，全心全意为人民服务的宗旨，自力更生、艰苦奋斗的革命精神等等，依然是中国人民不断奋进的强大精神动力，将长期激励和指导我们前进。

(4) 使高职学生懂得中国革命胜利的果实来之不易，珍惜今天的幸福生活。

(5) 使高职学生能选择正确的人生道路，少走弯路、邪路，实现一个无悔的人生。

(6) 中华人民共和国的成立和社会主义基本制度的确立，是一次划时代的历史巨变，也是世界社会主义发展史上又一个历史性的伟大胜利，学生认清中国的发展不容易的，同时学会认清自己在当前时代的地位，以及即将承担的社会责任。

(7) 学生认清中国的发展不容易的，同时学会认清自己在当前时代的地位，以及即将承担的社会责任。

(8) 掌握并运用邓小平理论的立场、观点和方法，使之成为学习、工作乃至生活的向导。

(9) 坚持邓小平理论，改革沿着合乎社会主义本质要求的方向发展。坚持科教兴国和人才强国的战略。

（10）增强学生热爱社会主义祖国，热爱中国共产党的情感，增强使命感和责任感。

（11）深入学习实践科学发展观不仅是每个党员干部在工作中要遵循的具体要求，更是当代青年武装头脑、提升个人整体素质、实现个人奋斗目标的思想法宝。

（12）掌握并运用习近平中国特色社会主义思想的立场、观点和方法，使之成为学习、工作乃至生活的向导。

（13）高举习近平新时代中国特色社会主义思想伟大旗帜，是全党全国人民为实现中华民族伟大复兴而奋斗的行动指南。

（14）培养把个人梦想融入奋力实现中国梦的伟大事业之中、奋力实现中国梦的民族情感。

（15）贯彻落实五大发展理念，深化供给侧结构性改革，增强中国制造 2025 的信心。

（16）认同我国的政治制度是符合中国国情的好制度，坚定热爱社会主义政治制度的信念，增强维护我国各项政治制度的责任感和使命感，通过学习我们党关于实现祖国统一的基本立场、战略策略和方针政策，使学生对党和国家捍卫祖国统一，顺利解决台湾问题充满决心和信心。

（17）认识本国文化是大学学生的必修课，坚定热爱本国文化的信念，坚定文化自信，建设社会主义文化强国的责任感和使命感。

（18）让学生坚持国家利益至上，坚持总体国家安全观，统筹发展和安全，增强忧患意识，做到居安思危，自觉维护国家安全。

（19）使高职学生自觉爱护环境卫生，做到垃圾分类处理，建设美丽中国。

（20）让学生明白 2020 年全面建成小康社会的奋斗目标。标志着我们跨过了实现现代化建设第三步战略目标必经的承上启下的重要发展阶段。我们已经进入全面建成小康社会决胜阶段，到了一鼓作气向终点线冲刺的历史时刻。要增强下大气力破解制约如期全面建成小康社会的重点难点问题的信心和勇气。

（21）让学生从情感上理解和支持改革开放这项基本国策。将改革进行到底。

（22）将“活”的法律移植到课堂之内，从而将法律变为生活的一部分，潜移默化之中提高大学生法律素养，坚持全面依法治国。

（23）帮助学生认识廉政建设和反腐败斗争，坚持“老虎”、“苍蝇”一起打，坚决把党风廉政建设和反腐败斗争进行到底，营造风清气正的社会环境。

（24）让学生明白推进强军事业必须毫不动摇坚持党对军队的绝对领导，坚持政治建军、改革强军、科技兴军、依法治军，对构建中国特色军事力量体系的重要性，增强建设世界一流军队的信心。

（25）让学生明白面对全球性挑战，中国作为一个大国，有大国态度和大国责任，世界

各国需要以负责任的精神同舟共济、协调行动，共同维护和促进世界和平与发展。

(26) 让学生明白实现中华民族伟大复兴是近代以来中华民族最伟大的梦想。实现伟大梦想，必须进行具有许多新的历史特点的伟大斗争、伟大工程、伟大事业。要实现四个伟大，就要坚持党的领导。

(27) 期末测试（战略支援部队各班期末复习）

(28) 让学生学会正视历史，以史为鉴，也要学会直面失败，勇于战胜挫折。

(29) 要让学生在党史中学习，将党的诞生史学深，将党的成长史学透，将党的英雄史学活，从而使学生努力做一个有信仰与情怀、责任与担当、气质与情怀的合格大学生。

(30) 能够唤起学生对三峡文化的文化自觉和文化自信，传承和发扬三峡文化。

(31) 能够让学生继承和发扬巴渝文化，同时保护巴渝文化；能够让学生永远铭记着山城重庆在神圣的全民抗日战争中，作为全国政治文化中心—重庆所发挥的特殊作用。

(32) 能够让学生明白我们今天之所以有如此幸福的生活来源于革命先辈们的英勇抗争，我们要好好珍惜今天的幸福生活。

(33) 能够让学生发扬救亡图存的爱国精神、不畏艰险的奋斗精神、同舟共济的团结精神、勇于牺牲的奉献精神、坚定的共产主义理想、信念和执着的追求、高尚的共产主义品德情操、艰苦奋斗吃苦耐劳的革命乐观主义的精神、出污泥而不染的崇高的人格。

(34) 通过对改革开放前家乡收入水平、衣食住行、医疗保障、文化教育、通讯手段等方面的调查让学生认识到中国的发展唯有共产党的领导，人民的生活水平质量才能提升。

(35) 通过对改革开放前后家乡变化的调查，使学生认识到改革开放是我国社会主义事业繁荣昌盛的强国之路，并逐步确立为祖国社会主义现代化建设作贡献的人生理想。

(36) 能够认识习近平新时代中国特色社会主义思想是全党全国人民为实现中华民族伟大复兴而奋斗的行动指南，形成对中国特色社会主义的系统认识，提升民族自尊心与自豪感，体悟家国情怀。

### 3. 课程内容

(1) 毛泽东思想（第一章-第四章）（14 学时）

(2) 邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观（第五章-第七章）（8 学时）

(3) 习近平新时代中国特色社会主义思想（第八章-第十四章）（30 学时）

(4) 期末测试（战略支援部队各班期末复习）（2 学时）

(5) 实践活动（18 学时）

课程代码	10030001	课程名称	基础英语 1
------	----------	------	--------

## 1. 课程概述

### 1-1 课程定位

基础英语课程是非英语专业开设的一门公共必修课程。本课程旨在培养具有一定的英语基础知识和语言技能的高素质的技能型专门人才，重点培养学生实际应用英语的能力，特别是听说能力；注重培养学生实际应用语言的技能，特别是用英语处理与未来职业相关业务的能力。

前导课程《高中英语》为学习本课程打下语言基础；后续课程《行业英语》为相关专业课程的学习与训练提供语言工具服务。

### 1-2 课程理念

本课程以“工学结合、能力为本”的教育理念为设计指导思想，注重学生实际应用英语的能力的培养，突出教学内容与教学过程的职业性与实用性，提高学生的英语交际能力与综合职业素质。

### 1-3 课程设计思路

基础英语课程以训练学生基本的英语听、说、读、写、译等应用能力为目标，培养学生实际应用英语的能力，特别是听说能力，使他们能在日常活动和与未来职业相关的业务活动中进行一般的口头和书面交流；同时掌握有效的学习方法，增强自主学习能力，提高综合文化素养；为他们提升就业竞争力及今后的可持续发展打下良好的基础。

## 2. 课程目标

### 2-1 知识目标

(1) 掌握 3,000 个英语单词（含在中学阶段已经掌握的词汇）以及由这些词构成的常用词组，对参考词汇表中列出的 2,500 个核心词汇能在口头和书面表达时加以运用。另需掌握 500 个左右与行业相关的常见英语词汇。

(2) 掌握基本的英语语法，并能在日常交际中正确地运用。

(3) 能基本听懂日常生活用语和与未来职业相关的简单对话。

(4) 能就日常话题和未来职业相关的话题进行简单的交流。

(5) 能基本读懂一般题材和与未来职业相关的英文资料，理解基本正确。

(6) 能就一般性话题写命题作文，能填写和模拟套写与未来职业相关的简短英语应用文，如表格、简历、通知、信函等。语句基本正确，表达清楚，格式恰当。

能借助词典将一般性题材的文字材料和与未来职业相关的一般性业务材料译成汉语。理解基本正确，译文达意，格式恰当。

### 2-2 技能目标

(1) 提高英语交际能力

<p>(2) 通过阅读，获取、加工信息能力</p> <p>(3) 提高书面表达能力（写作、翻译）</p> <p>2-3 态度目标</p> <p>(1) 培养学生热爱学习，勤于思考，做事认真的良好作风。</p> <p>(2) 培养学生的团队协作及沟通能力。</p> <p>(3) 培养学生的创新能力</p> <p>(4) 培养学生的自学能力。</p>
<p>3. 课程内容</p> <p>(1) A New Life, A New Beginning</p> <p>(2) Well Begun, Half Done</p> <p>(3) A Short Class, A Profound Impact</p> <p>(4) Delicious Food, Tasteful Experience</p> <p>(5) model test 1,2,3</p>

