

XXXX 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

版 本 号： 2021

汽车教研室

二〇二一年七月

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	1
六、课程设置及要求	3
(一) 公共基础课程	3
(二) 专业(技能)课程	5
七、教学进程总体安排	7
(一) 课程体系总体构架	7
(二) 教学进程总体安排	7
八、实施保障	8
(一) 师资队伍	8
(二) 教学设施	9
(三) 教学资源	14
(四) 教学方法	14
(五) 教学评价	14
(六) 质量管理	15
九、毕业要求	15
十、附录	15

《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。

三、修业年限

1. 基本修业年限 3 年；
2. 最长修业年限：在校累计年限不超过 5 年（含休学）。

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)	职业岗位（或 技术领域）		职业资格证书 或技能等级证书	
				主要	次要	证书 名称	获得 时间
46 装备制造 大类	4607 汽车制 造类	36 汽车制造 业 811 汽车修理 与维护	4-22-02 汽车 整车制造人员 4-12-01 汽 车摩托车修理 技术服务人员	汽车维修	汽车 制造、	汽车维修 工 (中 、高 级)	大二、 大三

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；掌握本专业知识和技术技能，面向汽车修理和维护行业，汽车制造业的汽车维修技术服务人员、汽车整车制造人员等职业群，能够从事汽车质量与性能检测、汽车故障返修、汽车机电维修等工作的高素质技术技能人才。

（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) 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。

2. 知识

(1) 掌握必备的思想政治理论、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) 熟悉电路图的组成要素及电工特种作业基本知识。

(4) 了解单片机原理与控制知识。

(5) 掌握汽车各部分的组成及工作原理。

(6) 掌握汽车发动机、汽车底盘、汽车车身电控系统的检测与维修方法。

(7) 掌握汽车质量评审与检验的相关知识。

(8) 掌握汽车检测常用仪器、工具和设备的选择、维护与操作规程。

(9) 掌握汽车性能检测及故障诊断相关知识

(10) 掌握节能与新能源相关知识。

(11) 掌握新能源汽车的组成、工作原理及使用维护等相关知识

(12) 了解汽车制造相关的国家标准和国际标准。

(13) 了解汽车销售、保险和理赔、旧车鉴定和维修企业管理等相关知识。

(14) 了解车身表面修复方法与要求。

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) 具备本专业必需的信息技术应用和维护能力。

(4) 具备对汽车电路图的识读与分析能力。

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

(6) 具备车辆各总成和系统部件的拆卸、标记与装配能力。

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

(8) 具备熟练操作汽车检测与维修常用设备、仪器及工具的能力。

(9) 具备制定维修方案，排除汽车综合故障的能力。

(10) 具备使用与维护电动汽车电池、电机及电控系统的能力。

(11) 具备与客户交车，处理客户委托的能力。

六、课程设置及要求

（一）公共基础课程

序号	课程名称	课程目标	学分	学时	归属部门
1	思想道德修养与法律基础	<p>素质目标： 树立科学的人生观、价值观、道德观和法治观，进而牢固树立社会主义荣辱观，践行社会主义核心价值观，树立高尚的理想情操，养成良好的道德品质和法治意识。</p> <p>知识目标： 理解和掌握马克思主义的世界观、人生观、价值观，树立正确的道德观，掌握我国的法律体系和法治体系。</p> <p>能力目标： 能综合运用马克思主义的基本观点和方法，对自身面临和关心的问题，进行正确的分析和对待，进而提高自身的理想信念、敬业精神、人格品质、心理素质、法律素质。</p>	3	48	XX 学院
2	大学英语	<p>素质目标： 1. 提高学生的文化素养和跨文化交际意识，让学生接触和了解所学语言国家的历史地理、风土人情、传统习俗、生活方式、行为规范、文学艺术、价值观念等。 2. 帮助学生形成适合自己的学习策略，即认知策略、调控策略、交际策略和资源策略等，从而把握正确学习的方向。</p> <p>知识目标： 词汇：掌握 3000 个英语单词，对参考词汇表中列出的 2500 个核心词汇能在口头和书面表达时加以运用。</p> <p>能力目标： 1. 听力理解：能基本听懂日常生活用语和与景点导游相关的简单对话。 2. 口头表达：能就日常话题和与景点导游相关的话题进行简单的交谈。 3. 阅读理解：能读懂一般题材和与景点导游相关的英文资料，理解基本正确。</p>	4	64	XX 学院
3	体育与健康	<p>素质目标： 增强学生体质，达到国家锻炼标准，成为具有健康体魄的当代大学生。</p>	4.5	72	XX 学院

