

汽车制造与装配技术专业 人才培养方案



河南交通职业技术学院

二〇一九年八月

汽车制造与装配技术专业 人才培养方案

一、专业名称及代码

(一) 专业名称

汽车制造与装配技术

(二) 专业代码

520113

二、入学要求

普通高中毕业生、职业高中毕业生、中专毕业生、技校毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

全日制三年 专科

四、职业面向

(一) 职业面向

表 1 汽车制造与装配技术专业职业面向

所属专业大类	所属专业类	对应行业	主要职业类别
装配制造大类 56	汽车制造类 5607	汽车制造业 36	汽车零部件、饰件生产 加工人员 6-22-01 汽车整车制造人员 6-22-02

(1) 汽车制造及零部件生产企业，从事现代汽车制造及零部件加工，汽车装配调试等生产技术工作；

(2) 汽车检测与改装企业从事生产第一线的检测、维

护、维修和改装工作；

(3) 汽车后市场服务企业从事汽车等各类机动车的制造、检测、运营与技术管理、配件管理等。

(二) 就业岗位

表 2 汽车制造与装配技术专业就业岗位

岗位类别	就业岗位	职业面向
核心岗位	汽车制造与装配工	汽车整车制造企业
相关岗位	检验与调试技术员	汽车整车制造企业
	生产管理、汽车信息管理员	汽车整车制造企业
	零部件生产技术员	零部件生产企业
	零部件质量检验员	零部件生产企业

(三) 工作岗位、工作描述、能力要求

表 3 工作岗位及能力要求

工作描述	能力要求	课程列表
汽车制造与装配工	根据装调工艺要求，对汽车整车和部件进行装调	汽车构造 汽车装配与调整 汽车车身制造技术 汽车焊接技术 工业机器人操作与应用 新能源汽车技术
检验与调试技术员	对汽车整车和部件进行性能检测	汽车检测与诊断技术 零部件检测与装配实习
生产管理、汽车信息管理员	进行装调工艺改进，技术指导及设备管理	汽车装配生产现场管理 机电设备管理
零部件生产技术员	根据装调工艺要求，对零部件进行装调生产	汽车检测与诊断技术 汽车装配与调整
零部件质量检验员	过程检验和零部件生产检验	汽车装配与调整 汽车车身制造技术

(四) 职业证书

建议本专业学生获取以下职业资格证书或技能等级证书。

表 4 要求学生获取的职业资格证书

序号	名称	要求等级	颁证单位
1	汽车维修资格证书	中级或高级	人力资源与社会保障部
2	机动车驾驶证	C1	公安交通管理部门

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

本专业主要培养热爱祖国，有良好的职业道德和人文素养，有较强的事业心、责任感和敬业精神，具有合作意识、一定管理沟通与协调能力，较强的创新意识及一定的创新能力，能从事现代汽车制造及零部件加工，汽车装配调试，具备现代汽车制造基础知识和应用能力，具有生产第一线从事汽车等各类机动车的制造、检测、运营与技术管理的技术技能型人才。

(二) 培养规格

具有本专业所必需的汽车零件图和装配图的识读和绘制的能力；掌握交通法规知识；学会汽车维修常用量具、工具、仪器和设备的使用方法；复述安全和环保常识；描述汽车车身制造工艺；描述汽车制造与装配技术的方法；描述汽车发动机各系统、汽车底盘各系统及汽车电气设备各系统的作用、组成结构、工作原理及检修。

能识读汽车装配工艺文件；能描述汽车专业基本知识和

汽车装调基本技能，能对汽车整车和部件进行装配与调整；能利用检测仪器和设备对汽车整车和部件进行性能检测；具备从事本专业工作所需的机械、电工电子、液压传动等方面的技术应用能力；能对质检不合格的车辆和部件进行故障诊断和维修；能对检测设备进行日常维护与保养；能对整车和部件的装配质量进行自检；具备装调工艺改善能力；能安全操作汽车装调设备和工具；能进行班组管理和生产现场管理；具备机动车鉴定、评估、保险、理赔的基本能力；能熟练操作办公软件。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