课程代码	00010005	课程名称	职业发展与就业指导
<p>1. 课程概述</p> <p>1-1 课程定位</p> <p>《大学生职业生涯发展与就业指导》作为公共必修课，面向全校所有专业大专生开设。既强调职业在人生发展中的重要地位，又关注学生的全面发展和终身发展。</p> <p>1-2 课程理念</p> <p>通过激发大学生职业生涯发展的自主意识，树立正确的就业观，促使大学生理性地规划自身未来的发展，并努力在学习过程中自觉地提高就业能力和生涯管理能力。</p> <p>1-3 课程设计思路</p> <p>本课程全程贯通，从新生进校开始，一直到大三第五学期，内容从职业生涯规划开始直至就业指导，每学期按照从学生转化为职业人所需相关知识、能力、素质分学期进行培养，通过课堂讲授、小组讨论、模拟练习，报告、讲座等方式实施。再通过建立网络自主学习平台，引导学生进一步对课堂无法完成的相关知识学习，全面提升学生的就业能力和职业素质。</p>			
<p>2. 课程目标</p> <p>2-1 知识目标</p> <p>本课程全程贯通，从新生进校开始，一直到大三第五学期，内容从职业生涯规划开始直</p>			

至就业指导，每学期按照从学生转化为职业人所需相关知识、能力、素质分学期进行培养，通过课堂讲授、小组讨论、模拟练习，报告、讲座等方式实施。再通过建立网络自主学习平台，引导学生进一步对课堂无法完成的相关知识学习，全面提升学生的就业能力和职业素质。

### 2-2 技能目标

通过本课程的教学，学生应当掌握自我探索技能、信息搜索与管理技能、生涯决策技能、求职技能等，还应该通过课程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。

### 2-3 态度目标

通过本课程的教学，学生应当掌握自我探索技能、信息搜索与管理技能、生涯决策技能、求职技能等，还应该通过课程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。

## 3. 课程内容

- (1) 职业生涯规划与大学生成才、自我认识与探索
- (2) 职业认知与职业要求
- (3) 职业生涯规划与职业生涯规划管理
- (4) 就业形势、就业政策
- (5) 大学生职业素养训练
- (6) 求职准备及简历制作
- (7) 面试求职技巧及训练
- (8) 创业概述
- (9) 创业实践

课程代码	00021078	课程名称	大学生安全教育
<p>1. 课程概述</p> <p>1-1 课程定位</p> <p>以习近平总书记总体国家安全观和关于教育的重要论述为遵循，全面贯彻党的教育方针，坚持以人为本和人民身体健康和生命安全第一的原则，围绕立德树人根本任务，着眼培育和践行社会主义核心价值观的社会主义接班人,维护、保障大学生学习、生活、工作的安全，提高大学生的安全防范意识和自我保护能力。</p> <p>1-2 课程理念</p> <p>按照教育部、市教委《大学生安全教育教学大纲》组织实施，课程是安全理论教育为主</p>			

线，通过典型安全事故和案例分析、讲解，提升大学生对安全极端重要性的认识，提高自我防护的能力，为社会和企业、单位培养会安全、懂安全、能安全的大学生人才。

### 1-3 课程设计思路

大学生安全教育为必修课，2 学分，32 学时，第一学年第一学期完成，线上网络教学与专题讲座相结合，课程考核，通过线上进行考试，成绩为五级制（优、良、中、合格和不合格），成绩不及格者必须进行补考，补考合格后取得相应学分。

## 2. 课程目标

### 2-1 知识目标

- (1) 了解和掌握大学生安全教育的重要意义；
- (2) 了解和掌握大学生中主要涉及的安全类型；
- (3) 了解和掌握预防违法犯罪知识和技巧；
- (4) 了解和掌握突发事件应急处置的流程和应对知识；

### 2-2 技能目标

- (1) 掌握正确有效的报警方式方法；
- (2) 掌握防盗、防火、防伤害的方法和技巧；
- (3) 具有扑灭初期火情的能力和逃生能力；
- (4) 掌握识别和判断安全风险的能力；
- (5) 掌握急救、心肺复苏技能。

### 2-3 态度目标

- (1) 具有端正的学习态度；
- (2) 具有自主学习的态度
- (3) 正确认识安全及安全教育极端重要性的态度；
- (4) 具有健康的体魄和健全的人格，形成良好的行为习惯。

## 3. 课程内容

(1) 树立安全意识，防患于未然，预防犯罪。包括安全教育的意义和内容，强化安全意识，加强安全教育，大学生预防违法犯罪，远离黄、赌、毒、黑；

(2) 保障人身安全。包括防人身非法伤害、实习实训安全防范，以及女生防非法性伤害；

(3) 财产安全。包括防盗、防骗、防抢劫和敲诈，以及移动支付安全。

(4) 身体健康安全。包括传染病防治、食品卫生安全、新冠病毒防控，以及掌握急救知识；

<p>(5) 消防安全。包括火灾隐患排查，扑灭初期火情；</p> <p>(6) 交通和旅行安全。包括交通法规、车辆乘坐的选择，以及旅行中安全出行、住宿和户外自救；</p> <p>(7) 社交安全、求职安全。包括人际交往基本常识、建立和维护良好人际关系，树立正确恋爱观；求职陷阱识别、就业协议的签订，兼职安全的保证；</p> <p>(8) 网络安全、心理健康安全。包括防范网络犯罪、树立正确的网络观，计算机数据安全，以及信息安全防护；大学生不良心理表现，心理疾病的防治，心理健康基本知识；</p> <p>(9) 国家安全。包括维护国家安全、民族团结、保守国家秘密。</p>
---

课程代码	00010022	课程名称	航天精神与航天文化
<p>1. 课程概述</p> <p>1-1 课程定位</p> <p>《航天精神与航天文化》课是一门具有学院特色，理论武装时效性、释疑解惑针对性、教育引导综合性都很强的一门学院特色思想理论课，是帮助我院学生了解 50 多年来，中国航天事业从无到有、从小到大、从弱到强，走出了一条具有鲜明中国特色的发展道路。伴随着航天事业的发展，在出成果、出人才的同时，培育形成的航天传统精神、“两弹一星”精神和载人航天精神。</p> <p>1-2 课程理念</p> <p>习近平总书记曾经指出，发展航天事业，建设航天强国，是我们不懈追求的航天梦。总书记的指示为新时期我国的航天事业的发展，提出了期望，指明了方向，规划了蓝图，成为全体航天人共同的目标追求和行动指南。中国梦是中国的民族凝聚力和民族自信心极大增强之梦，航天梦也是中国梦的一部分，航天梦成为中国梦的助推器，中国航天人一直在朝着这个梦想努力。作为中国航天人，作为航天的学子，需要及时、准确、深入地推动“航天”进教材进课堂进学生头脑，宣传党中央大政方针固树立“四个意识”，坚定的“四个自信”，培养担当民族复兴大任的时代新人。</p> <p>1-3 课程设计思路</p> <p>(1) 坚定正确的政治方向，始终与党中央保持一致。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> <p>(2) 发挥课内课外两个教育途径。课堂教学以专题化讲座形式开展，围绕在航天精神的引领下，当下国内政治、经济、文化、生态、外交等走向及国际形势展开，关注学生应该认</p>			

识并能够理解的社会热点问题；同时引导学生课外自主思考体会，分析当下热点难点问题，培养学生分析解决问题的思维习惯。

## 2. 课程目标

### 2-1 知识目标

- (1) 从整体上了解老一辈航天人和现在的的航天人。
- (2) 深入了解在社会主义建设时期我国航天事业是如何起步的；了解中国航天之父-钱学森；在‘三五’计划时期，三线建设的背景以及背后的航天文化。
- (3) 简单的了解我国第一颗人造卫星、“神州”系列、嫦娥系列。
- (4) 通过了解我国航天发展史来了解背后的航天精神与蕴含的航天文化。
- (5) 分析中国航天精神背后的哲学思想。
- (6) 结合当前世界航天的发展情况，了解中国航天的未来发展。

### 2-2 技能目标

- (1) 从老一辈航天人身上学会艰苦奋斗的精神，来应对当前的各种挫折。
- (2) 掌握在社会主义建设时期中国的航天历史。
- (3) 从整体上掌握中国的航天史。
- (4) 汲取航天精神与航天文化带给我们的正能量。
- (5) 学会运用航天精神背后的哲学思想来应对学习生活中的各种挑战。
- (6) 怀揣希望，做新时代的奋斗者。

### 2-3 态度目标

- (1) 做有理想、有本领、有担当的新时代大学生。
- (2) 能够追求有意义的人生价值。
- (3) 激发学生爱国情怀。
- (4) 学习航天三大精神
- (5) 学会运用哲学思维处理学习、生活中遇到的各种矛盾。
- (6) 担当起民族复兴的历史重任，努力做忠诚的爱国者和勇于创新的实践者，用实际行动展现出中国精神的青春风采。

## 3. 课程内容

- (1) 筚路蓝缕、自力更生（4 学时）
- (2) 万象星辰、今夕何年（4 学时）
- (3) 星汉灿烂，若出其里（2 学时）
- (4) 新章伊始，华丽再续（4 学时）

(5) 期末考试 (2 学时)

