

**东风商用车有限责任公司参与  
高等职业教育人才培养年度报告  
(2019)**

**2019 年 12 月**

# 东风商用车有限责任公司参与甘肃畜牧工程 职业技术学院高等职业教育人才培养年度报告 ( 2019 )

## 一、企业简介

### (一) 东风商用车有限公司简介

东风商用车起源于中国，诞生于 1969 年。用信赖、专业、全球科技深耕制造工艺，不断开拓市场，赢得客户认可。东风商用车有限公司是东风汽车集团股份有限公司与沃尔沃集团构建的全球最大商用车战略联盟，在中国组建的一家商用车合资企业，公司致力于发展“东风”品牌商用车为全球知名品牌。

东风商用车是中国领先的商用车品牌，正逐步建立覆盖全球的销售服务网络。东风商用车在中国拥有独立的研发和生产基地，其年产能达 20 万辆。产品覆盖中重型卡车、客车整车与底盘以及发动机、驾驶室、车架、车桥、变速箱等关键总成。其产品为长途运输、区域配送、建筑工程及采矿业服务。东风商用车产品是专业运营商必备工具，满足现代社会及未来运营需求。

东风商用车有限公司总部位于湖北省十堰市，拥有近 3 万名员工，15 家工厂、分（子）公司及先进的技术中心。其母公司东风汽车集团股份有限公司以 828.167 亿美元的营业收入在 2016 年《财富》世界 500 强排名 81 位。

### (二) 东风技师学院简介

东风技师学院是（东风汽车公司高级技工学校）是首批国家职业教育改革发展示范校。学校占地 222 亩，建筑面积 3.9 万 m<sup>2</sup>，宿舍面积 5000m<sup>2</sup>，固定资产 3800 多万元，拥有各类先进的教学科研和实习设备 800 多台套，办学条件优。学校还通过了 ISO9001 国际标准质量管理体系认证和 ISO14001 国际标准环境管理体系的认证，成为全国首家通过质量和环境体系认证的国家级重点技工学校，其成功的办学经验得到国家劳动和社会保障部、国家教育部的高度评价，先后被评为“湖北省职业教育先进单位”、“湖北省优秀技工学校”、“东风汽车公司教育教学先进单位”，2002 年 7 月被国家教育部、国家劳动和社会保障部、国家经济贸易委员会联合授予“全国职业教育先进单位”称号。

东风技师学院建有东风康明斯培训中心，有价值 200 万元的发动机、台架和专用工具，东风汽车公司为他们提供的新产品的数量也是很大的，仅神龙公司就一次性提供 10 台车、500 个车门。

东风汽车技师学院与东风康明斯发动机有限公司多年来坚持“合作办学、合作育人、合作就业、合作发展”的办学理念，以“优势互补、资源共享、互利双赢”为目标，发挥各自资源优势，严格按照东风康明斯售后服务维修技术要求培养人才，努力实现企业、学生、学院三方共赢的目标。毕业生就业主要分布在东风汽车有限公司、神龙汽车有限公司、东风本田汽车有限公司、东风实业有限公司等东风汽车公司所属的十堰、襄樊、武汉和惠州基地效益较好的大型企业，目前已形成了一个以东风汽车公司

为中心，向全国各地辐射的就业网络。

## **二、校企合作概况**

### **(一) 合作背景**

《国务院关于加快发展现代职业教育的决定》(国发〔2014〕19号)首次提出企业要发挥“重要办学主体作用”，提出深化产教融合、校企合作，企业参与教育教学过程、参与制订人才培养方案、派遣技术人员讲实训课、开展校企联合招生、联合培养、推进校企一体化育人机制。

为进一步贯彻落实《国务院关于加快发展现代职业教育的决定》(国发〔2014〕19号)《教育部关于开展现代学徒制试点工作的意见》(教职成〔2014〕9号)等文件精神，以培养学生的工匠精神和职业能力为核心，以培育与汽车产业发展需求高度契合的实战人才为目标，积极推进产教融合、校企合作双主体育人机制，逐步建立健全汽车检测与维修专业现代学徒制的高技能人才培养机制，不断提升汽车检测与维修专业建设水平。东风商用车有限公司与甘肃畜牧工程职业技术学院签订合作协议，开展校企合作，组建东风商用车专班，共同进行人才培养。

