

现代学徒制课程标准基本框架
《汽车底盘构造与检修》课程标准

企业：广州洪易通企业投资管理有限公司 **学校：**私立华联学院

一、课程名称

汽车底盘构造与检修

二、适用专业及面向岗位

适用于汽车制造与试验技术专业。面向汽车检测与维修技术岗位。

三、课程性质

《汽车底盘构造与检修》课程是汽车制造与试验技术专业的专业学习领域课程中的实训课程，是我校与各合作企业经过长时间调查研究、讨论的基于工作过程的专业技能核心课程，是汽车运用技术专业一门必修的以实践为主的专业素质课程。

四、课程设计

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专业课程体系”的总体设计要求，本课程以培养学生汽车底盘各系统及总成维修、检测与调试的操作技能为基本目标，以培养学生初级的专业思维能力为培养高级技能人才的突破口。打破学科体系课程的设计思想，围绕完成工作任务的需要来选择和组织课程内容，突出工作任

务和知识的联系，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关联性，提高学生的实践能力。

结合汽车就业市场和生产实际所需要的专业技能，制定了由人文素质课、道德素质课、健康素质课和专业素质课构成的实践教学思想。采用“双整融通、工学交替”的精细化人才培养模式。

在教学过程中，强化实践教学，采取任务驱动、项目导向等教学模式，增强学生的实践能力。按照职业技能标准的要求进行考核学生的实践操作能力。

五、课程教学目标

总体目标：

本课程的培养目标是：通过《汽车底盘构造与检修》的学习，学生能够了解汽车底盘的基本组成；了解底盘主要总成的分类方法、编号规则、功用及布置形式；熟悉发动机主要总成的性能的要求、结构特点、工作原理及防差错安装标记；掌握底盘各总成主要零部件的结构关系、传力及运动关系、工作情况；理解现代底盘的新结构、新技术，锻炼正确规范的拆装底盘的职业能力。在教学中应运用理实结合的方法，在实操的过程中融合理论知识，提高学生的综合能力，培养能适应我国汽车产业快速发展的职业基本能力，培养适应新时期学习型社会需要的终身学习能力。

（一）能力目标

1. 能熟知基本的安全生产知识，能正确使用常用的工量具
2. 能正确进行汽车底盘各总成及其附件的拆装

3. 能正确进行汽车底盘主要零部件的检测和修理。
4. 能根据底盘各系统故障现象对故障成因进行初步的分析、判断。
5. 具备初级的专业思维能力，能从专业角度对专业问题进行思考、推理，为后续专业课程学习及毕业后从事专业工作提供必要的知识和技能。

（二） 知识目标

1. 了解本专业的科技发展动态；
2. 独立学习的能力；
3. 总结工作结果能力。
4. 具备专业问题的分析和判断能力
5. 具备果断执行制度和各与行业相关的标准的能力。

（三） 素质目标

1. 了解作为一名一线技术人员的工作性质和特点，培养学生热爱劳动，具有良好的职业道德修养，遵纪守法；
2. 具有良好的人际交流和沟通能力；
3. 具有良好的团队合作精神和客户服务意识；
4. 具有一定的组织能力及协调能力

（四） 证书目标

1. 汽车中级修理工
2. 汽车高级修理工

六、参考学时与学分

总学时：64（理论学时： 32 实践学时： 32） 课程学分： 4

七、课程结构

序号	学习任务(单元、模块)	对接典型工作任务及职业能力要求	知识、技能、态度要求	教学活动设计(与工作任务相融合)	学时
1	汽车传动系统模块	常用工具和量具的使用	能够独立常用工具量具的使用方法和操作要领	了解常用工具量具的类型、名称及功用	26
		汽车底盘构造总体	能够掌握实训安全和注意事项	了解汽车底盘构造各系统、各总成的功用、组成	
		离合器	1. 能独立正确完成离合器分离轴承间隙的检查和调整的故障诊断 2. 能独立正确完成离合器液压油路排空操作	1、掌握离合器的功用 2、掌握离合器的类型 3、了解离合器的工作原理	
		手动变速器操	能独立正确完成更换换挡拉杆胶套 能独立正确调整换挡杆 能独立正确完成换挡机构的拆装及调整	1、掌握变速器的传动机构的工作原理 2、掌握同步器的构造与原理 3、变速器的操纵机构的构造与工作原理	
		自动变速器	1、能独立正确完成自动器其主要组件的拆装顺序与调整方法 2、能独立操作自动变速器的检测与检修方法	1、掌握液力变矩器的组成与工作原理 2、掌握自动变速器的组成与工作原理	
		万向传动装置	1、能按照技术规范正确进行万向传动装置的拆装、维护、调整。 2、能正确完成各零件的检测和修理 3、能正确判别各零件技术状态	1、掌握万向传动装置的功用和组成及应用 2、掌握万向装置的类型和工作原理	
	驱动桥	1、能独立正确完成	1、掌握汽车驱		

			<p>主减速器和差速器的拆装</p> <p>2、能独立正确判别各零件的技术状态</p> <p>3、能与人合作正确完成驱动桥的维护、调整、检测</p>	<p>动桥的功用、组成及其的动力传递路线</p> <p>2、主减速器和差速器的功用、结构及的工作原理</p>	
2	汽车行驶系统模块	转向桥	<p>1、能正确完成转向桥的拆卸与解体</p> <p>2、能正确判别各零件的技术状态</p> <p>3、能正确进行转向桥的维护、调整、检测</p>	<p>1、掌握汽车车轿的功用,组成</p> <p>2、转向桥、转向驱动桥和支持桥的结构</p>	12
		悬架	<p>1、能独立正确完成悬架的拆装</p> <p>2、能独立正确判别悬架各组成零件的技术状态</p> <p>3、能独立正确完成悬架的维护、检测</p>	<p>1、掌握悬架系统的构造及工作原理</p> <p>2、掌握悬架的类型及组成</p>	
		车轮与轮胎	<p>1、能独立正确完成车轮与轮胎的拆装</p> <p>2、能独立正确完成车轮与轮胎的维护、检测</p>	<p>1、掌握车轮的功用、类型与结构</p> <p>2、掌握轮胎的功用及轮胎规格的表达方法</p>	
3	汽车转向系统	齿条式转向系	<p>1、能独立正确完成齿轮齿条式转向器及传动机构的拆装</p> <p>2、能独立判别齿条式转向机构各机件的技术状态</p> <p>3、能独立正确完成转向系的维护、调整、检查</p>	<p>1、掌握机械式和助力式转向系统的区别</p> <p>2、掌握齿条式的组成及工作原理</p>	12
		助力转向系统	<p>1、能独立判别助力转向机构各机件的技术状态</p> <p>2、能独立正确完成转向系的维护、调整、检查</p> <p>3、能独立对转向系</p>	<p>掌握液力、电子助力转向的组成及工作原理</p>	

			统常见故障现象进行分析、推理		
4	汽车制动系统模块	盘式制动器	1、能独立正确的进行盘式制动器总成的拆装 2、能独立正确的判别制动器各机件的技术状态 3、能独立正确的进行制盘式制动器的维护、调整和检测	1、掌握盘式制动器功用、组成及工作原理 2、掌握盘式制动器的类型及结构	14
		鼓式制动器	1、能独立正确的进行鼓式制动器总成的拆装 2、能独立正确的判别制动器各机件的技术状态 3、能独立正确的进行制鼓式制动器的维护、调整和检测	1、掌握鼓式制动器功用、组成及工作原理 2、掌握鼓式制动器的类型及结构	
		液压制动系统维护	1、能与人合作正确进行液压系统排空 2、能独立正确完成制动片的更换	1、掌握液压制动器的组成与工作原理 2、掌握液力制动器的传动路线	
		液压助力制动系统（ABS）	1、能独立正确的进行 ABS 总成的拆装 2、能独立正确的判别 ABS 各机件的技术状态 3、能独立正确的进行制 ABS 各单位的维护、调整和检测	1、掌握ABS系统的功用、组成和工作原理 1、掌握ABS系统的类型	
		合计			64

八、资源开发与利用

（一）教材编写与使用

1. 利用现代信息技术开发多媒体课件、建设网络课程，方便学生课余自学。

2. 编写电子教材、课件、制作视频、动画。

（二）数字化资源开发与利用

积极利用电子书籍、电子期刊、数字图书馆、各大网站等网络资源，使教学内容从单一化向多元化转变，使学生知识和能力的拓展成为可能

（三）企业岗位培养资源的开发与利用

充分利用校外实训基地，满足学生参观、实训和毕业实习的需要，并在合作中关注学生职业能力的发展和教学内容的调整

九、教学建议

（一）推荐教材及主要参考资料

1、推荐教材

必须依据本课程标准选用或编写教材。教材应充分体现任务引领、时间导向的课程设计思想。教材以完成任务的典型活动项目来驱动，实际案例和课后拓展作业等多种手段，采用递进呵并列相结合的方式组织编写，是学生通过上述各种教学活动来获得职业认知和职业技能。教材应突出实用性，应避免把职业能力简单理解为纯粹的技能操作，同时要具有前瞻性。应将本专业领域的发展趋势及实际业务操作中应遵守的新规定及时纳入其中。教材应以学生为本，文字表述要简明扼要，内容展现应图文并茂、突出重点，重在提高学生学习的主动性和积极性。教材中活动设计要具有可操作性。教材应能给教学实践提供多视角、多思维和立体化的参考和指导。

《汽车底盘构造与维修》，张宝生、邵林波主编，冶金工业出版

社. 2011 年

2、 主要参考资料

(1) 《汽车构造》下册， 陈家瑞 主编 ， 北京：人民交通出版社， 2006

(2) 《汽车底盘构造与维修》，周林福主编，北京：人民交通出版社， 2005

(3) 《汽车底盘构造与维修》，张红伟主编，北京，高等教育出版社， 2007

(4) 《汽车底盘构造与检修》，金加龙主编，北京，电子工业出版社， 2005

(二) 教学方法和手段

1、 教学方法

(1) 任务驱动法：《汽车底盘构造与维修》采用以工作过程为导向的课程设计方法，将全部内容分 4 个模块，16 个工作任务，教师引导学生边学边做并完成相应地任务，并以此来掌握相应知识点和技能。

(2) 分组讨论教学法：在本课程教学中，根据实际情况将学生分组，强调让学生通过组内交流、讨论、发现问题、分析问题并解决问题，不仅开拓了学生思路，而且可以提高学习能力、个人能力以及方法能力。

(3) 四步教学法：在实训的真实工作环境中，针对重点实施边讲边学。由我说你听、我做你看、你做我看、检查评估四个步骤，

循序渐进的引导学生掌握复杂的拆装技能，在过程中教师和学生面对面的交流，学生的学习感受更加深刻，有利于对学生拆装技能的培养。

(4) 团队协作：本课程各工作任务均要求团队协作完成，着重训练学生在工作中合作能力及沟通表达能力，培养学生的团队意识。根据学生接受能力，反复讲解、训练实训难点，通过团队内的统筹和分工，小组合作完成工作任务。

2、 教学手段

(1) “讲授”与“示范”结合的教学手段：实习过程中，各重点难点项目内容由指导教师采取边操作示范、边讲授的教学方法，学生以观察为主，结合适当的实际操作，讨论各总成部件的构造特点、工作过程、调整方法。

(2) “带”“帮”“带”的教学手段：指导教师校仿汽车维修企业中师傅带徒弟的传、帮、带的教学方法。

十、课程实施条件

(一) 主讲教师基本信息

1. 必须具备现场实际工作经历 2 年以上或实践指导教学 3 年以上
2. 具备设计基于行动导向的教学法的设计应用能力
3. 拥有汽车维修工考评员资格或中、高级资格证
4. 具有汽车修理维护中、高级资格证
5. 本科以上学历

(二) 实践教学基本条件

1. 采用多媒体教学，示教板教学工具

2. 建有校内实训室
3. 建立了校外实训基地
4. 具备网络环境自主进行学习和模拟操作实践。
5. 配备现代化的先进教学仪器设备

十一、教学评价

1、 教学评价

本课程教学过程以学生为主体，因此考核要以形成性考核为主，重在考查学生在工作任务中表现出来的能力。因此在原有平时成绩（考勤、课堂纪律、回答问题、完成作业）的基础上，增加对学生完成项目的过程和结果的评价。期末设置期末考试，对课程的重要知识和能力进行综合性的考核。重在考察运用知识解决实际问题的能力。教学评价的主要内容和比例如下：

形成性考核占 30% 平日考核占 30% 期末考核占 40%

本课程按百分制考评，60 分合格。

2、 课程考核方式与成绩评定办法

本课程考核内容包括过程性和水平性考核，其中过程性考核占 50%，创造能力水平性考核占 50%。过程考核主要包括：

- (1) 课堂讨论发言情况占 5%
- (2) 课堂纪律、学习态度、出勤情况占 5%；
- (3) 实训成绩占 40%。

二、考核标准

- (1) 课堂讨论发言情况（5%）：语言组织能力和回答质量。

(2) 课堂纪律、学习态度、出勤情况 (5%): 采取灵活考勤方式, 通过教师教学日记反应。

(3) 实训成绩 (40%): 按照实训要求和步骤完成任务, 合作创新意识强等方面考核。

实际考核过程中, 任课教师可结合学生实际情况和教学进行分值和内容的适当调整。

现代学徒制课程标准基本框架

《汽车发动机构造与检修》课程标准

企业：广州洪易通企业投资管理有限公司 **学校：**私立华联学院

一、课程名称

汽车发动机构造与检修

二、适用专业及面向岗位

适用于汽车制造与试验技术专业。面向汽车检测与维修技术岗位。

三、课程性质

本课程是汽车类专业主干课程，是汽车类专业学生接触的第一门与汽车紧密相关的课程，是学习后续专业课程的重要基础，是学生接触专业的启蒙课程。该课程主要研究汽车发动机的组成及功用，以及各部分总成和零部件的结构、工件原理。

四、课程设计

本课程立足于高等教育特点及汽车维修、检测企业对专业人员的需求，以职业能力为培养为重点，体现汽车的构造课程实践性和开放性的要求。根据高职学生的特点以及本课程在培养计划中的作用，设计课程体系，组织教学内容，改进教学模式和方法，提供教学资源及条件保障。

在教学过程中，坚持以适应社会需要为目标，以技术应用能力为主线，

教学内容的设计紧紧围绕培养技能型人才这一目标，注重学生对汽车结构、原理的认识和动手拆装能力的培养，加强实践教学，重视知识更新。根据职业岗位工作的需要确定理论知识的范畴，安排教学内容，突出实用性和实践性。

《汽车发动机构造与维修》是一门实践性很强的课程，是学生职业能力体系中首开的专业课，也可以看成是专业基础课，是进入专业课程的前沿课程，对后续的专业课程有着重要的铺垫和前导作用。因此在教学过程中，采用先总体、后部件，先概览、后具体的由面到点、由表及里的认识过程，符合人们对事物的认识过程。

五、课程教学目标

总体目标：

本课程的培养目标是：通过《汽车发动机构造与维修》的学习，学生能够了解汽车发动机的基本组成；了解发动机主要总成的分类方法、编号规则、功用及布置形式；熟悉发动机主要总成的性能的要求、结构特点、工作原理及防差错安装标记；掌握发动机各总成主要零部件的结构关系、传力及运动关系、工作情况；理解现代汽车的新结构、新技术，锻炼正确规范的拆装发动机的职业能力。在教学中应运用理实结合的方法，在实操的过程中融合理论知识，提高学生的综合能力，培养能适应我国汽车产业快速发展的职业基本能力，培养适应新时期学习型社会需要的终身学习能力。

（一）能力目标

1. 具备必要的与人沟通的能力；

2. 具备独立并主动学习的能力；
3. 具备独立分析解决问题的能力；
4. 具备心理承受能力和创新能力。

（二） 知识目标

1. 熟练选用和使用发动机拆装工具；
2. 掌握发动机拆卸和装配的方法、技巧和顺序；
3. 掌握发动机各零部件的名称、结构和作用；
4. 熟悉 5S 管理的含义。
5. 掌握发动机拆装过程的注意事项。

（三） 素质目标

1. 培养学生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。

（四） 证书目标

1. 汽车中级修理工
2. 汽车高级修理工

六、参考学时与学分

总学时：64（理论学时： 32 实践学时： 32） 课程学分： 4

七、课程结构

序号	学习任务(单元、模块)	对接典型工作任务及职业能力要求	知识、技能、态度要求	教学活动设计(与工作任务相融合)	学时
1	准备工作	准备工作	能够正确选用和使用发动机的拆装工具,正确理解5S管理	熟悉发动机拆装工具的名称及使用方法,掌握5S管理的含义	2
2	发动机拆卸	外围设备拆卸(一)	能够正确拆卸通风阀总成、气门室罩已经皮带罩盖	熟悉通风阀总成、气门室罩已经皮带罩盖的名称、结构和作用	2
		外围设备拆卸(二)	能够正确拆卸曲轴皮带轮、正时皮带导轮以及正时张紧弹簧	熟悉曲轴皮带轮、正时皮带导轮已经正时张紧弹簧的名称、结构和作用	2
		外围设备拆卸(三)	能够正确拆卸正时皮带、惰轮总成、发动机支架以及曲轴正齿轮	熟悉正时皮带、惰轮总成、发动机支架以及曲轴正齿轮的名称、结构和作用	2
		外围设备拆卸(四)	能够正确拆卸发动机吊钩总成、发动机支架总成、机油尺导管	熟悉发动机吊钩总成、发动机支架总成、机油尺导管的名称、结构和作用	2
		外围设备拆卸(五)	能够正确拆卸进水软管总成和水泵总成	熟悉进水软管总成和水泵总成的名称、结构和作用	2
		拆卸配气机构(一)	能够正确拆卸发动机进排气凸轮轴	熟悉发动机进排气凸轮轴名称、结构和作用	2
		拆卸配气机构(二)	能够正确拆卸液压挺柱和气缸盖	熟悉拆卸液压挺柱和气缸盖的名称、结构和作用	2

		拆卸配气机构（三）	能够正确使用气门拆装钳和气门油封拆装器；正确拆卸气门组件	熟悉气门组件各零件的名称、结构和作用	2
		拆卸润滑系统部件	能够正确拆装润滑系统部件	熟悉发动机润滑系统部件的结构及作用	2
		拆卸活塞连杆组	能够正确拆卸活塞连杆组	熟悉活塞连杆组的组成、结构及作用	2
		拆卸曲轴	能够正确拆卸曲轴	熟悉曲轴的作用、各零部件的组成	2
3	发动机检测调整	检测气缸体	能够正确测量气缸体平面度和气缸内径	了解气缸变形的特点和原因	2
		检测活塞连杆组	能够正确检测活塞、活塞环和连杆	了解活塞连杆组常见的损伤	2
		检测曲轴	能够正确检测曲轴	了解曲轴常见的损伤	2
		检测凸轮轴	能够正确检测凸轮轴	了解凸轮轴检测的重要性,掌握凸轮轴检测的技术标准,掌握5S管理要求	2
		检测气门组件	能够正确检测气门组件	了解气门组件检测的重要性,掌握气门组件检测的技术标准,掌握5S管理要求	2
		检测气缸盖	能够正确检测气缸盖的平面度	了解气缸盖检测的重要性,掌握气缸盖检测的技术标准,掌握5S管理要求	2
		调整气门间隙	能够正确检查、计算并调整气门间隙	了解气门检测检测的重要性,掌握气缸盖检测的技术标准,掌握	2

				5S管理要求	
4	发动机安装	安装曲轴	能够正确安装曲轴	熟悉正确安装曲轴的顺序	2
		安装活塞连杆组	能够正确安装活塞连杆组	熟悉正确安装活塞连杆组的顺序	2
		安装润滑系部件	能够正确安装润滑系统部件	熟悉正确安装润滑系统部件的顺序	2
		安装配气机构	能够依据5S的要求正确清洗、安装配气机构部件	熟悉配气机构部件的安装步骤及注意事项	2
		安装外围设备	能够依据5S的要求正确选用工具安装配气机构部件	熟悉外围设备的安装步骤及注意事项	2
5	发动机拆装	发动机整体拆装	能够依据5S的要求正确拆装发动机	熟悉发动机拆装的顺序及方法	16
合计					64

八、资源开发与利用

（一）教材编写与使用

1. 利用现代信息技术开发多媒体课件、建设网络课程，方便学生课余自学。

2. 编写电子教材、课件、制作视频、动画。

（二）数字化资源开发与利用

积极利用电子书籍、电子期刊、数字图书馆、各大网站等网络资源，使教学内容从单一化向多元化转变，使学生知识和能力的拓展成为可能

（三）企业岗位培养资源的开发与利用

充分利用校外实训基地，满足学生参观、实训和毕业实习的需要，并在合作中关注学生职业能力的发展和教学内容的调整

九、教学建议

（一） 推荐教材及主要参考资料

1、 推荐教材

必须依据本课程标准选用或编写教材。教材应充分体现任务引领、时间导向的课程设计思想。教材以完成任务的典型活动项目来驱动，实际案例和课后拓展作业等多种手段，采用递进呵并列相结合的方式组织编写，是学生通过上述各种教学活动来获得职业认知和职业技能。教材应突出实用性，应避免把职业能力简单理解为纯粹的技能操作，同时要具有前瞻性。应将本专业领域的发展趋势及实际业务操作中应遵守的新规定及时纳入其中。教材应以学生为本，文字表述要简明扼要，内容展现应图文并茂、突出重点，重在提高学生学习的主动性和积极性。教材中活动设计要具有可操作性。教材应能给教学实践提供多视角、多思维和立体化的参考和指导。

《汽车发动机维修实训》，朱军 旺胜国 黄元杰主编，人民交通出版社. 2010年8月

2、 主要参考资料

（1） 《汽车发机构造与维修》，陈文华 主编，北京：人民交通出版社，2001

（2） 《汽车构造与原理》上册，蔡兴旺主编，机械工业出版社，第一版 2008

（3） 《汽车维修技术及设备》，丛守智主编，机械工业出版社，2009

(4) 《汽车构造》，陈家瑞主编，人民交通出版社，2003

(二) 教学方法和手段

1、 教学方法

(1) 模块化、多层次教学方法

学生能力培养需遵循由浅入深、由简单到复杂、从知识掌握到能力培养的顺序渐进的过程。在教学中，首先要强调课堂知识学习的重要性，在课堂上将基本原理和方法讲清讲透，实践教学紧跟理论教学，主讲教师亲自指导学生实验，使理论教学和实践教学既有划分又能有机地整合在一起。

(2) 理论联系实际的教学方法

在本课程教学中，根据实际情况将学生分组，强调让学生通过组内交流、讨论、发现问题、分析问题并解决问题，不仅开拓了学生思路，而且可以提高学习能力、个人能力以及方法能力。

(3) 互动式、开放式教学方法

《汽车发动机构造与检修》课程内容庞杂、涉及面广、概念抽象、实践性强。学生在学习的过程中不易理解，难于掌握，知识点容易混淆。互动式、开放式教学方法可以培养学生的参与意识、动手能力和思维能力，并能激发学生的学习兴趣。符合“教为主导，学为主体”的教学思想，使学生有主动思维的空间，让学生主动发展，激发学生课堂提问的热情，使学生在“做中学，教师在做中教”，促使学生思考问题、理解问题，将学生被动接受转变为主动思考。

2、 教学手段

本课程教学过程中建议采用常规教学法、探究式教学法、实物教学法、案例教学法、启发讨论式教学法等，其中理实一体的教学情境。例如：将汽车传统点手动变速器与自动变速器的区别。现实驾驶操作的对比，实施演示教学，讲练结合，提高学生的学习兴趣。

十、课程实施条件

（一） 主讲教师基本信息

1. 必须具备现场实际工作经历 2 年以上或实践指导教学 3 年以上
2. 具备设计基于行动导向的教学法的设计应用能力
3. 拥有汽车维修工考评员资格或中、高级资格证
4. 具有汽车修理维护中、高级资格证
5. 本科以上学历

（二） 实践教学基本条件

1. 采用多媒体教学，示教板教学工具
2. 建有校内实训室
3. 建立了校外实训基地
4. 具备网络环境自主进行学习和模拟操作实践。
5. 配备现代化的先进教学仪器设备

十一、教学评价

1、 教学评价

本课程教学过程以学生为主体，因此考核要以形成性考核为主，重在考查学生在工作任务中表现出来的能力。因此在原有平时成绩（考勤、课堂纪律、回答问题、完成作业）的基础上，增加对学生完

成项目的过程和结果的评价。期末设置期末考试，对课程的重要知识和能力进行综合性的考核。重在考察运用知识解决实际问题的能力。

教学评价的主要内容和比例如下：

形成性考核占 30% 平日考核占 30% 期末考核占 40%

本课程按百分制考评，60 分合格。

2、 课程考核方式与成绩评定办法

本课程考核内容包括过程性和水平性考核，其中过程性考核占 50%，创造能力水平性考核占 50%。过程考核主要包括：

- (1) 课堂讨论发言情况占 5%
- (2) 课堂纪律、学习态度、出勤情况占 5%；
- (3) 实训成绩占 40%。

二、考核标准

- (1) 课堂讨论发言情况（5%）：语言组织能力和回答质量。
- (2) 课堂纪律、学习态度、出勤情况（5%）：采取灵活考勤方式，通过教师教学日记反应。
- (3) 实训成绩（40%）：按照实训要求和步骤完成任务，合作创新意识强等方面考核。

实际考核过程中，任课教师可结合学生实际情况和教学进行分值和内容的适当调整。

现代学徒制课程标准基本框架

《汽车电子电工技术基础》课程标准

企业：广州洪易通企业投资管理有限公司 **学校：**私立华联学院

一、课程名称

汽车电子电工技术基础

二、适用专业及面向岗位

适用于汽车制造与试验技术专业。面向汽车检测与维修技术岗位。

三、课程性质

本课程为适应高职教育改革，贯彻以培养高职学生实践技能为重点、基础理论与实际应用相结合的指导思想，力求体现精炼与实用。电工电子技术是一门高等职业技术学院非电类专业应用性很强的专业基础课，内容上包含了电工、模拟电路、数字电路三门课程，实践性较强，要求学生既要掌握基础理论知识，又要结合工作实际，提高学生实践应用能力。

四、课程设计

(1) 以职业岗位和后续课程需求确定课程目标；

首先组建专业必修课、专业教师、企业专家三方人员组成的课程开发团队，进行课程服务专业的人才培养目标分析，确定电子信息工程技术专业的岗位面向；进而确定本课程所织成的具体核心课程有哪

些？同时结合行业对岗位任职的具体标准，确定课程的具体目标。

(2) 依据职业标准，通过对所服务的后续课程和必修课程本身分析，以专业基础课与学习领域课程聚合点构建教学内容；

通过对职业标准进行剖析和本门课程所服务的后续课程本身进行分析，得出后续专业课程负载点与专业基础课程支撑点存在聚合，将这些聚合点作为教学内容选择、实训任务确定的一句。

(3) 根据教学内容需求和学生学情的分析设计教学方法和手段；

根据教学内容需求，以及根据学生形象思维强、逻辑思维相对弱的现状，设计案例教学法、引导文教法等，应用项目应用设计等教学手段服务抽象的理论教学。

(4) 以优质的教学资源和优秀的教学团队，为课程实施和后续课程服务提供保障。

开发与相关专业课程衔接的特色教材，开发电子电工的实训指导书，需求同时熟悉专业必修课和相关专业课程的优秀教学团队，为课程实施和后续课程服务提供有力保障。

五、课程教学目标

总体目标：

通过本课程的学习，使学生掌握电工与电子基础知识、基本原理和基本技术，了解安全用电常识，熟悉二、三极管、可控硅等几种常见的电子器件的基本工作原理、特性、参数与检测方法，基本掌握整流电路、放大电路的工作原理，了解数字电路的工作原理，了解电子技术在现代汽车上的应用；通过学习使学生具备相应的电工与电子技