课程代码	10030003	课程名称	高等数学 1
<p>1. 课程概述</p> <p>1-1 课程定位</p> <p>高等数学作为一个公共基础课，通过一学期的学习，要为学生树立为专业服务思想，培养三方面的能力：</p> <p>(1) 用数学思想、概念、方法消化吸收工程概念的能力；</p> <p>(2) 将实际问题转化为数学模型的能力；</p> <p>(3) 求解数学模型的能力。最终培养适应时代要求，具有创新能力的职业性技术人才。</p> <p>1-2 课程理念</p> <p>(1) 基础性：《高等数学》是高等职业教育学生必修的一门公共基础课程，是为培养面向生产、建设、服务和管理第一线需要的高技能人才的目标服务的。</p> <p>(2) 工具性：《高等数学》以培养学生实际应用数学知识的能力为目标，培养适应时代要求，具有创新能力的职业性技术人才，使学生逐用数学思想、概念、方法消化吸收工程概念的能力。</p> <p>1-3 课程设计思路</p> <p>(1) 优化课程结构，适应高等职业教育人才培养模式；</p> <p>(2) 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；</p> <p>(3) 以学生为中心，充分发挥学生的学习能动性；</p> <p>(4) 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> <p>(5) 构建本课程新的评价体系，考察学生的“输出”能力。</p>			
<p>2. 课程目标</p> <p>2-1 知识目标</p> <p>(1) 了解函数的概念、性质；掌握复合函数的复合与分解法则；</p> <p>(2) 理解极限的概念，掌握极限的运算法则，能够熟练计算一般函数的极限；了解无穷大量、无穷小量；</p> <p>(3) 理解函数连续的概念，掌握函数连续的判定定理；</p> <p>(4) 理解导数的概念，掌握导数的运算法则，能够熟练计算一般函数的导数</p> <p>(5) 理解微分的概念，掌握微分的运算法则，能够熟练计算一般函数的微分</p> <p>(6) 知道洛必达法则，并求解函数极限；运用微分的思想求函数的极值和最值，并求实</p>			

际问题；

(7) 理解不定积分的概念，掌握不定积分的运算法则，能够熟练计算一般函数的不定积分；

(8) 理解定积分的概念，掌握定积分的运算法则，能够熟练计算一般函数的定积分；

(9) 掌握求解平面图形的面积和旋转体的体积；

#### 2-2 技能目标

(1) 通过对本课程的学习，使学生在掌握必要的基础知识的同时，具有一定的数学建模思想，并将这种思想贯穿于整个提出问题分析问题解决问题的过程；

(2) 通过对极限概念的学习，使学生建立无限的思想观，并使学生能用“分割求和取极限”的思想方法求一些诸如无穷数列和、图形面积等问题；

(3) 通过对微分的学习，使学生能够建立实际问题的模型，理解诸如最值方面的问题，并能分析、推证、解释跟最值有关的一些现实现象；

(4) 通过对积分的学习，使学生能够利用“微元法”的思想方法，解决一些诸如求面积、求体积等问题。

#### 2-3 态度目标

(1) 具有高尚的科学观，实事求是，尊重客观规律，反对迷信邪教；

(2) 有较强的求知欲，逐步进步，崇尚科学思维，有较强的毅力，不怕困难，有信心战胜它；

(3) 培养学生严以律己、知难而进的意志和毅力；

(4) 培养学生的自学能力和自我发展能力；

(5) 培养学生的团队合作能力；

(6) 培养学生的严谨的工作作风；

(7) 培养学生良好的职业品质。

### 3. 课程内容

## （二）专业（技能）课程

专业必修课学时占总学时的 70%左右。专业必修课中，专业基础课程的设置，为学生可持续发展打下基础，建议专业基础课占总学时 18%。专业课程设置要与培养目标相适应，课程内容要紧密联系生产劳动实际和社会实践，突出应用性和实践性，注重学生职业能力和职业精神的培养。按照相应职业岗位（群）的能力要求，确定 5-8 门专业核心课程，并明确教学内容及要求。专业课程设置要注重引导和体现理实一体化教学。

专业选修课是为了扩大学生就业选择面，或职业能力进一步提高，体现专业化、个性化特色的专业选修课程，选修课（公共选修课和专业选修课）教学时数占总学时的比例应不少于 9%。

实践性教学环节主要包括观岗、跟岗、学岗、顶岗四个环节；根据汽车电子技术专业职业岗位能力认知规律，构建汽车电子技术专业实践教学体系。

课程代码	06031014	课程名称	★汽车发动机原理及构造
<p>1. 课程概述</p> <p>1-1 课程定位</p> <p>《汽车发动机原理与构造》课程是汽车电子专业的一门职业基础课程。主要讲解发动机基本结构与工作原理、曲柄连杆机构与机体组件、换气系统与换气过程、燃料供给与燃烧、电控汽油喷射系统、冷却系统、起动系统、点火系统等，培养学生掌握现代汽车发动机新技术，为今后继续学习汽车故障诊断和汽车维修技术打下基础。</p> <p>1-2 课程理念</p> <p>本课程以培养高技能型人才为目标，注重培养学生对基础理论知识的理解和应用的能力、理论联系实际的能力，努力提高学生的思维能力和实际操作技能，培养学生的创新精神，使学生养成善于观察、独立分析和解决问题的习惯。</p> <p>本课程贯彻以教师为主导、以学生为主体的教育思想，使学生在教师指导下构建知识、提高技能、活跃思维、展现个性和拓宽视野。</p> <p>本课程以职业岗位能力培养为重点，以工学结合为主要手段，与行业、企业紧密结合，开展职业性、实践性、开放性教学，培养学生解决工程实际问题的能力，同时提高学生的职业素质。</p> <p>1-3 课程设计思路</p> <p>《汽车发动机原理与结构》课程遵循“理论适度够用、重在技能的培养”原则，强调理论与实践的结合。</p> <p>本课程总学时 60 学时，其中理论学时 40 学时，实践学时 20 学时。</p>			

## 2. 课程目标

### 2-1 知识目标

- (1) 熟悉汽油发动机的工作原理和总体组成。
- (2) 理解汽车发动机基本术语的涵义。
- (3) 掌握汽油发动机各组成部分的作用，及结构组成。
- (4) 掌握柴油发动机各组成部分的作用，及结构组成。
- (5) 理解汽车发动机主要组成零部件的结构及工作原理。
- (6) 熟悉汽车发动机装配调试需要控制的标准参数。
- (7) 理解配气相位图，及发动机的燃烧过程。

### 2-2 技能目标

- (1) 能正确说出汽油发动机各组成部分的名称及作用。
- (2) 能按要求对发动机零、部件进行拆装。
- (3) 能按要求对整台发动机进行拆装。

### 2-3 态度目标

- (1) 培养学生具有创新精神和实践能力。
- (2) 培养严谨的科学态度和良好的职业道德。
- (3) 培养良好的团队合作精神。
- (4) 养成积极思考问题、主动学习的习惯。
- (5) 养成勇于克服困难的精神。

## 3. 课程内容

- (1) 汽油发动机的工作原理和总体组成。
- (2) 汽油机两大机构和六大系统的组成和工作原理。
- (3) 曲柄连杆机构与机体组件。
- (4) 配气机构与换气过程。
- (5) 汽油机燃料供给与燃烧。
- (6) 电控汽油喷射系统。
- (7) 点火系统。
- (8) 冷却系统。
- (9) 润滑系统。
- (10) 起动系统。

课程代码	06051022	课程名称	★汽车检测与故障诊断
<p>1. 课程概述</p> <p>1-1 课程定位</p> <p>本课程是汽车电子技术专业的一门专业核心课程。主要讲述汽车结构故障原理及检测应用知识。主要包括：汽车发动机、汽车发动机管理系统、自动变速器、汽车底盘、整车的故障诊断、检验检测等重要知识点。通过本课程的学习，使学生掌握各种汽车机械、电子结构的工作原理、使用特性及常见故障诊断与排除等；培养学生掌握现代汽车特点的能力，提高学生专业素质，为今后毕业设计、顶岗实习、工作打下一定的基础。中职、培训班开设汽车检测与故障诊断技术课程比较多，我们高职院校相对于中职、培训班来说实训硬件方面较强，教师理论、操作基础以及学生基础能力有一定优势，汽车电子技术高职学生在学习该课程后具备汽车故障诊断与检测的基础知识之后，在职业岗位竞争中具有一定优势。</p> <p>1-2 课程理念</p> <p>本门课程基本理念是落实“积极推进课程和教材改革，开发和编写反映新知识、新技术、新方法，具有职业教育特色的课程”的要求，坚持以就业为导向，以能力为本位，面向市场、面向社会，为经济结构调整和科技进步服务，为就业和再就业服务。积极发挥地方、行业和职业院校的积极性。最终使学生具有高等职业技能技术，为将来对口就业、人生发展创造良好条件。同时坚持以服务为宗旨，以促进就业为导向的专业建设方针；坚持“校企合作”共建专业的办学模式；坚持“工学结合”的高职人才培养模式；坚持“以学为本”的教育理念和“以学生为主体”的教学理念；坚持职业能力培养为主线，加强实践能力培养；加强素质教育，强化职业道德。</p> <p>1-3 课程设计思路</p> <p>以典型工作任务为载体，将教学内容和过程融入其中，实行“理论与实践一体化教学”的总体设计要求，紧紧围绕工作任务完成的需要来选择和组织课程内容，突出工作任务与知识的联系，让学生在职业实践活动的基础上掌握知识，增强课程内容与职业岗位能力要求的相关性，提高学生的实践能力。学习项目选取的依据是以本专业所对应的岗位群要求而制定，以汽车运用与维修专业一线技术岗位为载体，使工作任务具体化，针对任务按本专业所特有的逻辑关系编排模块；以典型工作任务为载体，构架尽可能真实的工作过程环境，将教学内容融入典型工作之中，使教学过程和教学内容源于生产实际，设计由工作过程结构和工作过程要素组成的“工学结合”课程；理论教学以“必需、够用”为度，强化技能培养，将理论与实践、知识传授与能力培养相结合，使能力培养贯穿教学全过程，最终使学生掌握从事本专业领域实际工作的基本能力和基本技能。课程所选取的每个教学模块都是企业常用的、实用的技术，还反映了汽车应</p>			