### **(二) 专业建设目标**

本专业面向“汽车后市场”的东风商用汽车维修、销售和售后服务一体化企业，以及与东风商用汽车运用、汽车维修有关的职业领域的生产、服务、管理一线岗位。培养拥护党的基本路线，适应汽车维修、汽车运用第一线需要，德、智、体、美全面发展，

具有良好的综合职业能力，掌握一定的专业理论知识、具有较强的实践能力，具备从事专业工作所必需的汽车检测维修技术专业基础知识和科学文化素养，通过现代学徒制培养，熟悉国家机动车运用与维修的政策和法规，能够胜任汽车维护、检修、性能检测、故障诊断与修复、汽车运用管理等相关工作的高素质技能型专门人才。

### **（三）专业建设标准**

专业建设以课程体系的开发与实施作为核心内容，整个课程体系的开发以遵循汽车检测与维修专业（商用车）人才需求实时更新，“以技术趋势为基础、以市场需求为导向、以岗位要求为标准、以高薪就业为目标”的原则，即通过对商用车行业市场及专业技术发展趋势的调查、研究与分析，找出商用车检测与维修企业最具核心技能与发展空间的工作岗位，以工作岗位要求的专业技能和职业素质为标准，以高薪就业为教学培养目标。

主要体现在：

1. 从学生职业能力提高上着眼，重构课程体系。使学生有能力胜任职业工作岗位的现实要求，适应社会发展的需要，同时发展学生的个性，适应个人发展的需要，并为获得更有效的工作岗位的职业资格创造条件。

2. 从岗位工作氛围上着手，突出“基于工作过程”。营造岗位工作氛围，真正培养学生的职业能力，从而使学生学习与工作更主动。

3. 从教学效果上着力，构建以能力考核为中心的考评体系。在对高职高专的课程体系进行重构的基础上，打破原有的建立在学科体系基础上的以“终结性”考试成绩为主的教学评价模式，建立以能力考核为中心、以过程考核为基础的考核评价体系。

4. 从结合行业动态上着想，深化校企融合，结合行业动态，使现有的教学资源打破静态变为动态，从而培养出高质量的人才。

#### (四) 就业目标

以高薪高质量就业目标，力争该专业毕业生就业率达到100%。学生就业后从事的职业岗位主要的有以下几个方面（见下表）。

序号	岗位类型	就业岗位	职业资格（名称、等级、颁证单位）
1	汽车维修工	汽车维修技师	<ul style="list-style-type: none"> <li>●汽车维修工高级 颁证单位：甘肃省劳动与社会保障厅</li> <li>●汽车电工中级职业资格证书 颁证单位：甘肃省劳动与社会保障厅</li> <li>●汽车驾驶资格证书 颁证单位：武威市交通警察支队</li> </ul>
		汽车维修工程师	
2	汽车维修业务接待	维修顾问	
3	汽车维修业务管理	业务主管	
4	汽车服务站技术支持	技术支持、内训师	
5	汽车性能检测	车辆检测工程师	
6	汽车销售、	汽车销售顾问	
7	保险与理赔	保险与理赔	
8	二手车鉴定与评估	保险公司/开展个人业务	

### 三、人才培养模式与规格

#### (一) 培养模式

我院与东风商用车有限公司联合招生、联合培养、一体化育人的培养方式。服务于东风商用车维修与销售行业高端技能型专门人才需求，依托商用车产业发展，与企业深度融合，以商用车

维修岗位技能为重点，以真实工作任务为载体，学校承担系统的专业知识学习和基本技能训练，企业通过师傅带徒弟的形式进行岗位技能训练，真正实现双导师制与校企一体化育人的机制。

1. 学生第一、二学年在校完成文化基础课和专业理论课的学习；第二学年暑假，由东风商用车总公司网络培训部委托武汉高起咨询公司实施为期七天的模压训练；第三学年第一学期按照专业方向课（东风商用车）教学标准，首先在东风商用车总公司（西北区域点）开展一个月的跟岗实习，然后，在湖北十堰东风技师学院对学生进行为期 80 天的岗前培训，最后根据学校、企业、学生三方协议，将学生分配至东风商用车相关企业进行“学徒制教学”，让学生“做中学、学中做”；第二学期开展顶岗就业训练，不断提高学生（学徒）的专业技能、职业素养和工作精神。

