

大连装备制造职业技术学院

专业人才培养方案

专业名称	汽车电子技术
专业代码	460703
适用对象	扩招退役军人
制订单位	汽车工程系
制订人	施浩
审核人	
审批人	
版次	第一版

汽车电子技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

汽车电子技术（460703）

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者

三、修业年限

弹性学制 修完教学计划规定内容成绩合格

四、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）	主要岗位群或技术领域举例	职业资格证书
装备制造大类（46）	汽车制造类（4607）	汽车制造业（36） 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业（37） 电气机械和器材制造业（38）	汽车摩托车修理技术服务人员（4-12-01） 电子专用设备装配调试人员（6-21-04）	汽车机电维修工 汽车维修服务接待 二手车鉴定评估师	汽车修理（中级）工 汽车修理（高级）工 二手车评估师（人力资源和社会保障部颁发）

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业主要面向汽车制造、售后服务、汽车电子设备生产与调试行业，培养德、智、体、美、劳全面发展，具备汽车整车电路装配调试检查、汽车电子设备安装调试及电路检修的能力，能从事汽车电子配件与管理或汽车制造企业的产品生产、技术与设备管理等岗位工作，能胜任生产、服务、管理一线工作的应用性、职业型高技能专门人才。

（二）培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求。

1. 素质

- (1) 有正确的世界观、人生观、价值观，遵纪守法，为人正直诚实，爱岗敬业，具有良好的职业道德和公共道德；
- (2) 具有良好的人际交流和主动沟通能力；
- (3) 具有强烈的责任感，良好的团队合作精神和客户服务意识；
- (4) 有一定的人文社会科学知识，具有良好的文化基础和修养；
- (5) 身体健康，心理健康，具有乐观、向上、宽容的态度，具备承受挫折、百折不挠的精神。

2. 知识

- (1) 具有工具、仪器设备使用能力；
- (2) 具有识读整车电路图纸能力；
- (3) 具有计算机及专业软件系统操作使用能力；
- (4) 具有汽车、汽车电器、辅助电子系统分解、装配能力；
- (5) 具有汽车及汽车电器、电子系统的维护保养能力；
- (6) 具有汽车电器、辅助电子系统性能检测能力；
- (7) 具有汽车电器及电控系统产品调试、维修能力；
- (8) 具有汽车电器及电控系统故障诊断分析能力；

3. 能力

- (1) 具有信息收集与处理能力；
- (2) 具有制定工作计划能力；
- (3) 具有科技写作与表达能力（能够撰写技术报告、检测维修报告）；
- (4) 具有创新能力，独立学习能力；
- (5) 具有评估总结工作结果能力；
- (6) 具有一定的企业管理能力。

六、课程设置及要求

（一）公共基础课程

1. 思想道德修养与法律基础

课程目标：学习这门课程的主要目的是从当代大学生面临和关心的实际问题出发，以正确的人生观、价值观、道德观和法制观教育为主线，通过理论学

习和实践体验，帮助大学生形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国主义精神，确立正确的人生观和价值观，牢固树立社会主义核心价值观，培养良好的思想道德素质和法律素质，进一步提高分辨是非、善恶、美丑和加强自我修养的能力，为逐渐成为德、智、体、美全面发展的中国特色社会主义伟大事业的合格建设者和可靠接班人，打下扎实的思想道德和法律基础。

主要内容：本课程是一门以马克思、列宁主义，毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，以人生观、道德观、法制观教育为主要内容的思想政治教育课程。