用领域新知识、新技术、新方法。

## 2. 课程目标

### 2-1 知识目标

- (1) 掌握汽车发动机常见机械故障的诊断与排除。
- (2) 掌握汽车发动机常见油路故障的诊断与排除。
- (3) 掌握汽车发动机常见电路故障的诊断与排除。
- (4) 掌握汽车发动机常见综合故障的诊断与排除。
- (5) 掌握汽车电控发动机电控系统故障的诊断与排除。
- (6) 掌握汽车底盘各系统常见故障的诊断与排除。
- (7) 掌握汽车电器设备常见故障的诊断与排除。

### 2-2 技能目标

- (1) 熟悉汽车发动机故障诊断思路。
- (2) 熟悉汽车发动机故障检测方法。
- (3) 熟悉汽车底盘故障诊断思路和方法。
- (4) 熟悉汽车电器故障的诊断和排除。
- (5) 掌握汽车常用工具的使用方法与技巧。
- (6) 了解和掌握汽车各种设备。

### 2-3 态度目标

- (1) 具备良好的沟通能力、表达能力。
- (2) 具备独立工作能力与团队合作能力。
- (3) 能运用所学知识分析解决实际问题的能力。
- (4) 严谨认真、求真务实、持续学习不断创新的能力。
- (5) 具有一丝不苟、精益求精的工作作风。
- (6) 具有对新知识、新技能的学习能力和创新能力。

## 3. 课程内容

- (1) 汽车故障诊断与检修基础。
- (2) 汽车发动机故障检测与诊断。
- (3) 汽车底盘故障检测与诊断。
- (4) 汽车电器故障检测与诊断。

课程代码	06031149	课程名称	车载网络控制
<p>1. 课程概述</p> <p>1-1 课程定位</p> <p>《车载网络控制》属于人才培养方案中四个课程模块中的专业素质课，是汽车电子技术专业的专业主干课，是必修课，《车载网络控制》是一门实践性很强的技术应用型课程，它是来自企业的特色课程。</p> <p>1-2 课程理念</p> <p>本课程是汽车电子专业的一门专业课。本课程的内容包括：汽车电子和车用总线的基础知识，计算机网络和控制总线的基本概念和基础知识，车上网络系统的结构和特点，异步串行通信的基本知识及应用，控制器局域网（CAN）规范、常用 CAN 控制器、CAN 应用系统设计，适用于车上线控系统基于时间触发的网络（TTCAN、TTP/C、byteflight、FlexRey），车上局部连接网络 LIN 及其应用，以及车上媒体系连接网络 MOST 等内容。通过本课程的学习使学生掌握汽车总线的基本原理，了解汽车总线的应用及开发技术等。本课程的知识为学生毕业设计今后从事汽车电控系统研究与开发打下坚实的基础。</p> <p>1-3 课程设计思路</p> <p>该课程的学习需要以前修课程《电工技术基础》、《电子技术基础》、《汽车底盘电控》、《汽车发动机电子控制》为前导课程，可将前修课程培养的能力进行运用和深化；该课程为后续课程《毕业设计》以及企业顶岗实习、毕业实践等环节中。该课程与前后续课程共同形成了完整的职业能力培养体系，是实现汽车电子专业人才培养目标的重要环节。具有基本的计算机知识。前期课程有电工技术基础和电子技术基础等专业基础课程以及汽车电控技术、汽车电器等专业课程。</p>			
<p>2. 课程目标</p> <p>2-1 知识目标</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 了解汽车车载网络技术认知。</li> <li>(2) 掌握汽车车载网络技术分析内容。</li> <li>(3) 了解汽车车载网络系统故障诊断。</li> <li>(4) 了解典型汽车车载网络系统原理与检修。</li> </ul> <p>2-2 技能目标</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 能正确分析 CAN、LIN、MOST 等总线部分的名称及作用。</li> <li>(2) 能按要求对总线部分进行故障分析。</li> <li>(3) 能按要求进行总线检测。</li> </ul> <p>2-3 态度目标</p>			

- (1) 培养学生具有创新精神和实践能力。
- (2) 培养严谨的科学态度和良好的职业道德。
- (3) 培养良好的团队合作精神。
- (4) 养成积极思考问题、主动学习的习惯。
- (5) 养成勇于克服困难的精神。

### 3. 课程内容

- (1) 汽车车载网络技术认知
- (2) 汽车车载网络技术分析
- (3) 汽车车载网络系统故障诊断
- (4) 典型汽车车载网络系统原理与检修

课程代码	06041062	课程名称	★汽车发动机电子控制
<p>1. 课程概述</p> <p>1-1 课程定位</p> <p>本课程是汽车电子技术专业的一门专业核心课、专业必修课。课程采用理论讲解和实践活动相结合的方法，培养学生对汽车发动机电控系统维修知识的掌握和运用能力，提高学生分析和解决问题的能力。本课程与前修课程《汽车发动机检修》、《汽车电源系、起动系、点火系检修》、《汽车照明、仪表、信号系检修》等课程的部分内容相衔接，共同培养学生对汽车发动机电控系统维修知识的掌握和运用能力、汽车发动机电控系统维修方面典型汽车故障的检查与维修，从而更好的适应未来岗位的需要。</p> <p>1-2 课程理念</p> <p>本课程以培养高技能型人才为目标，注重培养学生对基础理论知识的理解和应用的能力、理论联系实际的能力，努力提高学生的思维能力和实际操作技能，培养学生的创新精神，使学生养成善于观察、独立分析和解决问题的习惯。</p> <p>本课程以职业岗位能力培养为重点，以工学结合为主要手段，与行业、企业紧密结合，开展职业性、实践性、开放性教学，培养学生解决工程实际问题的能力，同时提高学生的职业素质。</p> <p>1-3 课程设计思路</p> <p>通过对汽车维修工的岗位分析，并参照汽车维修中级工、高级工鉴定要点，确定了本课程设计思路为：将《汽车发动机》和《汽车电器》两门课程的相关内容相融合，配备捷达轿车、夏利轿车及汽车故障诊断仪和相应检修工具，按照汽车维修工的基本技能要求，分为发动机电</p>			

控系统识别、电控燃油喷射系统检修、发动机电控系统综合故障检修、怠速控制系统检修、排放控制系统检修、柴油机电控共轨系统检修、点火控制系统检修等 7 个情境，采用情境引领任务驱动，按照认知的规律，由简到繁、由易到难，对学生实施一体化教学，将实际工作中典型故障的诊断与维修以案例形式融入教学内容中，突出实用性，并为学生可持续发展奠定良好的基础。

## 2. 课程目标

### 2-1 知识目标

- (1) 掌握现代汽车电控发动机的结构、工作原理。
- (2) 掌握故障检测与诊断方法。
- (3) 掌握检测设备及维修工具的使用方法。
- (4) 了解故障数据的分析方法。
- (5) 区分现代电控系统的类型。
- (6) 了解最新的发动机电控技术应用。
- (7) 了解常见故障的产生原因。

### 2-2 技能目标

- (1) 能够辨别传感器及执行部件类型的能力。
- (2) 培养和锻炼学生的知识综合应用能力。
- (3) 具备诊断、排除电控发动机常见故障的能力。
- (4) 查找相关技术资料的能力
- (5) 使用检测设备及维修工具的能力
- (6) 具备一定的技术数据分析的能力。

### 2-3 态度目标

- (1) 具有较好的行为规范能力和职业道德；
- (2) 具有较强的组织协调能力和团结协作能力；
- (3) 具有较强的语言表达能力和与人沟通的能力；
- (4) 具有较强的质量意识和客户服务意识；
- (5) 具有较强的心理素质和克服困难的能力；
- (6) 具备逐步掌握和不断提高搜集、整理、运用社会信息的方法和技能，具有独立思考、提出疑问和进行反思的能力。

## 3. 课程内容

- (1) 发动机电控技术概述。
- (2) 汽油机电控燃油喷射系统。
- (3) 汽油机电控点火系。
- (4) 柴油机电控燃油喷射系统。
- (5) 发动机辅助控制系统。
- (6) 发动机电控系统常见故障诊断。