术的基本理论基础。

（一） 能力目标

1. 能独立进行汽车电工电子技术的动手操作、汽车电路的检测 与判断。
2. 能看懂和分析直流电路，并进行基本的运算
3. 能够熟练对基础器件如电阻、电感、电容等元器件进行识别与检测
4. 能够熟练使用万用表和示波器等常用检测工具

（二） 知识目标

1. 掌握汽车电工电子技术的基本组成、结构及工作原理。
2. 初步掌握简单电路的分析，线性网络分析的一般方法和定理
3. 掌握三极管二极管的基本知识；
4. 掌握组合逻辑电路时序逻辑电路的基本逻辑关系

（三） 素质目标

1. 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。
2. 具有较强的与人交流和沟通能力。
3. 备健康的人生观与价值观。
4. 具有较强的组织和团队协作能力。

（四） 证书目标

1. 低压电工作业

六、参考学时与学分

总学时：80（理论学时：40 实践学时：40）

课程学分：5

七、课程结构

序号	学习任务(单元、模块)	对接典型工作任务及职业能力要求	知识、技能、态度要求	教学活动设计(与工作任务相融合)	学时
1	直流电路	1. 电路的基本概念	1. 掌握简单电路的基本概念、组成 2. 熟悉电路中的基本物理量及含义 3. 建立电压源和电流源的概念	1. 了解电路的工作状态及特点 2. 了解汽车电路的单线制及接地的概念 3. 汽车常用导线材料	10
		2. 直流电路中的基本规律	1. 了解电路中几个最基本的原理和定律 2. 熟悉复杂电路的求解方法	1. 会用欧姆定律分析电路 2. 会用基尔霍夫定律分析电路	
2	交流电路	1. 交流电的基本概念	1. 掌握交流电的基本概念 2. 掌握正弦交流电的三要素	1. 交流电的基本概念； 2. 正弦交流电特征物理量的描述及正弦量的表示方法	8
		2. 纯电阻、纯电感、纯电容电路	1. 了解纯电阻、纯电感、纯电容电路的特性	1. 纯电阻、纯电感、纯电容电路	
3	磁路和电机	1. 磁场与磁路	1. 了解描述磁场性质的有关物理量的意义； 2. 了解铁磁材料的磁化磁滞涡流的物理意义； 3. 了解电磁感应及交流发电机的原理。	1. 电流的磁效应； 2. 磁场及描述磁场的几个物理量； 3. 磁性材料的性能、分类和用途； 4. 电磁感应及交流发电机原理	10
		2. 变压器	1. 熟悉变压器的结构和工作原理；	1. 变压器的基本结构和工作原理	

		3. 汽车交流发电机和直流电动机	<ul style="list-style-type: none"> 1. 熟悉发电机和电动机的结构 2. 会拆装发电机和电动机 3. 会检测发电机和电动机线路故障 	<ul style="list-style-type: none"> 1. 了解发电机和电动机的结构 2. 知道发电机和电动机的步骤 3. 掌握发电机和电动机的工作原理 	
4	常用半导体器件与应用	1. 半导体基础知识	<ul style="list-style-type: none"> 1. 知道半导体材料的导电特性 2. 知道PN结的结构及形成过程 	<ul style="list-style-type: none"> 1. 了解半导体的导电特性 2. 了解PN结的结构及形成过程 	14
		2. 晶体二极管	<ul style="list-style-type: none"> 1. 掌握二极管的图形符号、型号、类型 2. 了解其伏安特性、工 3. 掌握二极管的单向导通性 4. 掌握二极管简易测量方法 5. 掌握各种二极管在汽车中的实践应用 	<ul style="list-style-type: none"> 1. 了解二极管的图形符号、型号、类型 2. 了解其伏安特性、工 3. 了解二极管的单向导通性 4. 掌握二极管简易测量方法 5. 了解各种二极管在汽车中的实践应用 	
		3. 晶体三极管	<ul style="list-style-type: none"> 1. 掌握三极管的结构、特性 2. 了解主要参数 3. 熟悉放大电路的基本概念 4. 熟悉对放大电路的要求，基本放大电路的结构及各部份作用 	<ul style="list-style-type: none"> 1. 三极管的结构、特性和主要参数； 2. 三极管的识读和检测； 3. 共发射极放大电路的结构和各部份作用； 4. 静态工作点的概念和确定 	
		4. 多级放大电路	<ul style="list-style-type: none"> 1. 了解多级放大电路的结构、工作原理 	<ul style="list-style-type: none"> 1. 多级放大电路的结构、工作原理 	
		5. 功率放大电路	<ul style="list-style-type: none"> 1. 了解功率放大电路的结构及工作原理 	<ul style="list-style-type: none"> 1. 功率放大电路的结构及工作原理 	
5	直流稳压电源	1. 直流稳压电源的组	1. 掌握直流稳压电	1. 了解直流稳	16

		成	源的组成 2. 掌握直流稳压电源各部分的作用	压电源的组成 2. 了解直流稳压电源各部分的作用	
		2. 整流电路	1. 了解单相半波和桥式可控整流电路的工作原理及计算 2. 熟悉汽车发电机的整流过程	1. 理解整流电路的工作原理 2. 会分析汽车发电机的整流过程。	
		3. 滤波电路	1. 熟悉常用滤波电路的工作原理及特点 2. 掌握滤波电路的电压和电流等参数的计算方法。	1. 了解常用滤波电路的工作原理及特点 2. 了解滤波电路的电压和电流等参数的计算方法	
		4. 稳压电路	1. 熟悉常用稳压电路的电路结构及各部份作用。 2. 熟悉三端集成稳压器的应用方法	1. 了解稳压二极管的特性； 2. 了解并联型稳压电路的构成及工作原理； 3. 了解并联型稳压电路的构成及工作原理。	
6	数字电子技术	1. 数字电路基础	1. 熟悉数字电路和特点，二极管的开关作用；二进制数及应用； 2. 了解逻辑代数的三种基本逻辑运算。	1. 数字电路和特点，二极管、三极管的开关作用；二进制数及应用； 2. 逻辑代数的三种基本逻辑运算。	10
		2. 门电路	1. 了解基本逻辑门电路	1. 基本逻辑门电路	
		3. 触发器	1. 了解常用触发器的类型和逻辑功能	1. 触发器的逻辑功能	
7	汽车常用测量仪表	1. 数字逻辑部件	1. 掌握加法器、寄存器、计数器、数字显示器件和译码器的结构与工作原理；了解数字电路在汽车中的应用。	1. 了解加法器、寄存器、计数器、数字显示器件和译码器的结构与工作原理	12
		2. 电工测量	1. 熟悉万用表的使	1. 常用的电工	

			用方法，掌握电流、电压、电阻的测量方法	测量方法； 2. 常见万用表的使用；	
合计					80

八、资源开发与利用

（一）教材编写与使用

1. 利用现代信息技术开发多媒体课件、建设网络课程，方便学生课余自学。
2. 编写电子教材、课件、制作视频、动画。

（二）数字化资源开发与利用

积极利用电子书籍、电子期刊、数字图书馆、各大网站等网络资源，使教学内容从单一化向多元化转变，使学生知识和能力的拓展成为可能

（三）企业岗位培养资源的开发与利用

充分利用校外实训基地，满足学生参观、实训和毕业实习的需要，并在合作中关注学生职业能力的发展和教学内容的调整

九、教学建议

（一）推荐教材及主要参考资料

1、推荐教材

必须依据本课程标准选用或编写教材。教材应充分体现任务引领、时间导向的课程设计思想。教材以完成任务的典型活动项目来驱动，实际案例和课后拓展作业等多种手段，采用递进呵并列相结合的方式组织编写，是学生通过上述各种教学活动来获得职业认知和职业技能。教材应突出实用性，应避免把职业能力简单理解为纯粹的技

能操作，同时要具有前瞻性。应将本专业领域的发展趋势及实际业务操作中应遵守的新规定及时纳入其中。教材应以学生为本，文字表述要简明扼要，内容展现应图文并茂、突出重点，重在提高学生学习的主动性和积极性。教材中活动设计要具有可操作性。教材应能给教学实践提供多视角、多思维和立体化的参考和指导。

《汽车电工与电子学基础》·臧雪岩主编，中国人民大学出版社. 2009年1月第1版

2、 主要参考资料

(1) 《汽车电工电子技术》 金惠云主编 高等教育出版社
2007年2月第1版

(2) 《汽车电工电子基础》 张玉萍主编 北京邮电大学出版社
2007年2月第2版

(二) 教学方法和手段

1、 教学方法

(1) 模块化、多层次教学方法

学生能力培养需遵循由浅入深、由简单到复杂、从知识掌握到能力培养的顺序渐进的过程。在教学中，首先要强调课堂知识学习的重要性，在课堂上将基本原理和方法讲清讲透，实践教学紧跟理论教学，主讲教师亲自指导学生实验，使理论教学和实践教学既有划分又能有机地整合在一起。

(2) 理论联系实际的教学方法

本课程既有丰富的理论知识，也有具体的测量方法，涉及的知识

面广。因此，教学中多采用案例教学的方法，将实例运用在课堂教学之中，提高学生分析实际问题的能力；有些内容包含实验原理可直接在实验室讲解，学生在理解实验原理的基础上，接着进行实验，也能起到事半功倍的效果。

(3) 互动式、开放式教学方法

《电工技术》课程内容庞杂、涉及面广、概念抽象、实践性强。学生在学习的过程中不易理解，难于掌握，知识点容易混淆。互动式、开放式教学方法可以培养学生的参与意识、动手能力和思维能力，并能激发学生的学习兴趣。符合“教为主导，学为主体”的教学思想，使学生有主动思维的空间，让学生主动发展，激发学生课堂提问的热情，使学生在“做中学，教师在做中教”，促使学生思考问题、理解问题，将学生被动接受转变为主动思考。

2、 教学手段

本课程教学过程中建议采用常规教学法、探究式教学法、实物教学法、案例教学法、启发讨论式教学法等，其中理实一体的教学情境。例如：将汽车传统点火系统分解为直流电路、电磁学、R-L-C 串联电路、串联震荡电路，后续补充模拟电路、数字电路，从而建立一个完整的知识体系，并应用于实际汽车电路。实施演示教学，讲练结合，提高学生的学习兴趣。

十、课程实施条件

(一) 主讲教师基本信息

1. 必须具备现场实际工作经历 2 年以上或实践指导教学 3 年以上

2. 具备设计基于行动导向的教学法的设计应用能力
3. 拥有电子产品装配工考评员资格证或中、高级资格证
4. 具有电子产品维护 工中、高级资格证
5. 本科以上学历

(二) 实践教学基本条件

1. 采用多媒体教学，并运用 VCD 光碟等教学工具
2. 建有校内实训室
3. 建立了校外实训基地
4. 具备网络环境自主进行学习和模拟操作实践。
5. 配备现代化的先进教学仪器设备

十一、教学评价

1、 教学评价

本课程教学过程以学生为主体，因此考核要以形成性考核为主，重在考查学生在工作任务中表现出来的能力。因此在原有平时成绩（考勤、课堂纪律、回答问题、完成作业）的基础上，增加对学生完成项目的过程和结果的评价。期末设置期末考试，对课程的重要知识和能力进行综合性的考核。重在考察运用知识解决实际问题的能力。教学评价的主要内容和比例如下：

形成性考核占 30% 平日考核占 30% 期末考核占 40%

本课程按百分制考评，60 分合格。

2、 课程考核方式与成绩评定办法

本课程考核内容包括过程性和水平性考核，其中过程性考核占

50%，创造能力水平性考核占 50%。过程考核主要包括：

- (1) 课堂讨论发言情况占 5%
- (2) 课堂纪律、学习态度、出勤情况占 5%；
- (3) 实训成绩占 40%。

二、考核标准

- (1) 课堂讨论发言情况（5%）：语言组织能力和回答质量。
- (2) 课堂纪律、学习态度、出勤情况（5%）：采取灵活考勤方式，通过教师教学日记反应。
- (3) 实训成绩（40%）：按照实训要求和步骤完成任务，合作创新意识强等方面考核。

实际考核过程中，任课教师可结合学生实际情况和教学进行分值和内容的适当调整。

现代学徒制课程标准基本框架

《汽车电器设备与检修》课程标准

企业：广州洪易通企业投资管理有限公司 **学校：**私立华联学院

一、课程名称

汽车电器设备与检修

二、适用专业及面向岗位

适用于汽车制造与试验技术专业。面向汽车检测与维修技术岗位。

三、课程性质

该课程是汽车制造与试验技术专业核心课程。《汽车电器设备》前述课程为《汽车电工电子学》、《汽车机械基础》，后续课程有《汽车使用性能与检测》、《汽车检测技术》等专业课程，承前启后，地位十分重要。在引导学生学习汽车电器与电子控制知识、培养学生学习积极性及学习兴趣等方面起着十分重要的作用。

四、课程设计

本课程有助于培养较高素养的汽车电器维修员工，他们能够从事汽车电器维修；过程出发清楚地认识到生产和管理的过程，认识到各部门间的相互关系并描述这些过程对企业组织结构的影响；能够了解职业规划思想、分析社会与职业发展趋势并找到职业发展方向；能够具有较好的人际交往能力和团队精神；能够建立企业归属感，便于顺

利适应角色，进入工作状态；并具有良好语言表达能力和责任意识。

五、课程教学目标

总体目标：

通过本课程的学习，学生从整体上对汽车电器设备与维修所需要的知识与技能有初步认识，培养学生具备一定的汽车电器电路识读、调试、设备维修等技能型人才所必需的知识及相关的职业能力，通过行动导向教学改革提高学生积极的行动意识和职业规划能力，培养学生的创新创业能力，为后续课程学习作前期准备，为学生顶岗就业夯实基础。同时使学生具备较强的工作方法能力和社会能力。

（一） 能力目标

1. 会正确使用和操作汽车专用万用表、汽车解码器；
2. 能进行汽车电器设备维修作业；
3. 能识读汽车电路并能对汽车电路及其个端子进行检测；
4. 能排除常见电路和电器元件的故障；
5. 会描述课程及行业所涉及到的专业术语；
6. 能对汽车电器设备疑难故障提出合理的检测诊断意见。

（二） 知识目标

1. 掌握汽车电器与电子控制系统的基本概念、基本理论。
2. 了解汽车电器性能指标的分析评价。
3. 掌握汽车电器与电子控制系统故障分析的思路与方法。
4. 初步掌握汽车电器与电子控制系统的调试、运行及维护。

（三） 素质目标

1. 文字与语言表达能力强；
2. 较强的逻辑思维能力。
3. 爱好广泛，知识平台结构宽广；
4. 一丝不苟、严格要求，作风严肃，细致耐心；
5. 能够不断学习汽车新技术，掌握汽车检测新工艺和新方法及政策、标准；
6. 收集信息、查阅资料能力、根据已有知识进行重构和创新的能力；

（四） 证书目标

1. 汽车维修工中、高级

六、参考学时与学分

总学时：64（理论学时：32 实践学时：32） 课程学分：4

七、课程结构

序号	学习任务(单元、模块)	对接典型工作任务及职业能力要求	知识、技能、态度要求	教学活动设计(与工作任务相融合)	学时
1	电源系	蓄电池的构造原理与维护	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握蓄电池故障及排除，能根据原理进行蓄电池保养和维护。 2. 能够准备该检测相关任务所需零件、工具和工作场所； 3. 能够注意环境保护； 4. 能够自我检查、自我评价、记录工作结果； 5. 能够收集该故障的信息； 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 蓄电池的构造 2. 蓄电池的型号 3. 蓄电池的工作原理 4. 蓄电池容量及影响因素 5. 蓄电池使用与维护注意事项 6. 蓄电池常见故障及排除方法 7. 了解免维护蓄电池原理 	10
		发电机的构造原理与	1. 交流发电机常见	1. 交流发电机	

		维护	<p>故障、排除与检修。</p> <p>2. 能够准备该检测相关任务所需零件、工具和工作场所；</p> <p>3. 能够注意环境保护；</p> <p>4. 能够自我检查、自我评价、记录工作结果；</p> <p>5. 能够收集该故障的信息；</p>	<p>分类</p> <p>2. 交流发电机构造</p> <p>3. 交流发电机型号</p> <p>4. 交流发电机发电原理</p> <p>5. 整流原理和过程</p> <p>6. 交流发电机励磁方式</p> <p>7. 电压调节器原理</p> <p>8. 触点式电压调节器的工作原理</p> <p>9. 晶体管式和集成电路式电压调节器工作原理</p> <p>10. 交流发电机在使用过程中注意事项</p>	
2	起动系	<p>起动系统的构造组成以及工作原理和维护保养</p>	<p>1. 在掌握起动机构造的基础上，能够对起动机进行检修和故障排除。</p> <p>2. 能够独立检测故障并确定维修措施。</p> <p>3. 能够注意环境保护；</p> <p>4. 能够收集该故障的信息；</p> <p>5. 能够自我检查、自我评价、记录工作结果；</p> <p>6. 能够准备该检测相关任务所需零件、工具和工作场所；</p>	<p>1. 起动机组成、分类、型号</p> <p>2. 起动机构造及原理</p>	8
3	点火系	<p>1. 传统点火系统</p> <p>2. 电子点火系统</p> <p>3. 微机控制点火系统</p>	<p>1. 在掌握点火系统组成原理基础上，能够对各种类型点火系统进行检修和故</p>	<p>1. 点火系统组成；</p> <p>2. 分类；</p> <p>3. 点火系统工</p>	8

			<p>障排除；</p> <p>2. 能够独立检测故障并确定维修措施。；</p> <p>3. 能够准备该检测相关任务所需零件、工具和工作场所；</p> <p>4. 能够注意环境保护；</p> <p>5. 能够自我检查、自我评价、记录工作结果；</p> <p>6. 能够收集该故障的信息；</p>	作原理。	
4	照明与信号系	<p>1. 灯光信号系统的工作原理以及检修</p> <p>2. 声响系统的工作原理以及检修</p>	<p>1. 能够独立检测故障并确定维修措施。</p> <p>2. 能够准备该检测相关任务所需零件、工具和工作场所；</p> <p>3. 能够注意环境保护；</p> <p>4. 能够自我检查、自我评价、记录工作结果；</p> <p>5. 能够收集该故障的信息；</p>	<p>1. 能够分析照明与信号系统常见故障及原因；</p> <p>2. 能够确定照明与信号系统检修内容和所需工具</p> <p>3. 能够根据相关资料确定检测标准；</p> <p>4. 能够准确分析并避免工作中的不安全因素。</p>	10
5	仪表与报警系	<p>1. 仪表的电路认识与检测。</p> <p>2. 报警系统的原理构造了解与维修检测。</p>	<p>1. 能够准确分析并能避免工作中的不安全因素；</p> <p>2. 能够注意环境保护；</p> <p>3. 能够独立检测故障并确定维修措施；</p> <p>4. 能够自我检查、自我评价、记录工作结果；</p> <p>5. 能够收集该故障的信息；</p>	<p>1. 能够分析仪表与警报装置常见故障及原因</p> <p>2. 能够确定仪表与警报装置检修内容和所需工具</p> <p>3. 能够根据相关资料确定检测标准</p> <p>4. 能够准备该检测相关任务所需零件、工具</p>	4

				和工作场所	
6	辅助电器设备	<ol style="list-style-type: none"> 1. 刮水器的认识与拆装 2. 电动装置的使用与检测 3. 汽车防盗系统的检测 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够准确分析并能避免工作中的不安全因素 2. 能够注意环境保护 3. 能够独立检测故障并确定维修措施。 4. 能够自我检查、自我评价、记录工作结果 5. 能够收集该故障的信息 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够分析辅助用电设备常见故障及原因 2. 能够确定辅助用电设备检修内容和所需工具 3. 能够根据相关内容资料确定检测标准 4. 能够准备该检测相关任务所需零件、工具和工作场所 	8
7	空调系统	<ol style="list-style-type: none"> 1. 空调基础知识与结构 2. 空调制冷原理域分析 3. 控制电路构造与组成 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握汽车空调系统的功用与组成。 2. 了解制冷系统的种类与特点。 3. 了解汽车空调系统常见故障的诊断方法。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够准确分析并能避免工作中的不安全因素； 2. 能够注意环境保护； 3. 能够独立检测故障并确定维修措施； 4. 能够自我检查、自我评价、记录工作结果； 	8
8	整车电路	<ol style="list-style-type: none"> 1. 全车电路路图识读方法。 2. 全车电路电器基础元件维护 3. 电路分析 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 汽车电路故障诊断与检修 2. 能够准确分析并能避免工作中的不安全因素； 3. 能够注意环境保护； 4. 能够独立检测故障并确定维修措施； 5. 能够自我检查、自我评价、记录工作结果； 6. 能够收集该故障的信息； 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解电路图的种类。 2. 掌握整车电路试图一般方法。 3. 了解各种电路表达方法。 	8
合计					64

八、资源开发与利用

（一）教材编写与使用

1. 利用现代信息技术开发多媒体课件、建设网络课程，方便学生课余自学。

2. 编写电子教材、课件、制作视频、动画。

（二）数字化资源开发与利用

积极利用电子书籍、电子期刊、数字图书馆、各大网站等网络资源，使教学内容从单一化向多元化转变，使学生知识和能力的拓展成为可能

（三）企业岗位培养资源的开发与利用

充分利用校外实训基地，满足学生参观、实训和毕业实习的需要，并在合作中关注学生职业能力的发展和教学内容的调整

九、教学建议

（一）推荐教材及主要参考资料

1、推荐教材

必须依据本课程标准选用或编写教材。教材应充分体现任务引领、时间导向的课程设计思想。教材以完成任务的典型活动项目来驱动，实际案例和课后拓展作业等多种手段，采用递进呵并列相结合的方式组织编写，是学生通过上述各种教学活动来获得职业认知和职业技能。教材应突出实用性，应避免把职业能力简单理解为纯粹的技能操作，同时要具有前瞻性。应将本专业领域的发展趋势及实际业务操作中应遵守的新规定及时纳入其中。教材应以学生为本，文字表述

要简明扼要，内容展现应图文并茂、突出重点，重在提高学生学习的主动性和积极性。教材中活动设计要具有可操作性。教材应能给教学实践提供多视角、多思维和立体化的参考和指导。

《汽车电器设备构造与维修》课程的教材选用高职/高专统编教材。

2、 主要参考资料

还应配备相应的实验实训指导书；助教课件 PPT 演示稿； 维修手册； 检测工具； 学生作业单； 企业工单。

网络教学资源主要有电子教案, 动画, 视频, 图片库, 师生论坛等内容。

(二) 教学方法和手段

1、 教学方法

一体化教学：将理论课程实操化，实操课程理论化。实现手脑心并用，教学做合一的教学方法。

2、 教学手段

通过实操课程安插理论课程，让学生从实际操作过程中掌握理论知识。

具体：

1. 将教室桌椅布置成环绕设备与老师的四周，使教师与学生之间实现了零距离接触.

2. 教室具备多媒体教学设备和普通教学设备. 此外, 每个教室座位数量上, 可容纳 20 位左右学生, 以实现小班化教学.

3. 可随意变换和放置每次授课所必备的实验实训设备、工具和检测仪器等。

4. 在课时安排上，每上一次课为一天（6 学时），让学生有充足的时间来完成每一次的教学任务及活动项目。

十、课程实施条件

（一） 主讲教师基本信息

1. 具有优良、熟悉的汽车电器构造理论、实践技能；
2. 具备相关汽车电器零部件的拆卸、装配、认知能力；
3. 具有先进的教学方法，有比较强的课堂驾驭能力；
4. 具备设计行动导向的教学应用能力；
5. 具有良好的职业道德和责任心。
6. 具备双师证书的高技能型、复合型人才教师。

（二） 实践教学基本条件

汽车制造与试验技术专业是我校的建设专业，目前实践教学环节的校内实训教学场地包括：各课程实验室、金工实习车间、汽车拆装实习场（配有各种类型的发动机、底盘、整车及部分汽车专用检测仪器、设备等）。汽车制造与试验技术专业实训教学主要特点如下：

1、 实训教学突出“三化”，即注重实训教学的模块化、实用化和开放化。

（1） 能力项目“模块化”，主要以模块为单元组织教学

根据教学大纲和能力培养的要求，设置必修、选修技能训练项目，必修项目在实训教学学时内完成，选做项目利用实验室开放和业余时

间在实验教师指导下自我训练。训练项目涵盖了发动机、底盘各部分的拆装与调整等。

(2) 实训内容“实用化”，采用案例教学

即通过采用真实的汽车拆装、维修案例，缩短了理论与实践的距离，把学生带到一个全新的逼真境地。在教师的引导下，学生可以把理论知识运用到实际的案例分析，处理维修实践中的问题。丰富了学生的实践经验，加强了分析问题、解决问题的能力。实训教材针对性强，采用以自行编写的《汽车拆装实习》和《汽车检测与维修实训》讲义，本讲义按不同的实践项目分课题编写，各课题实践目的与要求明确，技能操作训练指导性较强。

(3) 实施有计划的“开放化”教学，培养学生独立学习能力

开放的教学环境，学生根据需要可以自主选择利用业余时间，报实验室申请，由实验室统一安排，有计划，有组织的实施实验室开放，学生在实践教师和音像资料指导下自我训练。即强化了训练，又培养了学生独立学习能力。

2、 授课方式采用“三结合”，即讲练结合、工学结合、理论和技能相结合。

(1) 讲练“结合”，培养动手操作能力

依据汽车制造与试验技术专业的特点和实训设施的情况，每一次实训课都是由实践能力较强的指导教师指导学生操作训练，实训教学环节必须经过：课前物质准备、教师讲解示范、教师巡回指导和课后小结等环节。

对于每一部分，都有相应的内容和严格的要求，教师在指导学生技能训练的同时，时刻注意学生职业素质的养成，如热爱专业、爱护设施、态度端正、保持场地清洁等内容。经过如此循环操作，严格训练，明确了目的，提高了效率，使教学收到预期效果。

(2) 理论和技能相“结合”的考核方式，注重考察学生能力和素质采用现场操作的考核方式，实践考核单独出题（一般4~5套）。理论考查学生应该掌握的专业知识，闭卷作答；技能考查学生应该具备的职业技能，采用学生抽签、现场操作、口试答辩的方式，严格按评分标准分步骤现场评分。教师根据两部分的考核情况，综合判定成绩。经过严格训练，使学生的实训操作能力和综合水平大大提高，实训考核通过率达100%。

校外实训基地：

目前，汽车制造与试验技术专业拥有亚桥新娜汽车服务有限公司、合富大众汽车贸易有限公司、广物汽贸机动车辆安全检测站、中汽南方汽车集团有限公司等一批技术先进、实力雄厚的企业作为稳定的校外实习基地，开展了长期的校企合作，聘请了企业一批技术骨干和工程师作为校外实训指导教师，从而确保实习、实训的质量。逐步形成了良好的校企实习管理机制，实现了实习基地与就业基地建设的有机结合。

下一步积极发展新的实习基地，不断扩大实习基地规模。巩固现有实习基地质量，优先考虑选择专业对口，技术先进、科技含量高、

管理规范、设施比较完善,实习条件有保障的知名企业作为实习基地,尽可能选择省外或经济发达地区的重点企业为实习基地,让学生能学到本专业所具有的新技术、新工艺、新方法,并形成自己的职业人格和职业综合能力。

十一、教学评价

1、 教学评价

〈汽车电器设备构造与维修〉采用模块式一体化教学的方式,提高了学生学习专业知识的积极性;调动了学习的兴趣;,让学生的学习变得轻松,多样化;每堂课都围绕着某项实操进行理论与实操的训练,会有新鲜感,学生经常会说:“汽车电器设备课程,我们是真正学到了知识,学到了本领。”