表 5 公共基础课程描述

课程名称	教学学时	课程目标及教学要求	教学内容
思想道德修养与法律基础	45	<p>通过该课程学习：</p> <p>描述人的本质和人生观的基本内容，评价人生价值的标准，正确分析实现人生价值的主客观条件；</p> <p>描述理想信念对大学生成长成才的重要意义，分析共同理想和最高理想的关系；认识到实现理想的艰巨性和曲折性。</p> <p>描述掌握爱国主义的内涵和爱国主义的优良传统，能够坚持爱国主义和社会主义和拥护祖国统一。</p> <p>描述社会主义核心价值观和价值体系的基本内</p>	<p>本课程内容包 括：坚定理想信念、弘扬中国精神、践行社会主义核心价值观、明大德守公德严私德、尊法学法守法用法。</p>

		<p>容，熟悉社会主义核心价值观的历史底蕴、现实基础；</p> <p>描述道德的基本含义、社会主义道德的基本内容和优良道德传统的主要内容以及以为人民服务为核心、以集体主义为原则的社会主义道德的内容，做诚信公民。</p> <p>描述社会主义法律的内涵，弄清我国的法律体系和运行机制，树立中国特色社会主义法治体系、法治思维、法制观念。</p>	
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	60	<p>通过该课程学习：</p> <p>正确描述马克思主义中国化的理论成果及其理论精髓，会运用中国化马克思主义立场、观点和方法分析问题和解决问题；具备投身于改革开放和社会主义现代化建设的自觉性、主动性和创造性，成为中国特色社会主义事业的合格建设者和可靠接班人；准确把握社会主义的本质，能够坚定“四个自信”，全面提高学生思想政治素质和中国化马克思主义理论素养，做一个新时代有知识有文化有社会责任感的有志青年；懂得中国共产党的领导地位是历史的必然，是人民的选择；能够积极贯彻新发展理念，建设现代化经济体系是中国特色社会主义经济建设的重要内容；正确分析以深化供给侧结构性改革为主线，推动经济发展质量变革、效率变革、动力变革，实现高质量增长的必要性。</p>	<p>本课程内容包 括：毛泽东思想及其历史地位、新民主主义革命理论、社会主义改造理论、社会主义建设道路初步探索的理论成果、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位、“五位一体”和“四个全面”总体布局、坚持和加强党的领导。</p>
形势与政策	60	<p>通过该课程学习：</p> <p>正确描述“习近平新时代中国特色社会主义思想”的基本框架、基本原则、主要内容、战略</p>	<p>本课程内容包 括：学习和传达党和国家重要会</p>

		<p>措施等；准确分析和感知“党的十八大以来5年的成就是全方位的、开创性的，5年来的变革是深层次的、根本性的”；描述“中国特色社会主义进入新时代”的深刻内涵和重要意义；树立为“两个一百年奋斗目标的战略部署”无私奉献、倾情投入的理想和激情；能够将自己的专业、职业与“我国经济社会发展重大战略部署”紧密联结；能够将自己的“青春梦”融入实现中华民族伟大复兴的“中国梦”，坚定理想信念，志存高远，脚踏实地，勇做时代的弄潮儿。</p>	<p>议精神、领会和传播党的理论创新成果、正确认识重大事件和纪念活动、准确把握中国外交与国际形势。</p>
体育	105	<p>通过该课程学习： 养成自觉参与锻炼的行为习惯；能够科学实施体育锻炼的方式方法；形成健康的心理品质，表现出良好的人格特征，积极的竞争意识与团队合作态度。能够在实践中运用常见运动竞赛规则与裁判、竞赛组织方法。能够在教学比赛中运用所学运动技术、战术；正确叙述运动有关的损伤产生原因及保健知识；能根据课堂所学的基本知识，制订简便的运动处方；学会教学内容项目的运动规则与裁判方法并能在实践中组织简单的基层比赛,具有一定的体育欣赏能力；能够能利用体育锻炼调节与改善自身心理状态，正确处理运动损伤。</p>	<p>本课程内容包 括:科学体育锻炼的原则和方法、运动性伤病的预防和急救、运动与营养关系、运动处方；篮球、排球、足球、乒乓球、羽毛球的运动发展史、规则、运用技术、技战术；田径项目的基本基础及成绩进展。</p>
高职应用英语	60	<p>通过该课程学习： 能在在口头和书面表达时正确运用 3,500 个大纲规定的英语单词；准确描述基本的英语语法，并能在职场交际中正确运用所学语法知识；听懂日常生活用语和与未来职业相关的一般性对</p>	<p>本课程内容包 括： Opening Doors、 Difficult Choices、</p>