		知识目标: 让学生了解田径、球类、体操、游泳等体育知识和基本技能以及生理卫生常识。 能力目标: 按国家教育部有关规定执行,引导学生应用学的方法锻炼身体,进行身体素质的训练,从而具备一定与专业有关的基本活动技能。			
4	大学生心理健康教育	素质目标: 1. 增强高职学生学习心理健康知识与技能的兴趣,提高自我心理保健意识和心理危机的预防意识。 2. 学会欣赏自我、接纳自我,形成积极向上、乐观进取、努力学习、不怕挫折、开拓创新、勇担责任的人生态度; 3. 学会自我反思,发展健全人格,并拥有人文情怀和社会责任感 知识目标: 1. 了解心理学有关理论和基本概念,明确心理健康的标准。 2. 了解大学阶段的心理发展特征,熟悉心理异常的表现。 3. 了解建立人际关系的基本知识,掌握正确处理爱情与学业的方法; 4. 掌握自我调适的基本知识和职业规划的基本程序。 能力目标: 1. 能分析自己的心理健康状况。 2. 能正确地认识自我、建立自信,适应环境,理性择业。	2	32	XX学院
5	大学生就业指导与创业教育	素质目标: 具备正确的就业观、择业观和创业观,能对自己未来的职业生涯进行较为准确的定位。 知识目标: 了解大学生就业创业的政策法规、就业形式、就业心理等知识。 能力目标: 掌握招聘就业技巧、能科学进行大学生职业生涯规划、大学生职业技能测评等能力。	1.5	24	XX学院

(二) 专业（技能）课程

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	学分	学时
1	汽车保养	素质目标： 1. 具备团队协作能力； 2. 具备严谨细致职业态度； 3. 具备安全意识、规范意识、诚实劳动意识。 知识目标： 1. 能描述汽车保养内容； 2. 能描述保养规范标准操作及工具正确使用方法； 3. 能描述汽车保养流程。 能力目标： 1. 在规定的时间内，能够对汽车进行日常检查与维护； 2. 能正确使用工具，按标准流程对汽车保养；	主要讲授汽车维护与保养的相关知识；内容包括：外部灯光检查；车上检查、维护和调整；底盘检查、维护和调整；车辆油品加注、发动机舱检查与维护调整；节气门的常规检查与清洗；更换各种液面；车内用电设备设施的检查与维护；车辆电控系统的检查与匹配；车辆清洁；车辆 30000KM 维护保养。具备相应的汽车维护保养的实践能力。	实践（教考分离）	5	80
2	汽车电控技术	素质目标： 1. 具备团队协作能力； 2. 具备严谨细致职业态度； 3. 具备安全意识、规范意识、诚实劳动意识。 知识目标： 1. 描述汽车故障排除内容； 2. 能描述汽车故障规范标准排除方法； 3. 能描述汽车故障排除流程。 能力目标： 1. 在规定的时间内，能够对汽车故障诊断； 2. 在规定的时间内，能够对汽车故障排除。	讲授发动机电控系统检修；汽车底盘电控系统检修、车身电控系统检修。 内容： 学生能够借助原厂维修资料、电路图对发动机电控系统检修、底盘电控系统检修、车身电控系统检修等常见故障进行检测与维修，同时注重培养学生的社会能力和方法能力。	实践（教考分离）	3.5	56
3	汽车电气系统检测与维修	素质目标： 1. 具备团队协作能力； 2. 具备严谨细致职业态度； 3. 具备安全意识、规范意识、	主要讲授汽车电源系统检修、汽车灯光系统检修、汽车显示系统检修、汽车空调系统检修。 通过学习，学生能按照维	实践（教		