2、 课程考核方式与成绩评定办法

(1) 课程评价主要项目

- a) 平时学习考核 (40%)
- b) 平时成绩考核表
- c) 课程终结性考核 (期末考核) (60%)
- d) 采用闭卷形式

(2) 单项或综合技能考核

对单项或综合技能考核要求列出考核项目、考核评价标准、考核方式等。

项目考核表

序号	考核内容	配分	考核标准	得分
----	------	----	------	----

1	工具、仪器准备与正确使用	10	每使用不当一次扣 5 分；	
2	实际操作	50	拆装顺序错扣 10 分，零件摆放乱每次扣 1 分；方法错误，扣 10 分。	
3	口述原理	20	根据口述情况酌情扣分	
4	整理工具、清理现场	10	每项扣 2 分，扣完为止	
5	安全用电、防火、无人身、设备事故	10	如不按规定执行，本实训按 0 分计	
6	合计	100		

现代学徒制课程标准基本框架

《汽车自动变速器》课程标准

企业：广州洪易通企业投资管理有限公司

学校：私立华

联学院

一、课程名称

汽车自动变速器

二、适用专业及面向岗位

适用于汽车制造与试验技术专业。面向汽车检测与维修技术岗位。

三、课程性质

本课程为适应高职教育改革，贯彻以培养高职学生实践技能为重点、基础理论与实际应用相结合的指导思想，力求体现精炼与实用。自动变速器是一门高等职业技术学院汽车专业要掌握的机械、电子知识以及液压控制原理的专业技能课，实践性较强，要求学生既要掌握基础理论知识，又要结合工作实际，提高学生实践能力。在教学中要根据高职学生的知识基础及就业岗位需求组织教学内容，同时采取适宜的教学方法，教、学、练一体化，注重理论与实践的融合，从而提高学生分析问题和解决问题的能力。进一步提高学生综合素质，增强适应职业变化的能力，为继续学习打下基础。

四、课程设计

(1) 以就业岗位和后续课程需求确定课程目标；

首先组建专业必修课、专业教师、企业专家三方人员组成的课程开发团队，进行课程服务专业的人才培养目标分析，确定电子信息工程技术专业的岗位面向；进而确定本课程所织成的具体核心课程有哪些？同时结合行业对岗位任职的具体标准，确定课程的具体目标。

(2) 依据职业标准，通过对所服务的后续课程和必修课程本身分析，以专业基础课与学习领域课程聚合点构建教学内容；

通过对职业标准进行剖析和本门课程所服务的后续课程本身进行分析，得出后续专业课程负载点与专业基础课程支撑点存在聚合，将这些聚合点作为教学内容选择、实训任务确定的一句。

(3) 根据教学内容需求和学生学情的分析设计教学方法和手段；

根据教学内容需求，以及根据学生形象思维强、逻辑思维相对弱的现状，设计案例教学法、引导文教法等，应用项目应用设计等教学手段服务抽象的理论教学。

(4) 以优质的教学资源 and 优秀的教学团队，为课程实施和后续课程服务提供保障。

开发与相关专业课程衔接的特色教材，开发电子电工的实训指导书，需求同时熟悉专业必修课和相关专业课程的优秀教学团队，为课程实施和后续课程服务提供有力保障。

五、课程教学目标

总体目标：

通过本课程的学习，使学生掌握自动变速器的基础知识、基本原理和基本技术，了解行星齿轮式、平行轴式、无级变速器的基本工作

原理、结构、控制方式以及检测方法，基本掌握变速、控制原理。了解自动变速器在现代汽车上的应用；通过学习使学生具备相应的自动变速器的基本理论基础。

（一） 能力目标

通过多媒体的理论教学和实训课程的强化，让学生基本掌握自动变速器的组成和各部分零件作用，并对其产生故障后，所进行的基本的检测判断方法有所掌握，并对自动变速器的新发展有所了解。能在车辆维修后的进行总结，并做好收集信息和反馈工作；具备良好的组织协调能力，能够将维修技术方法和方案准确的向用户的讲述，描述汽车自动变速器的故障形态，分配维修工作任务；能圆满完成面向客户的交车工作，并向客户解释维修的相关内容，使客户满意。

（二） 知识目标

1. 掌握汽车自动变速器构造与原理知识。
2. 掌握汽车自动变速器的一般故障诊断、汽车自动变速器分类及结构特点、各档位的结构、工作过程及原理等。
3. 掌握常见汽车变速器故障知识，常见故障现象及产生的原因等。
4. 掌握汽车维护与修理知，典型车辆 AT 功能操作及驾驶操纵性能、汽车 AT 维护过程及实施工艺等。
5. 掌握汽车发动机故障与变速器故障的基础知识。

（三） 素质目标

1. 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。

2. 具有较强的与人交流和沟通能力。
3. 备健康的人生观与价值观。
4. 具有较强的组织和团队协作能力。

(四) 证书目标

1. 汽车维修工中、高级

六、参考学时与学分

总学时：48（理论学时： 24 实践学时： 24） 课程学分： 3

七、课程结构

序号	学习任务(单元、模块)	对接典型工作任务及职业能力要求	知识、技能、态度要求	教学活动设计(与工作任务相融合)	学时
1	自动变速器概述	1. 自动变速器的发展、特点及分类	1. 了解自动变速器的发展历程和特点 2. 掌握自动变速器的分类	1. 手动变速器与自动变速器区别 2. 自动变速器按不同方式的分类	4
		2. 自动变速器的组成与原理及使用	1. 掌握自动变速器的基本组成 2. 掌握自动变速器型号识别	1. 自动变速器各组成的作用 2. 自动变速器基本原理 3. 自动变速器各档位标识,各开关的作用	
2	变矩器与油泵	1. 变矩器的结构与原理	1. 认识液力变矩器组成各零件 2. 掌握变矩器的工作原理 3. 掌握变矩器检修	1. 液力变矩器组成各零件 2. 变矩器的工作原理 3. 变矩器检修	8
		2. 油泵	掌握油泵的分类及组成	纯电阻、纯电感、纯电容电路	
3	离合器与制动器	1. 离合器的结构与原理	掌握离合器的结构与原理	离合器的结构与原理	8
		2. 制动器的结构与原理	掌握制动器的结构与原理	制动器的结构与原理	
		3. 单向离合器的结构	掌握单向离合器的	单向离合器的	

		及原理	结构及原理	结构及原理	
4	行星齿轮式及拉维娜式的变速式	1 行星齿轮组成与传动原理	掌握行星齿轮组成与传动原理拆装	行星齿轮组成与传动原理拆装	10
		2 行星机构	掌握行星机构控制部件	行星机构控制部件	
		3 辛普森式动力传递路线	了解辛普森式动力传递路线	辛普森式动力传递路线	
		4拉威挪式组成及原理控制部件	掌握拉威挪式组成及原理	拉威挪式组成及原理	
5	平等轴式自动变速器及无级变速器	平行轴式变速的结构	掌握平行轴式变速器的拆装	掌握平行轴式变速器的拆装	4
6	液压控制系统, 电子控制系统	1. 液压控制系统的工作原理	掌握液压控制系统的工作原理及阀体的检修	液压控制系统的工作原理的检修	8
		2. 电液控制系统的原理,	掌握电液控制系统的原理及阀体的检修	电液控制系统的原理的检修	
		3. 电子控制系统的原理	电子控制系统的原理和传感器的检修	电子控制系统的原理和传感器的检修	
7	自动变速器的综合维修与检验	1. 自动变速器的试验	掌握自动变速器的试验及操作	自动变速器的试验	6
		2自动变速的综合检修	自动变速的综合检修	自动变速的综合检修	
合计					48

八、资源开发与利用

(一) 教材编写与使用

1. 利用现代信息技术开发多媒体课件、建设网络课程, 方便学生课余自学。

2. 编写电子教材、课件、制作视频、动画。

(二) 数字化资源开发与利用

积极利用电子书籍、电子期刊、数字图书馆、各大网站等网络资源, 使教学内容从单一化向多元化转变, 使学生知识和能力的拓展成

为可能

（三）企业岗位培养资源的开发与利用

充分利用校外实训基地,满足学生参观、实训和毕业实习的需要,并在合作中关注学生职业能力的发展和教学内容的调整

九、教学建议

（一）推荐教材及主要参考资料

1、推荐教材

必须依据本课程标准选用或编写教材。教材应充分体现任务引领、时间导向的课程设计思想。教材以完成任务的典型活动项目来驱动,实际案例和课后拓展作业等多种手段,采用递进呵并列相结合的方式组织编写,是学生通过上述各种教学活动来获得职业认知和职业技能。教材应突出实用性,应避免把职业能力简单理解为纯粹的技能操作,同时要具有前瞻性。应将本专业领域的发展趋势及实际业务操作中应遵守的新规定及时纳入其中。教材应以学生为本,文字表述要简明扼要,内容展现应图文并茂、突出重点,重在提高学生学习的主动性和积极性。教材中活动设计要具有可操作性。教材应能给教学实践提供多视角、多思维和立体化的参考和指导。

《汽车自动变速器原理》 刘青山主编 机械工业出版社 2015年9月第2版

2、主要参考资料

（1） 《汽车自动变速器原理结构与原理》 袁新主编 吉林大学出版社 2015年10月第1版

(2) 《汽车自动变速器结构与原理》唐德修 徐燕 袁健主编

吉林大学出版社 2015 年 7 月

(二) 教学方法和手段

1、 教学方法

(1) 模块化、多层次教学方法

学生能力培养需遵循由浅入深、由简单到复杂、从知识掌握到能力培养的顺序渐进的过程。在教学中，首先要强调课堂知识学习的重要性，在课堂上将基本原理和方法讲清讲透，实践教学紧跟理论教学，主讲教师亲自指导学生实验，使理论教学和实践教学既有划分又能有机地整合在一起。

(2) 理论联系实际的教学方法

本课程既有丰富的理论知识，也有具体的测量方法，涉及的知识面广。因此，教学中多采用案例教学的方法，将实例运用在课堂教学之中，提高学生分析实际问题的能力；有些内容包含实验原理可直接在实验室讲解，学生在理解实验原理的基础上，接着进行实验，也能起到事半功倍的效果。

(3) 互动式、开放式教学方法

《汽车自动变速器》课程内容庞杂、涉及面广、概念抽象、实践性强。学生在学的过程中不易理解，难于掌握，知识点容易混淆。互动式、开放式教学方法可以培养学生的参与意识、动手能力和思维能力，并能激发学生的学习兴趣。符合“教为主导，学为主体”的教学思想，使学生有主动思维的空间，让学生主动发展，激发学生课堂

提问的热情，使学生在“做中学，教师在做中教”，促使学生思考问题、理解问题，将学生被动接受转变为主动思考。

2、 教学手段

本课程教学过程中建议采用常规教学法、探究式教学法、实物教学法、案例教学法、启发讨论式教学法等，其中理实一体的教学情境。例如：将汽车传统点手动变速器与自动变速器的区别。现实驾驶操作的对比，实施演示教学，讲练结合，提高学生的学习兴趣。

十、课程实施条件

（一） 主讲教师基本信息

1. 必须具备现场实际工作经历 2 年以上或实践指导教学 3 年以上
2. 具备设计基于行动导向的教学法的设计应用能力
3. 拥有汽车维修工考评员资格证或中、高级资格证
4. 具有汽车修理维护 工中、高级资格证
5. 本科以上学历

（二） 实践教学基本条件

1. 采用多媒体教学，示教板教学工具
2. 建有校内实训室
3. 建立了校外实训基地
4. 具备网络环境自主进行学习和模拟操作实践。
5. 配备现代化的先进教学仪器设备

十一、教学评价

1、 教学评价

本课程教学过程以学生为主体，因此考核要以形成性考核为主，重在考查学生在工作任务中表现出来的能力。因此在原有平时成绩（考勤、课堂纪律、回答问题、完成作业）的基础上，增加对学生完成项目的过程和结果的评价。期末设置期末考试，对课程的重要知识和能力进行综合性的考核。重在考察运用知识解决实际问题的能力。教学评价的主要内容和比例如下：

形成性考核占 30% 平日考核占 30% 期末考核占 40%

本课程按百分制考评，60 分合格。

2、 课程考核方式与成绩评定办法

本课程考核内容包括过程性和水平性考核，其中过程性考核占 50%，创造能力水平性考核占 50%。过程考核主要包括：

- (1) 课堂讨论发言情况占 5%
- (2) 课堂纪律、学习态度、出勤情况占 5%；
- (3) 实训成绩占 40%。

二、考核标准

- (1) 课堂讨论发言情况（5%）：语言组织能力和回答质量。
- (2) 课堂纪律、学习态度、出勤情况（5%）：采取灵活考勤方式，通过教师教学日记反应。
- (3) 实训成绩（40%）：按照实训要求和步骤完成任务，合作创新意识强等方面考核。

实际考核过程中，任课教师可结合学生实际情况和教学进行分值和内容的适当调整。

现代学徒制课程标准基本框架

《汽车机械制图与 AUTO CAD》课程标准

企业：广州洪易通企业投资管理有限公司 **学校：**私立华联学院

一、课程名称

汽车机械制图与 AUTO CAD

二、适用专业及面向岗位

适用于汽车制造与试验技术专业。面向汽车检测与维修技术岗位。

三、课程性质

设计者要通过图样来描绘设计对象，表达其设计意图；制造者要通过图样来了解设计要求组织制造和施工；使用者要通过图样来了解使用对象的结构和性能，进行保养和维修。因此，图样被称为工程界的技术语言。《汽车机械制图与 AUTO CAD》这门课程就是教会同学们学会这种工程界的技术语言。学生们通过对绘图识图的学习和掌握，了解工程图样的绘制和识图的方法。

四、课程设计

《汽车机械制图与 AUTO CAD》是一门实践性很强的技术基础课程，是工程图学的重要组成部分，主要任务是学习正投影的基本理论和绘图及阅读工程图样的方法，为后续课程的课程设计、毕业设计、及今后工作中的设计绘图奠定必要的技术基础。是培养工程技术人才

的高等工科院校的一门必修课程。

五、课程教学目标

总体目标：

培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应地方经济建设和社会发展的需要，具有从事汽车技术相关领域的专业应用知识、综合职业技能和良好职业素质，经过教师的系统讲授、示范操作与训练。使学生在全面了解机械图样识图相关标准规定；机械图样绘制基础；机械图样上常用的表达方法，例如：视图、剖视图、断面图等；典型机械零件图的表达和识读；装配图的识读与绘制。

（一）能力目标

1. 学习内投影法（主要是正投影法）的基本理论和方法；
2. 培育学生形象思维能力和空间构形分析能力，正确理解和表达设计意图；
3. 学习图手绘图、仪器工具绘图和计算机绘图的方法和技术，熟悉国家标准《技术制图》、《机械制图》的规定；
4. 培养正确绘图和阅读符合生产要求的工程样图的能力。

（二）知识目标

1. 通过本课程的学习，学生能掌握工程制图的基础知识和绘图技巧，适应日后工作的需要；
2. 由于图样是产品生产和工程建设中表达设计意图的技术文件，从开始制图就应该注意培育工程设计人员必须具备的认真负责的工作态度和严谨细致的工作作风。

(三) 素质目标

1. 培养学生有吃苦耐劳，勤奋工作的良好习惯；
2. 培养学生的团队意识，具有团队合作精神、服务意识、思维严谨、工作踏实；
3. 在工作过程中，能够充分利用掌握的知识进行灵活的应用，能够绘制和识别工程图样；
4. 明确绘图规范，养成良好的工作习惯。

(四) 证书目标

1. 能通过全国计算机信息高新技术考试（即全省统考的“计算机辅助设计 CAD”的考证），取的相应的资格证以适应社会与各行行业需要。

六、参考学时与学分

总学时：64（理论学时：32 实践学时：32） 课程学分：4

七、课程结构

序号	学习任务(单元、模块)	对接典型工作任务及职业能力要求	知识、技能、态度要求	教学活动设计(与工作任务相融合)	学时
1	制图基础	1. 绘制工程图基本方法	能正确使用绘图工具和仪器。	掌握等分线段、作圆切线、正多边形、锥度、圆弧连接等常用的几何作图方法。	18
		2. 计算机绘图方法	能熟练应用计算机绘图软件Auto CAD 2005作图。	1、掌握计算机绘图软件的基本绘图命令、辅助绘图工具； 2、掌握修改、编辑及尺寸标注的方法。	

		3. 国标与《机械制图》基本规定	作图准确，并会分析和标注平面图形尺寸。	掌握图幅、比例、字体、图线等国标《机械制图》的基本规定	
2	形体图形的表达	1. 投影法基本理论	能运用形体分析进行组合体的画图。	1、掌握三维坐标系及长方体、球体、圆柱体、圆锥体等的基本作图； 2、掌握图形的拉伸、旋转、剖切及并集、差集、交集等绘图功能； 3、掌握构形分析和零件建模方法。	28
		2. 三维空间点、线面及常用曲面和立体投影	通过学习和实践，培养空间逻辑思维和形象思维能力； 能应用 Auto CAD 绘图软件绘制一般的三维零件图。	1、掌握三维坐标系及长方体、球体、圆柱体、圆锥体等的基本作图； 2、掌握图形的拉伸、旋转、剖切及并集、差集、交集等绘图功能； 3、掌握构形分析和零件建模方法。	
3	工程图样的绘制与阅读	1. 机械图	了解机械图的作用内容，掌握视图选择方法和规定画法； 培育学生绘制和阅读工程图样的基本能力。	1、掌握标准件、零件图、装配图的画法和表达； 2、熟悉焊缝符号、画法和尺寸的标注。	18
合计					64

八、资源开发与利用

（一）教材编写与使用

1. 利用现代信息技术开发多媒体课件、建设网络课程，方便学生课

余自学。

2. 编写电子教材、课件、制作视频、动画。

（二）数字化资源开发与利用

积极利用电子书籍、电子期刊、数字图书馆、各大网站等网络资源，使教学内容从单一化向多元化转变，使学生知识和能力的拓展成为可能

（三）企业岗位培养资源的开发与利用

充分利用校外实训基地，满足学生参观、实训和毕业实习的需要，并在合作中关注学生职业能力的发展和教学内容的调整

九、教学建议

（一）推荐教材及主要参考资料

1、推荐教材

必须依据本课程标准选用或编写教材。教材应充分体现任务引领、时间导向的课程设计思想。教材以完成任务的典型活动项目来驱动，实际案例和课后拓展作业等多种手段，采用递进呵并列相结合的方式组织编写，是学生通过上述各种教学活动来获得职业认知和职业技能。教材应突出实用性，应避免把职业能力简单理解为纯粹的技能操作，同时要具有前瞻性。应将本专业领域的发展趋势及实际业务操作中应遵守的新规定及时纳入其中。教材应以学生为本，文字表述要简明扼要，内容展现应图文并茂、突出重点，重在提高学生学习的主动性和积极性。教材中活动设计要具有可操作性。教材应能给教学实践提供多视角、多思维和立体化的参考和指导。

《机械制图》钱可强主编，高等教育出版社. 2011 年第 3 版

2、 主要参考资料

(1) 《机械制图与 CAD 教程》 闫文平、朱楠主编 机械工业出版社 2016 年 8 月第一版

(2) 《机械制图与 CAD 教程习题集》 闫文平、朱楠主编 机械工业出版社 2016 年 8 月第一版

(二) 教学方法和手段

1、 教学方法

(1) 讲授：在每次课程开始时，教师先布置本次课程学生要完成的项目，接着讲授完成项目的过程中需要用到的知识与技能，并说明具体要求和注意事项。

(2) 演示：学生开始完成某些项目之前，教师要向学生提供维修的参考范例，以多媒体、录像等形式演示相关的方法与技巧，帮助学生获得感性认识。

(3) 任务训练：教师要安排和指导学生完成相应项目任务，训练学生的实际操作能力。

(4) 课堂讨论：每次课堂教学结束之前，教师都要指定学生代表，上台汇报本组完成项目的情况，与台下师生互动、交流。并安排相应的课堂教学时间用。

(5) 教师总结：教师要根据教学完成情况，点评学生作业，针对学生没掌握知识点进行讲解。

2、 教学手段

(1)教师要充分利用多媒体教学资源拓宽学生学习渠道,改进学生学习方法,提高教学效果,增强教学的开发性和灵活性(对学员不仅能掌握习题集中的绘图,而是使学员掌握基本制图技巧,达到举一反三的效果。)

(2) 作业

独立完成作业是学好本课程的重要手段。该课程合理安排作业。辅导教师要认真批阅作业,并根据作业完成情况进行评分,成绩合格者,方可参加本课程的期末考试,作业成绩作为学生期末成绩的一部分。

十、课程实施条件

(一) 主讲教师基本信息

1. 必须具备现场实际工作经历 2 年以上或实践指导教学 3 年以上
2. 具备设计基于行动导向的教学法的设计应用能力
3. 拥有计算机辅助设计 CAD 考评员资格证或中、高级资格证
4. 本科以上学历

(二) 实践教学基本条件

1. 采用多媒体教学,并运用 VCD 光碟等教学工具
2. 建有校内实训室
3. 建立了校外实训基地
4. 具备网络环境自主进行学习和实践。
5. 配备现代化的先进教学仪器设备

十二、教学评价

1、 教学评价

本课程教学过程以学生为主体，因此考核要以形成性考核为主，重在考查学生在工作任务中表现出来的能力。因此在原有平时成绩（考勤、课堂纪律、回答问题、完成作业）的基础上，增加对学生完成项目的过程和结果的评价。期末设置期末考试，对课程的重要知识和能力进行综合性的考核。重在考察运用知识解决实际问题的能力。教学评价的主要内容和比例如下：

形成性考核占 30% 平日考核占 30% 期末考核占 40%

本课程按百分制考评，60 分合格。

2、 课程考核方式与成绩评定办法

本课程考核内容包括过程性和水平性考核，其中过程性考核占 50%，创造能力水平性考核占 50%。过程考核主要包括：

- (1) 课堂讨论发言情况占 5%
- (2) 课堂纪律、学习态度、出勤情况占 5%；
- (3) 实训成绩占 40%。

二、考核标准

- (1) 课堂讨论发言情况（5%）：语言组织能力和回答质量。
- (2) 课堂纪律、学习态度、出勤情况（5%）：采取灵活考勤方式，通过教师教学日记反应。
- (3) 实训成绩（40%）：按照实训要求和步骤完成任务，合作创新意识强等方面考核。

实际考核过程中，任课教师可结合学生实际情况和教学进行分值

和内容的适当调整。

现代学徒制课程标准基本框架

《汽车电控系统诊断与修复》课程标准

企业：广州洪易通企业投资管理有限公司 **学校：**私立华联学院

一、课程名称

汽车电控系统诊断与修复

二、适用专业及面向岗位

适用于汽车制造与试验技术专业。面向汽车检测与维修技术岗位。

三、课程性质

汽车电控是讲述在现代汽车运行过程当中，随着汽车技术的发展，汽车正向着电子化，自动化和智能化方向飞速发展，计算机控制技术以其强大功能和卓越的性能迅速渗透到汽车领域，被广泛地应用到汽车的各个方面。学生们通过对计算机控制的电子控制技术的掌握，了解现代汽车是如何通过各类传感器、执行器和控制单元对汽车的各个单元进行一系列的精确控制的专业核心课程。

四、课程设计

本课程作为高职高专的教材，在指导思想方面尽量体现以职业综合能力的培养为中心，不追求学科体系的完整性和高难性。内容选材方面既注重实际应用，又强调必要的基础知识。理论部分体现以“必须、够用”为原则，实践部分则突出汽车技术的实际应用，并注重能力素

质的培养提高。

在讲授内容方面，尽量结合汽车电子控制最新技术和应用。比如把传感器、执行器和控制单元紧密结合一起讲解，让学生了解整个闭环控制的电子控制系统，在介绍相关知识和应用方面尽量涉及电子控制技术的最新发展，如 CAN 总线、X-by-wire（线控技术）、Watchdog（监视定时器）、PWM（脉冲调宽）以及最新的传感器和执行器等。这对汽车新技术的发展和后续课程的学习都是十分必要的。

五、课程教学目标

总体目标：

经过教师的系统讲授、示范操作与训练，使学生在全面了解现代的基本概汽车电控系统的结构、工作原理与维修有机融合，以应用为主线，以现代轿车为典型，系统介绍了现代汽车电控系统的总体结构、工作原理，突出介绍了电控汽油喷射系统、电控点火系统、自动变速器控制系统、防抱死制动控制、驱动防滑控制、转向控制、悬架控制、汽车 CAN 总线控制、汽车防盗控制以及汽车巡航控制等内容。

（一）能力目标

1. 利用所学到汽车电子控制知识，了解各种车辆电控系统的特点、结构以及工作原理。
2. 了解汽车的主要工作系统如何在电子计算机的控制之下进行有效的调节和工作。
3. 了解各种传感器是如何把汽车上的各种各样物理参数变成计算机能够读懂的数字信息传递到 ECU。

4. 以及 ECU 在接收传感器信号之后，如何对信号进行比对、计算、分析等过程，最后如何让执行器对个系统进行调节和控制。

（二） 知识目标

1. 了解各种汽车传感器的作用、构造以及工作原理。
2. 了解汽车微控制器的基础知识、应用以及工作原理。
3. 了解汽车微控制器的外围系统。如：定时系统、中断系统、扩展系统、输入输出接口电路、串行通信与 CAN 总线等等。
4. 了解各种汽车常用的执行器的作用、构造以及工作原理。

（三） 素质目标

1. 培养学生有吃苦耐劳，勤奋工作的良好习惯。
2. 培养学生的团队意识，具有团队合作精神、服务意识、思维严谨、工作踏实。
3. 在维修汽车的过程中，能够充分利用掌握的知识进行灵活的应用，解决所遇到的问题。
4. 明确汽车维修规范，养成良好的工作习惯。

（四） 证书目标

1. 汽车维修工中、高级

六、参考学时与学分

总学时：80（理论学时：40 实践学时：40） 课程学分：5

七、课程结构

序号	学习任务(单元、模块)	对接典型工作任务及职业能力要求	知识、技能、态度要求	教学活动设计(与工作任务相融合)	学时
1	汽车电子控制技	汽车电子控制技术概	1、电控发动机的总	1、了解电控技	4

	术概述	述	体结构要求； 2、汽车使用性能与检测的发展历程； 3、电控技术的应用与创新； 4、电控发动机、地盘的电子控制系统组成。	术的发展历程及发展趋势； 2、了解电控发动机的系统组成； 3、了解为满足排放要求,在电控发动机上做采用的电控技术。	
2	电控发动机进气系统	电控发动机进气系统的结构组成	1、了解进气的结构组成； 2、掌握空气流量的信号对喷油和点火的控制； 3、空气流量的两种检测方法； 4、进气系统各传感器的认识。	1、了解进气的结构组成； 2、了解进气系统的工作原理及作用； 3、掌握发动机进气系统控制方式及原理。	4
		空气流量计结构与原理	1、空气流量计的安装方式及结构布置； 2、叶片式空气流量计的工作原理； 3、热线式（热膜式）空气流量计的工作原理； 4、卡门涡流式空气流量计的工作原理； 5、空气传感器的检测与排除。	1、了解空气流量计的布置方式； 2、了解空气流量计的类型； 3、掌握空气流量计的工作原理。	4
		进气压力传感器结构与原理	1、进气压力传感器的安装位置； 2、进气压力传感器的应用； 3、压力传感器的检测与维修； 4、压力传感器的故障诊断和故障现象。	1、了解进气压力传感器结构分类； 2、掌握进气压力传感器的工作原理。	4
		节气门和节气门位置传感器结构与原理	1、节气门位置传感器的安装位置； 2、节气门位置传感器的工作原理及工作电压；	1、了解节气门位置传感器的结构与布置； 2、掌握工作原理检测方法；	4