课程代码	06031083	课程名称	★汽车底盘构造
<p>1. 课程概述</p> <p>1-1 课程定位</p> <p>《汽车底盘构造》课程是汽车电子技术专业的核心课程，授课对象是汽车电子技术专业二年级学生，通过 60 学时的课程学习使学生熟悉汽车底盘的结构、作用，及各总成的工作原理，具有汽车底盘的拆装能力；为学生日后从事本专业奠定一定的理论基础，及在实践中具有一定的动手能力；培养学生具有良好的团队合作意识和相互协作的能力。</p> <p>《汽车底盘构造》是汽车电子技术专业针对汽车机电维修岗位能力进行培养的一门专业核心课程。主要培养学生熟悉汽车底盘结构、工作原理的专业能力；训练学生对汽车底盘各总成的拆装、调整操作技能，为学生参加汽车维修工的中（高）级认证考试并获得技术等级证书奠定基础；培养学生的团队合作意识和相互协作的能力。</p> <p>通过本课程学习，具备汽车底盘构造的结构、工作原理知识，及拆装、基本故障诊断能力，为后续《汽车底盘电控技术》、《汽车检测与故障诊断技术》、《汽车维修综合实训》、《汽车使用性能与检测》课程的学习打下基础。</p> <p>1-2 课程理念</p> <p>根据融“学生就业竞争力与发展潜力培养为一体；教育与教学为一体；职业素质养成与职业技能培养为一体；课内与课外培养为一体”涵盖人才培养全过程的指导思想，按照“逆向分解、正向培养、动态反馈、循环提升”的课程方案设计方法，进行《汽车底盘构造与维修》课程建设。坚持职业能力培养为主线，加强实践能力培养，以汽车维修工岗位为依据，分析工作岗位的典型工作任务，对典型工作任务进行分析归纳，确定行动领域；按照汽车维修过程系统化原则，进行课程知识的解构与重构，系统设计《汽车底盘构造与维修》等学习领域，完成工作过程系统化课程体系开发。通过教学条件的改善与教学情境的设计，确保人才培养质量。</p> <p>1-3 课程设计思路</p>			

按照汽车专业学生就业为导向总体设计，依据岗位能力要求，参照汽车维修工职业标准，以工作过程为导向构建《汽车底盘构造》课程体系，打破学科课程的设计思路，紧紧围绕工作任务完成的需求来选择和组织课程内容，突出工作任务与知识的联系，让学生在实践活动的基础上掌握知识，增强课程内容与职业能力要求的相关性，提高学生的职业能力。

## 2. 课程目标

### 2-1 知识目标

- (1) 掌握汽车底盘的功用、组成。
- (2) 掌握汽车底盘传动系统、行驶系统的基本结构和工作原理。
- (3) 掌握汽车底盘转向系统、制动系统的基本结构和工作原理。
- (4) 掌握汽车底盘技术状况和故障的诊断与检修。

### 2-2 技能目标

- (1) 掌握汽车底盘各零部件常用的检修方法。
- (2) 掌握汽车底盘各系统的故障诊断与排除方法。
- (3) 掌握常用底盘电控系统诊断仪器和设备的使用方法。

### 2-3 态度目标

- (1) 具有良好的思想道德、职业态度、团队协作意识和敬业精神。
- (2) 具有责任意识、服务意识、和服从意识。
- (3) 具有安全意识和 5S 素养。
- (4) 具有质量意识。
- (5) 具有终身学习的意识。

## 3. 课程内容

- (1) 汽车底盘概述
- (2) 汽车传动系统
- (3) 汽车行驶系
- (4) 汽车转向系
- (5) 汽车制动系统

课程代码	06031113	课程名称	新能源汽车技术
1. 课程概述			

### 1-1 课程定位

本门课程是汽车电子技术专业必修课，学生经过两年的前置课程的学习，对汽车各种机构、电控系统都有了一定的认识和理解。本门课程从现代汽车发展的角度出发，综合分析了当前能源危机、环保危机形势下现代汽车工业的转型升级，对新能源在汽车上的运用进行剖析，及通过对新能源汽车原理的论述，帮助学生掌握新能源汽车结构，掌握新能源汽车的工作原理，进一步达到掌握新能源汽车相关知识和掌握一定的技能要求。中职、培训班开设新能源汽车技术课程比较少，同时高职院校相对于中职、培训班来说实训硬件方面较强，教师理论、操作基础以及学生基础能力有一定优势，汽车电子技术高职学生在学习该课程后具备新能源汽车的各种基础知识之后，在职业岗位竞争中具有一定优势。

### 1-2 课程理念

本门课程基本理念是落实：“积极推进课程和教材改革，开发和编写反映新知识、新技术、新方法，具有职业教育特色的课程”的要求，坚持以就业为导向，以能力为本位，面向市场、面向社会，为经济结构调整和科技进步服务，为就业和再就业服务。积极发挥地方、行业和职业院校的积极性。最终使学生具有高等职业技能技术，为将来对口就业、人生发展创造良好条件。同时坚持以服务为宗旨，以促进就业为导向的专业建设方针；坚持“校企合作”共建专业的办学模式；坚持“工学结合”的高职人才培养模式；坚持“以学为本”的教育理念和“以学生为主体”的教学理念；坚持职业能力培养为主线，加强实践能力培养；加强素质教育，强化职业道德。

### 1-3 课程设计思路

本课程是采用以学生为中心、分组协作的教学模式，将理论知识融入学生操作训练过程中，使学生熟悉新能源汽车电池系统的检验、安装；熟悉新能源汽车控制系统的检验、安装及新能源汽车的故障分析与排除和新能源汽车系统的生产工艺文件制定。充分体现课程的职业性、实践性和开放性。本课程课时安排为 54 学时，理论学时 30 学时、课内实践学时 24 学时。

## 2. 课程目标

### 2-1 知识目标

- (1) 掌握新能源汽车原理与构造知识；
- (2) 熟悉新能源纯电动车电气结构基础知识；
- (3) 熟练掌握新能源混合动力车电气结构基础知识；
- (4) 新能源汽车电子故障分级与诊断知识。

### 2-2 技能目标

- (1) 具备新能源汽车动力系统安装、检测、调试能力；

- (2) 具备新能源汽车混合动力和纯电动系统安装、检测、调试能力；
- (3) 熟练使用新能源汽车设备维护中常用工具、量具和设备。
- (4) 熟练掌握新能源汽车故障的诊断和排除方法步骤。
- (5) 能根据工作任务需要，搜集、整理和学习相关资源信息制定出检修工作计划。

### 2-3 态度目标

- (1) 具有良好的思想政治素质、遵规守纪、爱岗敬业。
- (2) 正确认识处理个人和同事及集体的关系，具有奉献精神和团队意识。
- (3) 实事求是、认真负责的工作作风，安全规范、一丝不苟的做事态度。
- (4) 形成安全生产、环境与节能意识；具有良好的人际交流能力、团队合作精神。

### 3. 课程内容

- (1) 新能源汽车绪论
- (2) 新能源汽车类型
- (3) 电动汽车储能装置
- (4) 电动汽车电机驱动系统
- (5) 电动汽车能量管理与回收系统
- (6) 电动汽车充电技术
- (7) 新材料和新技术应用

课程代码	06021120	课程名称	汽车电路分析与设计
<p>1. 课程概述</p> <p>1-1 课程定位</p> <p>本门课程是汽车电子技术专业必修课。本门课程从现代汽车发展的角度出发，对使学生了解汽车电路的基础知识，熟悉汽车电路图的识读方法和技巧，通过对汽车主要电气系统电路的实例分析，使学生学会读懂电路图，分析汽车电路常见故障，培养学生独立完成项目任务的工作能力。</p> <p>1-2 课程理念</p> <p>本门课程基本理念是落实：“积极推进课程和教材改革，开发和编写反映新知识、新技术、新方法，具有职业教育特色的课程”的要求，坚持以就业为导向，以能力为本位，面向市场、面向社会，为就业和再就业服务。积极发挥地方、行业和职业院校的积极性。最终使学生具有高等职业技能技术，为将来对口就业、人生发展创造良好条件。同时坚持以服务为宗旨，以促进就业为导向的专业建设方针；加强学生对汽车电路的识读能力，使学生能读懂电路图，利用</p>			

电路图分析汽车电路常见故障，解决电控故障问题。

### 1-3 课程设计思路

按照“以能力为本位，以职业实践为主线，以项目课程为主体的模块化专业课程体系”的总体设计要求，以工作任务模块为中心构建的工程项目课程体系。围绕工作任务完成的需要来选择和组织课程内容，突出工作任务与知识的联系，让学生在职业实践活动的基础上掌握知识，增强课程内容与职业岗位能力要求的相关性，提高学生的就业能力。

学习项目选取的基本依据是该门课程涉及的工作领域和工作任务范围，依据工作任务完成的需要、高等职业院校学生的学习特点和职业能力形成的规律，按照“学历证书与职业资格证书嵌入式”的设计要求确定课程的知识、技能等内容。

本课程课时安排为 54 学时，理论学时 40 学时、课内实践学时 14 学时。

## 2. 课程目标

### 2-1 知识目标

- (1) 认知汽车电路的组成及基本特点；
- (2) 具有全车电路图的类型识别和常见电路分析的基本知识；
- (3) 掌握汽车电气各系统的电路原理；
- (4) 掌握电路阅读方法；
- (5) 了解现代设计手段的应用，创新方法。

### 2-2 技能目标

- (1) 能够正确查找维修手册、电路图册等资料；
- (2) 能熟练使用汽车电路分析仪器与设备；
- (3) 学会看懂电路图，能独立制定维修工作计划；
- (4) 能熟练进行汽车常见电气系统故障的诊断；
- (5) 能利用万用表，检修并排除电路的常见故障；
- (6) 初步掌握运用电路的设计方法进行电路设计，为今后实际工作做好专业技能准备。