2. 学生（学徒）在企业完成一年的“现代学徒制”教学任务后，学生（学徒）就可在实习企业就业。

基本步骤为：

（1）识岗：对新生强化专业意识与行业意识

从入学教育开始，安排学生到东风汽车销售服务企业进行认知实习，特别是到校内、外生产性实训基地进行详细参观、讲解，让学生与正在基地内实训或已经在职的高年级同学见面，让新生了解将来从事的岗位情况、待遇情况。

（2）模压训练

在第四学期暑假由武汉高起咨询公司实施为期七天的模压

训练，训练内容见下表。

课程时间		课程名称	课程内容
第一天	18:30--21:30	开班仪式	通过视频、规章制度等了解营销训练营；签订培训协议；讨论如何通过营销训练营。
第二天	6:30--7:30	早课训练	晨跑，军事队列训练
	08:30--11:30	东风商用车及企业文化	东风公司历史、东风商用车企业构架和企业文化。
	13:30--16:30	东风商用车销售流程及注意事项	东风商用车销售流程、流程中需注意的事项及技巧等。
	16:30--17:30	擦车训练	熟悉商用车构造
	18:30--21:00	晚汇报 讨论：擦车体会	擦车的注意事项、如何体现团队精神等。
第三天	6:30--7:30	早课训练	晨跑，军事队列训练
	08:30--11:30	东风商用车销售流程及注意事项	东风商用车销售流程、流程中需注意的事项及技巧等。
	13:30--16:30	汽车基础知识，东风商用车汽车构造及工作原理	东风商用车汽车构造、不同品牌关键总成特点及工作原理。
	16:30--17:30	擦车训练	熟悉商用车构造
	18:30--21:00	观看《亮剑》视频剪辑	用营销人员的角度观看亮剑，体会营销工作的工作方式、工作态度、团队建设和必备的意志品质等。
第四天	6:30--7:30	早课训练	晨跑，《销售人员天职背诵》
	8:30--16:30	汽车基础知识，东风商用车汽车构造及工作原理	东风商用车汽车构造、不同品牌关键总成特点及工作原理。
	16:30--17:30	擦车训练	熟悉商用车构造
	18:30--21:00	营销人员的三分钟演讲	自我介绍、工作经历、对销售的认识及才艺展示。
第五天	6:30--7:30	早课训练	晨跑，商务礼仪演练
	8:30--16:30	东风商用车牵引车、载货车产品知识	东风商用车牵引、载货产品特点、竞品分析、介绍话术等。
	16:30--17:30	擦车训练	熟悉商用车构造



	18:30--21:00	团队拓展活动	《驿站传书》，训练团队协作能力
第六天	6:30--7:30	早课训练	晨跑，商务礼仪演练
	8:30--16:30	重工产品知识	DFCV 重工产品特点、竞品分析、介绍话术等。
	16:30--17:30	擦车训练	熟悉商用车构造
	18:30--21:00	学习讨论 励志电影《当幸福来敲门》观看	整理复习当天所学知识。 励志电影观看，传递正能量。
第七天	6:30--7:30	早课训练	晨跑，商务礼仪演练
	08:30--16:30	东风商用车销售技巧及注意事项	东风商用车销售流程、流程中需注意的事项及技巧等。
	16:30--17:30	擦车训练	熟悉商用车构造
	18:30--21:00	团队拓展项目：我们是最棒的	鼓舞团队士气，调整状态，迎接考核
第八天	08:30--11:30	理论考试及擦车考试	车辆的洁净程度和团队协作能力评定，现场评分。
	13:00--16:00	绕车介绍 FABE 背诵考试	运用 FABE 法则六方位绕车介绍，现场打分
	16:00--17:30	结业典礼	总结，拍摄结业照及视频。



### (3) 助（跟）岗：师傅带徒弟，教学做一体（一个月）

模压训练结束后，教学重心逐渐向校外生产性实训基地及其他合作企业转移，教学任务中校外兼职教师承担的比例逐渐增加，以教学做一体的教学方式为主，学生由校企共管。

学校安排 1-2 名专任教师与企业指导教师共同对学生进行管

理、教学和考核。学生在助岗期间与公司员工一样进行考勤，参加班前会、班后会和组织的各项活动，吃住在公司，生产、生活在一起，直接感受职业文化和职业氛围。

第三学期的助岗采用生产性实训的方式进行，安排 1-2 个月，学生助岗岗位根据公司实际岗位配置情况与学生性格特征，发展意愿进行适当调配。

#### (4) 岗前培训 (80 天)

助岗结束后，在湖北十堰东风技校对学生进行为期 80 天的岗前专项技能培训，重点对具体东风商用车典型发动机、底盘、电器及电控技术进行专门性的培训，并要求学生考取相应的东风商用车职业资格证书。(附专项技能培训课程安排)

