

私立华联学院

2020 年精品在线开放课程

申报书

课程名称 汽车电工电子技术

课程类别 ☐创新创业教育课 ☐公共基础课 ☐专业课

所属专业¹ 新能源汽车技术

课程负责人 谢小宝

申报日期 2020 年 4 月 20 日

推荐单位 汽车工程系

私立华联学院

¹ 如课程为创新创业教育课或公共基础课，所属专业，可不填写。

填写要求

1. 以 word 文档格式如实填写各项。
2. 表格文本中外文名词第一次出现时，要写清全称和缩写，再次出现时可以使用缩写。
3. 本表栏目未涵盖的内容，需要说明的，请在说明栏中注明。
4. 如表格篇幅不够，可另附纸。

1. 课程负责人情况

1-1 基本信息	姓 名	谢小宝	性 别	男	出生年月	1986/06
	学 历	大学本科	学 位	工程硕士	电 话	13430321870
	专业技术职务	讲师	行 政 职 务	专职教师	传 真	
	院 系	汽车工程系		E-mail	905075086@qq.com	
	地 址	广州市天河区合景路 99 号			邮 编	510663
1-2 2017 年至今相关课程主讲情况	课程名称		课程类别	授课对象	周学时	听众数/年
	汽车电工电子技术		专业课	18 汽修、新	5	135 人/年
	汽车电工电子技术		专业课	19 新能源、	5	147 人/年
	电机驱动系统检修		专业课	18 新能源	3	90 人/年
	动力电池及管理系统		专业课	18 新能源	3	90 人/年
1-3 教学改革研究情况	本人近五年来先后相关教学研究情况 (1)《典型机床电气线路控制》教材—中国电力出版社 2017 年 4 月 (2)《传感器技术在机电一体化系统中的应用》—《中小企业管理》杂志 2018 年 4 月 (3)《焊接机器人应用现状与研究发展趋势》—《海峡科技》杂 2018 年 6 月 (4)《浅谈单片机在蓝牙遥控机器人的软件设计》—《内燃机与配件》杂志 2018 年 7 月 (5)《一种下棋机器人用机械手臂供给棋子装置》—《国家知识产权局》实用型专利 2019 年 4 月 (6)《工匠精神背景下低压电工课程教学研究》课题—《国家十三五科研规划重点课题》 2019 年 6 月 (7)《一种智能交通指挥机器人技术装置》—《国家知识产权局》实用型专利 2019 年 7 月 (8)《浅谈特种作业低压电工技能操作教学研究与分析》—《清华大学中国多媒体》学报 2019 年 8 月 (9)《机械工程与自动化研究》教材—百科出版社 2019 年 9 月 (10)《汽车电工电子技术基础》教材—百科出版社 2020 年 1 月					

2. 教学团队情况

2-1 教学团队简介	《汽车电工电子技术》课程教学团队是由汽车工程系理实一体化教学骨干教师组成，历经十多年的教学改革与实践，在理论专业技术扎实、学术水平严谨、实践技术过硬的教授、高级工程师、工程师们带领下，在课程建设、教材建设、实践环节改革中取得了一系列的教学成果，由此也形成了一支高素质、高教学水平、团结合作且结构合理的老、中、青年教学团队。近五年来，该课程教学团队共有8人，其中教授/高级工程师1人，讲师3人，工程师1人，助教2人，助工1人，老中青比例结构合理。				
2-2 教学团队其他教师基本信息 ²	姓名	出生年月	专业技术职务	专业领域	备注
	海鹏洲	1945 年 12 月	教授	车辆工程	
	胡素珍	1982 年 10 月	讲师	机械设计制造及其自动化	
	梁灿彬	1973 年 11 月	助教	汽车电气控制	
	刘华昌	1988 年 12 月	助教	汽车电气控制	
	丘德龙	1987 年 09 月	讲师	汽车电气控制	
	何溢雄	1992 年 12 月	助工	机械设计制造及其自动化	
	卢浩林	1991 年 10 月	工程师	机械设计制造及其自动化	企业兼职教师