### 2-3 态度目标

- (1) 培养学生好学、严谨、谦虚、不怕苦的工作学习态度；
- (2) 培养学生自我检查、自我学习、自我促进、自我发展、善于沟通交流和团队协作的能力；
- (3) 培养学生乐于思考、敢于实践、做事认真的工作作风；
- (4) 具有从事本专业工作的安全生产、环境保护、职业道德等意识，能遵纪守法；
- (5) 具有较强的服务意识；
- (6) 具有一丝不苟、精益求精的工作作风。

### 3. 课程内容

- (1) 汽车电路基础知识认识与识读方法
- (2) 分析汽车主要电气系统的电路
- (3) 典型车系电路图识读的实例分析
- (4) 汽车常见的电路故障诊断与检测
- (5) 汽车电气系统电路分析
- (6) 汽车电路系统的设计

课程代码	06031068	课程名称	★汽车电器
<p>1. 课程概述</p> <p>1-1 课程定位</p> <p>《汽车电器》课程是汽车电子技术专业的一门职业必修课。主要讲述汽车传统电器设备和新型电器设备的结构、原理及应用知识。主要包括：蓄电池、发电机、起动机、点火系统、照明与信号系统、仪表系统、安全舒适系统等。通过本课程的学习，使学生掌握各种汽车电器与电子设备的功能、基本结构、工作原理、使用特性及常见故障诊断与排除等；培养学生掌握现代汽车电器特点的能力，提高学生专业素质，为今后继续学习和应用汽车故障诊断技术打下一定的基础。中职、培训班开设汽车电器课程比较多，我们高职院校相对于中职、培训班来说实训硬件方面较强，教师理论基础以及学生基础能力有优势，汽车电子技术高职学生在学习该课程后具备汽车电器的基础知识之后，在职业岗位竞争中具有一定优势。</p> <p>1-2 课程理念</p> <p>本门课程基本理念是落实：“积极推进课程和教材改革，开发和编写反映新知识、新技术、新方法，具有职业教育特色的课程”的要求，坚持以就业为导向，以能力为本位，面向市场、面向社会，为经济结构调整和科技进步服务，为就业和再就业服务。积极发挥地方、行业和职业院校的积极性。最终使学生具有高等职业技能技术，为将来对口就业、人生发展创造良好条件。同时坚持以服务为宗旨，以促进就业为导向的专业建设方针；坚持“校企合作”共建专业的办学模式；坚持“工学结合”的高职人才培养模式；坚持“以学为本”的教育理念和“以学生为主体”的教学理念；坚持职业能力培养为主线，加强实践能力培养；加强素质教育，强化职业道德。</p> <p>1-3 课程设计思路</p> <p>构建教、学、做一体化的课程体系，按照“以能力为本位，以职业实践为主线，以项目课程为主体的模块化专业课程体系”的总体设计要求，以教师为主导、学生为主体，使理论结合实践。课程内容以所有汽车的基本结构为主体，兼顾其它一些常见车型、常见部件的结构工作</p>			

原理。使学生便于掌握岗位（群）要求的职业技能，容易触类旁通，形成自主学习；教学过程中根据具体教学任务采用现场教学和互动方式，配合多媒体辅助教学，提高教学质量和效率。

## 2. 课程目标

### 2-1 知识目标

- (1) 掌握汽车电器的基本概念、基本理论、基本结构和工作原理；
- (2) 了解并掌握常见的、应用广泛的汽车电器；
- (3) 了解智能化新型汽车电器。

### 2-2 技能目标

- (1) 能够正确选用检测诊断仪器和设备、工具机技术资料；
- (2) 能够根据技术资料进行故障诊断和部件检修；
- (3) 能够正确使用检测、诊断仪器，分析检测结果；
- (4) 能够根据技术资料标准流程，确定维修方案。

### 2-3 态度目标

- (1) 培养学生好学、严谨、谦虚、不怕苦的工作学习态度；
- (2) 培养学生自我学习、自我促进的能力。
- (3) 培养学生一丝不苟、精益求精的工作作风。
- (4) 培养学生具有安全生产、遵守职业道德等意识，能遵纪守法。
- (5) 使学生具有较强的服务意识；

## 3. 课程内容

- (1) 蓄电池
- (2) 汽车空调
- (3) 汽车仪表
- (4) 汽车灯光
- (5) 汽车线路

课程代码	06041061	课程名称	★汽车底盘电控
<p>1. 课程概述</p> <p>1-1 课程定位</p> <p>《汽车底盘电控》课程是汽车电子技术专业的一门重要的职业核心课程，是汽车电子技术专业的必修专业主干课。其先修课程是《电工技术基础》、《电子技术基础》、《汽车底盘构造》、《汽车机械基础》等课程，该课程为后续课程《汽车检测与故障诊断技术》、《汽车使用性能与</p>			

检测》以及企业顶岗实习、毕业实践等环节。本门课程面向的职业岗位有汽车电子电气系统故障检验员、汽车故障诊断师、车载电器调试员、汽车售后服务员、汽车维修工、汽车企业生产一线、汽车电气工程师等。本课程与前后续课程共同形成了完整的职业能力培养体系，是大二第二学期学习的核心专业课程，是实现汽车检测与维修专业以及汽车电子专业人才培养目标的重要环节，主要培养学生利用现代诊断和检测设备进行汽车底盘系统故障诊断、故障分析、零部件检测及维修更换等专业能力，同时注重培养学生的社会能力和方法能力。中职、培训班很少开设汽车底盘电控课程，该课程一般高职院校开展较多，相对于中职、培训班来说实训硬件方面也较强，汽车电子技术高职学生在学习该课程后具备汽车底盘电控的基础知识之后，在职业岗位竞争中具有一定优势。

### 1-2 课程理念

本门课程基本理念是落实：“积极推进课程和教材改革，开发和编写反映新知识、新技术、新方法，具有职业教育特色的课程”的要求，坚持以就业为导向，以能力为本位，面向市场、面向社会，为经济结构调整和科技进步服务，为就业和再就业服务。积极发挥地方、行业和职业院校的积极性。最终使学生具有高等职业技能技术，为将来对口就业、人生发展创造良好条件。同时坚持以服务为宗旨，以促进就业为导向的专业建设方针；坚持“校企合作”共建专业的办学模式；坚持“工学结合”的高职人才培养模式；坚持“以学为本”的教育理念和“以学生为主体”的教学理念；坚持职业能力培养为主线，加强实践能力培养；加强素质教育，强化职业道德。

### 1-3 课程设计思路

本课程贯彻落实《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[2006]16号）文件精神，以提高课程教学质量为目标，以创新课程体系和改革教学内容为重点，准确把握课程定位，科学制定课程标准，整体优化教学过程，充分发挥本课程标准对实现人才培养目标的支撑作用，在遵循职业能力认知规律的基础上，与行业企业合作，同行业企业专家一道共同进行课程的开发。

本课程项目编排思路分为三个大的模块：汽车底盘电控基础认识、掌握汽车自动变速器基本知识、具有汽车稳定系统基本知识的能力。按此三个模块可将汽车底盘电控细分为各个模块中的项目，课程按项目依次进行。

本课程课时安排为 72 学时，理论学时 36 学时、实训学时 36 学时，实训学时中包含实际操作学时 18 学时以及上机进行仿真实训 18 学时。

## 2. 课程目标

### 2-1 知识目标

(1) 掌握汽车自动变速器的结构与控制原理，及能对其常见故障进行诊断与维修；

- (2) 能对 ABS 系统、电控悬架故障进行诊断、检测和维修；
- (3) 掌握控制系统的组成及电控原理，及能对其常见故障进行诊断与维修；
- (4) 掌握转向助力系统的组成及电控原理，及能对其常见故障进行诊断与维修；
- (5) 掌握汽车底盘电控技术的故障分析方法。

### 2-2 技能目标

- (1) 能正确使用万用表、故障诊断仪、示波器等常用检测和诊断设备
- (2) 能够综合分析问题，决策、计划和解决问题；
- (3) 能够自主获取发动机电控系统的相关新技术和新知识；
- (4) 具有较强的自学能力和创新意识；善于从个案中找出共性、总结规律和积累经验；
- (5) 具备严谨、科学的工作态度，具有较强的开拓创新和探究新技术的能力。

### 2-3 态度目标

- (1) 熟悉安全操作规范、安全生产和环境保护规范。
- (2) 具有较好的行为规范能力和职业道德；
- (3) 具有较强的组织协调能力和团结协作能力；
- (4) 具有较强的语言表达能力和与人沟通的能力；
- (5) 具有较强的质量意识和客户服务意识；
- (5) 具有较强的心理素质和克服困难的能力；
- (6) 具备逐步掌握和不断提高搜集、整理、运用社会信息的方法和技能，具有独立思考、提出疑问和进行反思的能力。

### 3. 课程内容

- (1) 汽车底盘传感器与测试技术的概念
- (2) 汽车底盘传感器的特性和标定
- (3) 汽车底盘电阻式传感器
- (4) 汽车底盘电感式传感器
- (5) 汽车底盘电容式传感器
- (6) 汽车底盘磁电式传感器
- (7) 汽车底盘压电式传感器
- (8) 汽车底盘光电式传感器
- (9) 汽车底盘热电式传感器