教学要求：初步引导学生理解大学生所处的中国特色社会主义新时代；理解时代新人所承担的民族复兴的历史使命。理解人生观、价值观理论，引导学生深入思考有关人生是什么、人生意义是什么等基本问题，树立正确的人生观，积极投身人生实践，创造有价值的人生。帮助大学生认识理想信念在成长成才中的重要意义，坚定中国特色社会主义共同理想和马克思主义信念，正确认识个人理想与社会理想的关系、理想与实践的关系。帮助大学生理解爱国主义的重要作用，引导大学生将远大的理想与对祖国的高度责任感、使命感结合起来，继承爱国主义传统，弘扬民族精神和时代精神。通过讲解社会主义核心价值观的基本内容，让学生坚定价值观自信，并知道如何践行社会主义核心价值观。通过学习道德的基本理论知识，帮助大学生深刻认识道德在社会生活中的重要作用，努力提高道德修养的自觉性。了解社会公德、职业道德、家庭美德、个人品德的基本要求，帮助大学生树立正确的道德认识，养成良好的文明行为习惯。帮助大学生树立依法治国的法律理念，增强维护社会主义法律权威的自觉性。

2. 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

课程目标：通过课程的学习，使学生正确认识马克思主义中国化的理论成果在指导中国革命和建设中的历史地位和作用，掌握中国化马克思主义的基本理论和精神实质，帮助学生确立科学社会主义信仰和建设中国特色社会主义的共同理想，为全面建设小康社会和实现社会主义现代化做出自己应有的贡献。

主要内容：包括毛泽东思想及其历史地位、新民主主义革命理论、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位，全面推进国防和现代化、中国特色大国外交、坚持和加强党的领导。

教学要求：了解马克思主义中国化理论成果提出过程，掌握新民主主义革命形成的依据，总路线和纲领。学习邓小平理论形成条件、主要问题和内容，把握三个代表的核心观点。熟悉科学发展观的内容及地位，了解新时期习近平新时代中国特色社会主义思想的当代意义。保持中国和平发展道路，对党的各项工作支持并配合。

3. 计算机应用基础

课程目标：通过对计算机应用基础课程的学习，掌握基础知识和相关网络知识，学会应用操作系统和设置系统参数，学会应用 Office 办公软件，旨在培养学生动手能力，提升学生的信息素养，并在实践运用中练就操作技能，使其能够独立查阅分析资料，解决实际操作问题，为其终身的发展和学习奠定基础。

主要内容：学习计算机基础知识，Windows 系统的操作与设置，Office 办公软件（Word、Excel、Powerpoint）用法以实现文本、图形、表格、计算、演示文稿等编辑，以及 Internet 基础知识等。

教学要求：通过学习掌握计算机的系统组成，掌握 Windows 系统的操作方法，能够用 Word 软件进行文字图表等编辑，用 Excel 实现数据的统计和分析，掌握 PPT 实现材料的组织和展示，了解计算机网络的基础知识及操作。系统全面地讲解和训练，以实现学生具备中级操作员级水平。

4. 大学英语

课程目标：培养学生在职场环境下运用英语的基本能力，特别是听说能力。同时，提高学生的综合文化素养和跨文化交际意识，培养学生的学习兴趣和自主学习能力，使学生掌握有效的学习方法和学习策略，为提升学生的就业竞争力及未来的可持续发展打下必要的基础。

主要内容：本课程依托教材 6 个单元，将实用的专业英语渗透到基础英语教学中，对学生进行听说、阅读、语法、词汇、和写作的综合训练。

教学要求：高职英语课程不仅要帮助学生打好语言基础，更要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的业务能力。

(1) 掌握 2500 个基本词汇（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，能在口头和书面表达时加以运用。根据具体情况适当学习一些与行业相关的常见英语词汇。

(2) 掌握基本的英语语法，并能基本加以运用。

(3) 能基本听懂日常生活用语。

(4) 能就日常话题进行简单的交流。

(5) 能基本读懂一般题材的英文资料，理解基本正确。

(6) 能填写表格和模拟套写常见的简短英语应用文，如简历、通知、信函等。语句基本正确，格式基本恰当。

5. 大学体育

课程目标：以培养体育素养为主要目标的必修课程。把体育理论知识和技能与健身健康知识和方法有机结合起来，把学习体育技能和身体锻炼作为增强体质、增进健康的主要手段，同时把与之相关的体育运动知识结合到课程教学中。通过本课程的学习，学生应达到教育部制定颁发的《全国高等学校体育课程教学指导纲要》所提出的课程目标。