²包括其他主讲教师、助教、技术支持等，若其他教师非本校教师，请在备注栏填写受聘教师类别及实际工作单位。

2-3 教学团队其他教师教学改革研究情况	本课程教学团队成员教改研究如下： 1. 海鹏洲，男，教授、博士生导师，硕士研究生毕业，广东省教育厅高职教育汽车类专业教学指导委员会委员，汽车营销与后市场职业技能国家标准编审委员会专家、全国高职院校汽车专业技能大赛广东赛区委员会专家，国家重大科研项目参与者。从事高等教育 40 余年，发表学术论文 25 篇、编著高等院校教材 5 部、主持和参与科研项目 6 项。获得交通部重大科技成果三等奖一项、冶金部科技进步二等奖一项、国家专利十余项。 2. 胡素珍，女，讲师，硕士研究生毕业，汽车维修类专职教师，先后发表专业技术论文《自由立体显示技术的研究》、《移动终端自由立体显示效果》、《总布置设计在纯电动新能源汽车整车正向开发的应用分析》等，主编教材 1 部。 3. 梁灿彬，男，助教，大学本科毕业，汽车电器类专职教师，广东省汽车类项目比赛“优秀教练”，广州市属科研成果评比“优秀奖”，45 届世界技能大赛广东省选拔赛裁判。 4. 刘华昌，男，助教，大学本科毕业，汽车电器类专职教师，先后完成校级课题《交互式电器实验箱》。 5. 丘德龙，男，讲师，大学本科毕业，新能源汽车教研室主任，先后发表专业技术论文《浅谈人工智能在汽车领域中的应用》，完成校级第六批精品课程《汽车电控技术》， 6. 何溢雄，男，助工，大学本科毕业，汽车维修类专职教师，先后发表专业技术论文《X62W 铣床主轴机械加工工艺编程及钻床夹具设计》、《浅谈特种作业低压电工技能操作教学研究与分析》、《互联网+背景下机械工艺加工技术课堂教学改革》等，主编教材 1 部。 7. 卢浩林，男，工程师，大学本科毕业，汽车类电子兼职教师，先后担任自动化维修、电子类维修一线管理人员。
------------------------------------	---

3. 申报条件符合情况

《汽车电工电子技术》课程精品课在建设申报过程中，具备以下条件：

1. 师资队伍方面

该课程团队是一支高素质、高教学水平、团结合作且结构合理的老、中、青年教学团队。其中教授/高级工程师 1 人，工程师 1 人，讲师 3 人，助教 2 人，助工 1 人，老中青比例结构合理，对课程建设过程提供了保障。

2. 教学设施设备硬件方面

该课程在硬件设施设备配套，配备相应技能实验操作实验部分设备，如：示波器、电烙铁、万用表、钳形电流表、兆欧表、电阻测试箱、三相异步电机、各类电子器件、通用实验示教板 3DVR 仿真实验室等，为学生提供技能实验模块提供了保障。

3. 教学设施设备软件方面

该课程在软件设施设备配套，配备相应标准课室、多媒体教学设备、学校有相应图书馆、阅览室仅供学生提供学习需求资料查阅帮助等，为学生在理论学习课提供了保障。

综上所述，在开展《汽车电工电子技术》课程精品课建设中，基本上能具备申报条件标准。

4. 课程情况

4-1 课程建设情况

4-1-1 课程性质与作用

随着汽车工业的迅猛发展,电工电子技术基础在汽车上的应用越来越普遍。掌握必需的电工电子技术基础是现代汽车维修人才的必备条件之一;《汽车电工电子技术》作为一门具有汽车专业特色基础课程,其理论性和实用性都很强,在进行理论学习的时候必须强调知识的应用和技能培养。因此,《汽车电工电子技术》是我校汽车类专业的核心基础课程,也是汽车工程系理实一体化基础课程之一。通过本课程学习,要求学生能达到现代汽车维修人才的必备条件之一,从而培养学生技能技术水平和分析解决实际问题的能力。

4-1-2 课程开始情况(开设时间、年限、授课对象、授课人数,以及相关视频情况和面向社会的开放情况)

该课程在现有基础上进一步完善补充,计划在两年内建设成为校级精品课程,并面向汽车工程系汽车检测与维修、新能源汽车技术等专业进行授课,授课学生人数计划达200人/年,并配套相关技能操作要点教学视频供学生参考学习。

4-1-3 课程设计理念与思路

1. 课程设计理念

该课程设计其目的和任务是使学生具备从事汽车类专业所必需的电工基本知识、基本技能、基本能力和基本态度,形成解决实际问题的能力,提高学生的全面素质,增强适应职业变化的能力,为学习后续课程及今后工作打下必要的基础。