东风商用车教学计划——电控发动机

		月份	8		9				10					11		
			周次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
			26	27 / 30	7 / 13	14 / 20	21 / 27	28 / 4	5 / 11	12 / 18	19 / 25	26 / 1	2 / 8	9 / 13		
序号	课程名称	单项课时	理论	24	32	32	32		32	32	32	32	48	32	理论	
			实习	0	16	16	16		16	16	16	16	0	16	实习	
1	dCi\EQ4H 发动机结构拆装	96	报到	24	48					24					结业	
2	发动机电控系统原理和诊断	120								24	48	48				
3	整车电器	48				48										

4	整车和底盘维护保养	48						48						
5	康明斯系列发动机结构和Insite诊断仪使用	48				48								
6	鉴定及配件业务	48										48		
7	考前辅导和考试	48											48	
	总课时	456	24	48	48	48		48	48	48	48	48	48	

东风商用车教学计划——整车电气系统

		月份	8				9				10				11		
		周次		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11			
			26	27 / 30	7 / 13	14 / 20	21 / 27	28 / 4	5 / 11	12 / 18	19 / 25	26 / 1	2 / 8	9 / 13			
序号	课程名称	单项课时	理论	24	32	32	32		32	32	32	32	48	32	理论		
			实习	0	16	16	16		16	16	16	16	0	16	实习		
1	dCi\EQ4H发动机结构拆装	96	报到	24	48							24			结业		
2	整车电气系统维修	120							48	48	24						
3	诊断仪使用和电控系统维修	48				48											
4	整车和底盘维护保养	48							48								
5	康明斯系列发动机结构和Insite诊断	48					48										

	仪使用												
6	鉴定及配件业务	48										48	
7	考前辅导和考试	48											48
	总课时	456	24	48	48	48		48	48	48	48	48	48



### (5) 熟岗 (1-2 个月): 让学生融入实际工作岗位

岗前培训结束后, 学生进入熟岗阶段, 学生管理仍以校企共管形式, 但逐渐向企业倾斜。经过助岗实训, 学生职业技能有长足进步, 在某些岗位逐渐由“助理”向“主力”发展。

相比助岗, 熟岗阶段学生的岗位相对固定, 以便于充分积累实践经验, 提高技能水平,

### (6) 顶岗: 成为企业准员工

从第六学期开始, 学生经过前一个学期的岗位熟悉, 已经具备了独立承担岗位工作的能力, 与此同时, 企业也在观察是否有

合适的学生可以留在企业进一步培养。

顶岗实习前企业与学生签订顶岗实习协议，开始领取一定劳动报酬，享受员工的部分福利。依据东风商用车的服务流程，进行6大岗位、5大工种的分组轮岗实习，分别对配件管理、客户接待、客户回访、技术总监、服务站长、配件采购、钣金、底盘、发动机、电路、喷漆及事故车辆维修等岗位实习，将企业生产与学生实习实训融为一体。学生在服务站顶岗实习期间，企业按修理厂员工的要求进行管理和评价。

顶岗实习企业不再限于某一家公司，应该涵盖东风商用车所有校外顶岗实训基地，由于实训地点分散，学校安排1-2名专任教师进行巡管。定期到各企业走访，与顶岗实习企业积极交流，了解学生实训情况，并以此作为学生顶岗实习成绩组成部分。

## **(二) 培养规格**

### **1. 职业素养**

有强烈的社会责任感、明确的职业理想和良好的职业道德，勇于自谋职业和自主创业；具有面向基层、服务基层、扎根于群众的思想观点，理论联系实际、实事求是、言行一致的思想作风，踏实肯干、任劳任怨的工作态度，不断追求知识、独立思考、勇于创新的科学精神。

具有健康的体魄和良好的心理，能胜任本专业岗位的工作，能在工作中讲求协作，对在竞争中遭遇挫折有足够的心理承受能力，能在艰苦的工作中不怕困难，奋力进取，不断激发创造热