		<p>诚实劳动意识。</p> <p>知识目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能描述制动灯系统的组成和工作原理; 2. 描述制动灯系统规范标准操作及工具正确使用方法; 3. 能描述制动灯系统的故障诊断与排除流程。 <p>能力目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 在规定的时间内, 能够对制动灯系统进行日常检查与维护; 2. 能正确使用工具, 按标准流程对制动灯系统拆装; 3. 在规定的时间内, 能熟练完成制动灯系统故障诊断排除。 	<p>修手册的规范程序, 进行检查、判断、修复或更换, 并确认其故障排除, 填写维修工作页, 具备相应的电气简单故障排除实践能力。</p>	考分离)	3	48
4	汽车底盘检测与维修	<p>素质目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 具备团队协作能力; 2. 具备严谨细致职业态度; 3. 具备安全意识、规范意识、诚实劳动意识。 <p>知识目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能描述汽车底盘内容; 2. 能描述底盘规范标准拆装方法; 3. 能描述汽车底盘拆装流程。 <p>能力目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 在规定的时间内, 能够对汽车底盘进行维护; 2. 能正确使用工具, 按标准流程对汽车底盘拆装; 	<p>主要讲授底盘传动系统各部件工作原理; 认识传动系统各部件的组成及功用。</p> <p>通过教学, 学生能按照维修手册的规范程序, 正确使用工具解体传动系统各部件并进行零件清洗、装配。具备相应的传动系统拆装的实践能力。</p>	实践 (教考分离)	3	48
5	汽车发动机检测与维修	<p>素质目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 具备团队协作能力; 2. 具备严谨细致职业态度; 3. 具备安全意识、规范意识、诚实劳动意识。 <p>知识目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能描述汽车发动机内容; 2. 能描述发动机规范标准拆 	<p>主要讲授发动机工作原理; 认识发动机两大机构、五大系统的组成及功用。</p> <p>通过教学, 学生能按照维修手册的规范程序, 正确使用工具解体发动机并进行零件清洗、装配。具备相</p>	实践 (教考分离)	3	48

		装方法； 3. 能描述发动机拆装流程。 能力目标： 1. 在规定的时间内，能够对发动机进行维护； 2. 能正确使用工具，按标准流程对发动机拆装。	应的发动机拆装的实践能力。			
6	汽车综合故障诊断与排除	素质目标： 1. 具备团队协作能力； 2. 具备严谨细致职业态度； 3. 具备安全意识、规范意识、诚实劳动意识。 知识目标： 1. 能描述汽车综合故障排除内容； 2. 能描述汽车故障规范标准排除方法； 3. 能描述汽车故障排除流程。 能力目标： 1. 在规定的时间内，能够对汽车故障诊断； 2. 在规定的时间内，能够对汽车故障排除。	讲授汽车综合故障诊断与维修的流程与方法；内容包括：汽车发动机综合故障诊断与维修、汽车底盘综合故障诊断与维修、汽车车身控制系统故障诊断与维修等。通过本领域学习，学生具有排除汽车复杂故障的基本能力。	实践（3	48	教考分离）

七、教学进程总体安排

（一）课程体系总体构架

课程模块类型		课程 门数	学时分配			学分分配		备 注
			学时		比例 (%)	学分	比例 (%)	
			理论	实践				
通识性课程 (公共基础课)	公共基础必修课程	12	272	272	21.7	31	21.3	
	公共任意选修课程	5	160	160	12.8	20	13.7	
专业 课程	专业基础课程	6	144	48	7.6	12	8.2	
	专业技术课程	17	428	428	34.2	53.5	36.8	
	综合项目课程	2	0	144	5.8	9	6	
实践性环节		2	0	448	17.9	20	13.7	
总计		44	624	1444	100	145.5	100	
总学时		2504			实践学时比例		57.6%	