课程代码	06081001	课程名称	毕业设计
------	----------	------	------

## 1. 课程概述

### 1-1 课程定位

毕业设计是教学过程的最后阶段采用的一种总结性的实践教学环节。通过毕业设计，能使学生综合应用所学的各种理论知识和技能，进行全面、系统、严格的技术及基本能力的练习。

### 1-3 课程理念

毕业设计是汽车电子技术专业学生由系统的理论知识学习向职业岗位实际工作实践转化的重要教学环节，不可或缺。是本专业学生毕业前为适应职业工作进行的一次集中性全方位实践活动。通过毕业设计环节，为未来的职业生涯打下良好的基础。

### 1-3 课程设计思路

毕业设计是数控技术专业综合性总结性教学环节。毕业设计（论文）由学校教师结合学生实际情况确定根据专业课程体系设置特点和专业培养目标计划方向，给定学生个人具体设计实践作业任务及内容，学生在规定时间内按照任务书要求全面完成。教师给出毕业设计题目、论文内容和要求后，学生通过查阅文献，个人独立完成加工工艺设计、实践作业，在教师的指导帮助下，学生综合运用所学解决来自生产、建设、管理、服务第一线的技术应用问题。

## 2. 课程目标

### 2-1 知识目标

（1）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。

### 2-2 技能目标

（1）对学生的知识面，掌握知识的深度，运用理论结合实际去处理问题的能力，实验能力，外语水平，计算机运用水平，书面及口头表达能力进行考核。

### 2-3 态度目标

（1）培养学生严谨的学习态度和一丝不苟的工作作风。

（2）培养学生良好的职业素养和可持续发展能力。

## 3. 课程内容

（1）汽车构造、新能源汽车的结构组成及工作原理

（2）汽车电子的组成及工作原理

（3）典型汽车故障的诊断分析与设计整改

（4）简单结果设计

（5）查阅科技文献资料，使用各种标准、手册，独立工作

(6) 撰写论文

课程代码	06161010	课程名称	顶岗实习
<p>1. 课程概述</p> <p>1-1 课程定位</p> <p>顶岗实习是高职学生最后一门重要的单开实践课程。学生通过到企业进行岗位实习，了解企业实际，熟悉企业环境，学习企业文化，体验汽车装配、维修等岗位工作。通过完成岗位工作任务，使学生得到专业技术方面的综合训练，能够独立分析典型汽车故障的故障原因，熟练使用检测工具检测故障，能够综合运用专业知识解决生产中遇到的问题；同时使学生受到劳动纪律、安全生产和职业道德等多方面教育，养成诚信、敬业的工作作风和科学、严谨的工作态度，培养学生保安全、重质量、讲效率的劳动意识，提高团队协作能力，实现从学生到企业员工的转变。</p> <p>1-2 课程理念</p> <p>顶岗实习是汽车电子技术专业的实践课程。学生通过到企业进行岗位实习，了解企业实际，熟悉企业环境，学习企业文化，体验汽车装配、维修相关岗位工作。通过完成岗位工作任务，使学生得到专业技术方面的综合训练，能够独立分析典型汽车故障的故障原因，熟练使用检测工具检测故障，维护保养等。能够综合运用专业知识解决生产中遇到的问题，同时使学生受到劳动纪律、安全生产和职业道德等多方面教育，养成诚信、敬业的工作作风和科学、严谨的工作态度，培养学生保安全、重质量、讲效率的劳动意识，提高团队协作能力，实现从学生到企业员工的转变。</p> <p>1-3 课程设计思路</p> <p>通过校企深度合作，专业学生有效完成顶岗实习，实施人才培养；突出职业能力的培养，创新培养模式；以学生为中心，注重学生职业素质的培养，促进学生全面发展。以企业生产现场为教学场地，真实实现工学结合，以企业生产产品为载体，实现学生与岗位零距离接触，以企业管理为依据，教学管理员工化。通过顶岗实习，使学生学习企业文化、了解企业规章制度、熟悉企业环境；了解企业的生产与管理流程了解实践岗位工作内容、工作规范，明确岗位责任。强化专业知识，使专业知识与技能在实践中得到深入的理解和巩固。树立良好的劳动纪律和行为习惯；建立安全、质量、效益及环保意识。</p>			
<p>2. 课程目标</p> <p>2-1 知识目标</p> <p>(1) 使学生熟悉企业的组织及整体运作模式；</p>			

(2) 掌握汽车产品生产、安装、维护维修及一般生产现场技术管理、技术咨询及技术服务等工作程序与专业技能;

(3) 开阔学生视野, 丰富学生的知识结构, 培养良好的职业素质与团队精神, 进一步提高学生分析问题和解决问题的能力;

(4) 为培养适应企事业需要的应用型技术人才奠定坚实的基础。

#### 2-2 技能目标

(1) 遵守企业规章制度的能力;

(2) 汽车维修等岗位的实际工作能力;

(3) 专业知识与技能综合运用能力;

(4) 产品生产组织管理能力。

#### 2-3 态度目标

(1) 诚信、敬业的工作作风和科学、严谨的工作态度;

(2) 安全、质量、效益及环保意识;

(3) 沟通及团队协作能力;

(4) 具有自我学习、自我发展意识;

(5) 养成可持续发展能力。

### 3. 课程内容

(1) 企业认识:了解企业各种规章制度, 了解企业文化, 熟悉企业环境, 了解企业生产与管理流程。

(2) 汽车维修:汽车装配规程, 工具的选择与使用, 检测工具的使用, 零件的检测, 装配要求的保证方法, 培养汽车维修岗位工作能力与职业素质。

(3) 实习总结:收集顶岗实习过程材料, 总结顶岗实习收获心得, 展示顶岗实习成果, 培养学生技术文件填写能力、写作表达能力、岗位工作总结能力。

说明: ★表示专业核心课

## 七、教学进程总体安排

### (一) 课程进程表

表三：2021级汽车电子技术专业教学计划进程表

重庆航天职业技术学院高等职业教育																		
2022级 汽车电子技术(二年制) 专业教学计划进程表 2022.07																		
课程类别	课程序号	课程代码	课程名称	计划内学时数						考核方式		开课学期与学时						系部
				性质	学分	总学时数	理论教学	课内实践	实习实训	考试	考查	一	二	三	四	五	六	
公共基础课	1	11030010	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	B	3	48	36	12			2		48				马克思主义学院	
	2	11020010	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	B	2	32	24	8			2		32				马克思主义学院	
	3	00021087	大学生心理健康教育	B	2	32	32			1		32					学生处	
	4	00021078	大学生安全教育	B	2	32	32				1	32					武装部	
	5	11040001	形势与政策	B	1	24	24				3	8	8	8			马克思主义学院	
	6	00010005	职业发展与就业指导	B	1	18	18				4				18		学生处	
	7	00010022	航天精神与航天文化	B	1	16	16				4				16		马克思主义学院	
	8	10030003	高等数学1	B	3	54	46	8			1		54				基础学科部	
	9	10030009	职场通用英语1	B	3	54	36	18			1		54				基础学科部	
	10	公共选修课	科学与人文素质模块	X	2	32	32				2-5						教务处	
	11		创新创业教育模块	X	2	32	32				2-5						教务处	
	12	00010025	劳动教育	B	1	16	16				1	16					学生处	
小计					23	390	344	46	0	占总学时的: 23.99%								
专业必修课	13	06021120	汽车电路分析与设计	B	2	54	40	14			1	54				航空机电工程学院		
	14	06031014	★汽车发动机原理及构造	B	3	60	40	20			1	60				航空机电工程学院		
	15	06031068	★汽车电器	B	3	60	40	20			1	60				航空机电工程学院		
	16	06031083	★汽车底盘构造	B	3	60	40	20			1	60				航空机电工程学院		
	17	06041061	★汽车底盘电控	B	4	72	36	36			2		72			航空机电工程学院		
	18	06051022	★汽车检测与故障诊断	B	5	90	30	60			2		90			航空机电工程学院		
	19	06041062	★汽车发动机电子控制	B	4	72	36	36			2		72			航空机电工程学院		
	20	06031149	车载网络控制	B	3	60	40	20				2	60			航空机电工程学院		
	21	06041096	毕业设计(汽车电子技术二年制)	B	4	120			4W		3			120		航空机电工程学院		
	22	06031113	新能源汽车技术	B	3	54	36		18	3			54			航空机电工程学院		
	23	06161023	顶岗实习(汽车电子技术二年制)	B	16	480			24W		4				480	航空机电工程学院		
小计					50	1182	338	226	618	占总学时的: 72.69%								
专业选修课	24	06031133	汽车保险与理赔	X	3	54	48	6			3			54		航空机电工程学院		
		06031138	二手车鉴定与评估	X	3	54	30	24			3			54		航空机电工程学院		
小计					3	54	39	15	0	占总学时的: 3.32%								
素质拓展教育					6					至少取得6学分						学生处		
合计					82	1626	721	287	618	开课门数	10	7	4	3	0	0		
必修学分: 69		选修学分: 7		素质拓展学分: 6						理论学时: 实践学时=721.0/905.0=1/1.26								

(二) 分学期时间安排表

表四：分学期教学时间安排

项目 学期	课内教学周					集中实践教学周		入学 教育 毕业 教育	考试周	合计（周）	
	周数	学分	理论教 学学时	实践教 学学时	周平均 学时数	周数	学分			周数	学分
一	19	23	330	100	22.6				1	20	23
二	19	21	204	170	19.7				1	20	25
三	11	25	117	33	13.6				1	20	25
四		4				4	4			20	4
素质拓展学分										6	
总计	53	81	709	909		20	20			80	81