2. 课程思路

该课程是高职汽车类专业学生入门的一门专业基础课程,内容上应该较为简单易懂,以免打消学生学习的积极性。选用的项目由浅入深,循序渐进,内容详实。要求学生在学习该课程过程中掌握电路的基本知识、直流电路的分析和计算、常用电子元件的作用与检测、磁与电的基本知识、交流电概念及其产生过程及能看懂简单的电路、安全用电的基本常识等。结合现有毕业生就业岗位需求和专业人才培养方案目标,明确学生应掌握相关知识与内容,设计先进教学方法与教学手段,以此形成了《汽车电工电子技术》的课程设计思路。

4-1-4 课程设计（每章节教学目标、教学设计与方法、教学活动与评价等）

课程内容和要求

编号	章节	学习目标	学习内容	教学设计	学习评价	学时
1	第一章：安全用电	知识目标： 了解人体触电及防护措施；掌握安全用电常识基础知识；掌握触电急救和外伤救护的知识；掌握安全图标用途及使用场所； 能力目标： 掌握灭火器使用场所及电气火灾灭火正确操作；掌握触电急救和外伤救护的正确操作； 素质目标： 使学生具有辩证思维的能力，实事求是、严肃认真的科学态度与工作作风；具有较强的与人交流和沟通能力；具备健康的人生观与价值观；具有较强的组织和团队协作能力。	1. 安全用电知识 2. 触电急救 3. 常用的电工安全标识 4. 电气火灾的消防知识	1. 导入新课 2. 进行新课要点 3. 分析难点要点 4. 总结 5. 问题反馈	1. 知识准备 2. 学习任务完成度 3. 实验操作及实验报告完成	10
2	第二章：直流电路	知识目标： 掌握电路的组成及其作用；掌握电流、电压、电位、电动势的概念；掌握电功率、额定电功率的概念；理解电路模型和电路的三种状态；了解电感的基本特性；掌握欧姆定律、基尔霍夫定律。 能力目标： 掌握电阻的表示方法；掌握电阻串、并联的计算方法；掌握电容的表示方法；掌握支路电流法。 素质目标： 使学生具有辩证思维的能力，实事求是、严肃认真的科学态度与工作作风；	1. 电路和电路模型 2. 电路的基本物理量 3. 电阻 4. 电容 5. 电感 6. 基尔霍夫定律	1. 导入新课 2. 进行新课要点 3. 分析难点要点 4. 总结 5. 问题反馈	1. 知识准备 2. 学习任务完成度 3. 课堂讨论过程的表现	10

		具有较强的与人交流和沟通能力；具备健康的人生观与价值观；具有较强的组织和团队协作能力。				
3	第三章：正弦三相交流电路	知识目标： 掌握交流电的频率（周期）、幅值（有效值）、初相位、瞬时值、最大值和有效值概念；掌握电阻、电容和电感在交流电路中的特性；掌握三相电源电压及其特点；熟悉三相交流电路的功率；熟悉负载时星型和三角形联接时电路的相电压和相电压之间以及相电流和线电流之间的关系。 能力目标： 掌握三相交流电负载的连接方法；掌握对称负载时三相电路的计算。 素质目标： 使学生具有辩证思维的能力，实事求是、严肃认真的科学态度与工作作风；具有较强的与人交流和沟通能力；具备健康的人生观与价值观；具有较强的组织和团队协作能力。	1. 正弦交流电路的基本概念 2. 正弦量的相量表示法 3. 交流电路的基本元件 4. 负载为单一元件的交流电路 5. 三相交流电路	1. 导入新课 2. 进行新课要点 3. 分析难点要点 4. 总结 5. 问题反馈	1. 知识准备 2. 学习任务完成度 3. 课程讨论过程的表现	15
4	第四章：磁路与变压器	知识目标： 了解磁路的基本概念；掌握磁感应强度、磁通、磁场强度、磁导率概念；了解磁路类型和铁芯线圈类型；掌握电磁铁结构和类型； 能力目标： 掌握变压器结构和工作原理； 素质目标： 使学生具有辩证思维的能力，实事求是、严肃认真的科学态度与工作作风；具有较强的与人交流和沟通能力；具备健康的人生观	1. 磁路的基本概念与基本定律 2. 交流铁芯线圈 3. 变压器 4. 电磁铁	1. 导入新课 2. 进行新课要点 3. 分析难点要点 4. 总结 5. 问题反馈	1. 知识准备 2. 学习任务完成度 3. 课堂讨论过程的表现	10