主要内容：1. 脚内侧传接球（足球）；2. 原地投篮（篮球）；3. 50m；4. 立定跳远；5. 引体向上（男）；6. 仰卧起坐（女）；7. 1000m（男）；8. 800m（女）；9. 行进间投篮（篮球）；10. 脚背内侧传接球（足球）；11. 立定跳远；12. 实心球。

教学要求：让学生了解有关健康的理论知识，理清体育与健康的关系；确立终身体育的思想和意识培养体育兴趣，激发起积极参与体育锻炼的动力。熟练掌握两种以上健身运动的基本方法和技能；能科学的进行体育锻炼，掌握一般的运动创伤的处理方法。

6. 大学生健康教育

课程目标：通过课程的学习，使学生正确掌握自我保健意识，获得医疗保健意识的同时能够熟悉现场急救操作技能，树立健康行为和生活方式，推进身心健康及健康素质的养成，现代医疗科学的发展做出自己应有的贡献。

主要内容：包括健康概述、饮食与健康、生活方式与健康、体育运动与健

康、五脏六腑的功能与健康、常见不适症状的自我分析诊断、大学生常见疾病的诊断与防治、学会享受心理咨询、大学生常见心理问题的识别与调适、心理危机的自我调适、性健康教育、恋爱中性与爱的心理调适、艾滋病专题、传染性疾病的防治、急救医学基础知识。

教学要求：使学生充分认识到健康的重要性，建立积极向上的饮食与生活习惯，自觉养成热爱运动的健康意识。注重日常生活中细微健康问题，学会自我剖析与诊疗，对常见问题能够清晰认识，不回避不逃避出现在自身的心理问题。认真对待恋爱、学习与生活，学会调适，认真对待身心健康平衡发展，学会自救与他救。

7. 大学生就业与创业指导

课程目标：通过课程的学习使学生对所学专业及职业有初步的认识，对自己气质分析之后能更加了解自己，通过兴趣探索了解自己兴趣类型，对生涯规划有进一步的了解，通过学习 MBTI 指标对性格进行分析，使学生正确认识性格与职业发展的关系。

主要内容：

- (1) 自我气质分析
- (2) 霍兰德兴趣理论
- (3) MBTI 类型指标分析性格
- (4) 性格与职业发展关系

教学要求：让学生了解有关就业的相关理论知识以及职业生涯规划的意义，更能清楚的了解自我，学会探索自己的兴趣，掌握性格与职业发展的关系，对自己的职业生涯有初步的定位，能够正确做好职业生涯规划。

8. 形势与政策

课程目标：帮助大学生了解和掌握国际国内形势与国家方针政策，开拓大学生视野，提升思想理论素养和政策水平；引导大学生思想统一、凝聚力量，认清形势和任务，掌握时代的脉搏，激发爱国主义精神，增强民主自信心和社会责任，为建设中国特色社会主义道路而奋发学习、健康成长。

主要内容：要着重进行党的基本理论、基本路线、基本纲领和基本经验教

育；进行我国改革开放和社会主义现代化建设的形势、任务和发展成就教育；进行党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革措施教育；进行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教育；进行马克思主义形势观、政策观教育。

教学要求：要坚持以马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想为指导，牢固树立和认真落实科学发展观，紧密结合全面建设小康社会的实际，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，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社会主义现代化建设伟大事业。

9. 军事理论

课程目标：军事课程以国防教育为主线，通过军事教学，使学生掌握基本军事理论与军事技能，达到增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念，加强组织纪律性，促进大学生综合素质的提高，为中国人民解放军训练后备兵员和培养预备役军官打下坚实基础的目的。