			3、节气门位置传感器的安装及调整方法。	3、熟悉智能电控节气门的工作原理。	
		进气温度传感器结构与原理	1、.进气温度传感器的安装位置； 2、进气温度传感器的工作原理； 3、进气温度传感器的检测方法。	1、了解进气温度传感器的结构及布置； 2、掌握进气温度传感器的工作原理及检测方法。	3
3	电控燃油供给系统	电控燃油供给系统概述及功能	1、电控燃油喷射系统的优缺点； 2、电控燃油喷射系统的类型； 3、电控燃油喷射系统反馈信号系统； 4、冷却液温度传感器的结构及工作原理。	1、了解燃油供给系统油路的工作原理； 2、理解喷油正时、喷油量、燃油停供控制原理； 3、学习电控燃油喷射系统的功能机构。	8
		电控燃油喷射系统结构组成及原理	1、电控燃油供给系统的组成； 2、电控燃油泵的工作原理； 3、燃油压力调压器的结构及工作原理； 4、喷油器的检测及故障分析。	1、了解喷油泵的工作原理及故障检测方法； 2、学会典型车系喷油器及控制电路的故障检测； 3、了解电控燃油系统的结构组成及工作原理； 4、掌握喷油器的工作原理及故障检测。	4
4	电控点火系统	电控点火系统的组成及工作原理	1、点火提前角控制及功能； 2、点火提前角基本控制方法； 3、电控点火系统的组成及工作原理。	1、了解电控点火系统的组成部分； 2、了解电控点火系统的基本控制原理及功能； 3、掌握电控点火系统工作原	4

				理及检测方法。	
		转速及位置传感器、爆震传感器结构及工作原理	1、凸轮轴、曲轴位置传感器的结构及工作原理； 2、爆震传感器的结构及工作原理； 3、各传感器对电控点火系统的控制过程。	1、了解曲轴、凸轮轴位置传感器的工作原理并掌握其检测方法； 2、了解爆震传感器的工作原理并掌握其检测方法。	10
		点火线圈、点火模块、火花塞检测及维修	1、点火线圈、点火模块、火花塞结构及工作原理； 2、电控点火系统的故障检测方法； 3、电控点火系统的日常维护与检修。	1、了解电控点火系统各执行元件的结构及工作原理； 2、掌握典型电控点火系统故障检测方法。	4
5	电控排放系统	电控排放系统结构及工作原理	1、三元催化转化器的功能； 2、氧传感器的最初功能及工作原理； 3、空燃比传感器的工作原理； 4、空燃比控制闭环控制过程。	1、依据发动机数据流和发动征兆,判断催化器的工作状态； 2、理解氧传感器信号判断混合气浓稀原理； 3、掌握氧传感器的结构及共工作原理。	4
		燃油蒸气、废气再循环排放控制系统	1、燃油蒸气排放控制系统的作用； 2、废气再循环系统的结构类型及工作原理； 3、废气再循环系统的工作状态； 4、二次空气供给系统的作用。	1、了解燃油蒸气排放控制系统的结构及工作原理； 2、了解废气再循环控制系统的结构及工作原理； 3、认识二次空气供给系统的作用。	4
6	发动机ECU	发动机ECU	1、汽车发动机 ECU 的作用； 2、汽车发动机 ECU 的结构组成及类型； 3、汽车发动机 ECU	1、了解发动机 ECU 的组成及其工作原理,认识发动机 ECU;	4

			<p>的控制指令及工作原理；</p> <p>4、 发动机ECU与其他ECU信号交换的总线技术。</p>	<p>2、掌握发动机ECU输入回路的信号类型及特点。</p>	
7	电控汽油发动机辅助控制系统	电控汽油发动机辅助控制系统	<p>1、可变配气相位控制系统结构及工作原理；</p> <p>2、智能可变气门正时系统的组成及功能；</p> <p>3、智能可变气门升程系统的组成及工作原理；</p> <p>4、可变进气歧管系统结构及工作原理；</p> <p>5、废气涡轮增压系统的结构及其工作原理；</p> <p>6、巡航控制系统的组成及工作原理。</p>	<p>1、了解可变气门正时系统常见类型和工作原理；</p> <p>2、了解可变气门升程系统的结构和工作原理；</p> <p>3、认识各种类型可变进气系统的结构；</p> <p>4、熟悉废气涡轮增压和超级增压的工作原理；</p> <p>5、了解巡航控制系统的作用和工作原理。</p>	6
8	随车诊断系统 OBD	随车诊断系统	<p>1、计算机控制系统：输入、处理、储存、输出；</p> <p>2、自 200 年 1 月 1 日开始多有汽车必须配置 OBD II 系统；</p> <p>3、OBD II 目的及特点，安装脚位布置、故障灯指示灯；</p> <p>4、OBD II 故障码类型：A 类、B 类、C 类、D 类；</p> <p>5、OBD II 代码的含义；</p> <p>6、如何清除故障代码；</p> <p>7、X431 解码器的功能及特点；</p> <p>8、专用解码器的类型及特点。</p>	<p>1、了解汽车计算系统的组成及功能；</p> <p>2、熟悉 OBD II 的目的和特点；</p> <p>3、掌握对装备有第二代随车诊断系统 OBD II 的车辆进行故障诊断方法及步骤；</p> <p>4、掌握基于OBD II 系统监测信息的故障分析方法。</p>	4

9	电控柴油发动机	电控柴油发动机	<p>1、位置控制式柴油喷射系统结构及工作原理；</p> <p>2、时间控制式柴油喷射系统结构及工作原理；</p> <p>高压共轨式柴油喷射系统结构及工作原理。</p>	<p>1、了解柴油机电控技术的发展史,了解柴油机电控技术的种类;</p> <p>2、能够区分位置控制式柴油喷射系统、时间控制式柴油喷射系统、高压共轨式柴油喷射系统;</p> <p>3、了解高压共轨式柴油喷射系统的组成;</p> <p>4、掌握柴油机电控喷射系统故障诊断一般原则,能够读取故障代码,简单完成柴油机柴油喷射系统的检修。</p>	10
合计					80

八、资源开发与利用

(一) 教材编写与使用

1. 利用现代信息技术开发多媒体课件、建设网络课程,方便学生课余自学。

2. 编写电子教材、课件、制作视频、动画。

(二) 数字化资源开发与利用

积极利用电子书籍、电子期刊、数字图书馆、各大网站等网络资源,使教学内容从单一化向多元化转变,使学生知识和能力的拓展成为可能

(三) 企业岗位培养资源的开发与利用

充分利用校外实训基地,满足学生参观、实训和毕业实习的需要,并在合作中关注学生职业能力的发展和教学内容的调整

九、教学建议

(一) 推荐教材及主要参考资料

1、 推荐教材

必须依据本课程标准选用或编写教材。教材应充分体现任务引领、时间导向的课程设计思想。教材以完成任务的典型活动项目来驱动,实际案例和课后拓展作业等多种手段,采用递进呵并列相结合的方式组织编写,是学生通过上述各种教学活动来获得职业认知和职业技能。教材应突出实用性,应避免把职业能力简单理解为纯粹的技能操作,同时要具有前瞻性。应将本专业领域的发展趋势及实际业务操作中应遵守的新规定及时纳入其中。教材应以学生为本,文字表述要简明扼要,内容展现应图文并茂、突出重点,重在提高学生学习的主动性和积极性。教材中活动设计要具有可操作性。教材应能给教学实践提供多视角、多思维和立体化的参考和指导。

(1) 《汽车电子控制基础》曹家喆主编,机械工业出版社
2009年1月第一版

(2) 《汽车典型电控系统结构与维修》李美娟主编,西安电子科技大学出版社
2007年9月第一版

2、 主要参考资料

(1) 《汽车发电机电控技术实训教程》邹德伟主编,天津大学出版社
2009年8月第一版

(2) 《汽车底盘电控技术实训教程》孙涛主编，天津大学出版社 2010 年 1 月第一版

(二) 教学方法和手段

1、 教学方法

(1) 讲授：在每次课程开始时，教师先布置本次课程学生要完成的项目，接着讲授完成项目的过程中需要用到的知识与技能，并说明具体要求和注意事项。

(2) 演示：学生开始完成某些项目之前，教师要向学生提供维修的参考范例，以多媒体、录像等形式演示相关的方法与技巧，帮助学生获得感性认识

(3) 任务训练：教师要安排和指导学生完成相应项目任务，训练学生的实际操作能力。

(4) 课堂讨论：每次课堂教学结束之前，教师都要指定学生代表，上台汇报本组完成项目的情况，与台下师生互动、交流。并安排相应的课堂教学时间用。

(5) 现场观摩：教师要根据教学需要，安排学生到工厂、企业进行现场观摩，深入工作现场，感受真实的工作氛围。

2、 教学手段

(1) 模拟环境下的“严格训练”和“角色扮演”

按汽车维修人员的工作要求，进行询问、记录、判断，检查、维修的训练，在此基础上让学生自由组合成小组，自己设置一些维修项目的真实场景，教师负责布置具体的维修任务，学生通过所掌握的知

识，解决在汽车维修当中所遇到的问题，最后通过实操式的演练，达到掌握技能的目的。

(2) 真实情境下的“维修实习”

充分利用学校实操室的实验设备，如：各种的实验设备、台架以及各种的检测维修工具，为广大师生服务，实现工学结合，让学生有较多的实际体验机会。

(3) 作业

独立完成作业是学好本课程的重要手段。该课程计划安排 8 次作业。辅导教师要认真批阅作业，并根据作业完成情况进行评分，成绩合格者，方可参加本课程的期末考试，作业成绩作为学生期末成绩的一部分。学生平时作业成绩占本课程考核成绩的 20%。

十、课程实施条件

(一) 主讲教师基本信息

1. 具有“双师”结构特点；
2. 具有良好的沟通能力和语言表达能力；
3. 具有课堂教学组织能力；
4. 要求汽车电控专业或相关专业毕业；
5. 在本行业或企业工作 2 年以上，具有专业职业资格或相关能力。

(二) 实践教学基本条件

1. 采用多媒体教学，并运用 VCD 光碟等教学工具
2. 建有校内实训室
3. 建立了校外实训基地

4. 具备网络环境自主进行学习和模拟操作实践。

十一、教学评价

1、 教学评价

课程整体成绩采用期末闭卷笔试+平时作业成绩+实训成绩相结合的考核方法。其中课程期末理论考核成绩占课程整体成绩 50%，平时作业成绩占课程整体 20%，职业技能认证（实践）成绩占课程整体成绩的 30%。

2、 课程考核方式与成绩评定办法

进行课程教学考核与评价，可以考查学生对课程基础知识和基本技能的掌握情况，以及是否具备运用基本理论和方法发现问题、分析问题、解决问题的技能了，从而可以检查教学效果，改进教学工作，提高教学质量。

现代学徒制课程标准基本框架

《汽车使用性能与检测》课程标准

企业：广州洪易通企业投资管理有限公司 **学校：**私立华联学院

一、课程名称

汽车使用性能与检测

二、适用专业及面向岗位

适用于汽车制造与试验技术专业。面向汽车检测与维修技术岗位。

三、课程性质

本课程是汽车制造与试验技术专业的必修课程。主要培养在汽车检测技术职业岗位上相关汽车故障诊断、性能检测与维修的职业能力，达到本专业学生应该获得职业资格证书考证的基本要求，为后续课程的学习作准备，同时培养学生的方法能力、社会能力及职业素质。

四、课程设计

本课程其任务是使学生掌握汽车主要使用性能及检测的基本理论和基本方法；理解有关政策、法规和使用性能检测的能容；了解汽车合理使用的途径、国家（或行业）的相关政策与法规；争取分析汽车检测结果，并能根据检测结果提出处理的技术方案。通过本课程的教学，培养学生汽车使用性能检测和检测结果分析、判断的能力，提高学生的职业技能，为培养高素质专门人才奠定良好基础。

五、课程教学目标

总体目标：

通过本课程的学习，使学生在具有汽车基础知识的基础上，能了解影响汽车使用性能的各种因素，找出合理使用汽车的基本途径、掌握国家或行业颁布的有关汽车维修质量及汽车检测管理的一些相关政策和法规知识、掌握汽车使用性能检测的内容、目标及意义、了解汽车性能检测设备的工作原理、掌握汽车使用性能评价指标及检测的基本理论和基本方法，为今后核心技术课程的学习奠定基础。通过任务引领的项目活动，使学生具备本专业高素质技术工作者所必需的发动机拆装、检查与维修的基本知识和基本技能。同时培养学生专业兴趣，增强团结协作的能力。

（一） 能力目标

1. 能正确使用常用检测仪器、仪表和设备。
2. 掌握检测结果分析，并根据检测结果提出正确处理的技术方案。
3. 能合理使用汽车
4. 掌握汽车使用性能检测的相关法规要求

（二） 知识目标

1. 了解影响汽车使用性能的各种因素，找出合理使用汽车的基本途径。
2. 掌握国家或行业颁布的有关汽车维修质量及汽车检测管理的一些相关政策和法规知识。
3. 掌握汽车使用性能检测的内容、目标及意义。

4. 了解汽车性能检测设备的工作原理。
5. 掌握汽车使用性能的评价指标及检测的基本理论和基本方法。

（三） 素质目标

1. 培养学生有吃苦耐劳，勤奋工作的良好习惯。
2. 培养学生的团队意识，具有团队合作精神、服务意识、思维严谨、工作踏实。
3. 在维修汽车的过程中，能够充分利用掌握的知识进行灵活的应用，解决所遇到的问题。
4. 明确汽车维修规范，养成良好的工作习惯。

（四） 证书目标

1. 汽车维修工中、高级

六、参考学时与学分

总学时：64（理论学时：32 实践学时：32） 课程学分：4

七、课程结构

序号	学习任务(单元、模块)	对接典型工作任务及职业能力要求	知识、技能、态度要求	教学活动设计(与工作任务相融合)	学时
1	汽车合理使用	1、了解汽车在一般条件下的使用； 2、了解汽车在特殊条件下的使用 3、掌握汽车运行材料的使用	1、能正确描述汽车在一般条件下合理使用的内容及要求； 2、能正确描述汽车在特殊条件下合理使用的内容及要求； 3、能正确描述汽车运行材料的合理使用	1、汽车在一般条件下的使用； 2、汽车在特殊条件下的使用 3、汽车运行材料的使用	6
2	汽车技术状况评价	1、掌握汽车各项技术状况的评价	1、掌握汽车使用性能的概念及评价指标； 2、能对汽车各项使	1、汽车各项技术状况的评价	2

			用性能进行评价		
3	汽车动力性评价指标及检测	1、掌握汽车动力性的评价指标； 2、掌握汽车动力性检测常用设备、检测项目及检测方法及合格条件	1、掌握汽车动力性的评价指标； 2、掌握汽车动力性检测设备、要求及检测方法； 3、能对汽车动力性进行检测	1、汽车动力性的评价指标； 2、汽车动力性检测常用设备、检测项目及检测方法 合格条件	6
4	汽车燃油经济性评价指标及检测	1、掌握汽车燃油经济性的评价指标； 2、掌握汽车燃油经济性检测常用设备、检测项目及检测方法及合格条件	1、掌握汽车燃油经济性的评价指标； 2、掌握汽车动力性检测设备、要求及检测方法； 3、能对汽车燃油经济进行检测。	1、汽车燃油经济性的评价指标； 2、汽车燃油经济性检测常用设备、检测项目及检测方法及合格条件	6
5	汽车行驶平顺性评价指标及影响因素	1、掌握汽车行驶平顺性的评价指标； 2、掌握汽车行驶平顺性检测常用设备、检测项目及检测方法及合格条件	1、掌握汽车平顺性的评价指标； 2、掌握汽车行驶平顺性检测设备、要求及检验方法	1、汽车行驶平顺性的评价指标； 2、汽车行驶平顺性检测常用设备、检测项目及检测方法及合格条件	6
6	汽车通过性评价指标及影响因素	1、掌握汽车通过性的评价指标 2、掌握汽车通过性检测常用设备、检测项目及检测方法及合格条件	1、掌握汽车通过性的评价指标； 2、掌握汽车通过性检测设备、要求及检测方法； 3、能对汽车通过性进行检测	1、汽车通过性的评价指标 2、汽车通过性检测常用设备、检测项目及检测方法 合格条件	4
7	汽车污染危害性评价指标及检测	1、掌握汽车排放污染物的主要成分及其危害； 2、掌握废气分析仪的操作方法； 3、掌握有关废气排放成分的国家规定和调整方法； 4、掌握汽车尾气检测设备、要求及检测方法； 5、掌握对汽车尾气进	1、了解汽车排放污染物的主要成分及其危害； 2、熟悉废气分析仪的操作方法，掌握有关废气排放成分的国家规定和调整方法； 3、掌握汽车尾气检测设备、要求及检测方法； 4、能对汽车尾气进	1、汽车排放污染物的主要成分及其危害； 2、废气分析仪的操作方法； 3、有关废气排放成分的国家规定和调整方法； 4、掌握汽车尾气检测设备、要求及检测方法；	6

		行检测汽车尾气检测常用设备、检测项目及检测方法及合格条件。	行检测。	5、对汽车尾气进行检测汽车尾气检测常用设备、检测项目及检测方法及合格条件。	
8	汽车制动性评价指标及检测	1、掌握汽车制动系的评价指标； 2、掌握汽车制动性检测常用设备、检查项目及检测方法及合格条件	1、掌握汽车制动系的评价指标； 2、掌握汽车制动性检测设备、要求及检测方法； 3、能对汽车制动性进行检测	1、汽车制动系的评价指标； 2、汽车制动性检测常用设备、检查项目及检测方法 合格条件	6
9	汽车操纵稳定性评价指标及检测	1、掌握汽车操纵稳定性的评价方法； 2、掌握汽车操纵稳定性检测设备、要求及检测方法； 3、掌握对汽车操纵稳定性进行检测； 4、掌握汽车失稳的原因及采取的措施； 5、掌握汽车操纵稳定性检测常用设备、检测项目及检测方法及合格条件。	1、掌握汽车操纵稳定性的评价指标； 掌握汽车操纵稳定性检测设备、要求及检测方法； 3、能对汽车操纵稳定性进行检测； 4、能正确描述汽车失稳的原因及采取的措施。	1、汽车操纵稳定性的评价方法； 2、汽车操纵稳定性检测设备、要求及检测方法； 3、对汽车操纵稳定性进行检测； 4、汽车失稳的原因及采取的措施； 5、汽车操纵稳定性检测常用设备、检测项目及检测方法及合格条件。	8
10	汽车车轮定位及平衡检测	1、掌握车轮定位的含义和意义； 2、掌握使用四轮定位仪进行车轮定位； 3、掌握车轮动不平衡的危害和车轮动平衡仪的工作原理 4、掌握车轮动平衡仪的使用方法和车轮动不平衡的校正方法； 5、掌握汽车车轮定位及动平衡检测常用设	1、掌握车轮定位的含义和意义； 2、会使用四轮定位仪进行车轮定位； 3、了解车轮动不平衡的危害和车轮动平衡仪的工作原理； 4、掌握车轮动平衡仪的使用方法和车轮动不平衡的校正方法。	1、车轮定位的含义和意义； 2、使用四轮定位仪进行车轮定位； 3、车轮动不平衡的危害和车轮动平衡仪的工作原理 4、车轮动平衡仪的使用方法和车轮动不平	10

		备、检测项目及检测方法 及合格条件。		衡的校正方法； 5、汽车车轮定 位及动平衡检 测常用设备、检 测项目及检测 方法及合格条 件。	
11	汽车前照灯检测	1、掌握汽车前照灯检 测常用设备、检测项目 及检测方法 及合格条 件	1、了解汽车前照灯 检测的作用和要求； 2、理解前照灯检测 仪的工作原理； 3、掌握前照灯检测 仪的使用方法。	1、汽车前照灯 检测常用设备、 检测项目及检 测方法及合格 条件	4
合计					64

八、资源开发与利用

（一）教材编写与使用

1. 利用现代信息技术开发多媒体课件、建设网络课程，方便学生课
余自学。
2. 编写电子教材、课件、制作视频、动画。

（二）数字化资源开发与利用

积极利用电子书籍、电子期刊、数字图书馆、各大网站等网络资源，使教学内容从单一化向多元化转变，使学生知识和能力的拓展成为可能

（三）企业岗位培养资源的开发与利用

充分利用校外实训基地，满足学生参观、实训和毕业实习的需要，并在合作中关注学生职业能力的发展和教学内容的调整

九、教学建议

（一）推荐教材及主要参考资料

1、推荐教材

必须依据本课程标准选用或编写教材。教材应充分体现任务引领、时间导向的课程设计思想。教材以完成任务的典型活动项目来驱动，实际案例和课后拓展作业等多种手段，采用递进呵并列相结合的方式组织编写，是学生通过上述各种教学活动来获得职业认知和职业技能。教材应突出实用性，应避免把职业能力简单理解为纯粹的技能操作，同时要具有前瞻性。应将本专业领域的发展趋势及实际业务操作中应遵守的新规定及时纳入其中。教材应以学生为本，文字表述要简明扼要，内容展现应图文并茂、突出重点，重在提高学生学习的主动性和积极性。教材中活动设计要具有可操作性。教材应能给教学实践提供多视角、多思维和立体化的参考和指导。

(1) 《汽车合理使用与性能检测》宋保林主编，哈尔滨工程大学出版社 2011 年 1 月第一版

(2) 《汽车使用性能与检测》张飞、李军、黄志永、蒋翠翠、李树金主编，清华大学出版社 2018 年 1 月第一版

2、 主要参考资料

(1) 《汽车使用性能与检测》杨益明主编，中国交通书城出版社 2016 年 4 月第一版

(2) 《汽车使用性能与检测》张云、袁硕主编，北京理工大学出版社 2010 年 7 月第一版

(二) 教学方法和手段

1、 教学方法

(1) 任务驱动法

讲授时就告诉学生本次课的任务内容、要求，设计应该涵盖的知识点，以此为基础展开教学，注重培养学生发现问题、分析问题、解决问题的能力以及创新思维与技术综合应用能力

（2） 案例教学法

由新闻或网上经常报到的“使用不当造成的车辆事故”一事引入汽车使用问题，讲述时结合具体情景，分析使用不当原因，从而使学生更加有效掌握如何合理使用和科学管理车辆。

（3） 小组讨论法

分析影响汽车使用性能结构因素时，向学生提出问题，结合课标的要求展示。安排学生每4人一组，下发学习方案和学习材料。通过小组合作探索、交流，派代表向全班汇报本组认识，相互借鉴，达成共识，以此调动学生积极性。

2、 教学手段

（1） 模拟环境下的“严格训练”和“角色扮演”

按汽车维修人员的工作要求，进行询问、记录、判断，检查、维修的训练，在此基础上让学生自由组合成小组，自己设置一些维修项目的真实场景，教师负责布置具体的维修任务，学生通过所掌握的知识，解决在汽车维修当中所遇到的问题，最后通过实操式的演练，达到掌握技能的目的。

（2） 真实情境下的“维修实习”

充分利用学校实操室的实验设备，如：各种的实验设备、台架以及各种的检测维修工具，为广大师生服务，实现工学结合，让学生

有较多的实际体验机会。

(3) 作业

独立完成作业是学好本课程的重要手段。该课程计划安排 8 次作业。辅导教师要认真批阅作业，并根据作业完成情况进行评分，成绩合格者，方可参加本课程的期末考试，作业成绩作为学生期末成绩的一部分。学生平时作业成绩占本课程考核成绩的 20%。

十、课程实施条件

(一) 主讲教师基本信息

1. 具有“双师”结构特点；
2. 具有良好的沟通能力和语言表达能力；
3. 具有课堂教学组织能力；
4. 要求汽车维修专业或相关专业毕业；
5. 在本行业或企业工作 2 年以上，具有专业职业资格或相关能力。

(二) 实践教学基本条件

1. 采用多媒体教学，并运用 VCD 光碟等教学工具
2. 建有校内实训室
3. 建立了校外实训基地
4. 具备网络环境自主进行学习和模拟操作实践。

十二、教学评价

1、 教学评价

课程整体成绩采用期末闭卷笔试+平时作业成绩+实训成绩相结合的考核方法。其中课程期末理论考核成绩占课程整体成绩 50%，平

时作业成绩占课程整体 20%，职业技能认证（实践）成绩占课程整体成绩的 30%。

2、 课程考核方式与成绩评定办法

进行课程教学考核与评价，可以考查学生对课程基础知识和基本技能的掌握情况，以及是否具备运用基本理论和方法发现问题、分析问题、解决问题的技能了，从而可以检查教学效果，改进教学工作，提高教学质量

现代学徒制课程标准基本框架

《二手车鉴定与评估》课程标准

企业：广州洪易通企业投资管理有限公司 **学校：**私立华联学院

一、课程名称

二手车鉴定与评估

二、适用专业及面向岗位

适用于汽车制造与试验技术专业。面向汽车检测与维修技术岗位。

三、课程性质

本课程采用多种教学组织方式/教学方法和手段相结合，突出重点，解决难点；教学内容理论联系实际，融知识传授、能力培养于一体。对于课程的重点内容，采用课内教学、课外教学和学生自学相结合的方式，引导学生进行探究式学习，注重培养学生的学习能力和探索精神。对于课程的难点，则采用灵活多样的教学方法并借助现代化的教学手段，帮助学生理解和掌握。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。

四、课程设计

课程围绕汽车维修行业工作需要，深入企业，与企业联合，确定了本课程的课程目标，具体规划了 12 个典型工作项目，根据项目组

织教学内容，每个项目包含具体的生产实践技能，针对技能要求选择理论知识，不求理论的完整性，只求理论的实用性，以能懂够用为准则，强化理论的服务性。

在教学中，强调以学生为主题而以教师为主导，改变过去以教师为中心的教学模式，注重学生自主学习和应用能力的培养，教学方法要灵活多样，充分调动学生学习的积极性，激发学生的学习动机，最大限度地让学生参与学习的全过程。

五、课程教学目标

总体目标：

本课程系统地以常见旧机动车为主要对象，着重阐明旧机动车评估的基本知识，旧机动车技术状况检查，旧机动车价格的评定与估算，使学生具有较强的理论知识和实际技能，为今后的工作奠定扎实的基础。要求学生掌握旧机动车评估的基本操作技能，同时注重培养创新精神和认真负责的工作态度和一丝不苟的工作作风。

（一）能力目标

1. 获取信息：能够从较复杂的任务中获取关键信息，并熟练地应用先进手段获得解决任务地信息；
2. 自主学习：能够自主学习并掌握新知识、新技能；
3. 解决问题：能够自主正确分析问题，并能提出解决方案；
4. 负责耐劳：能够在一定目标下，负责、踏实、稳定、注重质量地完成比较脏累地工作任务；
5. 人际沟通：具有较好地书面和口头表达能力；

6. 学会应用标准、规范和查阅手册、图册及有关技术资料的能力。

（二） 知识目标

1. 熟悉不同类型旧机动车型号、性能和主要技术参数。
2. 了解旧机动车各机构、各系统的功用、组成和类型，熟悉各机构、各系统基本结构和工作原理；
3. 了解旧机动车的维护和修理的基本理论和方法；
4. 了解旧机动车常见故障的分析、诊断与排除的基本理论和方法；
5. 熟悉旧机动车四种鉴定估价方法，并能撰写出评估报告；
6. 熟悉旧机动车交易的程序。

（三） 素质目标

1. 具有规范实训操作规程；
2. 具有信息获取与处理能力；
3. 具有语言表达能力；
4. 具有创新精神；
5. 具有团队协助精神；
6. 具有谦虚、好学、追求上进的态度；
7. 具有良好的职业道德观念。