		<p>话或陈述；能就日常话题和与未来职业相关的一般性话题进行有效的交谈；正确阅读一般性题材和与未来职业相关的英文材料；能借助词典将一般性题材的文字材料和与未来职业相关的业务材料译成汉语。</p>	<p>Time Together、 Inspiring Others、 Getting Away、 Getting Home、 Feeling Good、 Virtually Connected Journeys Discovery Sporting Choices In My Mind</p>
应用 高等 数学	60	<p>通过该课程学习： 描述数学基本概念及其之间的逻辑关系，具备后续课程必需的数学基本知识和基本的运算能力； 培养学生的逻辑思维和逻辑推理能力，正确描述数学建模的思想和方法，能运用数学知识和方法解决实际问题； 初步形成以“数学方式”思考问题、解决问题的素养。</p>	<p>本课程内容包 括：函数的极限 与连续、一元函 数微分学、一元 函数积分学、数 学实验。</p>
应用 文写 作	30	<p>通过该课程学习： 能够运用竞聘辞、社会实践报告、实习报告、毕业设计、学术论文、求职函、简历等 15 种文书知识对具体的交往任务和环境进行分析、判断，明确交往对象，确定写作的文种； 能够应用写作基本要求：主题正确集中、材料充实有针对性、结构符合文种体式、语言表达简洁明确、严谨得体，对给定材料进行分析、提炼、运用； 能够在分析、处理材料的基础上，应用比较、分类等方法，采取记叙、议论、说明等表达方</p>	<p>本课程内容包 括：应用写作理 论知识、大学生 通用文书、公文、 常用工作文书。</p>

		<p>式写作出格式正确、语言规范的应用文书；</p> <p>能够用询问调查法、直接调查法、统计调查法等多种调查手段进行调查研究；</p> <p>能够简单描述 15 种文书的基本概念、特点、类别和作用，领会写作要求；</p> <p>能够准确描述 15 种文书的体式和处理程序；</p> <p>能够简单描述同一模块中不同文种的区别。</p>	
计算机应用基础	60	<p>通过该课程学习：</p> <p>能描述计算机的应用领域及其功能；</p> <p>能够会计算机操作的基本技能；</p> <p>能描述计算机操作系统的基本知识和操作技能；</p> <p>会使用办公自动化常用工具，具有进行日常事务处理的能力；</p> <p>能说出 Internet 的一般知识，具有使用网上常用工具的能力。</p>	<p>本课程内容包 括：计算机基础、 windows 操作系 统使用、Word 文字处理、Excel 电子表格处理软 件应用、演示文 稿应用、计算机 网络基础与 Internet 应用。</p>
职业发展与就业指导	30	<p>通过该课程学习：</p> <p>正确描述职业的特性、功能及分类；正确撰写合格的求职材料及职业生涯的规划；准确分析当前就业形势与政策法规；正确叙述基本的劳动力市场信息、相关的职业分类知识等；能够利用理论知识形成自我探索及职业环境探索技能、信息搜集与管理技能、生涯决策技能、求职技能、维权技能等方面的能力。</p>	<p>本课程内容包 括：大学学习与 生涯规划、个人 需求与人生发 展、自我探索的 方法与途径、生 涯决策与规划制 定等、大学生就 业形势分析、大 学生就业心理调 适与就业权益维 护、大学生求职 信息的搜集与整 理等。</p>

音乐鉴赏	30	<p>通过该课程学习： 描述音乐的基本要素、常用的音乐记号；表述音乐对情绪的影响，并能运用合适的音乐进行自我调节；分析和探究音乐作品的要素、结构、形式、情绪和人文内涵；准确、敏锐地从整体上感受、体验音乐表现内容；正确评价音乐内容和形式中所反映的真、善、美与假、丑、恶。</p>	<p>本课程内容包括：乐理知识、音乐欣赏知识、声乐知识、中国民族民间音乐、中国音乐概述与作品赏析、外国音乐概述与作品赏析</p>
心理健康教育	28	<p>通过该课程学习： 正确描述心理学的有关理论和基本概念，明确心理健康的标准及意义；叙述大学阶段人的心理发展特征及异常表现；描述自我调适的基本知识。正确认识自身的心理特点和性格特征；能够对自己的身体条件、心理状况、行为能力等进行客观评价；在遇到心理问题时能够进行自我调适或寻求帮助，积极探索适合自己并适应社会的生活状态。</p>	<p>本课程内容包括：心理学基本知识、自我认知、环境适应、心理调适、应对挫折、择业心理。</p>
创新创业教育	30	<p>通过该课程学习： 能清晰地认识到创新创业的重要性，正确描述一些基本的创新技法，并且在学习生活中能积极主动去创新；通过对创新创业案例分析与讨论，树立正确的创业成败观；正确叙述善于思考、勇于探索的创新精神，敢于承担风险、挑战自我的进取意识；形成面对困难和挫折不轻易放弃的态度；能够识别机会、快速行动和善于解决问题；更够善于合作、诚实守信、懂得感恩。</p>	<p>本课程内容包括：创新思维及其重要性、创新技法、创业素养的提升、创业机会的识别、全面认识“互联网+”、如何设计商业模式及整合资源、设立你的企业等。</p>