主要内容：

（一）中国国防

国防概述 国防法规 国防建设 国防动员

教学重点、难点：了解中国国防基本内容和我国国防历史与现状，熟悉我国当代国防法规和武装力量体制，掌握国防动员、国防教育的有关内容。

（二）军事思想

军事思想概述与中国古代军事思想，毛泽东军事思想，邓小平新时期军队建设思想，江泽民国防和军队建设思想，胡锦涛关于国防和军队建设的重要论述。

教学重点、难点：了解军事思想的形成与发展过程，初步掌握我军军事理论的主要内容。

（三）战略环境

战略环境概述，国际战略格局，我国周边安全环境。

教学重点、难点：掌握战略基本理论，了解世界战略格局的概况，正确分析我国的安全环境，增强国家安全意识。

（四）军事高技术

军事高技术概述，侦察与监视技术，伪装与隐身技术，精确制导技术，电子战技术，航天技术，自动化指挥技术。

教学重点、难点：通过教学，使学生了解当代军事高技术的发展情况，重点把握军事高技术的基本概念、作用及主要特点，理解军事高技术给现代战争所带来的新变化。

（五）信息化战争

信息化战争概述，信息化战争，信息化战争对我国国防建设的新要求。

教学重点、难点：了解信息技术和信息化战争的特点，明确科学技术与战争的关系。

教学要求：

（一）中国国防

教学要求：了解新中国国防建设的主要成就、国防领导体制及国防政策，增强国防观念，激发爱国热情，树立为国防建设服务的思想。

（二）军事思想

教学要求：了解军事思想的基本含义、形成与发展过程及对军事实践的指导作用，树立科学的战争观和方法论。

（三）国际战略环境

教学要求：了解国际战略环境的概况及我国周边安全环境的历史和现状，认清我国周边安全环境的复杂性，增强国家安全意识。

（四）军事科技

教学要求：了解军事技术的分类，发展趋势及对现代作战的影响，树立“科学技术是第一生产力”的观点，激发学习科学技术的热情。

（五）高技术战争

教学要求：了解高技术战争的演变历程、发展趋势及特点，认识科技于战争的关系，增强打赢高技术战争的信心。

10. 军事技能

课程目标：通过军事技能课的强化训练，使大学生掌握基本的军事技能和军事素质，有良好的体魄、严明的组织纪律性、强烈地爱国热情、善于合作的团队精神，为中国人民解放军训练后备兵员和培养预备役军官打下坚实的基础。

主要内容：

第一章 军训动员：

军训的意义、目的和要求，军训的计划、安排和规章制度。

第二章 中国人民解放军《内务条令》：

《内务条令》有关章节，军人一日生活制度，军人的要求和作风，中国人民解放军的性质、任务和宗旨。

第三章 中国人民解放军《纪律条令》：

《纪律条令》有关章节。军队纪律、军人相互关系和奖惩制度。

第四章 中国人民解放军优良传统：

中国人民解放军的优良传统等。

第五章 中国人民解放军《队列条令》：

军人在队列中的基本要求，单兵队列动作，阅兵式和分列式。

第六章 轻武器实弹射击：

轻武器用途和构造。射击的动作要领和使用枪支的注意事项。

第七章 中国人民解放军《战术条令》：

战术的一般原则和要求，单兵战术动作，组织指挥的基本方法。

第八章 综合拉练：

行军和宿营的组织实施方法、程序和动作要领，具体组织实施。

教学要求：

1. 增强组织纪律观念、培养顽强拼搏和集体主义的精神，养成良好的军人姿态。
2. 了解轻武器的战斗性能和基本的射击理论，掌握基本的射击动作要领，完成轻武器第一练习实弹射击。
3. 了解战斗的基本类型和基本战斗样式，掌握战术基本原则，学会单兵战术的基本动作。
4. 了解地形在战斗中的作用和影响，掌握地形图的基本知识，学会识图用图。
5. 了解行军、宿营的基本程序、方法，培养野外生存能力。