情。

具有热爱劳动的观念，尊重师傅，善于和劳动人民进行情感沟通，了解劳动知识，掌握劳动本领，有从事艰苦工作的思想准备。

## 2. 知识结构

(1) 掌握从事本专业必需的文化基础知识，包括：政治理论、高等数学、英语、计算机应用基础、体育运动理论和技能。

(2) 掌握机械制图，工程力学，机械原理，汽车材料及加工工艺，电工与工业电子学等专业基础知识。

(3) 掌握东风商用汽车的构造、原理、维修，东风商用汽车电器设备构造、原理、维修，商用汽车电控系统的结构、原理和检修等专业理论知识。

(4) 掌握东风商用汽车检测诊断设备的结构和工作原理，掌握其综合性能的评价参数和影响因素。

(5) 掌握合理使用汽车和运行材料的理论知识，掌握企业经营管理，东风商用汽车及配件营销与售后服务的基本理论知识。

## 3. 专业能力

(1) 对东风商用汽车及其系统的功能及其相互关系的分析能力；

(2) 东风商用汽车及其系统维修方案制定、生产组织、检查和质量控制的能力；

(3) 东风商用汽车及其系统技术状况、故障、损伤、事故

的检测、鉴定、分析、评估的能力；

(4) 东风商用汽车及其维修新技术的学习、应用、转训的能力；

(5) 学习和应用汽车新技术的能力；查找和利用资料的能力；逻辑分析的能力。

## 四、课程体系

### (一) 专业核心课

#### 1. 电工电子技术

学习领域（课程）	电工电子技术		
实施学期	第 1、2 学期	总学时	56
教学内容	直流电路 单相交流电路 三相交流电路 电动机 继电器接触器控制		
学习重点	电动机、继电器接触器控制		
教学方法和手段	1、使用多媒体设备，结合传统板书，生动形象地展开教学 (1) 以图片、动画等多种形式，生动形象说明问题，使学生易于理解和接受。 (2) 教师自制的多媒体课件，体现了不同的风格和特色。同时又互相借鉴，取长补短，实现优秀资源共享。 2、在教学实施中应用多种教学手段：讲授、辅导、多媒体、教学视频等。		
教学组织	本课程教学以工作任务和工作过程为重点的教学为主，将实操过程揉和到理论教学的各个模块和集中实训的各个环节。		
教学基本条件	多媒体教室，电工电子综合实训室		
培养职业能力	掌握电工操作的基本技能		
考核方式	本课程总分 100 分，分别由如下几个部分构成： 1.平时： 50% 2.期末课程设计： 50%		

#### 2. 汽车制图与识图与 AUTO CAD

学习领域（课程）	汽车制图与识图与 AUTO CAD		
实施学期	第 1、2 学期	总学时	112
教学内容	形体的投影与三视图 形体上几何元素的投影分析 常见形体的投影分析与作图 制图的基本技术及技能 组合体的视图和尺寸注法 机件的常用表达方法		

	零件图 常用机件的表达方法 装配图
学习重点	常见形体的投影分析与作图 制图的基本技术及技能 组合体的视图和尺寸注法 机件的常用表达方法 零件图
教学方法和手段	1、使用多媒体设备，结合传统板书，生动形象地展开教学，教师自制的多媒体课件，体现了不同的风格和特色。同时又互相借鉴，取长补短，实现优秀资源共享。 2、在教学实施中应用多种教学手段：讲授、多媒体、教学视频等。
教学组织	本课程教学以工作任务和工作过程为重点的教学为主，通过绘制工程实例、讲解实际操作过程。
教学基本条件	多媒体教室、校内实训基地
培养职业能力	具备 CAD 操作工的基本技能
考核方式	本课程总分 100 分，分别由如下几个部分构成：1.平时实训：50% 2.期末课程设计：50%