（四） 证书目标

无

六、参考学时与学分

总学时：64（理论学时：32 实践学时：32） 课程学分：4

七、课程结构

序号	学习任务(单元、模块)	对接典型工作任务及职业能力要求	知识、技能、态度要求	教学活动设计(与工作任务相融合)	学时
1	二手车基本检查与评估	车身外观的检查与评估	1. 了解车身的结构, 油漆的种类 2. 掌握汽车电器设备的基本结构	1. 了解车身外观的基本结构及检测步骤 2. 熟悉汽车外观项目检查内容	6
		发动机舱的检查与评估	1. 掌握发动机的总体构造, 理解发动机的工作原理 2. 掌握发动机的各种系统	1. 了解发动机的基本结构及类型	6
		驾驶舱的检查与评估	1. 掌握驾驶舱的功能操作使用	1. 掌握汽车车内电器设备及使用设备的功能检查及操作	6
2	汽车整车性能检查与评估	发动机性能检查	1. 掌握汽车发动机动态基本性能检查	1. 了解汽车动力性能指标 2. 熟悉汽车动力性能评定方法	6
		底盘性能检查	1. 掌握汽车传动系、行驶系、转向系、制动系的基本结构 2. 理解汽车底盘主要组成部件的工作原理	1. 了解汽车底盘系统性能指标 2. 熟悉汽车底盘系统性能评定方法	6
		整车电器性能检查	1. 掌握汽车电器设备的性能检查	1. 了解汽车电器设备使用及性能指标	6
3	二手车价值计算方法	二手车常见评估方法及计算	1. 了解机动车使用寿命的定义与分类、意义、常用的评价指标、影响的因素 2. 理解机动车技术状况变化的一般规律	1. 了解二手车价格评估的计价标准与基本假设 2. 了解二手车价格评估的四种基本方法	6

4	二手车鉴定评估流程	核实基本资料	<ul style="list-style-type: none"> 1. 了解资产评估的基本理论及有关管理规定 2. 掌握资产评估的基本要素 3. 理解资产评估的假设与经济技术原则 	<ul style="list-style-type: none"> 1. 了解二手车交易的内涵与交易类型 2. 了解二手车价格评估的概念、特点、目的和任务 3. 掌握依据和原则二手车价格评估的程序、二手车价格评估人员的岗位职责与素质要求 	8
		鉴定评估要求	<ul style="list-style-type: none"> 1. 了解二手车交易的内涵与交易类型 2. 了解二手车价格评估的概念、特点、目的和任务 3. 掌握依据和原则二手车价格评估的程序、二手车价格评估人员的岗位职责与素质要求 	<ul style="list-style-type: none"> 1. 了解二手车鉴定估价方法及二手车的计价形式 2. 掌握二手车鉴定估价报告的基本要求,报告正文的基本内容及编写步骤 	8
5	二手车交易实务	二手车过户、变更业务	<ul style="list-style-type: none"> 1. 了解二手车的合法手续及一般检查 2. 了解二手车交易的条件 	<ul style="list-style-type: none"> 1. 掌握二手车交易过户、转籍的办理程序 2. 熟悉二手车保险批改的一般程序 	6
合计					64

八、资源开发与利用

(一) 教材编写与使用

1. 利用现代信息技术开发多媒体课件、建设网络课程,方便学生课余自学。

2. 编写电子教材、课件、制作视频、动画。

（二）数字化资源开发与利用

积极利用电子书籍、电子期刊、数字图书馆、各大网站等网络资源，使教学内容从单一化向多元化转变，使学生知识和能力的拓展成为可能

（三）企业岗位培养资源的开发与利用

充分利用校外实训基地，满足学生参观、实训和毕业实习的需要，并在合作中关注学生职业能力的发展和教学内容的调整

九、教学建议

（一）推荐教材及主要参考资料

1、推荐教材

必须依据本课程标准选用或编写教材。教材应充分体现任务引领、时间导向的课程设计思想。教材以完成任务的典型活动项目来驱动，实际案例和课后拓展作业等多种手段，采用递进呵并列相结合的方式组织编写，是学生通过上述各种教学活动来获得职业认知和职业技能。教材应突出实用性，应避免把职业能力简单理解为纯粹的技能操作，同时要具有前瞻性。应将本专业领域的发展趋势及实际业务操作中应遵守的新规定及时纳入其中。教材应以学生为本，文字表述要简明扼要，内容展现应图文并茂、突出重点，重在提高学生学习的主动性和积极性。教材中活动设计要具有可操作性。教材应能给教学实践提供多视角、多思维和立体化的参考和指导。

（1） 《二手车鉴定与评估》明光星、杨洪庆、王彦光主编，

中国人民大学出版社 2010 年 14 月第一版

2、 主要参考资料

(1) 《汽车构造》王世震主编，机械工业出版社 2006 年 1 月第一版

(2) 《汽车发动机构造与维修》陈文华主编，人民交通出版社 2001 年 1 月第一版

(二) 教学方法和手段

1、 教学方法

(1) 讲授：在每次课程开始时，教师先布置本次课程学生要完成的项目，接着讲授完成项目的过程中需要用到的知识与技能，并说明具体要求和注意事项。

(2) 演示：学生开始完成某些项目之前，教师要向学生提供维修的参考范例，以多媒体、录像等形式演示相关的方法与技巧，帮助学生获得感性认识

(3) 任务训练：教师要安排和指导学生完成相应项目任务，训练学生的实际操作能力。

(4) 课堂讨论：每次课堂教学结束之前，教师都要指定学生代表，上台汇报本组完成项目的情况，与台下师生互动、交流。并安排相应的课堂教学时间用。

(5) 现场观摩：教师要根据教学需要，安排学生到工厂、企业进行现场观摩，深入工作现场，感受真实的工作氛围。

2、 教学手段

(1) 充分利用现代化电化教育的教学手段，如课堂教学结合实物；实物辅以教学挂图；结合模型为学生演示等，在教学课堂中设定课题模块项目，提出要求、明确目标。

(2) 模块测试的教学手段。每完成一个教学模块，便以小测的形式（可课前、课后随机抽查或专门用一节课的时间进行）测试本教学模块的重点知识。

十、课程实施条件

（一） 主讲教师基本信息

1. 具有“双师”结构特点
2. 具有良好的沟通能力和语言表达能力
3. 具有课堂教学组织能力；
4. 要求车辆专业或汽车交通工程专业毕业；
5. 在本行业或企业工作 3 年以上，具有专业职业资格或相关能力。

（二） 实践教学基本条件

1. 采用多媒体教学，并运用 VCD 光碟等教学工具
2. 建有校内实训室
3. 建立了校外实训基地
4. 具备网络环境自主进行学习和模拟操作实践。

十三、教学评价

1、 教学评价

进行课程教学考核与评价，可以了解学生对课程基础知识和重点知识的掌握情况，以及是否具备运用基本理论和方法发现问题、分析

问题、解决问题的技能了，从而可以检查教学效果，进行教学改革，提高教学质量。

2、 课程考核方式与成绩评定办法

课程整体成绩采用期末闭卷笔试+平时作业成绩的考核方法。其中课程期末理论考核成绩占课程整体成绩 60%，平时作业成绩占课程整体 40%。

现代学徒制课程标准基本框架

《汽车安全与舒适系统诊断与修复》课程标准

企业：广州洪易通企业投资管理有限公司

学校：私立华

联学院

一、课程名称

汽车安全与舒适系统诊断与修复

二、适用专业及面向岗位

适用于汽车制造与试验技术专业。面向汽车检测与维修技术岗位。

三、课程性质

《汽车安全与舒适系统诊断与修复》是“汽车技术工程”方向针对汽车维修工岗位能力培养的一门重要领域。学生在学习本领域之前要先修《汽车认识实训》、《汽车基础电器系统故障诊断与维修》等领域。要求学生能够根据安全与舒适系统各零部件的名称在实车上找到安装位置并说明其作用和功能。能够使用各种常用工具对该系统进行拆装，通过本领域的学习能够为后续的《汽车综合故障诊断与维修》、《汽车整车拆装实训》等领域的学习打下坚实的基础。

四、课程设计

本课程根据企业的典型工作任务设置了汽车空调系统检修、汽车驱动和调整系统检修、汽车行驶安全系统检修、汽车安全系统检修等四个学习情境，通过情境化的教学模式，采用引导文、任务驱动等行动

导向的教学方法培养学生对汽车舒适与安全系统常见故障的诊断、工具使用和资料查找等方面的专业技能，同时注重培养学生的社会能力和方法能力，并达到本专业学生获得职业资格证书考证的基本要求，最终使学生能够较好的胜任汽车机电维修工岗位和服务顾问岗位。

五、课程教学目标

总体目标：

经过教师的系统讲授、示范操作与训练，使学生在全面掌握机电维修和服务顾问岗位任职对该部分要求的关于汽车空调、汽车驱动与调整系统、汽车行驶安全系统、汽车安全系统的专业技能、专业知识以及所应具备的专业素质。

（一） 能力目标

1. 具备与客户交流与协商能力，能够向客户咨询车况，查询车辆技术档案，初步评定车辆技术状况；
2. 能够独立制定维修计划，并能选择正确对舒适和安全系统进行检测；
3. 能够对空调系统故障进行故障诊断并对零部件进行检验和修复；
4. 能够对电动调整系统故障进行故障诊断并对零部件进行检验和修复；
5. 能够对汽车安全系统故障进行故障诊断并对零部件进行检验和修复；
6. 能够正确使用故障诊断仪、万用表、冷媒回收机、示波器等检测工具与设备；

7. 能够遵守相关的法律和技术规定，按照正确规范进行操作，保证维修质量；
8. 能检测修复后系统的工作状况，并向客户介绍已完成的工作
9. 能够根据环境保护要求处理使用过的辅料和损坏的零部件

（二） 知识目标

1. 掌握汽车空调系统的组成和分类以及系统工作和控制原理；
2. 掌握汽车电动车窗、中控门锁、电动座椅等电动控制系统的结构和控制原理；
3. 掌握汽车安全系统的结构组成及运行控制原理；
4. 掌握汽车行驶安全系统的结构组成及其控制原理。

（三） 素质目标

1. 具有较强的口头与书面表达能力和人际沟通能力；
2. 具有团队精神和协作能力；
3. 具有良好的心理素质和克服困难的能力；
4. 能与客户建立良好持久的关系；
5. 能够自主的学习新知识、新技术；
6. 能通过各种媒体资源查找所需信息；
7. 能够不断累积维修经验，从个案中寻找共性。

（四） 证书目标

1. 汽车维修工中、高级

六、参考学时与学分

总学时：64（理论学时：32 实践学时：32） 课程学分：4

七、课程结构

序号	学习任务(单元、模块)	对接典型工作任务及职业能力要求	知识、技能、态度要求	教学活动设计(与工作任务相融合)	学时
1	汽车空调系统检修	1、空调制冷系统检修	1、能够分析空调制冷系统工作原理 2、能够对空调制冷系统故障进行分析与诊断	1、制冷循环系统结构； 2、制冷原理； 3、制冷故障分析； 4、制冷部件拆装方法。	8
		2、空调通风、取暖与配气系统检修	1、能够分析空调通风、取暖与配气系统工作原理； 2、能够对空调通风、取暖与配气系统故障进行分析与诊断	1、空调通风系统结构组成； 2、部件原理； 3、拆装方法； 4、故障分析。	6
		3、空调控制系统检修	1、能够分析空调控制系统工作原理 2、能够对空调控制系统故障进行分析与诊断	1、空调自动控制系统原理； 2、传感器与执行器原理； 3、故障分析。	6
2	汽车开启与关闭功能系统检修	1、电动车窗系统检修	1、能够分析电动车窗系统工作原理 2、能够对电动车窗系统故障进行分析与诊断	1、电动车窗工作原理； 2、部件结构； 3、拆装方法； 4、检修方法。	8
		2、电动天窗系统检修	1、能够分析电动天窗系统工作原理 2、能够对电动天窗系统故障进行分析与诊断	1、电动天窗工作原理； 2、部件结构； 3、拆装方法； 4、检修方法。	6
		3、电动座椅调节系统检修	1、能够分析电动座椅系统工作原理 2、能够对电动座椅系统故障进行分析与诊断	1、电动座椅工作原理； 2、部件结构； 3、拆装方法； 4、检修方法	6
3	汽车行驶安全系统检修	1、ESP系统检修	1、能够分析ESP系统检修系统工作原理 2、能够对ESP系统检修系统故障进行分析与诊断	1、ESP系统工作原理； 2、ESP总泵结构； 3、传感器执行	6

				器结构原理； 4、检修方法。	
		2、驻车辅助系统检修	1、能够分析驻车辅助系统工作原理 2、能够对驻车辅助系统故障进行分析与诊断	1、驻车辅助系统工作原理； 2、驻车制动器结构； 3、传感器执行器结构原理； 4、检修方法。	6
4	汽车安全系统检修	1、防盗及中空门锁系统检修	1、能够分析防盗及中控门锁系统工作原理 2、能够对防盗及中控门锁系统故障进行分析与诊断	1、防盗系统工作原理； 2、中控门锁系统结构与工作原理； 3、传感器执行器结构原理； 4、检修方法	6
		2、安全气囊系统检修	1、能够分析安全气囊系统工作原理 2、能够对安全气囊系统故障进行分析与诊断	1、安全气囊系统工作原理； 2、点火器结构； 3、传感器执行器结构原理； 4、检修方法。	6
合计					64

八、资源开发与利用

（一）教材编写与使用

1. 利用现代信息技术开发多媒体课件、建设网络课程，方便学生课余自学。

2. 编写电子教材、课件、制作视频、动画。

（二）数字化资源开发与利用

积极利用电子书籍、电子期刊、数字图书馆、各大网站等网络资源，使教学内容从单一化向多元化转变，使学生知识和能力的拓展成为可能

（三）企业岗位培养资源的开发与利用

充分利用校外实训基地,满足学生参观、实训和毕业实习的需要,并在合作中关注学生职业能力的发展和教学内容的调整

九、教学建议

(一) 推荐教材及主要参考资料

1、 推荐教材

必须依据本课程标准选用或编写教材。教材应充分体现任务引领、时间导向的课程设计思想。教材以完成任务的典型活动项目来驱动,实际案例和课后拓展作业等多种手段,采用递进呵并列相结合的方式组织编写,是学生通过上述各种教学活动来获得职业认知和职业技能。教材应突出实用性,应避免把职业能力简单理解为纯粹的技能操作,同时要具有前瞻性。应将本专业领域的发展趋势及实际业务操作中应遵守的新规定及时纳入其中。教材应以学生为本,文字表述要简明扼要,内容展现应图文并茂、突出重点,重在提高学生学习的主动性和积极性。教材中活动设计要具有可操作性。教材应能给教学实践提供多视角、多思维和立体化的参考和指导。

(1) 《汽车舒适与安全系统检修》张军主编,人民邮电出版社 2015 年 12 月第一版

2、 主要参考资料

(1) 《汽车舒适与安全系统检修》孙桂芝主编,人民邮电出版社 2013 年 7 月第一版

(二) 教学方法和手段

1、 教学方法

(1) 讲授：在每次课程开始时，教师先布置本次课程学生要完成的项目，接着讲授完成项目的过程中需要用到的知识与技能，并说明具体要求和注意事项。

(2) 演示：学生开始完成某些项目之前，教师要向学生提供维修的参考范例，以多媒体、录像等形式演示相关的方法与技巧，帮助学生获得感性认识

(3) 任务训练：教师要安排和指导学生完成相应项目任务，训练学生的实际操作能力。

(4) 课堂讨论：每次课堂教学结束之前，教师都要指定学生代表，上台汇报本组完成项目的情况，与台下师生互动、交流。并安排相应的课堂教学时间用。

(5) 现场观摩：教师要根据教学需要，安排学生到工厂、企业进行现场观摩，深入工作现场，感受真实的工作氛围。

2、 教学手段

(1) 模拟环境下的“严格训练”和“角色扮演”

按汽车维修人员的工作要求，进行询问、记录、判断，检查、维修的训练，在此基础上让学生自由组合成小组，自己设置一些维修项目的真实场景，教师负责布置具体的维修任务，学生通过所掌握的知识，解决在汽车维修当中所遇到的问题，最后通过实操式的演练，达到掌握技能的目的。

(2) 真实情境下的“维修实习”

充分利用学校实操室的实验设备，如：各种的实验设备、台架

以及各种的检测维修工具，为广大师生服务，实现工学结合，让学生有较多的实际体验机会。

（3） 作业

独立完成作业是学好本课程的重要手段。该课程计划安排 8 次作业。辅导教师要认真批阅作业，并根据作业完成情况进行评分，成绩合格者，方可参加本课程的期末考试，作业成绩作为学生期末成绩的一部分。学生平时作业成绩占本课程考核成绩的 20%。

十、课程实施条件

（一） 主讲教师基本信息

1. 具有“双师”结构特点；
2. 具有良好的沟通能力和语言表达能力；
3. 具有课堂教学组织能力；
4. 要求汽修专业或相关专业毕业；
5. 在本行业或企业工作 2 年以上，具有专业职业资格或相关能力。

（二） 实践教学基本条件

1. 采用多媒体教学，并运用 VCD 光碟等教学工具
2. 建有校内实训室
3. 建立了校外实训基地
4. 具备网络环境自主进行学习和模拟操作实践。

十四、教学评价

1、 教学评价

课程整体成绩采用期末闭卷笔试+平时作业成绩+实训成绩相结

合的考核方法。其中课程期末理论考核成绩占课程整体成绩 50%，平时作业成绩占课程整体 20%，职业技能认证（实践）成绩占课程整体成绩的 30%。

2、 课程考核方式与成绩评定办法

进行课程教学考核与评价，可以考查学生对课程基础知识和基本技能的掌握情况，以及是否具备运用基本理论和方法发现问题、分析问题、解决问题的技能了，从而可以检查教学效果，改进教学工作，提高教学质量

现代学徒制课程标准基本框架

《事故查勘与定损》课程标准

企业：广州洪易通企业投资管理有限公司

学校：私立华

联学院

一、课程名称

事故查勘与定损

二、适用专业及面向岗位

适用于汽车制造与试验技术专业。面向汽车检测与维修技术岗位。

三、课程性质

本课程目标是为了培养学生在汽车销售过程中，向客户介绍推销保险、计算保险，办理事故车定损及理赔，让学生掌握汽车保险的基本险种、汽车保险承保与理赔的基本流程，并结合保险公司在汽车保险与理赔方面的实务操作，进行工作任务引领式的项目实训，增强学生对理论知识的掌握和实际操作能力。具有办理汽车保险和理赔的基本能力。

四、课程设计

该课程是依据汽车维修专业工作任务与职业能力分析表中的汽车保险与理赔实务工作任务设置的。本课题的设计项目是以客户介绍推销保险、保险出单、定损、理赔、续保这一完整的过程来设置的，包括汽车保险的基本概述、汽车保险的合同、车辆定损、保险理赔如

何计算保险费等，结合案例分析对事故车辆的定损及理赔。该课题学习项目的排序是以汽车保险与理赔的介绍流程为依据而设置的，以此来设置本课程的学习任务及学习成果。

本课程以结合专业培养学生实践操作能力为需要，突出技能、能力培养为主线来设计教学内容。教学的基本思路是要求学生在了解汽车保险、理赔的基本原理和基本规定的基础上，依照每一工作任务涉及的内容设定教学目标和鉴定标准，结合汽车保险、理赔的实际情况，在实践中运用汽车保险与理赔的相关知识，培养具体的实践操作能力。

五、课程教学目标

总体目标：

通过工作任务引领的教学模式，根据课程培养目标以及社会和企业对汽车营销人才、汽车保险人才等的培养要求。综合汽车保险、理赔实际情况，首先构建起本课程的综合要求，即培养学生汽车保险与理赔的意识和法律技能，然后按照该培养目标，依照每一工作任务设置的内容教学目标和鉴定标准，最后根据具体课程的教学和实践技能的训练实现。

（一）能力目标

1. 掌握汽车保险基础知识、汽车保险合同的基本条款。
2. 掌握汽车保险主要险种（基本险和附加险）和承保范围。
3. 熟悉汽车保险投保的基本流程，退保、续保、批改等手续。
4. 熟悉汽车保险理赔的基本流程、赔款理算。

（二） 知识目标

1. 了解汽车保险基本险与附加险的区别，如何选择汽车保险险种。
2. 了解汽车保险的投保、退保、续保等手续。
3. 了解各类汽车理赔手续。

（三） 素质目标

1. 培养学生有吃苦耐劳，勤奋工作的良好习惯。
2. 培养学生的团队意识，具有团队合作精神、服务意识、思维严谨、工作踏实。
3. 培养自身的创新能力，发挥综合优势。

（四） 证书目标

1. 汽车保险理赔员
2. 汽车保险公估师

六、参考学时与学分

总学时：64（理论学时：32 实践学时：32） 课程学分：4

七、课程结构

序号	学习任务(单元、模块)	对接典型工作任务及职业能力要求	知识、技能、态度要求	教学活动设计(与工作任务相融合)	学时
1	保险基础	1、风险概述； 2、风险管理与保险； 3、可保风险。	1、能够进行风险识别； 2、能够风险管理的主要方法处理风险； 3、能够辨析保险与类似制度的异同； 4、能够正确描述风险管理的概念、目标、基本程序、主要方法等。	1、风险的概念、特征构成要素、种类； 2、风险管理的概念、目标、基本程序、主要方法等。	8
2	汽车保险概述	1、我国汽车保险的发	1、能正确描述我国	1、汽车保险的	8

		展概况； 2、汽车保险的含义、 职能和作用； 3、汽车保险的要素与 特征； 4、汽车保险种类。	汽车保险发展的概 况； 2、能正确描述汽车 保险的含义、职能和 作用； 3、能正确描述汽车 保险的要素与特征； 4、能正确描述我国 汽车保险的种类。	含义、职能和作 用； 2、汽车保险的 要素与特征； 3、我国汽车保 险的种类。	
3	汽车保险原则	1、保险利益原则； 2、最大诚信原则； 3、损失赔偿原则； 4、近因原则。	1、能确认保险利益， 并能用保险利益原 则分析相关案例； 2、能用最大诚信原 则分析相关案例； 3、能正确判定风险 事件的近因； 4、能按照损失赔偿 原则要求计算保险 赔款。	1、《中华人民 共和国合同法》 概述； 2、《中华人民 共和国保险法》 概述； 3、沟通原理与 技巧； 4、计算分析能 力	8
4	汽车保险的运行 原理	1、汽车保险的参与者； 2、汽车保险的保险费； 3、汽车保险合同。	1、能正确解释合同 涉及的专业术语； 2、会签订变更和终 止保险合同； 3、能计算并解释保 险费的组成。	1、沟通原理与 技巧； 2、《中华人民 共和国保险法》 中财产保险的 相关内容。	8
5	汽车保险	1、概述； 2、交强险； 3、我国汽车损失险及 其附加险； 4、我国汽车的第三者 险及其附加险； 5、其他保险、 6、美国的汽车损失险 及责任险。	1、能正确解释交强 险主要条款； 2、能正确解释车损 险及其附加险的保 险责任及其免赔责 任； 3、能正确解释三者 险及其附加险的保 险责任与免赔责任。	1、沟通原理与 技巧； 2、《中华人民 共和国保险法》 中财产保险的 相关内容； 3、《我国道路 交通事故处理 办法及程序规 定》	8
6	汽车核保	1、核保的原理； 2、核保的运作； 3、投保单； 4、核保实务； 5、单证的管理及保险 费管理。	1、能知道顾客填写 投保申请单并进行 初步审核； 2、能正确描述核保 的原理及其主要内 容。	1、保险公司承 保的原理； 2、核保的原理 和内容； 3、企业内部管 理的基础知识。	8
7	汽车理赔	1、概述； 2、汽车保险理赔业务	1、能正确描述保险 理赔的流程；	1、中国人民保 险公司对汽车	8

		流程； 3、汽车保险理赔细则； 4、一些特殊案件的处理； 5、汽车理赔案例分析。	2、能正确分析保险事故的责任	理赔的流程和规则； 2、沟通原理与技巧； 3、《中华人民共和国保险法》中财产保险的相关内容； 4、《我国道路交通事故处理办法及程序规定》。	
8	汽车消费贷款与分期付款的保险	1、概述； 2、我国的汽车消费贷款； 3、汽车消费贷款保证保险； 4、汽车分期付款售车信用保险。	1、能正确描述汽车贷款所需资料； 2、能正确描述汽车分期付款售车的信用保险原理。	1、中国人民银行关于《汽车消费贷款管理办法》； 2、中国人民银行关于“汽车金融机构管理办法”的相关规定。	8
合计					64

八、资源开发与利用

（一）教材编写与使用

1. 利用现代信息技术开发多媒体课件、建设网络课程，方便学生课余自学。

2. 编写电子教材、课件、制作视频、动画。

（二）数字化资源开发与利用

积极利用电子书籍、电子期刊、数字图书馆、各大网站等网络资源，使教学内容从单一化向多元化转变，使学生知识和能力的拓展成为可能

（三）企业岗位培养资源的开发与利用

充分利用校外实训基地，满足学生参观、实训和毕业实习的需要，

并在合作中关注学生职业能力的发展和教学内容的调整

九、教学建议

（一）推荐教材及主要参考资料

1、推荐教材

必须依据本课程标准选用或编写教材。教材应充分体现任务引领、时间导向的课程设计思想。教材以完成任务的典型活动项目来驱动，实际案例和课后拓展作业等多种手段，采用递进呵并列相结合的方式组织编写，是学生通过上述各种教学活动来获得职业认知和职业技能。教材应突出实用性，应避免把职业能力简单理解为纯粹的技能操作，同时要具有前瞻性。应将本专业领域的发展趋势及实际业务操作中应遵守的新规定及时纳入其中。教材应以学生为本，文字表述要简明扼要，内容展现应图文并茂、突出重点，重在提高学生学习的主动性和积极性。教材中活动设计要具有可操作性。教材应能给教学实践提供多视角、多思维和立体化的参考和指导。

（1） 《机动车保险与理赔实务》贺展开 张岸杨主编，机械工业出版社 2009 年 1 月第一版

2、主要参考资料

（1） 《汽车保险与理赔》李景芝 荆叶平主编，人民交通出版社 2010 年 1 月第一版

（2） 《汽车保险与理赔实务》董恩国 张蕾主编，机械工业出版社 2010 年 1 月第二版

（二）教学方法和手段

1、 教学方法

(1) 讲授：在每次课程开始时，教师先布置本次课程学生要完成的项目，接着讲授完成项目的过程中需要用到的知识与技能，并说明具体要求和注意事项。

(2) 演示：学生开始完成某些项目之前，教师要向学生提供维修的参考范例，以多媒体、录像等形式演示相关的方法与技巧，帮助学生获得感性认识

(3) 任务训练：教师要安排和指导学生完成相应项目任务，训练学生的实际操作能力。

(4) 课堂讨论：每次课堂教学结束之前，教师都要指定学生代表，上台汇报本组完成项目的情况，与台下师生互动、交流。并安排相应的课堂教学时间用。

(5) 现场观摩：教师要根据教学需要，安排学生到工厂、企业进行现场观摩，深入工作现场，感受真实的工作氛围。

2、 教学手段

(1) 模拟环境下的“严格训练”和“角色扮演”

按汽车维修人员的工作要求，进行询问、记录、判断，检查、维修的训练，在此基础上让学生自由组合成小组，自己设置一些维修项目的真实场景，教师负责布置具体的维修任务，学生通过所掌握的知识，解决在汽车维修当中所遇到的问题，最后通过实操式的演练，达到掌握技能的目的。

(2) 真实情境下的“维修实习”

充分利用学校实操室的实验设备，如：各种的实验设备、台架以及各种的检测维修工具，为广大师生服务，实现工学结合，让学生有较多的实际体验机会。

(3) 作业

独立完成作业是学好本课程的重要手段。该课程计划安排8次作业。辅导教师要认真批阅作业，并根据作业完成情况进行评分，成绩合格者，方可参加本课程的期末考试，作业成绩作为学生期末成绩的一部分。学生平时作业成绩占本课程考核成绩的20%。