（二）专业（技能）课程

要求以岗位分析为基础，以能力培养为目标，建立“以职业岗位工作能力为导向的专业群进阶式课程体系”，对课程体系改造，基于工作工程，将专业能力分解为基本专业能力、核心专业能力和职业拓展能力，将职业工作岗位的素质要求融入课程内容中，实现专业与产业对接、课程内容与职业标准对接、教学过程与生产过程对接、学历证书与职业资格证书对接、职业教育与终身学习对接的目标。

职业岗位	职业能力要求	课程名称
汽车机电维修	掌握汽车总体结构	汽车发动机构造与检修
		汽车底盘构造与检修
		汽车拆装实训
	能够读懂汽车结构图及电气设备装配图	汽车识图
	掌握汽车电气电子设备的结构和工作原理	汽车电工电子基础
		汽车电气与电子设备
	能够正确选择并使用汽车机电维护、维修工量具	汽车修理基础
		汽车维护与检验
	能够利用现代设备对汽车故障现象进行检测并诊断	汽车检测技术

	掌握汽车电子控制技术的原理，并能够对汽车电子控制系统故障进行诊断、维修	汽车电控技术
		汽车故障诊断与排除实训
	了解汽车售后服务流程	汽车服务实务
汽车电气设备装配调试	能够读懂电路图	汽车电工电子基础
	识别整机的装机原理图、连线图、导线表	汽车装配技术
	掌握生产组织与生产管理，了解成本控制、质量控制。	汽车生产物流管理
	掌握汽车电子产品结构及工作原理	汽车电气与电子设备
	了解汽车配件管理相关知识	汽车配件管理
	掌握新能源汽车类型、结构、工作原理等知识	新能源汽车

七、学时安排

每学年安排 40 周教学活动，总学时数不低于 2500，鼓励学生自主学习，公共基础课程学时应当不少于总学时的 1/4。选修课教学时数占总学时的比例均应当不少于 10%。以 16—18 学时计为 1 个学分。实践性教学学时原则上不少于总学时的 60%。其中，顶岗实习累计时间一般为 6 个月，可根据实际集中或分阶段安排实习时间。对于汽车连或运输队退役的学生，可免修专业技能可；学生已申请的发明专利或已取得的行业企业认可度高的有关职业技能等级证书或已掌握的有关技术技能，按一定规则折算为学历教育相应学分。

序号	证书等级/专利	学分转换
1	初级	1 门专业技能课
2	中级	1 门专业基础课；或 1 门专业技能课
3	高级	1 门专业基础课+1 门专业技能课；或 2 门专业技能课；或 2 门专业基础课；或 1 门技能核心课
4	技师	2 门专业基础课+2 门专业技能课；或 2 门专业技能课+1 门专业核心课；或 2 门技能核心课

5	高级技师	3 门专业基础课+2 门专业技能课；或 3 门专业基础课+1 门技能核心课；或 2 门专业基础课+1 门专业技能课+1 门技能核心课；或 1 门专业核心课+2 门技能核心课；或 4 门技能课
6	与本专业相关专利	3 门专业基础课；或 1 门专业核心课+1 门技能课；或 2 门技能课
7	与本专业无关专利	2 门选修课

学生在部队进行过的相关理论学习，可不进行课程学习直接进行考核获得学分或申请免修。

序号	可直接参加考试课程	免修课程
1	大学体育；计算机应用基础	军事理论；军事技能；思想道德修养与法律基础；毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

八、教学进程总体安排

通过工作任务分析将典型工作任务化转化为行动领域，将行动领域进行教学归纳形成学习领域课程，同时根据能力课程进阶构建学习领域课程总体方案，解决课程的序化问题。

学校与用人单位合作培养学生。确定核心课程为：新能源汽车、新能源汽车综合性能检测、汽车装配技术、新能源汽车底盘构造与检修、汽车发动机构造与检修。制定教学计划，聘请企业的技术人员作为兼职教师。这种做法优势就是大大缩短了用人单位与育人单位之间的距离，同时也更利于订单式人才培养和学生就业。