### 3. 汽车机械基础

学习领域（课程）		汽车机械基础					
实施学期	第 2 学期	总学时	56	理论学时	42	实践学时	14
教学内容	金属材料的力学特性、基础知识，黑色金属，碳钢、合金钢、铸铁，常用机构和机构传动，凸轮机构，齿轮传动，轮系传动，带传动，链传动，轴系零部件，液压传动等						
学习重点	金属材料的力学特性，常用机构和机构传动，齿轮传动，轮系传动，带传动，链传动，液压传动						
教学方法和手段	1、教学方法：课堂讲授教学、现场教学、情景教学、指导式教学 2、教学手段：采用图片讲解、实物讲解、多媒体教学视频教学等						
教学组织	班级授课、分组实训						
教学基本条件	多媒体教室、汽车实训室						
培养职业能力	培养汽车的原理及检修技术						
考核方式	平时考勤 50%+考试 50%=期末总评 100%						

### 4. 汽车发动机构造与维修

课程名称	汽车发动机构造与维修						
实施学期	第 3 学期	总学时	140	理论学时	96	实践学时	44
先修课程	《汽车制图与识图》						
教学目标	学习汽车发动机的结构和工作原理、汽车发动机的基本维修以及发动机维护与修理的有关知识。使学生系统掌握汽车发动机各系统、总成和零部件的功用、结构与工作原理。掌握汽车发动机零部件耗损、检验和修复（重点讲授东风商用车发动机）						



教学内容	任务一：发动机机体组的拆装； 任务二：活塞连杆组的拆装； 任务三：曲轴飞轮组的拆装； 任务四：配气机构的拆装； 任务五：气门间隙的调整； 任务六：发动机燃油供给系的拆装； 任务七：润滑系统的拆装； 任务八：冷却系统的拆装；
教学重难点	重点：各部件的结构和维修 难点：发动机故障分析
教学组织	采用行动导向，项目教学的教学模式，在校内的一体化实训室进行。
教学手段和方法	手段：一体化教室、多媒体。 方法：角色扮演法、经验反思、项目教学法等。
教学资料	教材、任务单、工作单、教学课件等。
考核要求	执行过程的考核，以每个教学项目作为考核单元，具体包括自我行为规范、学习过程考核、学习结果考核和职业行为考核四部分，分别占 30%、30%、20%和 20%，根据各教学项目的重要性分别给予 0.3、0.3、0.4 的权重系数，得出最终成绩。

## 5. 汽车底盘构造与维修

课程名称	汽车底盘构造与维修						
实施学期	第 3 学期	总学时	140	理论学时	96	实践学时	44
先修课程	《汽车机械基础》、《机械制图》						
教学目标	学习汽车底盘的结构和工作原理、汽车底盘的基本维修以及发动机维护与修理的有关知识。使学生系统掌握汽车底盘各系统、总成和零部件的功用、结构与工作原理。掌握汽车发动机零部件损耗、检验和修复（以东风商用车底盘为重点）。						
教学内容	任务一：离合器的拆装与调整； 任务二：手动变速器的拆装； 任务三：传动轴的拆装； 任务四：驱动桥的拆装与调整； 任务五：轿车悬架的拆装； 任务六：机械转向系统的拆装与调整； 任务七：动力转向系的拆装； 任务八：制动器的拆装与调整； 任务九：制动传动装置的拆装与调整； 任务十：认识汽车防抱死系统。						
教学重难点	重点：各部件的结构和维修 难点：底盘故障分析						
教学组织	采用行动导向，项目教学的教学模式，在校内的一体化实训室进行。						
教学手段和方法	手段：一体化教室、多媒体。 方法：角色扮演法、经验反思、项目教学法等。						
教学资料	教材、任务单、工作单、教学课件等。						
考核要求	执行过程的考核，以每个教学项目作为考核单元，具体包括自我行为规范、学习过程考核、学习结果考核和职业行为考核四部分，分别占 30%、30%、20%和 20%，根据各教学项目的重要性分别给予 0.3、0.3、0.4 的权重系数，得出最终成绩。						