		与价值观；具有较强的组织和团队协作能力。				
5	第五章：发电机与电动机	知识目标： 了解电动机基本工作原理；掌握交流发电机的基本构造；掌握直流电动机的基本机构；掌握交流发电机的工作原理；掌握三相异步电动机的基本结构； 能力目标： 能依据电动机的特性在实际使用中选择相应的电动机； 素质目标： 使学生具有辩证思维的能力，实事求是、严肃认真的科学态度与工作作风；具有较强的与人交流和沟通能力；具备健康的人生观与价值观；具有较强的组织和团队协作能力。	1. 交流电动机 2. 三相异步电动机 3. 直流电动机 4. 汽车起动机用直流电动机	1. 导入新课 2. 进行新课要点 3. 分析难点要点 4. 总结 5. 问题反馈	1. 知识准备 2. 学习任务完成度 3. 实验操作及实验报告完成	10
6	第六章：半导体器件、集成运放及其应用	知识目标： 了解半导体概念；掌握N型半导体和P型半导体构成；了解PN结形成过程；掌握三极管的基本结构及参数；掌握集成运算放大器的组成与图形符号； 能力目标： 掌握二极管参数及正反向电阻检测；掌握三极管放大原理及三极管管脚检测判断； 素质目标： 使学生具有辩证思维的能力，实事求是、严肃认真的科学态度与工作作风；具有较强的与人交流和沟通能力；具备健康的人生观与价值观；具有较强的组织和团队协作能力。	1. 半导体的基础知识 2. 半导体二极管及其应用 3. 半导体三极管及其应用 4. 集成运算放大器	1. 导入新课 2. 进行新课要点 3. 分析难点要点 4. 总结 5. 问题反馈	1. 知识准备 2. 学习任务完成度 4. 实验操作及实验报告完成	10

7	第七章：基本放大电路	知识目标： 掌握共射极单管放大电路的组成和各元件的作用；掌握确定共射极单管放大电路静态工作点的方法；了解放大电路微变等效电路分析法； 能力目标： 能使用电压放大倍数计算；能使用放大电路输入-输出电阻计算； 素质目标： 使学生具有辩证思维的能力，实事求是、严肃认真的科学态度与工作作风；具有较强的与人交流和沟通能力；具备健康的人生观与价值观；具有较强的组织和团队协作能力。	1. 基本放大电路的组成及各元件的作用 2. 基本放大电路的静态分析 3. 基本放大电路的动态分析 4. 汽车多级放大电路 5. 功率放大器	1. 导入新课 2. 进行新课要点 3. 分析难点要点 4. 总结 5. 问题反馈	1. 知识准备 2. 学习任务完成度 3. 课堂讨论过程的表现	5
8	第八章：直流稳压电源	知识目标： 掌握直流稳压电源电路的组成；掌握单相桥式整流电路的工作原理；掌握三相桥式整流电路的工作原理；了解滤波电路的工作原理 能力目标： 能根据整流电路图画出整流电压的波形； 素质目标： 使学生具有辩证思维的能力，实事求是、严肃认真的科学态度与工作作风；具有较强的与人交流和沟通能力；具备健康的人生观与价值观；具有较强的组织和团队协作能力。	1. 直流稳压电源的组成 2. 整流电路 3. 滤波电路 4. 串联型稳压电路	1. 导入新课 2. 进行新课要点 3. 分析难点要点 4. 总结 5. 问题反馈	1. 知识准备 2. 学习任务完成度 3. 实验操作及实验报告完成	5

9	第九章: 数字电路基本知识	知识目标: 掌握二进制计数方法; 了解与逻辑关系; 了解或逻辑关系; 掌握非逻辑关系; 掌握与非逻辑关系; 掌握或非逻辑关系。 能力目标: 能使用制数计算与转换; 能根据电路分析逻辑功能。 素质目标: 使学生具有辩证思维的能力, 实事求是、严肃认真的科学态度与工作作风; 具有较强的与人交流和沟通能力; 具备健康的人生观与价值观; 具有较强的组织和团队协作能力。	1. 数制与编码 2. 逻辑代数 3. 基本逻辑门电路 4. 汽车常用组合逻辑器件	1. 导入新课 2. 进行新课要点 3. 分析难点要点 4. 总结 5. 问题反馈	1. 知识准备 2. 学习任务完成度 3. 课堂讨论过程的表现	5
10	第十章: 常用电工仪器仪表	知识目标: 掌握万用表的使用方法; 掌握钳形电流表的使用方法; 掌握兆欧表的使用方法; 了解电流表和电压表的使用方法; 掌握验电器和汽车专用示波器的使用方法。 能力目标: 能使用万用表、钳形电流表、兆欧表正确读数。 素质目标: 使学生具有辩证思维的能力, 实事求是、严肃认真的科学态度与工作作风; 具有较强的与人交流和沟通能力; 具备健康的人生观与价值观; 具有较强的组织和团队协作能力。	1. 万用表的使用 2. 钳形电流表使用 3. 兆欧表使用 4. 常用仪器仪表	6. 导入新课 7. 进行新课要点 8. 分析难点要点 9. 总结 10. 问题反馈	5. 知识准备 6. 学习任务完成度 7. 实验操作及实验报告完成	10
学时合计: 90						