汽车电子技术专业课程设计及教学计划进程表

课程性质	课程模块	课程类别	序号	课程代码	课程名称	学分	总学时	学时分配		学年学期周学时分配						考核方式		
								理论学时	实践学时	一学年		二学年		三学年		考试	考查	
										一	二	三	四	五	六			
										20	20	20	20	20	20			
必修课	通识素质课	公共基础课	1	0000112011	思想道德修养与法律基础	5	80	52	28	4							√	
			2	0000112022	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	5	80	52	28		4						√	
			3	0000111031	计算机应用基础	5	80	40	40	2	2						√	
			4	0000111041	大学英语	5	80	80	0	2	2						√	
			5	0000111061	大学体育	10	160	8	152	2	2	2	2				√	
			6	0000112071	大学生健康教育	2	32	16	16	一至四学期实施							√	
			7	0000112081	大学生就业与创业指导	2	38	8	30	一、四学期实施							√	
			8	0000112091	形势与政策教育	2	32	32	0	一至四学期实施							√	
			9	0000112101	军事理论	2	36	36	0	第一学期前3周							√	
			10	0000112102	军事技能	5	84	0	84	第一学期前3周							√	
	课程小计						43	702	324	378	10	10	2	2				
	专业基础知识课	专业核心课	10	0303122101	汽车识图	5	80	58	22	4								√
			11	0303122113	汽车维护与检验	5	80	40	40			4						√
			12	0303122124	汽车服务实务	5	80	40	40				4					√
			13	0303122134	新能源汽车	5	80	64	16					4				√
			14	0303121141	汽车电工电子基础	5	80	58	22	4								√
			15	0303121152	汽车发动机构造与检修	7	120	60	60			6						√
			16	0303121162	汽车底盘构造与检修	7	120	60	60			6						√
			17	0303121173	汽车电气与电子设备	5	80	40	40				4					√
			18	0303121183	汽车电控技术	7	120	60	60				6					√
			19	0303121193	汽车装配技术	7	120	102	18					6				√
			20	0303121204	汽车检测技术	5	80	40	40					4				√
	21	0303121214	汽车生产物流管理	5	80	64	16					4				√		
	课程小计						68	1120	686	434	8	12	14	12	10			
	岗位技能课	技能核心课	22	0303132221	汽车拆装实训	5	80	0	80	4								√
			23	0303132232	汽车修理基础实训	3	40	0	40			2						√
			24	0303132243	汽车故障诊断与排除实训	5	80	0	80				4					√
			25	0303132254	职业技能实训	5	80	0	80					4				√
			26	0303132265	汽车装配实训	10	160	0	160						8			
			27	0303132276	顶岗实习/毕业设计	16	480	0	480							30		√
	课程小计						44	920	0	920	4	2	4	4	8	30		
选修课	职业拓展课	公共选修课																
		专业选修课																
		拓展选修课																
		课程小计																
周学时合计										22	24	20	18	18	30			
学期学时合计										595	496	416	395	360	480			
总学时						155	2742	1010	1732	2742(实践比64%)								

九、实施保障

（一）师资队伍

1. 队伍结构

学生数与专业专任教师数比例不高于 25:1，双师素质教师占专业教师比一般不低于 60%，专任教师队伍要考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有工业设计等相关专业本科及以上学历；具有扎实的汽车电子技术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；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

原则上应具有副高及以上职称，能够较好的把握国内外汽车机电维修行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对汽车电子技术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。

兼职教师主要从汽车机电维修企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的汽车电子技术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等教学任务。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、实训室和实训基地。

1. 专业教室基本条件

一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 WI-FI 环境，并具有网络安全防护措施。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。