(二) 专业技能课程

表 6 专业基础课程描述

课程名称	教学学时	课程目标及教学要求	教学内容
机械制图	60	<p>1、课程目标</p> <p>通过本课程的学习，学生应具有正确使用绘图工具、技术测量工具、拆卸工具等能力；具有正确使用《机械制图国家标准》等手册的能力；具有空间想象力和空间构思的初步能力；具有绘制和阅读机械图样的能力。</p> <p>2、教学要求</p> <p>(1)能用正投影法图示空间物体的基本理论和方法；</p> <p>(2)具有正确地使用绘图仪器画图和徒手画图的方法，并具有较高的绘图技能和技巧；</p> <p>(3)了解计算机绘图的方法，并具有绘制较简单图形的能力。</p> <p>(4)能根据国家标准的规定，运用所学的基本理论、基本知识和基本技能，绘制和识读中等复杂程度的零件图和装配图；</p> <p>(5)培养和发展学生的空间想象能力和空间思维能力；</p> <p>(6)培养学生具有耐心细致的工作作风和严肃认真的工作态度。</p>	<p>本课程内容包 括：制图基本知 识和技能、投影 基础、组合体、 物体的表达方 法、螺纹、齿轮 及常用的标准 件、零件图、装 配图。</p>
机械基础	60	<p>1、课程目标</p> <p>通过本课程的学习，学生应具备从事商用汽车维修工、商用汽车营销师等职业所必需的知识与技能。通过本课程的学习获得构件的静力学、变形和强度分析，常用汽车材料、常用机构、常用零部件、机械传动、等方面的基础知识，并具备相应专业技能与基本素质。</p> <p>2、教学要求</p>	<p>本课程内容包 括：汽车工程材 料、汽车运行材 料、构件的力学 分析、汽车常用 机构、汽车机械 传动装置、汽车 常用机械零件。</p>

		<p>(1)具有求解构件的静力学问题及其强度问题的能力;</p> <p>(2)具有识别和选用常用工程材料和运行材料的能力;</p> <p>(3)初步具有分析常用机构的工作原理、运动特性的能力;</p> <p>(4)具有分析和维护常用零部件的基本技能;</p> <p>(5)具有运用标准、规范、手册等技术资料的能力。</p>	
<p>电工电子技术基础</p>	<p>60</p>	<p>1、教学目标</p> <p>通过《电工电子技术基础》的学习与实践,学生应具备高素质劳动者和中高级专门人才所必须的电路基本知识和分析电路的能力,初步掌握分析电路的一般方法和步骤,为提高职业技能打下基础,并注意渗透思想教育,进一步培养学生的辩证思维,加强学生的职业道德观念。</p> <p>2.教学要求:</p> <p>描述电路基本物理量和电路的三种工作状态;</p> <p>电路的基本定律;</p> <p>正弦量的各种表示方法和互相关系;</p> <p>三种单一参数电路电压、电流关系;</p> <p>单相整流电路中各参数之间的关系;</p> <p>稳压管稳压电路;</p> <p>稳压电路的工作过程;</p> <p>半导体三极管的结构、原理和特性;</p> <p>基本电压放大电路的组成和电路结构;</p> <p>交流放大电路主要的静态和动态分析;</p> <p>简单描述多级放大电路、差动放大电路结构和作用;</p> <p>集成运算放大器的常用电路结构;</p> <p>集成运算放大器的负反馈;</p>	<p>本课程内容包 括:直流电路、正 弦交流电路、磁 路及电磁器件、 电动机、汽车常 用仪器仪表的使 用、模拟电子技 术基础、数字电 路基础</p>