## 6. 汽车电气设备与电子控制技术

学习领域（课程）	汽车电器设备与电子控制技术						
实施学期	第4学期	总学时	120	理论学时	80	实践学时	40
先修课程	《汽车发动机构造与维修技术》《汽车底盘构造与维修技术》《电工电子技术》						
教学目标	学习汽车电气系统的基本构造及各系统的检修，学习汽车电子控制系统的结构和工作原理、汽车维修的基本理论。使学生系统掌握汽车各电子控制系统的功用、结构与工作原理。培养学生对汽车各类性质故障进行鉴别分析和故障诊断与排除的能力						
教学内容	1、汽车电气系统基本构造及基础元件的认知； 2、汽车电源系统检修； 3、起动系统与电子点火系统检修； 4、汽车照明与信号系统与仪表和报警装置的检修； 5、辅助电器与空调系统检修； 6、典型车系电路分析； 7、传感器的检测与更换； 8、汽车发动机故障检修； 9、自动变速器故障检测； 10、ABS故障检修； 11、利用数据流对汽车的综合维修						
学习重点	典型车系电路分析；各系统的结构 难点：故障分析						
教学方法和手段	实践性教学，注意培养学生实践能力，以实际案例作为教学项目进行讨论式教学 教学手段：理论与实际相结合，多媒体教学与实物教学相结合，教师讲授与学生讨论相结合 方法：角色扮演法、经验反思、项目教学法等。						
教学组织	结合实物、挂图、录像片和幻灯片进行对电气部分进行教学，采用行动导向，项目教学的教学模式，在校内的一体化实训室进行						
教学基本条件	汽车实训室 多媒体教室						
教学资料	教材、任务单、工作单、教学课件等						
考核方式	执行过程的考核，以每个教学项目作为考核单元，具体包括自我行为规范、学习过程考核、学习结果考核和职业行为考核四部分，分别占30%、30%、20%和20%，根据各教学项目的重要性分别给予0.3、0.3、0.4的权重系数，得出最终成绩。						

## 7. 汽车检测与故障诊断技术

学习领域（课程）	汽车检测与故障诊断技术						
实施学期	第4学期	总学时	100	理论学时	60	实践学时	40
先修课程	《汽车发动机构造与维修技术》《汽车底盘结构与维修技术》《汽车电气与电子控制技术》 《电工电子技术》						
教学内容	1、概述 2、发动机检测与故障诊断 3、底盘检测与故障诊断 4、电控系统检测与故障诊断 5、整车检测技术 6、汽车检测站						
学习重点	1、汽车检测技术要求了解； 2、汽车各系统具体检测方法；						

教学方法和手段	利用多媒体进行视频教学 利用实物模型进行现场教学 教学手段：采用多媒体教学、现场教学及项目式教学等
教学组织	以项目任务为主线展开教学
教学基本条件	汽修实训室 多媒体教室
培养职业能力	培养学生对汽车检测技术的能力
考核方式	执行过程的考核，以每个教学项目作为考核单元，具体包括自我行为规范、学习过程考核、学习结果考核和职业行为考核四部分，分别占 30%、30%、20%和 20%，根据各教学项目的重要性分别给予 0.3、0.3、0.4 的权重系数，得出最终成绩。

## 8. 汽车空调技术

学习领域（课程）	汽车空调技术						
实施学期	第 4 学期	总学时	56	理论学时	28	实践学时	28
教学内容	1、汽车的基本结构及发动机原理 2、汽车空调的布置 3、汽车空调制冷系统及其零部件 4、汽车空调配风调温系统 5、汽车空调电气控制装置 6、汽车空调控制系统 7、汽车空调实操课程						
学习重点	汽车空调制冷系统及其零部件 汽车空调配风调温系统 汽车空调电气控制装置 汽车空调控制系统						
教学方法和手段	利用多媒体进行原理讲解和动画视频教学 以实物结构讲解进行现场教学 以汽车空调组装检测为实训项目进行操作实训						
教学组织	班级授课、分组实训						
教学基本条件	多媒体教室、制冷设备实训室						
培养职业能力	培养汽车空调维修技术						
考核方式	平时考勤 20%+实训操作 30%+考试 50%=期末总评 100%						

### （二）课程教学安排表

类别	课程编码	课程名称	总学时	理论学时	实践学时	学分	考核		按学期分配理论课周学时						备注	
							考试	考查	一		二		三			
									1	2	3	4	5	6		
公共基础课	1	军事训练	60			3										
	000001	思想道德修养与法律基础	28	24	4	3		●	2							
	000002	形势与政策	56	56		3		●			2	2				
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	28	24	4	3		●		2						
	000003	体育	224	32	192	4		●	2	2	2	2				