4-1-5 课程改革成果

《汽车电工电子技术》课程经过两年建设，计划完成了预期目标，并取得了一定的成效。围绕课程建设目标，教学方法与手段改革以及完善课程建设机制等方面做了大量工作，使学生在理论学习及实践能力培养等方面得到全面提升，课程建设取得了阶段性较好的成绩。预计具体成果如下：

(1) 强化理实一体化教学环节

《汽车电工电子技术》课程作为一门应用性较强的专业课，开设课程实践性和实验实践性教学环节尤有必要，为此，我们将采取理论与实验教学环节的方式过程作为专题进行讨论，力求在教学方法和手段上有所创新。

(2) 规范化的开展教研教改活动

为了更好地研讨《汽车电工电子技术》精品课程的建设，计划定期开展专业教研活动，一方面以专业知识点为单位，深入探讨专业相关发展动向，分别做了以“面向对象的项目化动态学习环境”等为主讲讨论。另一方面，围绕教材调整，完善相应对课程教案、课件、修改与实验教学微视频制作，并与在建设期间逐个学期进行更新。

综上所述，计划经过两年的课程建设，教师们采取了各种教学方法和教学手段，将理论教学与实践性教学结合起来，应该会取得了较好的教学效果，学生满意度提高，教师自身全面地掌握本课程的最新发展动态更加熟悉。

4-1-6 相关教学资源储备情况

《汽车电工电子技术》课程教学资源储备情况：

(1) 教材方面

《汽车电工电子技术》课程教材目前使用机械工业出版社国规教材，其教学内容知识丰富。

(2) 教学参考资料

参考书目

[1] 《汽车电工电子技术》余乐平主编，机械工业出版社，2015年

[2] 《电工技术》林欢编写，人民交通出版社，2014年

推荐网站

教育网：<http://www.huatengedu.com/>

(3) 信息技术

学校目前具备较充分的利用各种信息技术，例如网络、多媒体课件等，为学生提供学习的便利条件。例如图书馆、阅览室开放，充分的为学生的自主学习提供环境条件。

4-2 资源建设基础

4-2 资源建设基础

本课程教学资源建设基础包括了包括教学设计、教学实施、教学过程、教学评价等环节，采用理实一体化教学授课课堂，参照人才培养方案标准，建设开发标准精品课程。依托现有我校教学软件、硬件设施，师资配备，参照现有汽车电工电子技术开展实际条件作为课程建设基础，对课程授课进度、标准学时，教学设计、课程设计、教学内容、教学实施、教学要求、教学评价、教学重难点、教学过程、技能知识实验操作点等进一步完善，以课程体系和教学内容改革委重点，以实践教学为突破口，以师资队伍建设为保障，全面提高我校汽车工程系人才培养人才质量，为实现精操作、懂设计、维护的高技能汽车专业人才培养目标奠定了基础。

5. 评价反馈

5-1 自我评价（本课程的主要特色介绍、影响力分析，国内外同类课程比较）

在对本课程教学评估中，汽车电工电子技术课程是由一支具有老中青“双师型”专业教师组成建设团队。具有扎实的理实一体化技术，丰富的企业经验，在教学上采用了多种教学模式，如：项目式教学、互动式教学、模块化教学。通过理实一体化多种教学模式，提高课堂学生对专业知识掌握情况，激发学生的学习兴趣，提高教学质量。在课堂上，学生学习氛围活跃，对实操部分能够分组完成。取得了较好的教学效果。

5-2 学生评价（如果本课程已经面向学生开设，填写学生的评价意见）

对于汽车电工电子技术课程所任课教师，学生的给予较高评价，其综合评价是：上课认真负责，态度严谨，备课充分，讲课清晰分明，能理论结合实际进行讲授，重难点突出，层次分明，教学内容丰富，形式多样。课堂能采用多种教学方法，让我们能通过相关的实验对于所学的知识点进一步分析讲解，综合近五年学生对汽车电工电子技术及相互课程的教学测评，成绩优秀。