（二）教学进程总体安排（见附表 1）

八、实施保障

（一）师资队伍

1. 专业带头人

姓名	xx	性别		出生年月	

2. 专任教师队伍及结构

（1）专任教师统计

姓名	出生年月	职称	双师资格	任教课程	企业工作 (兼职)时 长
xx	1974.12	副高	汽车修理工（一级）	汽车构造	
xx	1964.05	副高	汽车修理工（二级）	汽车电控技术	
xx	1967.02	副高	汽车修理工（二级）	汽车底盘构基础	
xx	1975.11	中级	修理电工（二级）	汽车车身基础	
xx	1982.02	中级	汽车修理工（三级）	汽车电气基础	
xx	1982.11	中级	汽车修理工（二级）	汽车保养	
xx	1982.11	中级	汽车修理工（四级）	汽车电控技术	
xx	1982.10	初级	汽车修理工（三级）	汽车车身基础	

（2）专业教师结构分析

结构比例		数量	比例
结构项目			
职称	教授	3	14%
	副教授	8	40%
	讲师	7	32%
	助教	3	14%
学位	博士	1	5%
	硕士	11	50%
	学士	8	36%
双师资格		18	82%

3. 兼职教师队伍

姓名	职务、职称或资格	任教课程	工作单位
xx	汽车修理工（一级）	汽车电气系统检测与维修	xx
xx	汽车修理工（一级）	汽车发动机检测与维修	xx
xx	技师、高级技师	汽车电控技术	xx
xx	讲师	汽车自动变速器	xx
xx	工程师	汽车新技术	xx

（二）教学设施

1. 校内实训条件

表 1 汽车制造与试验专业校内基础部分实训条件

序号	实训场地名称	设备名称	规格	单位	数量	备注
1	测绘实训室	测绘工作台		张	8	
		蜗轮蜗杆齿轮减速器		台	32	
2	液压实训室	全称液压与气动透明演示	YY-18	台	1	
		液压万能实验	WE-6001/ WE-600	台	1	
		液压与气动实验实训室实训装置		台	2	
		液压拆装台及配套工具		套	4	
3	力学实训室	扭转试验机	NJS-02 型	台	1	
		冲击试验机	JB-300B 型	台	1	
4	金相实训室	金相抛光机		台	2	
		金相显微镜 4X1		台	5	
		金属工艺模型		套	1	
5	机械综合传动实训室	机械传动性能综合实验台	标普 BPJZ-I/标普 BPJZ-II	台	2	
6	机零机原实训室	机零机原模型		套	1	
		机械综合陈列柜	NFA3-30 型	个	15	
7	常规制造实训基地	钳工台	4 工位	台	14	
		普通车床	G6132A/C620G	台	12	
		立式铣床	mix07/4VA	台	9	

		平面磨床	614/618 型	台	4	
		交流焊机	BX6-160	台	10	
		卧式带锯床	GD4028	台	1	
		铸铁拆装平台	900*1200	台	5	
		砂轮机	M3025	台	2	
		台式多用钻床	Z416--1A	台	10	
		平面磨床	614 型	台	3	

表 2 汽车制造与试验专业校内专业实训条件要求

序号	实训场地名称	设备名称	规格	单位	数量	备注
1	汽车生产性实训基地	手动变速器试验台	深圳风向标 FXB210	台	1	
2	汽车生产性实训基地	立体成像定位仪	深圳百斯巴特 Easy3D	个	1	
3	汽车生产性实训基地	四合一汽车检测线	深圳百斯巴特 SL640	个	1	
4	汽车生产性实训基地	四轮定位仪	深圳百斯巴特 ML8RTECH	个	1	
5	汽车生产性实训基地	四轮定位仪专用举升机	深圳百斯巴特 VLE5240	个	2	
6	汽车生产性实训基地	调漆设备	珠海龙神 60258024	套	1	
7	汽车生产性实训基地	电子秤	珠海龙神 60282002	个	6	
8	汽车生产性实训基地	全数字多功能钣金修复机	珠海威谱 Vpower-8	台	4	
9	汽车生产性实训基地	空气系统	螺杆式空压机上海玛斯兰德 ML-20A, 冷干机玛斯兰德 ML-20AC, 过滤器 ML-035, 玛斯兰德气动风泡, TPT-300 气路管道, 多联 PPR, 连接头, 多连 PPR 快速连接头。	套	1	
10	汽车生产性实训基地	剪板机	山东良仕 CQ11-600	个	5	
11	汽车生产性实训基地	折弯机	山东良仕 ZW-600	个	1	