2. 校内实训室基本要求

序号	实训室名称	基本配置要求	场地面积 $/m^2$	功能说明	适用专业
1	汽车动力总成拆装实训室	汽车动力总成、桌椅	240	学习发动机动力总成整体构造，汽车动力总成拆装，为后续学习打基础。	汽车电子技术
2	汽车传动系统拆装实训室	汽车传动系统、桌椅	240	学习汽车传动系统的基本组成及各部件工作原理，为后期学习打基础。	汽车电子技术
3	汽车电子控制系统检测实训室	汽车电子设备、桌椅	240	学习汽车整车车身电器设备构造，并掌握汽车电器设备的基本修理。	汽车电子技术
4	汽车维护与检验实训室	汽车维护专用设备及专用工具、桌椅	320	学习汽车维护标准及汽车维护条件，学习汽车维护设备的使用方法。	汽车电子技术
5	汽车零部件实训室	汽车零部件、桌椅	240	学习汽车各个零部件的外观及基本组成	汽车电子技术
6	汽车电气与电子设备实训室	汽车电气与电子设备相关实训台、桌椅	240	学习汽车电气与电子设备的组成与工作原理并掌握电气设备的基本修理方法。	汽车电子技术

3. 校外实训基地基本要求

具有稳定的校外实训基地。能够接纳一定规模的学生开展汽车机电维修等实训活动，实训设施设备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

4. 学生实习基地基本要求

具有稳定的校外实习基地。能提供汽车机电维修等相关实习岗位，可接纳一定规模的学生实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；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，支持信息化教学方面的基本要求。

具有利用数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。引导鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新化条件。引导鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法、提升教学效果。

（三）教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化资源等。

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校应建立由专业教师、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

图书文献配备能够满足人才培养、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：汽车电子技术行业政策法规、相关行业标准、技术规范以及产品通用设计手册等；汽车电子技术专业技术类图书和实务案例类图书；5种以上汽车电子技术类专业学术期刊。

3. 数字教学资源配置基本要求

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

学校和各系应建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

学校、各系应完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设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，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

学校应建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、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。

专业教研组织应充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

（四）教学方法

以“线上教学”为主，定期“送教下乡”“送教下企”为辅的方法进行教学。每天进行1-2小时的线上教学，每门课程进行集中教学，每月或每半月对学生进行阶段性测试。教学内容以工作过程为主线，描述核心工作岗位的典型工作任务。突出体现“以学生为中心”的教学思想，结合专业和课程的特点，采用案例教学、课程讲授等适合于课程内容的、能够有效实现教学目的的、让学生参与其中的教学方法。每年1-3月、6-8月送教下乡，将不同区域的学生组织到一起进行集中教学，同时对修完的课程进行结课考核。“送教下企”可以与企业沟通，配合企业时间定期送教下企，在不影响企业正产生生产的前提下，保证学生足够的学时并完成考核。

（五）学习评价

采用形成性考核方式强化学习过程的考核。形成性考核由阶段考核和总结性考核构成。

阶段考核：“线上教学”过程中对学生阶段性考核，根据学习内容的不同，修满一定学时或每月、每半月进行测试，测试形式包括学习报告、网上答题、学习心得等。

总结性考核：课程的综合考核。在修满课程的学时后进行综合测试，可以是笔试的形式，也可以是综合性操作考核的形式，视课程性质和内容而定。

（六）质量管理

学校和各系应建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

学校、各系应完善教学管理机制，加强“线上教学”、“送教下乡”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、评教、评学等制度，建立教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能。

学校应建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、学业水平、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。

专业教研组织应充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

十、毕业要求

学生通过规定年限的学习，学生毕业时必须符合国家德育的培养要求，具备良好的思想品德和职业道德。体育达到大学生合格标准要求。毕业时应达到人才培养培养规格的素质、知识和能力方面要求。

本专业实行学年学分制，学生按照专业人才培养方案要求修完规定的课程，根据学院学分制管理办法，学生在规定的修业年限内修满所学专业毕业所需的最低学分准予毕业，本专业毕业生最低学分要求 155 学分，其中通识素质课 43 学分，专业知识能力课 68 学分，岗位技能课 44 学分。获得汽车维修中级工证书。参加顶岗实习且成绩合格，毕业设计成绩合格，颁发毕业证书。

十一、附录