	000004	专业英语	28	20	8	3		●		2						
	000007	大学语文	28	28	0	3		●		2						
	000008	应用文写作	28	14	14	3		●		2						
	000005	高等数学	56	56	0	4	●		4							
	000006	计算机应用基础	56	28	28	4	●		4							
		大学生安全教育	16	16		2		●								
		大学生心理健康教育	16	16		2		●								
	000013	大学生职业发展与就业指导	56	56		4		●			2	2				
专业必修 课	050201	机械制图	84	20	36	5	●		6							
	050202	电工电子学	56	40	16	4		●		4						
	050203	汽车机械基础	56	40	16	4	●			4						
	050204	CAD	84	20	36	5		●		6						
	050205	汽车发动机构造与维修*	140	96	44	6	●				20*7					
	050206	汽车底盘构造与维修*	140	96	44	6	●					20*7				
	050207	汽车电气与电子控制技术*	200	120	80	6	●						20*10			
	050208	汽车检测与故障诊断技术	100	60	40	6	●						20*5			
	050209	汽车空调	56	30	26	4		●				4				
		顶岗实习	540		540											●
专业选修 课	050210	汽车售后服务管理	28	14	14	3		●				2				
	999999	商务礼仪	28	14	14	3		●	2							
	050211	旧机动车鉴定评估	28	14	14	3		●			2					
	050212	汽车营销	56	40	16	4		●			4					
	050213	汽车文化	28	28		3		●	2							
	050214	汽车维修企业管理	28	20	8	3				2						
公共任 选课		根据学校要求选	90	90	0	6		●	4	2						
合计			1624	1028	482	92			26	28	28	28				

## 五、共建成效

### (一) 资源投入

自 2011 年东风商用车有限公司与甘肃畜牧工程职业技术学院建立密切的合作关系以来，逐步达成师资培训、学生共同培养、共建实训基地意向，我公司给予甘肃畜牧工程职业技术学院大力支持，使学院在人才培养、师资建设、实训基地建设方面有了很大提高，取得了良好效益。

2012年12月，东风商用车总公司为甘肃畜牧工程职业技术学院提供总价值20多万元的教学设备一批，填补了甘肃畜牧工程职业技术学院东风教学设备空缺，增强了教学实力，为进行东风专项技术培训，建设东风技术实训基地打下了坚实基础。



## **(二) 师资力量培训**

东风商用车有限公司每年免费培训专职教师3~4人次。进行商用车电器技术、商用车底盘技术、商用车发动机技术、电子控制技术、后处理技术等东风商用车维修专项技术培训。促进教师对东风各项专项技术、东风员工培训的方式方法、东风新技术的掌握，通过参观东风发动机总厂和东风装配总厂，了解东风汽车制造工艺流程，开阔了教师眼界，了解东风商用车先进的制造工艺和流程。通过培训，提升教师的东风专项理论知识和技能、教学培训水平，熟悉了东风商用车企业文化和管理理念，达到了东风企业培训师资要求，为共同育人提供了保障。截止目前，公司已免费为甘肃畜牧工程职业技术学院培养教师24人次。

## **(三) 为东风商用车造就了一批实用技术服务人才**

从2011年到2018年，校企共同合作，分别在各年级汽车类

专业学生中自愿报名，择优录取，组建东风定向专班七期 8 个班 360 多名学生，前五期学生经过校企共同培养已进入东风公司推荐企业就业，学生就业状态良好，在企业表现突出，得到了企业的认可和好评，部分学生已经成为班组长、业务骨干和东风鉴定员。共同培养的汽车专业毕业生遍布各地东风公司售后服务企业。涌现出了张彦文、杨树拓、魏理、栗杰、何孟孟等一大批东风商用车专职高级经理和技术骨干。

目前毕业学生分布在成都、北京、武汉、柳州、拉萨、西宁、银川、西安、兰州等大中型城市的东风商用车各服务站，他们娴熟的技能与认真的工作态度得到了企业高度认可。目前汽车检测与维修专业（东风商用车）涉及顶岗实习为 2016 级学生，2016 级总人数 30 人全部到岗，顶岗实习率 100%，具体如下表。

序号	单位	人数
1	宁夏东盛源服务站	9
2	东风商用车（厦门诚维信店）	1
3	沭阳服务站	2
4	武汉远东服务站	2
7	格尔木服务站	2
8	青海煜展东风商用车销售有限公司	9
9	咸阳长凯东风商用车销售有限公司	5

## 六、存在的问题

主要是企业文化植入不足，没有系统地进行企业文化宣传，使个别学生没有归属感，因而造成毕业之后对东风系统认识不足，思想比较迷茫，从而产生离职想法。