12	汽车生产性实训基地	二氧化碳气体保护焊	珠海威谱 VPMIG5260	个	6	
13	汽车生产性实训基地	划线平台	成都爱德森 130A	个	2	
14	汽车生产性实训基地	方箱	成都爱德森 550A	个	2	
15	汽车生产性实训基地	高度游标卡尺	上海世达 91522	个	4	
16	汽车生产性实训基地	钳工工作台（带工具柜）	成都爱德森 AEM-1500	台	2	
17	汽车生产性实训基地	台虎钳	成都爱德森 250MM	个	4	
18	汽车生产性实训基地	钣金工具	珠海龙神 40342022	套	6	
19	汽车生产性实训基地	烤漆房设备	广州广力 GL101	个	1	
20	汽车生产性实训基地	气动粘胶清除机	珠海龙神 40136	个	2	
21	汽车生产性实训基地	无尘干磨系统	上海图斯特费斯托 DSS-IIB-TC3000	套	1	
22	汽车生产性实训基地	高压冷水洗车机	苏州黑猫 CC4040	个	2	
23	汽车生产性实训基地	脉冲 MIG 铝焊机	广东奥达菲 MIG-300	个	2	
24	汽车生产性实训基地	车门框校正工具套件	上海优耐特 4T	套	10	
25	汽车生产性实训基地	挡风玻璃拆卸综合组	珠海龙神 75210022	套	10	
26	汽车生产性实训基地	挡风玻璃吸盘组	珠海龙神 75012000	套	10	
27	汽车生产性实训基地	多功能等离子切割机	珠海威谱 VP-40A II	个	1	
28	汽车生产性实训基地	油水分离器	上海玛斯兰德 ML-78	台	4	
29	汽车生产性实训基地	吸尘器	上海优耐特 30L	个	3	

30	汽车生产性实训基地	连杆校正器	辽宁丹东 DTJ-75	个	1	
31	汽车生产性实训基地	轮胎动平衡机	深圳百斯巴特 MT836AD	套	2	
32	汽车生产性实训基地	轮胎拆装机	深圳百斯巴特 MS63	套	2	
33	汽车发动机实训室	车辆综合分析仪	深圳博世 FSA740, 包括系统检测仪 KTS540、尾气分析仪 BEA050	台	1	
34	汽车发动机实训室	无源启动机	深圳博世 BAT250	个	1	
35	汽车发动机实训室	液体压力传感器	深圳博世 1687231250	个	1	
36	汽车发动机实训室	ESI(电子修理咨询)修理诊断系统	深圳博世 ESI	个	1	
37	汽车发动机实训室	气缸漏气分析仪	烟台华涵 CLD200M	个	1	
38	汽车发动机实训室	点火正时枪	烟台华涵 MD4165	个	1	
39	汽车发动机实训室	电喷嘴清洗机	珠海格林斯 JBL-6B	台	1	
40	汽车发动机实训室	汽油发动机		台	20	
41	汽车发动机实训室	柴油发动机		台	4	
42	汽车电器实训室	汽车单片机开发板	深圳风向标飞思卡尔 MC9S12XS128MAL	个	20	
43	汽车电器实训室	车辆综合分析仪	深圳博世 FSA740, 包括系统检测仪 KTS540 尾气分析仪	台	1	
44	汽车电器实训室	电瓶检测仪	深圳博世 BAT131	个	1	
45	汽车电器实训室	冷媒加注机	深圳博世 ACS650	个	1	
46	汽车电器实训室	电子检测仪	深圳博世 1687234012	个	1	