十、课程实施条件

(一) 主讲教师基本信息

1. 具有“双师”结构特点；
2. 具有良好的沟通能力和语言表达能力；
3. 具有课堂教学组织能力；
4. 要求汽车保险专业或相关专业毕业；
5. 在本行业或企业工作2年以上，具有专业职业资格或相关能力。

(二) 实践教学基本条件

1. 采用多媒体教学，并运用VCD光碟等教学工具
2. 建有校内实训室
3. 建立了校外实训基地
4. 具备网络环境自主进行学习和模拟操作实践。

十五、教学评价

1、 教学评价

课程整体成绩采用期末闭卷笔试+平时作业成绩+实训成绩相结合的考核方法。其中课程期末理论考核成绩占课程整体成绩 50%，平时作业成绩占课程整体 20%，职业技能认证（实践）成绩占课程整体成绩的 30%。

2、 课程考核方式与成绩评定办法

进行课程教学考核与评价，可以考查学生对课程基础知识和基本技能的掌握情况，以及是否具备运用基本理论和方法发现问题、分析问题、解决问题的技能了，从而可以检查教学效果，改进教学工作，提高教学质量

现代学徒制课程标准基本框架

《汽车维修质量检测》课程标准

企业：广州洪易通企业投资管理有限公司 **学校：**私立华联学院

一、课程名称

汽车维修质量检测

二、适用专业及面向岗位

适用于汽车制造与试验技术专业。面向汽车检测与维修技术岗位。

三、课程性质

本课程是汽车制造与试验技术专业的一门专业必修课程，教学组织采取教学一体化模式进行。通过本课程，培养学生在规定工期内按照专业性、规范性、标准性要求完成汽车维护及修复竣工汽车的各总成、整车进行质量检验工作的能力。

四、课程设计

按照基于工作过程、教学做合一的思想构建课程教学体系，归纳了汽车维修质量检测实际工作中的工作流程，通过项目驱动的教学设计来实施教学、训练、实习，有效提高学生的知识和技能水平。

五、课程教学目标

总体目标：

《汽车维修质量检测》主要教授汽车维修质量管理、汽车维修质

量检验基础知识及汽车维修质量检验作业。通过对课程的学习与训练，使学生具备汽车维修质量管理方面的知识和技能；具备汽车维修质量检测基础知识；能够进行常见的维修质量检测工作。

（一） 能力目标

1. 掌握工具及检测设备的选用。
2. 掌握过程管理的使用方法。
3. 能对汽车维修质量进行检验。
4. 能处理维修质量纠纷。
5. 能通过自学获取新知识、新技术的能力。

（二） 知识目标

1. 熟悉与汽车维修质量有关的法律、法规及相关标准。
2. 熟悉全面质量管理体系。
3. 了解“6S”工作要求。
4. 了解汽车维护竣工检验的方法和标准。
5. 了解汽车大修竣工检验的方法和标准。
6. 了解汽车维修质量检验所需用到的工量具和检测设备。

（三） 素质目标

1. 具有良好的职业道德。
2. 树立积极向上的人生价值观。
3. 具有良好的社会责任心。
4. 具有环保意识。
5. 工作中能与他人团结协作。

（四） 证书目标

1. 无

六、参考学时与学分

总学时：80（理论学时：40 实践学时：40） 课程学分：5

七、课程结构

序号	学习任务(单元、模块)	对接典型工作任务及职业能力要求	知识、技能、态度要求	教学活动设计(与工作任务相融合)	学时
1	汽车修理企业质量手册的编制	1、全面质量管理的思想； 2、质量手册的制定及应用。	1、掌握质量目标的确定方法； 2、掌握质量方针的确定方法； 3、熟悉质量手册的要素及主要内容； 4、能制定企业的质量目标和方针； 5、能制定质量手册。	1、根据企业实际编制合适的质量手册	8
2	“6S”管理在汽车维修企业的应用	1、6S的产生； 2、6S的基本内容； 3、汽车维修质量检验的6S工作要求； 4、6S的具体应用。	1、熟悉6S的各项要求； 2、了解汽车维修质量检验的6S工作要求； 3、能将6S工作要求应用到实际工作环境中； 4、能通过自学获取新知识、新技术。	1、“6S”管理的应用	10
3	过程方法在维修质量检验中的应用	1、过程及过程方法的定义； 2、过程方法中涉及三类过程之间的关系； 3、“章鱼图”与“乌龟图”的画法及其使用	1、了解过程方法的内涵； 2、了解过程方法的三个主要过程； 3、掌握“乌龟图”的过程分析； 4、能将过程方法应用到汽车维修质量检验中。	1、过程方法在汽车维修质量检验的实际应用	10
4	汽车维修质量检验涉及到的法	1、汽车维修相关法律、法规及标准；	1、了解国家和行业关于汽车维修质量	1、汽车维修质量检验的法律	12

	律、规章及标准	2、汽车维修质量管理职责； 3、汽车维修行政处罚标准和生产技术标准； 4、汽车维修质量检验标准； 5、现行的部分有关国家标准和行业标准。	检验与管理的法律、规章和标准； 2、了解汽车维修质量检验与管理的法律、规章和标准对汽车维修企业质量管理的指导意义； 3、能够依据有关的法律、规章和标准进行汽车维修企业质量检验与管理，制定维修企业质量管理制度和标准。	及规章应用	
5	汽车维修质量检验常用量具及仪表仪器的选用	1、游标卡尺、千分尺等常用量具； 2、数字万用表、红外测温仪、汽车解码器等仪表、仪器。	1、掌握汽车维修质量检验相关的各种量具、仪器和仪表的使用； 2、能根据实际需要选用合适的量具、仪器和仪表。	1、常用量具及仪表的使用	8
6	汽车维护质量检验	1、汽车维护的类型及各级维护的作业要求； 2、汽车二级维护前的质量检验； 3、汽车二级维护过程质量检验的基本作业项目及要求； 4、汽车二级维护进行竣工检验； 5、汽车二级维护质量检验涉及到的表格。	1、了解汽车维护的类型及作业流程； 2、熟悉汽车二级维护前的质量检验； 3、熟悉汽车二级维护过程质量检验的基本作业项目及要求； 4、能对汽车二级维护进行竣工检验。	1、汽车二级维护质量检验	12
7	汽车修理质量检验	1、汽车修理的类型； 2、汽车整车大修的送修标志； 3、汽车主要总成大修质量检验的项目； 4、汽车车身修复质量检验； 5、汽车涂装质量检验。	1、熟悉汽车修理的基本知识； 2、能够对修理之前的汽车进行质量检验； 3、熟悉汽车修理过程中的质量检验； 4、能对修理竣工的汽车进行竣工质量检验。	1、汽车修理的质量检验	12
8	汽车维修质量问题的认定与处理	1、汽车维修质量问题的成因；	1、了解汽车维修质量问题的成因；	1、依据相关法律、法规对汽车	8

		2、汽车维修质量纠纷的受理程序及调解办法； 3、汽车维修质量问题的责任认定。	2、了解汽车维修质量纠纷的调解办法； 3、能够依据相关法律、法规对汽车维修质量纠纷进行处理。	维修质量问题进行认定与处理	
合计					80

八、资源开发与利用

（一）教材编写与使用

1. 严格依据本课程标准编写教材，教材内容体现针对性、实用性和先进性；与时俱进，将本专业新技术、新工艺、新标准及时纳入教材内容中。

2. 教材应将本课程的职业活动，依据发动机结构分解成若干个典型的工作项目，采用典型项目模块持续训练的教学模式，不断巩固和强化其专业知识、基本技能和职业素养。

3. 教材应密切结合生产实际，体现真实工作环境，再现工作情景。

4. 教材中的项目要具体，可操作性强，便于教师指导和学生学习。

（二）数字化资源开发与利用

积极利用电子书籍、电子期刊、数字图书馆、各大网站等网络资源，使教学内容从单一化向多元化转变，使学生知识和能力的拓展成为可能

（三）企业岗位培养资源的开发与利用

充分利用校外实训基地，满足学生参观、实训和毕业实习的需要，并在合作中关注学生职业能力的发展和教学内容的调整

九、教学建议

（一）推荐教材及主要参考资料

1、 推荐教材

必须依据本课程标准选用或编写教材。教材应充分体现任务引领、时间导向的课程设计思想。教材以完成任务的典型活动项目来驱动，实际案例和课后拓展作业等多种手段，采用递进呵并列相结合的方式组织编写，是学生通过上述各种教学活动来获得职业认知和职业技能。教材应突出实用性，应避免把职业能力简单理解为纯粹的技能操作，同时要具有前瞻性。应将本专业领域的发展趋势及实际业务操作中应遵守的新规定及时纳入其中。教材应以学生为本，文字表述要简明扼要，内容展现应图文并茂、突出重点，重在提高学生学习的主动性和积极性。教材中活动设计要具有可操作性。教材应能给教学实践提供多视角、多思维和立体化的参考和指导。

(1) 《汽车维修质量检验》陈长春主编，机械工业出版社
2015年9月第一版

2、 主要参考资料

(1) 《汽车维修质量检验》陈希 薛明芳 彭沛主编，北京邮电大学出版社 2019年11月第一版

(2) 《汽车维修质量检验》娄云主编，机械工业出版社 2011年1月第一版

(二) 教学方法和手段

1、 教学方法

(1) 讲授：在每次课程开始时，教师先布置本次课程学生要完成的项目，接着讲授完成项目的过程中需要用到的知识与技能，并

说明具体要求和注意事项。

(2) 演示：学生开始完成某些项目之前，教师要向学生提供维修的参考范例，以多媒体、录像等形式演示相关的方法与技巧，帮助学生获得感性认识

(3) 任务训练：教师要安排和指导学生完成相应项目任务，训练学生的实际操作能力。

(4) 课堂讨论：每次课堂教学结束之前，教师都要指定学生代表，上台汇报本组完成项目的情况，与台下师生互动、交流。并安排相应的课堂教学时间用。

(5) 现场观摩：教师要根据教学需要，安排学生到工厂、企业进行现场观摩，深入工作现场，感受真实的工作氛围。

2、 教学手段

(1) 模拟环境下的“严格训练”和“角色扮演”

按汽车维修人员的工作要求，进行询问、记录、判断，检查、维修的训练，在此基础上让学生自由组合成小组，自己设置一些维修项目的真实场景，教师负责布置具体的维修任务，学生通过所掌握的知识，解决在汽车维修当中所遇到的问题，最后通过实操式的演练，达到掌握技能的目的。

(2) 真实情境下的“维修实习”

充分利用学校实操室的实验设备，如：各种的实验设备、台架以及各种的检测维修工具，为广大师生服务，实现工学结合，让学生有较多的实际体验机会。

(3) 作业

独立完成作业是学好本课程的重要手段。该课程计划安排 8 次作业。辅导教师要认真批阅作业，并根据作业完成情况进行评分，成绩合格者，方可参加本课程的期末考试，作业成绩作为学生期末成绩的一部分。学生平时作业成绩占本课程考核成绩的 20%。

十、课程实施条件

(一) 主讲教师基本信息

1. 具有“双师”结构特点；
2. 具有良好的沟通能力和语言表达能力；
3. 具有课堂教学组织能力；
4. 要求汽车制造与试验技术专业或相关专业毕业；
5. 在本行业或企业工作 2 年以上，具有专业职业资格或相关能力。

(二) 实践教学基本条件

1. 采用多媒体教学，并运用 VCD 光碟等教学工具
2. 建有校内实训室
3. 建立了校外实训基地
4. 具备网络环境自主进行学习和模拟操作实践。

十六、教学评价

1、 教学评价

课程整体成绩采用期末闭卷笔试+平时作业成绩+实训成绩相结合的考核方法。其中课程期末理论考核成绩占课程整体成绩 50%，平时作业成绩占课程整体 20%，职业技能认证（实践）成绩占课程整体

成绩的 30%。

2、 课程考核方式与成绩评定办法

进行课程教学考核与评价，可以考查学生对课程基础知识和基本技能的掌握情况，以及是否具备运用基本理论和方法发现问题、分析问题、解决问题的技能了，从而可以检查教学效果，改进教学工作，提高教学质量。

现代学徒制课程标准基本框架

《汽车维护与保养》课程标准

企业：广州洪易通企业投资管理有限公司

学校：私立华

联学院

一、课程名称

汽车维护与保养

二、适用专业及面向岗位

适用于汽车制造与试验技术专业。面向汽车检测与维修技术岗位。

三、课程性质

本课程是汽车制造与试验技术专业的专业必修课程。其主要功能是使学生掌握汽车维护与保养的基本知识，具备独立完成汽车维护工作，保持车辆正常行驶性能的能力，能胜任汽车维系汽车的机修工、快速保养等一线工作岗位。

四、课程设计

本课程从工作任务、知识要求与技能要求三个维度对课程内容进行规划与设计，以使课程内容更好地与汽车维护岗位要求相结合。共划分了常用维护设备使用、汽车常用工作介质维护、汽车常见项目维护等三大工作任务，知识与技能内容则依据工作任务完成的需要进行确定。分析过程中尤其注意了整个维护内容的完整性，以及知识与技能的相关性，在对知识与技能的描述上也力求详细与准确。技能操

作及其学习要求采取了“我能做什么”的形式进行描述，知识及其学习要求则采取了“描述”、“识记”和“理解”的形式，即区分了三个学习层次，“描述”指学生能了解什么知识点，“识记”指学生记住知识点，“理解”是指把握知识点的内涵。

五、课程教学目标

总体目标：

通过本课程的学习，使学生能依据车辆技术状况，遵循车辆维护工作安全规范，制定维护工作计划；能正确选择检测设备、查询车辆技术档案，能运用工具、设备对车辆进行维护；能独立完成汽车发动机系统、汽车制动系统、汽车空调系统的维护作业内容；能掌握汽车维护相关设备、仪器使用知识，能正确使用汽车维护所需的常用设备、工具和检测仪器；能根据环境保护要求，处理使用过的辅料、废气液体及损坏零部件。能遵守相关法律、技术规定，按照正确规范进行操作，保证汽车维修质量。

（一）能力目标

1. 能正确使用汽车维修设备、常用工具、专用工具、检测仪器、仪表；
2. 具备对汽车进行一级保养、二级保养的作业技能；
3. 掌握汽车整车拆装、调整操作技能。

（二）知识目标

1. 掌握汽车维护保养的内容、方法、技术要求；
2. 熟悉汽车的总体构造、各总成的连接关系及动力传递；

3. 掌握各总成的拆卸、装配、调整的方法和步骤。

(三) 素质目标

1. 培养爱岗敬业、诚实守信、服务于民的良好职业道德；
2. 强化安全意识、质量意识、养成规范化操作的职业习惯。

(四) 证书目标

1. 无

六、参考学时与学分

总学时：64（理论学时：32 实践学时：32） 课程学分：4

七、课程结构

序号	学习任务(单元、模块)	对接典型工作任务及职业能力要求	知识、技能、态度要求	教学活动设计(与工作任务相融合)	学时
1	汽车维护常用设备使用	<ol style="list-style-type: none"> 1、能熟练、正确使用举升机； 2、熟练正确使用轮胎拆装机； 3、熟练正确使用车辆动平衡机器； 4、理解汽车车轮各角度的关系，能运用车轮定位仪给汽车进行四轮定位； 5、能熟练、正确进行汽车空调系统的制冷剂回收与加注。 	<ol style="list-style-type: none"> 1、了解举升机的种类，能正确使用举升机举升车辆； 2、掌握轮胎拆装机的使用方法，能正确规范进行轮胎拆装； 3、掌握轮胎动平衡机器的使用方法，正确进行轮胎动平衡； 4、掌握四轮定位的相关理论知识，能正确规范进行车辆四轮定位； 5、能掌握制冷剂回收加注的使用方法，能正确规范进行汽车制冷剂回收加注。 	<ol style="list-style-type: none"> 1、举升机的使用； 2、轮胎拆装机的使用； 3、轮胎动平衡机器的使用； 4、汽车四轮定位仪； 5、制冷剂回收加注机的使用。 	20
2	汽车常用工作介质及更换	<ol style="list-style-type: none"> 1、了解汽车维护制度要点； 2、能根据所学7S 知识对维修工作中的问题进行分析、归类； 	<ol style="list-style-type: none"> 1、能说出汽车维护制度； 2、能运用所学7S 知识到维修工作与学习中； 	<ol style="list-style-type: none"> 1、汽车维护制度与7S管理； 2、汽车运行材料； 3、汽车发动机 	22

		3、会准确规范进行发动机预检工作； 4、会准确规范进行发动机润滑油更换； 5、能准确规范进行变速器油液更换； 6、能准确进行汽车制动液更换；	3、能进行发动机的检查工作； 4、能进行发动机润滑油的更换； 5、能进行自动变速器油液的更换； 6、能进行汽车制动液的更换。	预检； 4、发动机润滑油选用与更换； 5、自动变速器油液的更换； 6、汽车制动液的更换。	
3	汽车常见项目维护	1、能说出盘式制动器的种类、功能及工作原理； 2、能正确、规范进行盘式制动器的拆装与检测； 3、能说出鼓式制动器的种类、功能及工作原理； 4、能正确、规范进行鼓式制动器的拆装与检测； 5、能正确、规范进行轮拆装与检查； 6、能说出发动机火花塞的种类与检查、判断； 7、能正确、规范进行发动机火花塞的拆装；	1、会进行盘式制动器拆装； 2、会进行盘式制动器的检测； 3、会进行鼓式制动器拆装； 4、会进行鼓式制动器的检测； 5、会进行空气滤清器的检查与更换； 6、会进行空调滤清器的检查与更换； 7、会进行轮胎的拆装； 8、会进行轮胎的检测与判断； 9、会进行发动机火花塞的拆装； 10、会进行发动机火花塞的检查与判断；	1、盘式制动器检修； 2、鼓式制动器检修； 3、汽车空调滤清器与空调滤清器更换； 4、汽车轮胎拆装与检测； 5、发动机火花塞的检查与更换。	22
合计					64

八、资源开发与利用

（一）教材编写与使用

1. 必须依据本课程标准编写和选择教材。
2. 教材应充分体现以岗位任务为引领，以就业为导向，以企业需求为目标，工作任务为主线设计教材结构。
3. 教材在内容上应简洁实用，还应把汽车维护保养中的新技术、新工艺、新方法融入进来，尽量做到与时俱进，与企业接轨。

4. 教材应以学生为本，文字通俗、表达简练，内容展现应图文并茂，图例与案例应引起学生的兴趣，重在提高学生学习的主动性和积极性。

5. 教材中注重实践内容的可操作性，强调学生在操作中理解与运用。

（二）数字化资源开发与利用

积极利用电子书籍、电子期刊、数字图书馆、各大网站等网络资源，使教学内容从单一化向多元化转变，使学生知识和能力的拓展成为可能

（三）企业岗位培养资源的开发与利用

充分利用校外实训基地，满足学生参观、实训和毕业实习的需要，并在合作中关注学生职业能力的发展和教学内容的调整

九、教学建议

（一）推荐教材及主要参考资料

1、推荐教材

必须依据本课程标准选用或编写教材。教材应充分体现任务引领、时间导向的课程设计思想。教材以完成任务的典型活动项目来驱动，实际案例和课后拓展作业等多种手段，采用递进呵并列相结合的方式组织编写，是学生通过上述各种教学活动来获得职业认知和职业技能。教材应突出实用性，应避免把职业能力简单理解为纯粹的技能操作，同时要具有前瞻性。应将本专业领域的发展趋势及实际业务操作中应遵守的新规定及时纳入其中。教材应以学生为本，文字表述

要简明扼要，内容展现应图文并茂、突出重点，重在提高学生学习的主动性和积极性。教材中活动设计要具有可操作性。教材应能给教学实践提供多视角、多思维和立体化的参考和指导。

(1) 《汽车维修与保养》王尚军主编，人民邮电出版社2020年3月

2、 主要参考资料

(1) 《汽车维修与保养》涂杰 秦挽星 陈和娟 万笛主编，化学工业出版社2018年9月

(2) 《汽车维修与保养》周泓杰 赵连勇 陆镇桓 黄晓桐 杨萌萌主编，重庆大学出版社2019年1月

(二) 教学方法和手段

1、 教学方法

(1) 在教学过程中，应立足于坚持学生实际操作能力的培养，采用任务驱动教学，根据企业实际，多设计不同的任务与活动，以此来提高学生的学习兴趣。

(2) 本课程的教学关键是现场教学，“教”与“学”互动，教师示范，学生操作，学生提问，教师解答、指导。选用典型案例由教师讲解，示范操作，学生进行分组操作训练，让学生在操作过程中掌握汽车维修工作的要求和方法。

(3) 在教学过程中，要模拟4S店或汽车修理厂的实际工作情境，同时应加强实践训练，使学生尽快掌握汽车维修本学科的各种要求和操作方法。

(4) 在教学过程中要关注本专业领域的发展趋势，更贴近汽车售后服务发展趋势要求。

2、 教学手段

(1) 模拟环境下的“严格训练”和“角色扮演”

按汽车维修人员的工作要求，进行询问、记录、判断，检查、维修的训练，在此基础上让学生自由组合成小组，自己设置一些维修项目的真实场景，教师负责布置具体的维修任务，学生通过所掌握的知识，解决在汽车维修当中所遇到的问题，最后通过实操式的演练，达到掌握技能的目的。

(2) 真实情境下的“维修实习”

充分利用学校实操室的实验设备，如：各种的实验设备、台架以及各种的检测维修工具，为广大师生服务，实现工学结合，让学生有较多的实际体验机会。

(3) 作业

独立完成作业是学好本课程的重要手段。该课程计划安排8次作业。辅导教师要认真批阅作业，并根据作业完成情况进行评分，成绩合格者，方可参加本课程的期末考试，作业成绩作为学生期末成绩的一部分。学生平时作业成绩占本课程考核成绩的20%。

十、课程实施条件

(一) 主讲教师基本信息

1. 具有“双师”结构特点；
2. 具有良好的沟通能力和语言表达能力；

3. 具有课堂教学组织能力；
4. 要求汽车维修专业或相关专业毕业；
5. 在本行业或企业工作 2 年以上，具有专业职业资格或相关能力。

（二） 实践教学基本条件

1. 采用多媒体教学，并运用 VCD 光碟等教学工具
2. 建有校内实训室
3. 建立了校外实训基地
4. 具备网络环境自主进行学习和模拟操作实践。

十一、教学评价

1、 教学评价

课程整体成绩采用期末闭卷笔试+平时作业成绩+实训成绩相结合的考核方法。其中课程期末理论考核成绩占课程整体成绩 50%，平时作业成绩占课程整体 20%，职业技能认证（实践）成绩占课程整体成绩的 30%。

2、 课程考核方式与成绩评定办法

进行课程教学考核与评价，可以考查学生对课程基础知识和基本技能的掌握情况，以及是否具备运用基本理论和方法发现问题、分析问题、解决问题的技能了，从而可以检查教学效果，改进教学工作，提高教学质量。

现代学徒制课程标准基本框架

《汽车典型电路分析》课程标准

企业：广州洪易通企业投资管理有限公司 **学校：**私立华联学院

一、课程名称

汽车典型电路分析

二、适用专业及面向岗位

适用于汽车制造与试验技术专业。面向汽车检测与维修技术岗位。

三、课程性质

《汽车典型电路分析》是汽车制造与试验技术专业的专业拓展课，是基于工作过程、校企合作开发的“教、学、做一体”的工学结合课程。培养对象主要面向汽车 4S 店机电维修技术岗位，它以“工学结合”人才培养模式为切入点，强化学生综合分析能力的培养。

课程主要研究汽车电路分析方法和思路，与该专业的其他课程共同构成该专业的完整的知识体系。通过该课程学习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。

四、课程设计

本课程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。

五、课程教学目标

总体目标：

通过任务引领的项目活动，使学生具备汽车电路分析基础知识，具有汽车电气系统故障诊断的能力，最终使学生具备一定现场分析、解决汽车实际汽车电气系统问题的能力，培养学生爱岗敬业、团结协作、吃苦耐劳的职业精神与创新设计意识。

（一）能力目标

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。

（二）知识目标

1. 认识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。

（三）素质目标

1. 培养学生乐于思考、敢于实践、做事认真的工作作风；
2. 培养学生好学、严谨、谦虚、不怕苦的工作学习态度；
3. 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 and 团队协作的能力；
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。

(四) 证书目标

1. 低压电工上岗证

六、参考学时与学分

总学时：80（理论学时：40 实践学时：40） 课程学分：5

七、课程结构

序号	学习任务(单元、模块)	对接典型工作任务及职业能力要求	知识、技能、态度要求	教学活动设计(与工作任务相融合)	学时
1	汽车电路基础知识的认识与识读方法	1、掌握汽车电路的基本组成、类型及特点； 2、认识汽车电路基本元件及图形符号。	1、能熟练阅读基本电路； 2、能分析电路的工作状态； 3、学会汽车电路图的识读方法； 4、能识读简单的电路图实例。	1、电路图册基本电路识读	14
2	分析汽车主要电气系统的电路	1、具有分析电源系、起动系统、点火系、雨刮电路的基本知识； 2、熟悉电控发动机、自动变速器、车身电气系统的电路原理； 3、了解汽车总线技术	1、能熟练阅读基本电气电路，电控系统电路与网络系统电路。	1、电路图册基本电路识读并绘制电路	18

		的应用情况。			
3	典型车系电路图识读的实例分析	1、具有大众、丰田、雪铁龙、福特、奔驰、奥迪等典型车辆整车电路分析的基本知识、识读方法与技巧	1、能够熟练阅读大众、丰田、雪铁龙、福特、奔驰、奥迪等典型车系电路	1、结合大众、丰田、雪铁龙、福特、奔驰、奥迪等典型车型进行电路分析	18
4	汽车电路常见故障的诊断与检测	1、具有分析汽车电路常见故障的一般知识与方法； 2、掌握电路故障分析思路； 3、掌握普通线束、插座、CAN总线、MOST总线的修理方法。	1、能够运用万用表熟练检测汽车电路的常见故障； 2、学会维修线路故障和插接器故障。	1、电气台架电路检测； 2、线束修理工具认识与修理故障线束与插座。	22
5	综合项目训练： 汽车电气系统电路分析与检测	1、掌握整车电路分析与故障检测方法和思路	1、学会电路综合故障的实例分析	1、台架或整车电路检测与故障诊断。	8
合计					80

八、资源开发与利用

（一）教材编写与使用

1. 利用现代信息技术开发多媒体课件、建设网络课程，方便学生课余自学。

2. 编写电子教材、课件、制作视频、动画。

（二）数字化资源开发与利用

积极利用电子书籍、电子期刊、数字图书馆、各大网站等网络资源，使教学内容从单一化向多元化转变，使学生知识和能力的拓展成为可能

（三）企业岗位培养资源的开发与利用

充分利用校外实训基地，满足学生参观、实训和毕业实习的需要，并在合作中关注学生职业能力的发展和教学内容的调整

九、教学建议

（一） 推荐教材及主要参考资料

1、 推荐教材

必须依据本课程标准选用或编写教材。教材应充分体现任务引领、时间导向的课程设计思想。教材以完成任务的典型活动项目来驱动，实际案例和课后拓展作业等多种手段，采用递进呵并列相结合的方式组织编写，是学生通过上述各种教学活动来获得职业认知和职业技能。教材应突出实用性，应避免把职业能力简单理解为纯粹的技能操作，同时要具有前瞻性。应将本专业领域的发展趋势及实际业务操作中应遵守的新规定及时纳入其中。教材应以学生为本，文字表述要简明扼要，内容展现应图文并茂、突出重点，重在提高学生学习的主动性和积极性。教材中活动设计要具有可操作性。教材应能给教学实践提供多视角、多思维和立体化的参考和指导。