5-3 社会评价（如果本课程已经全部或部分向社会开放，请填写有关人员的评价）

6. 建设方案要点

6-1 建设目标

完善好汽车电工电子技术精品课程，要具有一支理实一体化专业扎实“双师型”教师队伍、标准教学内容、因材施教的教学方法、惜墨如金教材等特点的示范性课程，精品课程建设是我校教学改革及创新强校的发展重要组成部分。根据我校整体战略目标，结合学校现有条件，计划在未来两年内建成该课程为校级精品课程。

6-2 建设内容

本课程涵盖课程标准规定内容，覆盖课程所有知识点和汽车电工电子技术相关技能操作点，包括教学设计、教学实施、教学过程、教学评价等环节，采用理实一体化教学授课课堂，参照人才培养方案标准，建设开发标准精品课程。

- 1、课程介绍：制定课程内容、涉及专业领域、授课进度、标准学时等。
- 2、课程标准：制定完整的教学大纲：包括教学设计、课程设计、教学内容、教学实施、教学要求、教学评价等。
- 3、教案和演示文稿 PPT：制作含授课内容、教学要点、教学重难点、教学过程、教学反思等 word 文档教案 10 份，制作含有所有章节的 PPT10 份。
- 4、微课程：根据教学目标、教学重难点、技能知识操作点要求，对仪表使用操作应录制 5—15 分钟教学微视频 5 个。
- 5、制定单元作业：根据课程学习、重难点等进度，设计与编制相关单元作业。
- 6、制定课程试题库：根据教学目标、教学重难点、课程知识结构，制定建设完善课程试题库。
- 7、制定实验报告：根据教学内容重难点及技能操作要点，编写完善实验报告 4 份。
- 8、制定安全标示牌：根据《汽车电工电子技术》课程实验安全要求要点设计 10 个教学使用安全标示牌。

6-3 建设措施：建设举措，进度安排，经费预算，保障措施，预期效益或标志性成果，辐射带动等。

1. 建设举措

该课程建设已纳入广东省高职教育“新能源汽车技术”专业建设任务中，学校与系部高度重视，学校在政策的支持，人员配备，课程建设，经费等方面提供了充足保障。

2. 进度安排

第一阶段：2020年3月—2020年8月，进一步完善课程教学大纲、电子word文档教案、发表撰写现阶段该课程现状教学论文。

第二阶段：2020年9月—2021年2月，进一步完善课程教学PPT、制作部分实训教学微视频。

第三阶段：2021年3月—2020年8月，进一步完善该课程实验报告、试题库制作、完善实训教学微视频。

第四阶段：2021年9月—2022年3月，进一步完善试题库建设、学生满意度调查报告。

3. 经费预算

完善该课程建预计经费为3000元，经费主要用于下列事项：

- (1) 教学大纲的修订，印刷，试题库建设、论文发表约2000元。
- (2) 课程建设方面调研活动的差旅费约500元。
- (3) 主办或参加与本课程相关的教学改革研讨会、教学经验交流会的会务费用约200元。
- (4) 精品课程建设期间的部分劳务费用约300元。

4. 保障措施

该课程在建设过程中一方面做到科学组织管理，团队分工明确，定期每一阶段性开展召开专题研讨会，落实具体完成任务进度及其相关责任人，另一方面，该课程在建设中得到学校系部重视，其经费问题保障。

5. 预期效益或标志性成果

该课程在建设过程中的标志性成果是完善实训技能操作微教学视频10个，教学改革论文1篇，完善课程试题库等。

6. 辐射带动

该课程建设将进一步推动高职院校汽车类专业课程“教、学、做”一体深度融合，人才培养模式深度改革，从就业岗位要求能力分析为出发要点，利用开放课程体系和改革教学方法内容，提高了教师日常实际教学效果，《汽车电工电子技术》课程建设，能带动汽车类电器学科发展建设，所有资源可以根据学生的学习需要，可以进一步做出选择性学习。

7. 审批意见

7-1 系（部）意见

本课题组结构合理、专业水平高，有较为丰富的教学经验，在网络教学和远程教学方面取得较好进展，取得3多项教学改革成果，完成该精品课程条件具备，系部同意申报并全力支持课题组完成任务。

系（部）主任签字： 姜明江

2020年5月30日

7-2 教授委员会意见

同意申报

教授委员会主任签字： 陈礼 2020年6月12日

7-3 学校审核意见

同意申报

校长签字： 黄山

2020年6月27日

7-4 董事会审核意见

侯德富

董事长签字： _____

2020年6月30日