47	汽车电器实训室	空调系统冲洗连接组件	深圳博世 F002DG1427	套	1	
48	汽车电器实训室	汽车整车电气系统实训装置		台	1	
49	汽车整车实训室	整车	帝豪 EC715RV 两厢	辆	4	
50	汽车整车实训室	电子车身测量系统	烟台奔腾 SHARK	台	1	
51	汽车整车实训室	整车	捷达	台	4	
52	汽车整车实训室	轮胎拆装机		台	1	
53	汽车整车实训室	轮胎动平衡机		台	1	
54	汽车底盘实训室	手动变速器试验台		台	5	
55	汽车底盘实训室	自动变速器		台	20	
56	汽车底盘实训室	驱动桥		台	1	
57	汽车整车实训室	速腾、帕萨特		台	4	

2. 校外实训基地

序号	校外实训基地（企业）名称	实训项目名称	同时容纳学生数
1	xx 汽贸有限公司	汽车二级保养、毕业实习	10
2	xx 汽车贸易有限公司	汽车二级保养、毕业实习	8
3	xx 汽车销售有限公司	汽车二级保养、毕业实习	9
4	xx 汽车有限公司	汽车整车实训、毕业实习	10
5	xx 有限公司	汽车整车实训、毕业实习	10
6	xx 汽车服务有限公司	汽车整车检测与维修实训、毕业实习	10
7	xx 汽车贸易有限公司	汽车整车检测与维修实训、毕业实习	8
8	xx 汽车贸易有限公司	毕业实习	10
9	xx 销售有限公司	毕业实习	8
10	xx 汽车销售服务有限公司	毕业实习	10
11	xx 汽车销售服务有限公司	毕业实习	10

（三）教学资源

1. 建立了课程教学资源库；
2. 教材选用国家规划类教材；
3. 图书馆有相应的书籍辅助学习；
4. 有自编的校本教材。

（四）教学方法

1. 课程学习指南

（1）课程简介

对学习课程进行总体了解，明白课程主要讲述内容，学习重难点把握，学习主导思想等方面展开课程。

（2）课程学习相关咨询

课程进度及学生自我管理学习本课程的方法，与学生有关的活动要点，学习课程主题的相关信息。

（3）课程教学目标、学习策略和学习机会

课程学习中注意对职业资格考证有帮助的信息，熟悉考证时间和准备情况，主要学习要点把握等。

（4）课程实施

理解课堂讲授方式、课后作业及形式、实践安排等情况。掌握课程对教师的具体要求、对学生的具体要求、最后的考核办法等，明白学生应知、应会目标。

2. 自主学习指南

（1）制定个人学习计划

根据个人实际情况，制定个人的学习计划。

（2）把握课程重难点

对课程重难点进行把握，明确学习方向。

（3）学习方法研讨

总结学习成效，研讨各课程学习方法，提炼适合自己的学习方法。

3. 教学方法、手段与教学组织形式建议

建议公共基础类课程采用理论教学形式，建议专业理论类课程采用理实一体化教学形式；建议实践类课程采用实践教学形式。引导学生在“做中学、学中做”，不断提高学生的动手能力和专业技能。

（五）教学评价

教学评价：建立学习效果评价体系。重点要反映“真实、有效、简便、系统”的原则。真实：强调不弄虚作假；有效：求收预期的效果；简便：操作性好，便于实施；系统：符合学生学习规律，达到教学目标。在校内、校外、理论学习、实践训练、学习态度、组织纪律、团队意识等方面，全面反映顶岗实习阶段对学生评价的意见，并作为评价学生综合素质的重要依据。

考核建议：根据课程性质需要，建立符合高职教育特点的考核机制，采用多种形式的考核体系。单纯理论课程采用出勤+课堂+作业+笔试的考核形式，实践课程采用出勤+工作过程+流程规范+产品的考试方式，理实一体化课程采用出勤+理论+实践的考核方式。