（1） 《汽车电路图识读与电路分析》麻友良 叶海见主编，机械工业出版社 2020 年 1 月第一版

2、 主要参考资料

（1） 《汽车电路分析》隋礼辉 张晓云主编，中国人民大学出版社 2010 年 3 月第一版

（2） 《轻松看懂汽车电路图》于海东 胡波勇主编，化学工业出版社 2018 年 1 月第一版

（二） 教学方法和手段

1、 教学方法

（1） 讲授：在每次课程开始时，教师先布置本次课程学生要

完成的项目，接着讲授完成项目的过程中需要用到的知识与技能，并说明具体要求和注意事项。

(2) 演示：学生开始完成某些项目之前，教师要向学生提供维修的参考范例，以多媒体、录像等形式演示相关的方法与技巧，帮助学生获得感性认识

(3) 任务训练：教师要安排和指导学生完成相应项目任务，训练学生的实际操作能力。

(4) 课堂讨论：每次课堂教学结束之前，教师都要指定学生代表，上台汇报本组完成项目的情况，与台下师生互动、交流。并安排相应的课堂教学时间用。

(5) 现场观摩：教师要根据教学需要，安排学生到工厂、企业进行现场观摩，深入工作现场，感受真实的工作氛围。

2、 教学手段

(1) 模拟环境下的“严格训练”和“角色扮演”

按汽车维修人员的工作要求，进行询问、记录、判断，检查、维修的训练，在此基础上让学生自由组合成小组，自己设置一些维修项目的真实场景，教师负责布置具体的维修任务，学生通过所掌握的知识，解决在汽车维修当中所遇到的问题，最后通过实操式的演练，达到掌握技能的目的。

(2) 真实情境下的“维修实习”

充分利用学校实操室的实验设备，如：各种的实验设备、台架以及各种的检测维修工具，为广大师生服务，实现工学结合，让学生

有较多的实际体验机会。

(3) 作业

独立完成作业是学好本课程的重要手段。该课程计划安排 8 次作业。辅导教师要认真批阅作业，并根据作业完成情况进行评分，成绩合格者，方可参加本课程的期末考试，作业成绩作为学生期末成绩的一部分。学生平时作业成绩占本课程考核成绩的 20%。

十、课程实施条件

(一) 主讲教师基本信息

1. 具有“双师”结构特点；
2. 具有良好的沟通能力和语言表达能力；
3. 具有课堂教学组织能力；
4. 要求汽车维修专业或相关专业毕业；
5. 在本行业或企业工作 2 年以上，具有专业职业资格或相关能力。

(二) 实践教学基本条件

1. 采用多媒体教学，并运用 VCD 光碟等教学工具
2. 建有校内实训室
3. 建立了校外实训基地
4. 具备网络环境自主进行学习和模拟操作实践。

十七、教学评价

1、 教学评价

课程整体成绩采用期末闭卷笔试+平时作业成绩+实训成绩相结合的考核方法。其中课程期末理论考核成绩占课程整体成绩 50%，平

时作业成绩占课程整体 20%，职业技能认证（实践）成绩占课程整体成绩的 30%。

2、 课程考核方式与成绩评定办法

进行课程教学考核与评价，可以考查学生对课程基础知识和基本技能的掌握情况，以及是否具备运用基本理论和方法发现问题、分析问题、解决问题的技能了，从而可以检查教学效果，改进教学工作，提高教学质量

现代学徒制课程标准基本框架

《汽车文化》课程标准

企业：广州洪易通企业投资管理有限公司
联学院

学校：私立华

一、课程名称

汽车文化

二、适用专业及面向岗位

适用于汽车制造与试验技术专业。面向汽车检测与维修技术岗位。

三、课程性质

本课程属于汽车制造与试验技术专业的专业基本能力课程，是汽车专业职业认知阶段的课程，本课程着眼于学生的终身学习和可持续发展，关注学生素质和职业岗位认知的培养。本课程具有高度的综合性，它的功能是传授汽车常识，普及使用维修知识，激发专业兴趣和爱好，提高学生对汽车的鉴赏能力，促进职业意识形成。通过学习，学生可了解汽车的发展历程和未来发展趋势，接触到与汽车和汽车工业相关的各方面内容，为专业课的学习打下必要的基础。因此，本课程是一门科学与人文融合的专业入门课程。

四、课程设计

在课程学习过程中注重激发学生的学习兴趣,提高学生主动学习积极性,增强他们理论联系实际的能力。

以学生为主体，以学生的学习为中心进行课程教学系统的设计。以建构主义等学习理论指导教学的元素设计，如：教学信息的设计、媒体的选择、师资的配置等紧紧围绕学生的学习活动进行。

改变以学会知识为目标的传统观念，建立以帮助学生学会学习、学会工作、学会协作为教育目标的观念。教学方法、教学过程、教学情景的设计要有利于激发学生的学习主动性，帮助学生积极思考，学会独立学习、自主学习。

五、课程教学目标

总体目标：

通过本课程的学习，使学生了解汽车的发明与发展简史、国内外著名汽车公司及商标、汽车总体结构、汽车分类及各组成系统的工作原理、汽车主要应用性能指标和选购技巧、汽车驾驶与考证方法、汽车保养与维护、新型汽车与新技术以及汽车文化等知识，能够解释说明汽车总体结构、性能指标和保养与维护。

（一）能力目标

1. 能够向客户介绍总体结构。
2. 能够向客户介绍汽车各部分功用和操作要领。
3. 能够根据资料阐述汽车工业发展与现状。
4. 能够介绍国内、外主要汽车公司。
5. 能够向客户介绍汽车发动机、底盘基本结构。
6. 能够向客户介绍汽车主要性能指标，汽车选购事项和相关检查等。
7. 能够向客户介绍汽车油料选用与维护。

8. 能够向客户介绍新型汽车与相关技术。
9. 能够搜集分类汽车竞赛、汽车展览等媒体信息。

(二) 知识目标

1. 掌握汽车的总体结构、各部分功用，了解汽车行驶原理。
2. 了解汽车发明简史、世界汽车工业发展与现状、中国汽车工业发展与现状。
3. 了解国外著名汽车公司、国内主要汽车公司。
4. 掌握汽车发动机、底盘、车身基本结构及工作原理。
5. 掌握汽车主要性能指标，汽车选购事项和相关检查等。
6. 掌握汽车驾驶与考证事项，了解驾驶技术和特殊情况应急处理方法。
7. 掌握汽车油料选用与维护。
8. 了解新型汽车与相关技术。
9. 了解汽车竞赛、汽车展览、汽车媒体的汽车文化知识。

(三) 素质目标

1. 遵守规范实训操作规程。
2. 提升信息获取与处理能力。
3. 增强语言表达能力。
4. 养成良好职业行为。
5. 培养团队协助精神。
6. 具有较强的沟通能力，人际交往能力。

(四) 证书目标

1. 无

六、参考学时与学分

总学时：64（理论学时：64 实践学时：0） 课程学分：4

七、课程结构

序号	学习任务(单元、模块)	对接典型工作任务及职业能力要求	知识、技能、态度要求	教学活动设计(与工作任务相融合)	学时
1	汽车发展史	绪论和汽车的基本结构及作用	1、了解汽车发明简史 2、掌握汽车总体组成及行驶原理； 3、.掌握汽车主要部件的作用、组成及基本原理。	1、理解汽车对国民经济发展的重要性。 2、理解汽车对社会生活的影响。 3、了解发云发动机的基本结构及作用。	2
		内燃机的诞生和发动机的发展进程	1、掌握汽车发动机发各系统的发展进程。 2、.掌握汽车发动机主要材料以及新技术的改进和应用。	1、内燃机汽车的诞生过程 2、了解汽车发动机的发展过程。 3、了解发云发动机的分类方法和身份识别；	2
		汽车底盘的发展	1、掌握汽车底盘发各系统的发展进程。 2、掌握汽车底盘驱动、制动、转向等主要机构使用。 3、掌握汽车悬架机构、轮胎、仪表等的适当应用。	1、了解汽车底盘的发展过程。 2、理解汽车底盘驱动、制动、转向等主要部件的作用、组成及基本原理。	4
		汽车车身造型的演变和电气系统的发展	1、掌握汽车车身造型的演变过程。 2、掌握汽车电气系统的发展过程。 掌握汽车灯具、空调、音响、防盗装置及电子新技术的改进和应用。	1、了解汽车车身造型的结构发展过程。外形与使用的关系。 理解汽车灯具、空调、音响、防盗装置及电子新技术各项目	4

				结构、原理。	
		汽车社会要求、环保和节能的要求	<ul style="list-style-type: none"> 1、掌握汽车行驶安全要求的主要设备与措施。 2、掌握汽车行驶对环保影响的种类 掌握汽车使用节能要求。	<ul style="list-style-type: none"> 1、理解汽车行驶安全要求的主动和被动措施的设备种类及原理。 2、理解汽车行驶中排放和噪声公害。 理解汽车使用节能的有效措施。	4
2	现代汽车工业概述	现代汽车工业的主要特性	<ul style="list-style-type: none"> 1、掌握现代汽车工业的主要特点。 2、技术性和社会性。 3、生产的工艺流程 4、自动化和标准化。 	<ul style="list-style-type: none"> 1、理解现代汽车工业是一个高度发展的社会化组织。 2、了解现代汽车工业的主要特性。 3、了解中国汽车工业技术发展现状与生产线的现状。 	4
		汽车设计概述	<ul style="list-style-type: none"> 1、掌握汽车的设计理念与设计技术。 2、掌握汽车的设计的内容与特点。 掌握概念汽车在汽车发展过程中的重要作用。	<ul style="list-style-type: none"> 1、理解汽车的设计理念与设计的内容。 理解汽车设计过程和生产过程。	4
		我国汽车工业的发展史和汽车产业的全球化趋势	<ul style="list-style-type: none"> 1、了解我国汽车发展简史； 2、了解世界汽车产业全球化的开放合作。 3、全球化对我国汽车产业的影响与机遇。 	<ul style="list-style-type: none"> 1、了解中国汽车工业发展与过程。 2、我国汽车产业转型的新要求。 3、我国汽车产业全球化的走出去战略。 	4
3	汽车分类与使用性能	现代汽车的分类和现代汽车的车辆识别代号	<ul style="list-style-type: none"> 掌握汽车分类方法和身份识别。 掌握车辆识别代号的组成。 	<ul style="list-style-type: none"> 1、国家标准分类 2、了解汽车的设计和性能特性分类。 	4

				3、了解车辆识别代号的。	
		汽车的使要使用性能	1、掌握汽车使用的主要性能指标。	1、了解汽车主要性能指标如动力性、经济性、制动性、安全性等。	4
4	汽车服务与交通法规	汽车营销的含义和汽车消费及选购	1、掌握汽车营销的含义。 2、掌握汽车营销的模式。 3、掌握汽车主要性能指标。 4、掌握新车选购的车辆检查和主要手续。	1、现代市场营销观念。 2、目标市场营销和电子营销。 3、了解汽车选型主要内容:档次、款式、颜色、性能、配置、售后服务等。 4、了解新车选购的车辆检查。	4
		汽车牌证和汽车金融服务	1、掌握牌证的作用与办理手续。 2、掌握汽车金融服务 3、掌握汽车信贷、保险、租赁。	1、了解牌证的作用。 2、了解汽车行驶证、驾驶证等主要内容。 了解汽车信贷、保险、租赁等内容。	4
		汽车维修服务和交通法规	1、掌握汽车维护的作业内容。 2、掌握汽车修理的作业内容。 3、掌握公路及其标志的使用。 掌握交通法规的执行	1、了解汽车维护、汽车修理的作业内容。 2、了解汽公路及其标志的使用。 3、理解交通法规。	4
5	汽车文化	汽车品牌与商标	1、掌握汽车牌名的命名和分类。 2、了解美国三大汽车集团公司:通用汽车有限公司、福特汽车公司、克莱斯勒汽车公司; 3、了解欧洲的戴姆勒一奔驰汽车公司、宝马汽车集团、大众汽车等集	1、解汽车发明简史; 2.了解世界汽车工业发展与现状; 3.了解中国汽车工业发展与现状。	4

			团。		
		世界汽车名人	1、掌握世界汽车名人的信息。	1、了解世界汽车名人的在不同时期所起的作用。 2、了解世界汽车名人的不同贡献。	4
		汽车运动	1、掌握汽车运动的方式。 掌握汽车运动的组织。	1、了解汽车运动的起源。 2、了解汽车比赛的种类。 了解汽车比赛的内容。	4
		汽车博览	1、掌握汽车汽车博览的方式。 2、掌握汽车俱乐部的组织内容。	1、了解世界汽车城、汽车博物馆。 2、了解中国汽车博物馆。 3、了解汽车俱乐部。 了解汽车其他文化活动。	4
合计					64

八、资源开发与利用

（一）教材编写与使用

1. 利用现代信息技术开发多媒体课件、建设网络课程，方便学生课余自学。

2. 编写电子教材、课件、制作视频、动画。

（二）数字化资源开发与利用

积极利用电子书籍、电子期刊、数字图书馆、各大网站等网络资源，使教学内容从单一化向多元化转变，使学生知识和能力的拓展成为可能

（三）企业岗位培养资源的开发与利用

充分利用校外实训基地,满足学生参观、实训和毕业实习的需要,并在合作中关注学生职业能力的发展和教学内容的调整

九、教学建议

(一) 推荐教材及主要参考资料

1、 推荐教材

必须依据本课程标准选用或编写教材。教材应充分体现任务引领、时间导向的课程设计思想。教材以完成任务的典型活动项目来驱动,实际案例和课后拓展作业等多种手段,采用递进呵并列相结合的方式组织编写,是学生通过上述各种教学活动来获得职业认知和职业技能。教材应突出实用性,应避免把职业能力简单理解为纯粹的技能操作,同时要具有前瞻性。应将本专业领域的发展趋势及实际业务操作中应遵守的新规定及时纳入其中。教材应以学生为本,文字表述要简明扼要,内容展现应图文并茂、突出重点,重在提高学生学习的主动性和积极性。教材中活动设计要具有可操作性。教材应能给教学实践提供多视角、多思维和立体化的参考和指导。

(1) 《汽车文化》陈礁主编,高等教育出版社 2017 年 11 月第一版

2、 主要参考资料

(1) 《汽车文化》凌永成主编,清华大学出版社 2017 年 2 月第一版

(2) 《汽车文化》李景芝 郭荣春主编,机械工业出版社 2011 年 1 月第一版

（二） 教学方法和手段

1、 教学方法

（1）讲授：在每次课程开始时，教师先布置本次课程学生要完成的项目，接着讲授完成项目的过程中需要用到的知识与技能，并说明具体要求和注意事项。

（2）演示：学生开始完成某些项目之前，教师要向学生提供维修的参考范例，以多媒体、录像等形式演示相关的方法与技巧，帮助学生获得感性认识。

（3）任务训练：教师要安排和指导学生完成相应项目任务，训练学生的实际操作能力。

（4）课堂讨论：每次课堂教学结束之前，教师都要指定学生代表，上台汇报本组完成项目的情况，与台下师生互动、交流。并安排相应的课堂教学时间用。

（5）教师总结：教师要根据教学完成情况，点评学生作业，针对学生没掌握知识点进行讲解。

2、 教学手段

（1）教师要充分利用多媒体教学资源拓宽学生学习渠道,改进学生学习方法,提高教学效果，增强教学的开发性和灵活性。

（2）作业

独立完成作业是学好本课程的重要手段。该课程合理安排作业。辅导教师要认真批阅作业，并根据作业完成情况进行评分，成绩合格者，方可参加本课程的期末考试，作业成绩作为学生期末成绩的一部

分。

十、课程实施条件

（一）主讲教师基本信息

1. 具有“双师”结构特点；
2. 具有良好的沟通能力和语言表达能力；
3. 具有课堂教学组织能力；
4. 要求汽车维修专业或相关专业毕业；
5. 在本行业或企业工作 2 年以上，具有专业职业资格或相关能力。

（二）实践教学基本条件

1. 采用多媒体教学，并运用 VCD 光碟等教学工具
2. 建有校内实训室
3. 建立了校外实训基地
4. 具备网络环境自主进行学习和模拟操作实践。

十八、教学评价

1、 教学评价

进行课程教学考核与评价，可以了解学生对课程基础知识和重点知识的掌握情况，以及是否具备运用基本理论和方法发现问题、分析问题、解决问题的技能了，从而可以检查教学效果，进行教学改革，提高教学质量。

2、 课程考核方式与成绩评定办法

课程整体成绩采用期末闭卷笔试+平时作业成绩的考核方法。其中课程期末理论考核成绩占课程整体成绩 60%，平时作业成绩占课程

整体 40%。

现代学徒制课程标准基本框架

《汽车改装》课程标准

企业：广州洪易通企业投资管理有限公司

学校：私立华

联学院

一、课程名称

汽车改装

二、适用专业及面向岗位

适用于汽车制造与试验技术专业。面向汽车检测与维修技术岗位。

三、课程性质

本课程是汽车制造与试验技术专业的一门专业核心课程，也是汽车相关专业的一门必修课。

其主要功能是让学生掌握汽车改装技术，并具备熟练使用工具、进行安（改）装的能力，能胜任汽车机电维修技工、汽车装饰装潢人员等一线岗位工作。

四、课程设计

本课程作为高职高专的教材，在指导思想方面尽量体现以职业综合能力的培养为中心，不追求学科体系的完整性和高难性。内容选材方面既注重实际应用，又强调必要的基础知识。体现以“必须、够用”为原则，并注重能力素质的培养提高。

通过本课程的学习，掌握汽车改装的基本知识，能正确识别及使

用汽车改装常用工具，熟悉改装操作的基本技能。

五、课程教学目标

总体目标：

“以学生为主体，以学生的学习为中心”，通过课程的实施，帮助学生学会学习、学会实践、学会协作。使学生的知识、情感、技能得到全面的发展。既为后续课程学习打下良好的知识和技能基础，又培养良好的态度，为其将来从事专业活动和未来的职业生涯打下基础。课程的内容已应用为主旨，突出高职教育特点，确保人才培养目标的实现。

（一）能力目标

1. 能够熟练使用汽车改装工具；
2. 能够正确使用汽车改装设备对汽车进行改装；
3. 能够对汽车的主要电子设备进行改装；
4. 能够根据汽车的预实现性能来制定改装方案；
5. 能够对常见型号的汽车编制改装流程。

（二）知识目标

1. 熟悉汽车的改装、装饰和电子设备工作原理；
2. 了解汽车改装的法律法规；
3. 熟悉汽车改装的标准和流程；
4. 掌握汽车改装方法。

（三）素质目标

1. 严格遵守本岗位操作规程；

2. 安全文明生产，保证工具、设备和自身安全；
3. 选择和使用工具合理；
4. 具有 5S 理念；
5. 具有团队协作精神；
6. 具有组织沟通能力。

(四) 证书目标

1. 无

六、参考学时与学分

总学时：64（理论学时：32 实践学时：32） 课程学分：4

七、课程结构

序号	学习任务(单元、模块)	对接典型工作任务及职业能力要求	知识、技能、态度要求	教学活动设计(与工作任务相融合)	学时
1	汽车改装技术基础知识	1、了解汽车改装概述； 2、了解汽车改装的理事沿革与发展状况； 3、了解国外的汽车改装品牌； 4、了解汽车改装政策法规及规定。	1、了解汽车改装产生原因； 2、了解汽车改装发展史； 3、掌握汽车改装法律法规； 4、掌握汽车改装设备及仪器的使用方法。	1、汽车改装概述； 2、汽车改装的理事沿革与发展状况； 3、国外的汽车改装品牌； 4、汽车改装政策法规及规定。	8
2	发动机改装与实例	1、掌握发动机基本工作的改装与实例； 2、掌握曲柄连杆机构的改装与实例； 3、掌握配气机构的改装与实例； 4、掌握燃油供给系统的改装与实例； 5、掌握进气系统的改装与实例； 6、掌握排气系统的改装与实例。	1、能够对发动机各系统进行独立拆装； 2、能够对发动机各系统各部件进行改装； 3、能够对发动机改装做出合理的安排。	1、发动机基本工作的改装与实例； 2、曲柄连杆机构的改装与实例； 3、配气机构的改装与实例； 4、燃油供给系统的改装与实例； 5、进气系统的	10

				改装与实例； 6、排气系统的改装与实例。	
3	汽车底盘改装与实例	1、掌握底盘的改装主要内容； 2、掌握传动系统的改装与实例； 3、掌握行驶系统的改装与实例； 4、掌握转向系统的改装； 5、掌握制动系统的改装与实例； 6、掌握加装平衡杆的改装与实例； 7、掌握底盘保护的改装已实例； 8、掌握越野车的改装与实例。	1、能够对底盘各系统进行独立拆装； 2、能够对底盘各系统各部件进行改装； 3、能够对底盘改装做出合理的安排。	1、汽车底盘的改装主要内容； 2、传动系统的改装与实例； 3、行驶系统的改装与实例； 4、转向系统的改装； 5、制动系统的改装与实例； 6、加装平衡杆的改装与实例； 7、底盘保护的改装已实例； 8、越野车的改装与实例。	12
4	汽车车身与内饰改装	1、掌握汽车车身改装技术； 2、掌握汽车内饰的改装； 3、掌握汽车天窗的改装。	1、掌握汽车车身改装技术要点； 2、能够对汽车内饰进行拆装； 3、掌握汽车车身改装方法。 4、掌握汽车内饰方法。	1、汽车车身改装技术； 2、汽车内饰的改装； 3、汽车天窗的改装。	6
5	汽车电器改装	1、掌握汽车音响的改装； 2、掌握汽车车灯改装； 3、掌握汽车仪表的改装； 4、掌握点火系统的改装； 5、掌握汽车电脑的改装； 6、掌握汽车防盗装置改装； 7、掌握倒车雷达改装； 8、掌握汽车导航系统的改装。	1、能够独立制定汽车电器改装流程； 2、能够对各电器系统进行拆装； 3、掌握汽车电器方法； 4、掌握汽车内饰各电器系统进行改装。	1、汽车音响的改装； 2、汽车车灯改装； 3、汽车仪表的改装； 4、点火系统的改装； 5、汽车电脑的改装； 6、汽车防盗装置改装； 7、倒车雷达改装； 8、汽车导航系统的改装。	14
6	汽车改装验收	1、掌握汽车改装合同；	1、能够独立制定汽	1、汽车改装合	6

		2、了解汽车改装检验评定相关文件； 3、掌握汽车改装质量评定。	车改装合同； 2、能够读懂汽车改装相关文件； 3、掌握汽车改装质量评定方法。	同； 2、汽车改装检验评定相关文件； 3、汽车改装质量评定。	
7	典型汽车改装实例分析	1、掌握英美车系典型改装实例分析； 2、掌握德国车系典型改装实例分析； 3、掌握日系车典型改装实例分析； 4、掌握国产车改装实例分析。	1、能够独立对各品牌汽车制定改装流程； 2、掌握各系汽车改装方法； 3、掌握国产车改装方法及流程。	1、英美车系典型改装实例分析； 2、德国车系典型改装实例分析； 3、日系车典型改装实例分析； 4、国产车改装实例分析。	8
合计					64

八、资源开发与利用

（一）教材编写与使用

1. 利用现代信息技术开发多媒体课件、建设网络课程，方便学生课余自学。
2. 编写电子教材、课件、制作视频、动画。

（二）数字化资源开发与利用

积极利用电子书籍、电子期刊、数字图书馆、各大网站等网络资源，使教学内容从单一化向多元化转变，使学生知识和能力的拓展成为可能

（三）企业岗位培养资源的开发与利用

充分利用校外实训基地，满足学生参观、实训和毕业实习的需要，并在合作中关注学生职业能力的发展和教学内容的调整

九、教学建议

（一） 推荐教材及主要参考资料

1、 推荐教材

必须依据本课程标准选用或编写教材。教材应充分体现任务引领、时间导向的课程设计思想。教材以完成任务的典型活动项目来驱动，实际案例和课后拓展作业等多种手段，采用递进呵并列相结合的方式组织编写，是学生通过上述各种教学活动来获得职业认知和职业技能。教材应突出实用性，应避免把职业能力简单理解为纯粹的技能操作，同时要具有前瞻性。应将本专业领域的发展趋势及实际业务操作中应遵守的新规定及时纳入其中。教材应以学生为本，文字表述要简明扼要，内容展现应图文并茂、突出重点，重在提高学生学习的主动性和积极性。教材中活动设计要具有可操作性。教材应能给教学实践提供多视角、多思维和立体化的参考和指导。

（1） 《汽车改装技术与实例》安永东 张德生 刘发军主编，化学工业出版社 2014 年 1 月

2、 主要参考资料

（1） 《图解汽车改装一本通》宁德发主编，化学工业出版社 2016 年 7 月

（2） 《汽车改装技能速成》杨松有 顾惠烽主编，化学工业出版社 2020 年 8 月

（二） 教学方法和手段

1、 教学方法

（1） 讲授：在每次课程开始时，教师先布置本次课程学生要

完成的项目，接着讲授完成项目的过程中需要用到的知识与技能，并说明具体要求和注意事项。

(2) 演示：学生开始完成某些项目之前，教师要向学生提供维修的参考范例，以多媒体、录像等形式演示相关的方法与技巧，帮助学生获得感性认识

(3) 任务训练：教师要安排和指导学生完成相应项目任务，训练学生的实际操作能力。

(4) 课堂讨论：每次课堂教学结束之前，教师都要指定学生代表，上台汇报本组完成项目的情况，与台下师生互动、交流。并安排相应的课堂教学时间用。

(5) 现场观摩：教师要根据教学需要，安排学生到工厂、企业进行现场观摩，深入工作现场，感受真实的工作氛围。

2、 教学手段

(1) 模拟环境下的“严格训练”和“角色扮演”

按汽车维修人员的工作要求，进行询问、记录、判断，检查、维修的训练，在此基础上让学生自由组合成小组，自己设置一些维修项目的真实场景，教师负责布置具体的维修任务，学生通过所掌握的知识，解决在汽车维修当中所遇到的问题，最后通过实操式的演练，达到掌握技能的目的。

(2) 真实情境下的“维修实习”

充分利用学校实操室的实验设备，如：各种的实验设备、台架以及各种的检测维修工具，为广大师生服务，实现工学结合，让学生

有较多的实际体验机会。

(3) 作业

独立完成作业是学好本课程的重要手段。该课程计划安排 8 次作业。辅导教师要认真批阅作业，并根据作业完成情况进行评分，成绩合格者，方可参加本课程的期末考试，作业成绩作为学生期末成绩的一部分。学生平时作业成绩占本课程考核成绩的 20%。

十、课程实施条件

(一) 主讲教师基本信息

1. 具有“双师”结构特点；
2. 具有良好的沟通能力和语言表达能力；
3. 具有课堂教学组织能力；
4. 要求汽车维修专业或相关专业毕业；
5. 在本行业或企业工作 2 年以上，具有专业职业资格或相关能力。

(二) 实践教学基本条件

1. 采用多媒体教学，并运用 VCD 光碟等教学工具
2. 建有校内实训室
3. 建立了校外实训基地
4. 具备网络环境自主进行学习和模拟操作实践。

十九、教学评价

1、 教学评价

课程整体成绩采用期末闭卷笔试+平时作业成绩+实训成绩相结合的考核方法。其中课程期末理论考核成绩占课程整体成绩 50%，平

时作业成绩占课程整体 20%，职业技能认证（实践）成绩占课程整体成绩的 30%。

2、 课程考核方式与成绩评定办法

进行课程教学考核与评价，可以考查学生对课程基础知识和基本技能的掌握情况，以及是否具备运用基本理论和方法发现问题、分析问题、解决问题的技能了，从而可以检查教学效果，改进教学工作，提高教学质量