注：国防与安全教育（含军训）课程实习实训 2 周每周按 18 学时算，其余集中实践教学周每周按 30 学时算

(三) 专业课程地图

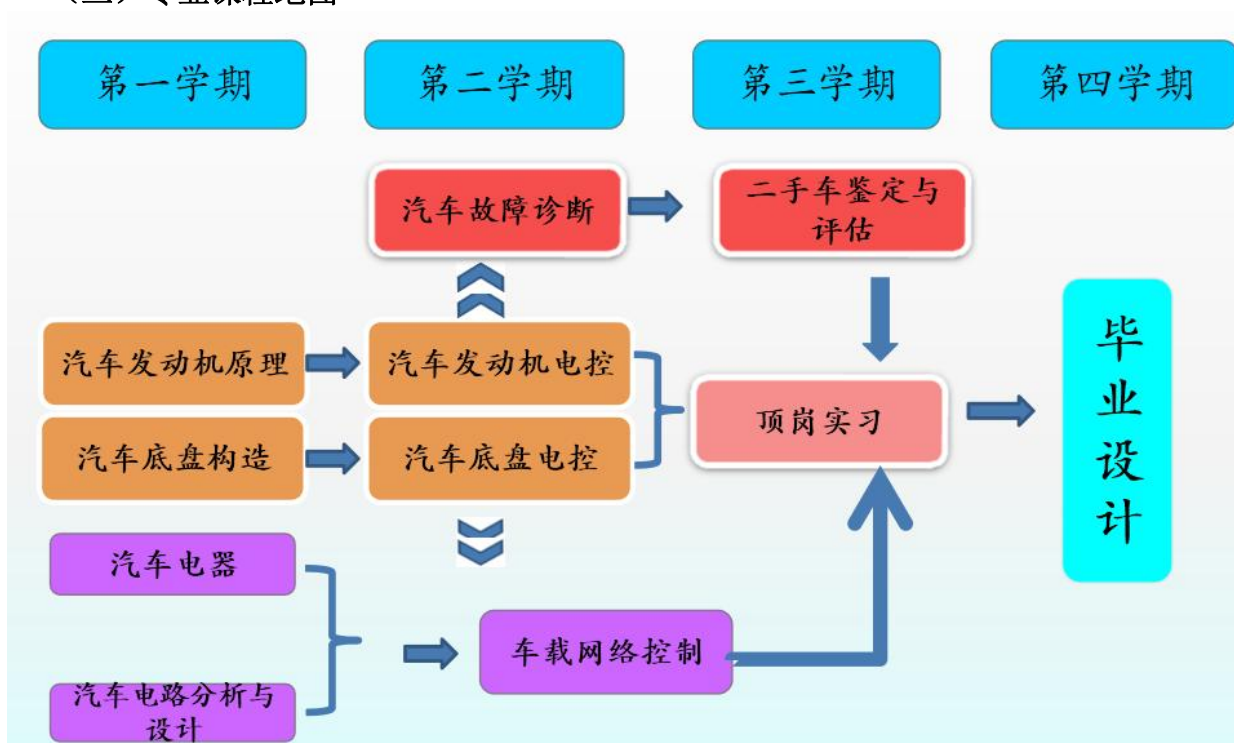


图1

## 八、实施保障

### （一）师资队伍

#### 1. 专兼职教师数量与结构

专业拥有专任教师 20 人，专职教师 16 人，兼职教师 4 人，其中教授 3 人，副教授 8 人，讲师 6 人，高级工程师 3 人，博士 2 人、硕士 8 人。

#### 专兼职教师数量与结构

教学团队共 20 人，其中专职教师 16 人，兼职教师 4 人，兼职教师比例 20%，师生比 1:16，“双师素质”教师 20 人，双师比例 100%			
职称结构	教授	副教授（高级工程师）	讲师（助教）
	3（15%）	11（55%）	6（30%）
学历结构	博士	硕士	本科
	3（10%）	8（40%）	6（30%）

#### 2. 专兼职教师素质能力要求

#### 专兼职教师素质能力要求

教师类型	素质能力要求
专任教师	具备强烈的职业道德素质，具有较强的实际操作能力，科研实践能力，具有一定的科研攻关能力。
兼职教师	具备良好思想政治素质和职业道德，在行业内具有较高的专业素养和技能水平

### （二）教学设施

#### 1. 教室要求

教学要求在理论实践一体化教室（多媒体教室）完成，以实现“教、学、做”合一，要求实验室具备有汽车发动机、汽车底盘构造、汽车整车、汽车检测诊断工具与设备、举升机，需要购买汽车整车 4 辆，举升机 4 台，变速器 8 台，以便能分组教学，及进行 1+X 证书考核。同时，成立学习小组，实践课堂讨论、时间和课外的拓展学习。

## 2. 校内实训室基本要求

根据汽车电子技术专业课程设置，按课程实践教学内容，配置相应的实践教学条件。按实践教学班人数不高于 40 人/班建设实践教学条件。根据情况，可实施分组教学。

### 汽车电子技术专业实训室要求

实训教学类别	实训场所名称	实训场所面积 (m <sup>2</sup> )	功能	
			主要实训项目	对应的主要课程
专业基础技能实训	汽车构造实训室	90	1. 汽车结构认知实训 2. 汽车发动机工作原理实训 3. 汽车整车故障检测诊断实训	1. 汽车发动机原理及构造 2. 汽车发动机电子控制
专业核心技能实训	汽车电控实训室	80	1. 汽车电器实训 2. 汽车整车故障检测诊断实训	1. 汽车电器 2. 车载网络控制
	汽车整车实训室	90	1. 汽车电器电控实训 2. 汽车整车实训	1. 汽车检测与故障诊断 2. 汽车底盘电控 3. 汽车电路分析与设计 4. 汽车电器 5. 汽车电路分析与设计
	汽车发动机、底盘实训室	60	1. 汽车底盘构造实训 2. 汽车发动机拆装实训	1. 汽车底盘电控 2. 汽车底盘构造 3. 汽车发动机原理及构造

## 3. 校外实训室基本要求

能够提供开展汽车电子技术专业相关实习实训活动，实习设施齐备，实训岗位实训指导教师确定，实习管理及实施规章制度齐全。建立与本专业紧密联系的校外实习基地数量或规模，能够满足专业学生校外实习实训需求。

### （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：汽车技术政策法规、有关职业标准，有关汽车技术的实务案例类图书和技术专业学术期刊。

## 3. 数字教学资源配备基本要求

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

#### 1. 引入“慕课”和“翻转课堂”的教学手段

建成“云端+移动端”课程体系，形成“慕课+翻转课堂”的课程教学模式。翻转课堂的实施使得师生角色互换，教师成为学生学习的指导者与帮助者；使得教学目标更加注重过程、方法以及情感、态度与价值观。翻转课堂更多地采用讨论法与探究法，这些方法针对特定问题，刺激学生思考与交流，使学生获得多元化的思维空间，从而培养其情感、态度与价值观。而慕课实现了包括学习进度管理、在线交流答疑、作业批改等覆盖教学全过程的新型在线教育，教学互动性强，将极大地促进师生间的互动教学以及生生间的互动协同学习。

#### 2. 通过“赛教结合”和“工学结合”的教学方式

职业技能大赛开创性地把高校、学生、企业、互联网商务平台进行充分整合，把企业的真实商务问题作为比赛题目，鼓励大学生主动学习，广泛参与和应用软件工具来解决企业问题。以竞赛为契机，有计划、系统地组织学生参赛，“以赛促教、以赛促学 以学促赛、以赛促训”，带动 IT 人才培养“工学结合”教学环节的开展。

#### 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

#### 1. 考核方式：

理论与实践一体化评价。本专业大部分课程考核采用过程考核和目标考核相结合的评价方法，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。也使学生更注重学习过程，提高了学生学习兴趣。

## 2. 考核比例及要求:

(1) 平时成绩占 20%。主要包括对课堂提问、讨论、作业及单项实训等情况进行评价计分;

(2) 综合实训占 10%。采用学生自评、学生互评、教师评价方式对学生进行评价,学生提交实训报告,其中包括学生自评成绩、实训小组评定成绩,教师给出综合成绩。

(3) 期末考试成绩占 70%。采用闭卷形式。

## (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。

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

毕业前至少取得 82 学分。(其中公选课学分不低于 4 学分,素质拓展学分不低于 6 学分)。且要求获得以下职业技能证书的至少一项:

1. 重庆人社局：汽车维修工，中级（或高级）；
2. 重庆人社局：绘图员职业资格证书，高级；
3. 重庆人社局：电工证书，中级（或高级）；
4. 教育部：“汽车运用与维修职业技能等级证书，1+x”证书中级（或高级）；
5. 教育部：“智能新能源汽车职业技能等级证书，1+x”证书中级（或高级）。

## 十、持续发展建议

### 1. 专升本

本专业专升本考试科目：

理工科：大学英语、计算机基础、高等数学。

文科：大学英语、计算机基础、大学语文。

### 2. 专本衔接

本专业专本衔接的本科专业有：车辆工程、汽车服务工程。