（六）质量管理

建立健全校院（系）两级的质量保障体系；校内落实三评一导制度、目标考核制度、年报制度、教学诊断与改进制度，自主保证人才培养质量；引入第三方评价，自觉接受社会监督。

九、毕业要求

1. 在规定年限内，修满专业人才培养方案规定的 44 门课程、2504 学时、145.5 学分，其中中华优秀传统文化相关课程内容至少修习 1 学分。
2. 学生素质达标情况 XXXX。（学生处、团委提供具体标准）
3. 教研室主任审核、分管教学副系主任审批、院长签批毕业意见。

十、附录

汽车电子技术专业教学进程表

汽车电子技术专业教学进程表																				
类型		课程名称	学分	总学时	学时分配			各学期周学时数									考核方式		备注	
					课堂	线上	实验实训	第一学年			第二学年			第三学年			考试	考查		
								秋	春	夏	秋	春	夏	秋	春	夏				
								20	16	4	20	16	4	20	16	4				
通识性课程	公共基础必修课程	思想道德修养及法律基础	3	48	32		16	2×8+8	2×8+8									√		
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	64	48		16				2×12+8	2×12+8						√		
		形势与政策	1	16		16		2次	2次		2次	2次						√		
		大学生就业创业指导	1.5	24	24							2×12						√		
		军训及入学教育	4	112			112	3w										√		
		大学生心理健康教育	2	32	24	8		2×16										√		
		大学生健康教育	1	16		16		2次	2次		2次	2次						√		
		体育与健康(含第三学期限选)	4.5	72			72	2×12	2×12		2×12							√		
		大学英语	4	64	64			4×10	2×12									√		
		高等数学	3	48	48			4×12										√		
		信息技术应用	2	32	16	16		2×8+16										√		
		应用文写作	1	16	16			2×8										√		
小计		12 门	31	544	272	56	216	共 544 学时，占总学时的 22%。												
公共任意选修课程		文化素质类类															√			
		科学技术类															√			
		人文社科类															√			
		艺术体育类															√			

	活动实践类																√	
小计	5 门	20	320	160		160	公共任意选修课至少修习 20 学分，不设上限。共 320 学时，占总学时的 12.8 %。											
合计		51	864	432	56	376	共 864 学时，占总学时的 34.5%											
专业基础课程	汽车文化	3	48	48			4×12										√	
	汽车零部件识图	2	32	32				4×16									√	
	汽车机械基础	3	48	48				4×12									√	
	汽车电工电子技术	2	32	32				4×12									√	
	汽车构造(概论)	2	32	32														
	洗车使用与维护	1	16			16												
小计	6 门	6	208			48	共 192 学时，占总学时的%。											
专业技术课程	汽车服务接待	6	96	48		48	1W		1W	1W	1W						√	
	汽车构造（发动机）	3	48	224		24				2W							√	
	汽车发动机一般故障检测与维修	3.5	56	28		28				3W							√	
	汽车电气基础	3	48	24		24				3W							√	
	汽车电路识图	3	48	24		24				3W							√	
	汽车构造（底盘）	4	64	32		32				4W							√	
	汽车车身基础	3	48	24		24				1W							√	
	汽车电控技术	3.5	56	28		28					3W						√	
	汽车自动变速器	3	48	24		24					3W						√	
	汽车质量评审与检验	3	48	24		24					4×12					√		
	新能源汽车技术	3	48	24		24					4×12						√	
	汽车电气系统检测与维修	3	48	24		24					3W						√	
	汽车发动机检测与维修	3	48	24		24							3W				√	

	汽车底盘检测与维修	3	48	24		24							3W				√	
	汽车综合故障诊断与排除	3	48	24		24							3W				√	
小计	17	53.5	856	428		428												
合计		53.5	总学时 856 学时，占 34.2%															
综合项目课程	汽车维修基本技能(夏期综合学期项目一)	3	48			48			3W								√	
	汽车保养(夏期综合学期项目二)	5	80			80						4W					√	
小计	2 门	9	144			144												
合计		9																
实践环节	毕业实习	16	384			384							16w				√	
	毕业论文(毕业设计)	4	64			64							4w				√	
小计	2	20	448			448												
合计	44 门	145.5	2504	1004	56	1444	4W		4W	17W	13W	4W	12W	20W				