现代学徒制课程标准基本框架

《汽车商务礼仪》课程标准

企业：广州洪易通企业投资管理有限公司

学校：私立华

联学院

一、课程名称

汽车商务礼仪

二、适用专业及面向岗位

适用于汽车制造与试验技术专业。面向汽车检测与维修技术岗位。

三、课程性质

汽车商务礼仪，是一门专门研究汽车销售员在汽车商务交往活动中必须遵循行为规范的综合性学科。本课程在培养学生提升自身道德礼仪修养，增长才干、锻炼能力、培养品格，提高具体商务活动的策划及组织能力方面具有不可替代的作用，是我们汽车技术服务与营销专业的核心课程，通过这门课程的学习，一方面可以全面提高学生的综合素养，另一方面可以让学生了解现代商务交往中所必须遵守的行为规范，更有助于学生为就业做好准备。这门课程通过教师的系统讲授、示范操作与训练，使学生掌握礼仪的基本概念、常识、基本原理及方法技巧，为今后在商务活动中塑造良好形象、提高服务艺术，奠定坚实的基础。

四、课程设计

课程立足于高等教育特点及汽车经销企业对营销人员的需求，结合汽车经销企业的职业礼仪规范，从营销人员应有的职业态度、职业素质及职业能力出发，提供规范营销人员与客户沟通互动过程中职业态度、职业仪容、仪表以及职业行为习惯的标准。涉及了礼仪概述，服饰礼仪、仪容仪态礼仪、接待礼仪、社交言语礼仪、商务洽谈礼仪、出行礼仪、馈赠礼仪、宴请礼仪、庆典礼仪、销售礼仪、民族礼俗及信仰、涉外礼仪等多方面礼仪的内容。对学生进行全方面、多角度的训练，从而全面提升学生在汽车营销礼仪实际操作中的运用能力。

突出综合性与实用技能性，融知识、能力、素质培养为一体，以商务活动策划与组织的实用技能为主要培养目标，采用单元模块与项目教学，着重礼仪规范的训练，要求学生通过学习从本课程开设之初正确设计自我形象，并能够在日常生活中、商务实训中熟练运用礼仪技巧。在每一个模块里，以一个完整的商务活动为单元来安排教学任务，在每一个任务中，以支撑这个商务活动任务完成的关键技能点的训练作为教学重点，通过技能点的学习与训练来达到教学要求，体现学以致用。

五、课程教学目标

总体目标：

经过教师的系统讲授、示范操作与训练，使学生在全面了解现代汽车商务礼仪的基本概念、特征、原则的基础上，掌握仪容仪表仪态礼仪、礼貌语言的运用、日常交际礼仪、餐饮礼仪及主要接待服务礼

仪的基本知识。

让学生在系统学习有关汽车商务礼仪知识的基础上,进一步加强汽车营销礼仪实践训练,在学生实践训练活动中,充分发挥他们的参与积极性,全面提高其实际应变能力及应用汽车商务礼仪知识的能力。

(一) 能力目标

1. 具有判断商务场合下各种行为是否规范的能力;
2. 具有将自己打造成为一个良好的汽车商务人员形象的能力;
3. 具有组织、策划简单的各类汽车商务活动的的能力;
4. 具有灵活运用各种商务谈判技巧的能力。

(二) 知识目标

1. 了解汽车商务礼仪在汽车商务活动和社会交往中的重要性;
2. 掌握汽车商务礼仪的基本知识;
3. 掌握各种汽车商务礼仪规范、礼仪技巧和操作方法;
4. 了解国际汽车商务交往中不同国家的风俗礼仪和文化差异;
5. 掌握汽车营销人员在商务活动中礼仪的具体要求。

(三) 素质目标

1. 懂得理解、宽容、谦逊、诚恳的待人态度;
2. 具有是非分明、与人为善、助人为乐的做人品行;
3. 能够体现庄重大方、热情友好、谈吐文雅、讲究礼貌的行为举止;
4. 讲诚信,遵守职业道德与法规、有较好的安全意识;
5. 具有团队合作精神、服务意识、思维严谨、工作踏实、勤奋努力;

6. 具有良好的沟通协调能力，有较好的语言表达能力；
7. 具备创业的能力、经受挫折的能力、应变能力、吃苦耐劳；
8. 能够得体的展现品牌的形象，树立良好的品牌意识，提升自身素养；
9. 明确汽车营销礼仪规范，养成良好的个人行为习惯；
10. 采用正确、规范的礼仪与人沟通和交流，进行有效的工作；
11. 实际工作和社会交往中做到事事合乎礼仪，处处表现自如、得体。

（四） 证书目标

1. 无

六、参考学时与学分

总学时：64（理论学时：32 实践学时：32） 课程学分：4

七、课程结构

序号	学习任务(单元、模块)	对接典型工作任务及职业能力要求	知识、技能、态度要求	教学活动设计(与工作任任务相融合)	学时
1	认知礼仪	礼仪的起源与发展	1. 了解礼仪的起源和发展历程；	1. 了解礼仪的起源和发展历程；	6
		礼仪的含义与基础知识	1. 理解礼仪的特性、内容与社会功能	1. 掌握礼仪的定义 2. 理解礼仪的特性、内容与社会功能	
		汽车商务礼仪的内涵	1. 能够利用汽车商务礼仪的含义、特点、作用和原则指导商务活动	1. 汽车商务礼仪的含义 2. 汽车商务礼仪的特点和原则	
2	商务人员形象	仪容、仪表礼仪	1. 能够根据汽车营销人员仪容、仪表礼仪的基本要求设计自己形象	1. 掌握商务场景仪容礼仪规范 2. 掌握商务场	6

			<ul style="list-style-type: none"> 2. 会正确仪容的修饰、规范的着装 3. 能够提升自身形象，塑造企业形象，体现品牌的魅力 	景仪表礼仪规范	
		仪态礼仪	<ul style="list-style-type: none"> 1. 能够得体的展现仪态礼仪 2. 能够提升自身形象，塑造企业形象，体现品牌的魅力 	<ul style="list-style-type: none"> 1. 掌握仪态礼仪的基本动作要求 2. 掌握良好的仪态礼仪接待顾客 3. 养成正确、规范的仪态习惯 	
3	商务交礼仪规范	会面礼仪	<ul style="list-style-type: none"> 1. 能够在商务场景正确介绍别人 2. 能够在商务场景正确握手 3. 能够在商务场景正确交换名片 	<ul style="list-style-type: none"> 1. 掌握介绍礼仪规范 2. 掌握握手礼仪规范 3. 掌握名片礼仪规范 	6
		交谈礼仪	<ul style="list-style-type: none"> 1. 能对自己的谈话态度予以准确把握、适当控制 2. 善于使用一些约定俗成的礼貌用语，文雅用语，礼貌交谈 	<ul style="list-style-type: none"> 1. 掌握交谈六要素 2. 记住交谈禁忌 3. 懂得言语技巧 	
4	商务人员职场礼仪法则	办公室礼仪	<ul style="list-style-type: none"> 1. 能够有针对性地修饰和美化办公环境,进行办公布置 2. 能和同事和睦相处 3. 能按正常办公秩序进行办公 4. 正确使用办公电话 	<ul style="list-style-type: none"> 1. 掌握办公室内礼仪禁忌 2. 掌握同事之间相处礼仪 3. 掌握正确使用办公设备礼仪 	10
		谈判礼仪	<ul style="list-style-type: none"> 1. 能够根据不同的地区谈判风格进行不同谈判礼仪接待 2. 能够进行谈判场所的安排和布置 3. 能够进行谈判座次的安排 	<ul style="list-style-type: none"> 1. 掌握商务会见与会谈中的基本礼仪 2. 掌握谈判场所的安排和布置的礼仪知识 	
		接待与拜访礼仪	<ul style="list-style-type: none"> 1. 能够设计接待客 	<ul style="list-style-type: none"> 1. 掌握接待礼 	

			<p>人的一般程序</p> <p>2. 能够正确商务接待礼仪规范</p> <p>4. 能够正确商务介绍礼仪</p> <p>5. 能够正确交换名片</p> <p>6. 能够正确拜访礼仪</p>	<p>仪原则与内容</p> <p>2. 掌握拜访礼仪规则与内容</p>	
		会议礼仪	<p>1. 能够制定公司会议流程</p> <p>2. 能够正确进行公司会议座次安排</p> <p>3. 懂得各类与会人员礼仪</p> <p>4. 能够懂得董事会会议礼仪</p>	<p>1. 掌握会议的基本要素</p> <p>2. 掌握公司会议流程</p> <p>3. 掌握公司会议座次礼仪</p> <p>4. 掌握各类与会人员礼仪规范</p>	
		商务活动礼仪	<p>1. 能够安排和布置签字仪式</p> <p>2. 能够策划和举办开业庆典</p> <p>3. 能够策划和举行剪彩仪式</p> <p>4. 能够策划和组织产品展览会</p> <p>5. 能够制定新闻发布会的程序</p>	<p>1. 掌握签字仪式的具体事项及流程和礼仪规范</p> <p>2. 掌握开业庆典筹备和具体运作流程内容和礼仪规范</p> <p>3. 掌握剪彩仪式具体程序和礼仪规范</p> <p>4. 掌握策划和组织产品展览会的具体事项及程序和礼仪规范</p> <p>5. 掌握新闻发布会的程序和礼仪要求</p>	
5	求职面试礼仪技巧运用	求职礼仪知识储备	1. 能够充分准备好求职知识准备	1. 掌握求职礼仪的作用及原则	10
		做好求职准备	<p>1. 能够充分做好求职准备事宜</p> <p>2. 能够灵活掌握和</p>	1. 掌握求职准备的具体内容	

			运用不同的求职方式	2. 掌握个人简历书写格式及内容 3. 掌握面试礼仪规范及细节	
		求职方式及其礼仪	1. 能够正确地写求职信 2. 能够通过网上求职, 投放简历	1. 掌握会写求职信的礼仪 2. 掌握网上求职礼仪	
		面试礼仪与技巧	1. 能够正确展现自己的形象 2. 能够正确利用面试时的问答技巧及面试时的讨价技巧。	1. 会进行面试前的准备工作 2. 懂得面试着装及仪表的准备 3. 掌握面试过程中的礼仪规范	
6	方位礼仪基本常识	行进中的位次礼仪	1 在步行的时候, 能够正确位次排列的次序 2. 上下楼梯、出入电梯、出入房间能够正确位次排列的次序	1. 掌握商务人员基本的位次礼仪常识 2. 掌握上下楼梯、出入电梯、出入房间的位次礼仪要求	10
		交通工具位次礼仪	1. 在公务、社交和重要客人时, 能够正确乘坐小轿车的位次 2. 能够正确上下车步骤	1. 掌握在公务、社交和重要客人时, 乘坐小轿车的礼仪要求 2. 掌握上下车礼仪要领	
		会客位次礼仪	1. 在不同的场合, 不同的对象能够正确等级的位次礼仪	1. 掌握会客时, 不同场合, 不同对象的位次礼仪要求	
		谈判位次礼仪	1. 能够进行横桌式谈判座次排 2. 能够进行竖桌式谈判座次排列	1. 掌握横桌式谈判座次规范 2. 掌握竖桌式谈判座次规范	
		签字仪式位次礼仪	1. 能够进行签字仪式位次排列	1. 掌握签字仪式位次礼仪	

7	商务函电及文书礼仪的基本要求	日常公文礼仪	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够熟练地进行各种公文的写作如 <ol style="list-style-type: none"> (1) 简报写作 (2) 函的写作 (3) 请柬的写作 (4) 欢迎词的写作 (5) 开幕词写作 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解商务人员公文函电礼仪的含义、特征、分类、功能 2. 掌握商务人员公文函电礼仪的写作技巧 3. 熟悉文书的适用场合和基本运用要点 4. 掌握主要的几大类文书的草拟、制定和发布 	4
		商务交往文书礼仪	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够利用文书交往礼仪进行商务交流，从而提升自己的形象，打造公司品牌 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握主要的几大类文书的草拟、制定和发布的方式和技巧 	
8	商务宴请礼仪	中餐礼仪	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够进行商务宴请的分类 2. 能够进行中式宴请的尊位、桌次和座次排序 3. 能够了解上餐餐具及使用 4. 能够了解中餐点菜的思路 and 技巧 5. 能够了解中式茶礼 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解中餐就餐形式、中心餐上菜顺序 2. 掌握中西餐桌次及席次的安排以及中西餐就餐礼仪 3. 掌握餐桌礼仪禁忌 4. 掌握饮酒、饮茶礼仪要求 	4
		西餐礼仪	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够正确自助餐饮食 2. 能够正确工作餐饮食 3. 能够正确进行西式宴请的准备及西式宴请的桌次、座次排序 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解自助餐的就餐形式 2. 懂得酒、茶、咖啡的分类 3. 掌握自助餐 4. 掌握饮酒、饮茶的礼仪要求。 	

			4. 能够正确西餐饮 食 5. 能够正确西餐中 的饮酒		
9	中外民俗礼仪	中国主要节庆及少数 民族习俗礼仪	1. 能够在商务交往 中根据不同地区、 不同民族的文化 礼仪习俗来设计 交往方案	1. 了解主要节 庆特点以及 少数民族的 民俗礼仪	8
		外国主要节庆及部分 国家习俗礼仪	2. 能够在商务交往 中根据不同国家的 文化礼仪习俗及宗 教信仰来设计交往 方案	1. 了解东西方 礼仪文化的特 点 2. 掌握外国主 要节及部分 国家习俗礼 仪禁忌 3. 熟悉与不同 国家、不同习 俗人交往的技 巧	
		宗教礼仪	3. 能够在商务交往 中根据不同人们不 同的宗教信仰来设 计交往方案	1. 掌握世界三 大宗教的主 要礼节和忌 讳 2. 熟悉与不同 宗教信仰人交 往的技巧	
合计					64

八、资源开发与利用

（一）教材编写与使用

1. 利用现代信息技术开发多媒体课件、建设网络课程，方便学生课
余自学。
2. 编写电子教材、课件、制作视频、动画。

（二）数字化资源开发与利用

积极利用电子书籍、电子期刊、数字图书馆、各大网站等网络资
源，使教学内容从单一化向多元化转变，使学生知识和能力的拓展成

为可能

（三）企业岗位培养资源的开发与利用

充分利用校外实训基地，满足学生参观、实训和毕业实习的需要，并在合作中关注学生职业能力的发展和教学内容的调整

九、教学建议

（一）推荐教材及主要参考资料

1、推荐教材

必须依据本课程标准选用或编写教材。教材应充分体现任务引领、时间导向的课程设计思想。教材以完成任务的典型活动项目来驱动，实际案例和课后拓展作业等多种手段，采用递进呵并列相结合的方式组织编写，是学生通过上述各种教学活动来获得职业认知和职业技能。教材应突出实用性，应避免把职业能力简单理解为纯粹的技能操作，同时要具有前瞻性。应将本专业领域的发展趋势及实际业务操作中应遵守的新规定及时纳入其中。教材应以学生为本，文字表述要简明扼要，内容展现应图文并茂、突出重点，重在提高学生学习的主动性和积极性。教材中活动设计要具有可操作性。教材应能给教学实践提供多视角、多思维和立体化的参考和指导。

（1） 《汽车商务礼仪》金正昆主编，机械工业出版社 2008年2月

2、主要参考资料

（1） 《汽车商务礼仪》崔玉环 祝永志主编，高等教育出版社 2012年7月

(2) 《汽车营销礼仪》石虹 胡伟主编，北京理工大学出版社 2010 年 7 月

(二) 教学方法和手段

1、 教学方法

(1) 讲授：在每次课程开始时，教师先布置本次课程学生要完成的项目，接着讲授完成项目的过程中需要用到的知识与技能，并说明具体要求和注意事项。

(2) 演示：学生开始完成某些项目之前，教师要向学生提供维修的参考范例，以多媒体、录像等形式演示相关的方法与技巧，帮助学生获得感性认识

(3) 任务训练：教师要安排和指导学生完成相应项目任务，训练学生的实际操作能力。

(4) 课堂讨论：每次课堂教学结束之前，教师都要指定学生代表，上台汇报本组完成项目的情况，与台下师生互动、交流。并安排相应的课堂教学时间用。

(5) 现场观摩：教师要根据教学需要，安排学生到工厂、企业进行现场观摩，深入工作现场，感受真实的工作氛围。

2、 教学手段

(1) 模拟环境下的“严格训练”和“角色扮演”

按汽车维修人员的工作要求，进行询问、记录、判断，检查、维修的训练，在此基础上让学生自由组合成小组，自己设置一些维修项目的真实场景，教师负责布置具体的维修任务，学生通过所掌握的知

识，解决在汽车维修当中所遇到的问题，最后通过实操式的演练，达到掌握技能的目的。

（2） 真实情境下的“维修实习”

充分利用学校实操室的实验设备，如：各种的实验设备、台架以及各种的检测维修工具，为广大师生服务，实现工学结合，让学生有较多的实际体验机会。

（3） 作业

独立完成作业是学好本课程的重要手段。该课程计划安排 8 次作业。辅导教师要认真批阅作业，并根据作业完成情况进行评分，成绩合格者，方可参加本课程的期末考试，作业成绩作为学生期末成绩的一部分。学生平时作业成绩占本课程考核成绩的 20%。

十、课程实施条件

（一） 主讲教师基本信息

1. 具有“双师”结构特点；
2. 具有良好的沟通能力和语言表达能力；
3. 具有课堂教学组织能力；
4. 要求市场营销专业或相关专业毕业；
5. 在本行业或企业工作 2 年以上，具有专业职业资格或相关能力。

（二） 实践教学基本条件

1. 采用多媒体教学，并运用 VCD 光碟等教学工具
2. 建有校内实训室
3. 建立了校外实训基地

4. 具备网络环境自主进行学习和模拟操作实践。

二十、教学评价

1、 教学评价

课程整体成绩采用期末闭卷笔试+平时作业成绩+实训成绩相结合的考核方法。其中课程期末理论考核成绩占课程整体成绩 50%，平时作业成绩占课程整体 20%，职业技能认证（实践）成绩占课程整体成绩的 30%。

2、 课程考核方式与成绩评定办法

进行课程教学考核与评价，可以考查学生对课程基础知识和基本技能的掌握情况，以及是否具备运用基本理论和方法发现问题、分析问题、解决问题的技能了，从而可以检查教学效果，改进教学工作，提高教学质量。

现代学徒制课程标准基本框架

《汽车营销实务》课程标准

企业：广州洪易通企业投资管理有限公司

学校：私立华

联学院

一、课程名称

汽车营销实务

二、适用专业及面向岗位

适用于汽车制造与试验技术专业。面向汽车检测与维修技术岗位。

三、课程性质

汽车营销实务课程是汽车制造与试验技术专业的选修课程。该课程具有综合性和应用性特点，基于工作过程系统化的教学模式，采取销售情境仿真教学方法培养学生的专业核心能力——汽车销售技能，培养学生的汽车销售服务能力以适应现代汽车服务企业对人才综合能力的需求。前修相关的汽车概论与文化的基本知识，后续汽车营销与实训及毕业论文。

四、课程设计

通过对本专业汽车销售顾问、展厅接待的工作岗位分析，确定了课程的设计思路为：以汽车业界主流品牌为载体，以汽车销售顾问式服务流程为教学主线，以工作过程系统化教学模式为导向，真正做到“情境驱动、任务导向、工学结合、能力培养”。本课程共涉及二十

余项工作任务的基本知识：组建模拟客户营销服务团队、树立汽车服务营销理念、汽车市场调研与拓展、汽车品牌营销策划、汽车销售方案制定、销售工作准备、潜在顾客开发、展厅接待、客户需求资讯分析、汽车产品介绍、品牌车型 USP 解读、同级车型竞品分析、汽车会展推介、试乘试驾流程、客户异议应对、签约成交、交车服务、客户回访、汽车客户服务管理、汽车客户开发、ONE TO ONE 服务。

五、课程教学目标

总体目标：

汽车营销实务课程旨在通过学习，使学生了解国内汽车产业布局，掌握汽车顾问式销售流程及技巧，掌握汽车销售人员应该具备的专业知识和职业规范，掌握汽车销售渠道及汽车营销策略，掌握汽车品牌营销服务，提高学生营销技能与综合职业素质，培养学生的汽车市场驾驭能力，以满足汽车营销服务相关工作岗位群的职业技能要求。

（一）能力目标

1. 能够明确自己所承担的销售角色，制定个人销售计划和措施；
2. 能够结合汽车顾问式销售流程和关键技巧，初步设计高绩效的团队方案；
3. 能够把握消费群体的心理特征和购买行为，制定开发潜在客户的方案，有效开发潜在客户；
4. 能够发送、获取服务信息与客户进行有效沟通，与客户建立互信关系；能够结合品牌车型参数，制定整车销售预案，并在销售活动中

灵活运用；

5. 能够结合具体情境运用试乘试驾流程，制定用户提出的常见问题的解决之策，有效获取客户试乘试驾感受信息；
6. 能够根据异议处理的原则和技巧，正确认识并应对客户提出的各种异议；
7. 有效掌握签约成交的方法与技巧，规避成交过程的潜在风险，制定各种协议单据；
8. 能够有效把握交车服务流程，引领顾客做好交车检查，以及完成相关文件的准备、交接和确认；
9. 能够结合具体情境、运用岗位分析的基本方法，进行营销服务相关岗位说明书的编写。

（二） 知识目标

1. 掌握汽车营销及客户服务领域相关岗位的工作职责和仪态要求；
2. 掌握汽车市场分析的相关方法；
3. 掌握汽车消费群体的购买心理和行为；
4. 掌握汽车市场营销策略；
5. 掌握汽车顾问式销售流程。

（三） 素质目标

1. 有强烈的事业心、高度的责任感和正直的品质；
2. 讲诚信，遵守职业道德与法规、有较好的安全意识；
3. 具有团队合作精神、服务意识、思维严谨、工作踏实、勤奋努力；
4. 有良好的沟通协调能力，有较好的语言表达能力。

5. 政策与法规的理解和利用能力；
6. 具备创业的能力、经受挫折的能力、应变能力、吃苦耐劳；
7. 制定工作计划、解决实际问题的能力；
8. 自主学习及创新技术的能力；
9. 数据分析与处理能力；
10. 总结工作结果的能力。

（四） 证书目标

1. 无

六、参考学时与学分

总学时：64（理论学时：32 实践学时：32） 课程学分：4

七、课程结构

序号	学习任务(单元、模块)	对接典型工作任务及职业能力要求	知识、技能、态度要求	教学活动设计(与工作任务相融合)	学时
1	汽车市场营销概况	市场营销学导论	1. 了解市场营销及其相关概念； 2. 了解市场营销学及市场的发展； 3. 了解汽车工业在国民经济中的地位。	1. 汽车市场营销概述； 2. 市场营销学的产生和发展； 3. 市场营销观念的演变。	8
2	汽车品牌市场调研与策略	市场调研与策略	1. 市场调研与预测 2. 品牌车系解读 3. 同级竞品分析 4. 服务营销理念 5. 营销方案制定	1. 市场分析 2. 竞品分析 3. 服务营销 4. 方案制定 5. 消费者购买行为	12
3	汽车会展	车展筹备	1. 筹展业务	1. 市场调研与	12

			2. 展场业务 3. 展后业务	预测 2. 服务营销 3. 会展实施 4. 客户管理	
4	汽车营销实务概况	展厅接待	1. 顾客需求咨询能力 2. 车辆展示介绍能力 3. 客户异议处理能力 4. 汽车销售基本能力	汽车顾问式销售流程相关知识	12
5	汽车市场营销概况	市场营销学导论	1. 了解市场营销及其相关概念； 2. 了解市场营销学及市场的发展； 3. 了解汽车工业在国民经济中的地位。	1. 汽车市场营销概述； 2. 市场营销学的产生和发展； 3. 市场营销观念的演变。	8
6	汽车品牌市场调研与策略	市场调研与策略	1. 市场调研与预测 2. 品牌车系解读 3. 同级竞品分析 4. 服务营销理念 5. 营销方案制定	1. 市场分析 2. 竞品分析 3. 服务营销 4. 方案制定 5. 消费者购买行为	12
合计					64

八、资源开发与利用

（一）教材编写与使用

1. 利用现代信息技术开发多媒体课件、建设网络课程，方便学生课

余自学。

2. 编写电子教材、课件、制作视频、动画。

（二）数字化资源开发与利用

积极利用电子书籍、电子期刊、数字图书馆、各大网站等网络资源，使教学内容从单一化向多元化转变，使学生知识和能力的拓展成为可能

（三）企业岗位培养资源的开发与利用

充分利用校外实训基地，满足学生参观、实训和毕业实习的需要，并在合作中关注学生职业能力的发展和教学内容的调整

九、教学建议

（一）推荐教材及主要参考资料

1、推荐教材

必须依据本课程标准选用或编写教材。教材应充分体现任务引领、时间导向的课程设计思想。教材以完成任务的典型活动项目来驱动，实际案例和课后拓展作业等多种手段，采用递进呵并列相结合的方式组织编写，是学生通过上述各种教学活动来获得职业认知和职业技能。教材应突出实用性，应避免把职业能力简单理解为纯粹的技能操作，同时要具有前瞻性。应将本专业领域的发展趋势及实际业务操作中应遵守的新规定及时纳入其中。教材应以学生为本，文字表述要简明扼要，内容展现应图文并茂、突出重点，重在提高学生学习的主动性和积极性。教材中活动设计要具有可操作性。教材应能给教学实践提供多视角、多思维和立体化的参考和指导。

(1) 《汽车营销基础与实务》李刚主编，北京理工大学出版社 2008 年 7 月第一版

(2) 《汽车营销实务》付慧敏 罗双 郭玲主编，教育科学出版社 2015 年 3 月第一版

2、 主要参考资料

(1) 《汽车营销师》人力资源和社会保障部教材办公室组织中国劳动社会保障出版社 2010 年 4 月

(2) 《汽车营销师教程》常树坤主编，化学工业出版社 2010 年 9 月第一版

(二) 教学方法和手段

1、 教学方法

通过启发式教学、讨论式教学、案例式教学等多种教学方法的交叉使用，加强学生对理论知识的理解以及创新精神的培养；并通过模拟实验教学，引导学生理论联系实际。

2、 教学手段

尽量采用多媒体教学，并运用实物投影仪、VCD 光碟等教学工具，使学生不仅在课上，而且在课下能够通过模拟实训室、网络环境自主进行学习和模拟操作。

十、课程实施条件

(一) 主讲教师基本信息

1. 为汽车服务工程或管理类专业背景；
2. 本科以上学历层次，具备三年以上企业营销管理岗位工作经验；

3. 有企业岗位培训实践背景;
4. 兼职教师应具备汽车销售企业一线工作经验, 擅长指导学生实习实训工作。

(二) 实践教学基本条件

1. 采用多媒体教学, 并运用 VCD 光碟等教学工具
2. 建有校内实训室
3. 建立了校外实训基地
4. 具备网络环境自主进行学习和模拟操作实践。

二十一、教学评价

1、 教学评价

(1) 改革传统的学生评价手段和方法, 采用阶段评价、过程性评价与目标评价相结合、项目评价、理论与实践一体化评价模式;

(2) 关注评价的多元性。根据学生出勤的情况、上课讨论的表现以及汽车销售方案的撰写等方面予以综合衡量, 以利于培养学生的创新思维和激发学生的创造力;

(3) 注重学生动手能力和在实践中分析问题、解决问题能力的考核, 对在学习和应用上有创新的学生应予特别鼓励, 全面综合评价学生能力。

2、 课程考核方式与成绩评定办法

课程整体成绩采用期末闭卷笔试+平时作业成绩考核方法。其中课程期末理论考核成绩占课程整体成绩 60%, 平时成绩占课程整体 40%。

（撰稿人：企业：广州洪易通企业投资管理有限公司 学校：私立华
联学院）