		<p>常用逻辑门电路的逻辑功能、逻辑表掌握达式、真值表和逻辑符号；</p> <p>会运用逻辑代数化简法化简逻辑函数；</p> <p>分析和设计简单的组合逻辑电路；</p> <p>集成逻辑门设计组合逻辑电路的方法。</p>	
汽车构造	120	<p>课程目标</p> <p>通过本课程的学习，学生具备从事汽车检测与维修工作的技术技能型人才所必需的利用现代诊断和检测设备进行汽车各大系统及部件的故障诊断、故障分析、零部件检测及维修更换等基本操作技能。学生能够在理论上进行分析，在实践上具有基本的维修、检测能力。注重培养学生爱岗敬业、团结协作、吃苦耐劳的职业精神与创新设计意识。</p> <p>教学要求</p> <p>(1)能够熟练描述汽车发动机的总体构造与简单工作原理；</p> <p>(2)能够正确拆装曲柄连杆机构并叙述其工作原理；</p> <p>(3)能够正确拆装配气机构并叙述其工作原理；</p> <p>(4)能描述汽油机供给系的功用、组成、工作原理；</p> <p>(5)能够正确描述发动机进排气系统的组成及工作原理；</p> <p>(6)能简单描述冷却系统的组成，各部件的功用与工作原理；</p> <p>(7)能简单描述润滑系统的组成，各部件的功用与工作原理；</p> <p>(8)能够说明汽车点火系统基本部件的作用、工作情况及工作过程；</p> <p>(9)能够说明汽车电源系统和启动系统基本部</p>	<p>本课程内容包括：汽车基础知识、发动机总体构造（曲柄连杆机构、配气机构、燃料供给系、冷却系、润滑系）、汽车底盘构造（传动系、行驶系、转向系、制动系）等。</p>

		<p>件的作用、工作情况及工作过程；</p> <p>(10)能简单描述汽车传动系统的组成，各部件的功用与工作原理；</p> <p>(11)能简单描述汽车行驶系统的组成，各部件的功用与工作原理；</p> <p>(12)能简单描述汽车转向系统的组成，各部件的功用与工作原理；</p> <p>(13)能简单描述汽车制动系统的组成，各部件的功用与工作原理；</p> <p>(14)能够说明汽车车身及其附属装置的基本部件的作用、工作情况及工作过程。</p>	
汽车 电器 与电 子技 术	60	<p>课程目标</p> <p>通过本课程的学习，学生具备从事汽车制造类岗位工作的技术技能型人才所必需的技能。学生能够在理论上进行分析，在实践上具有基本的讲解、分析汽车各系统及部件的结构、作用及简单工作原理的能力。注重培养学生爱岗敬业、团结协作、吃苦耐劳的职业精神与创新设计意识。</p> <p>教学要求</p> <p>(1)具备与客户交流与协商的能力，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；</p> <p>(2)对修复车辆进行性能检查，向客户介绍维修作业情况；</p> <p>(3)能就车识别各电气设备元件的名称、安装位置，并能分析各系统及部件的工作原理，分析其优势；</p> <p>(4)具有熟练查阅资料和文献获取信息的能力；</p> <p>(5)具有良好的行为规范和职业道德；</p> <p>(6)具有较的强团队合作意识和沟通能力；</p>	<p>本课程内容包 括:汽车电路的 特点与表达方 式、汽车电源系 统、起动系统、 点火系统、汽车 仪表及警报系 统、汽车电动系 统、汽车安全防 盗系统、汽车被 动安全系统、汽 车灯光系统、汽 车驾驶辅助系统</p>

	(7)具有较强的创新意识和开拓进取精神; (8)具有较强的口头和书面表达能力。	
--	--	--

表 7 专业核心课程描述

课程名称	教学学时	课程目标及教学要求	教学内容
汽车装配与调整	60	<p>课程目标</p> <p>通过本课程的学习，学生在教师指导下，可制定汽车各个总成、部件的拆装和调整作业计划，并实施和检查反馈。在汽车拆装调整过程中，使用工具、设备、燃料和运行材料等符合劳动安全和环境保护规定。在规定时间内完成汽车各总成部件的拆卸、检查、安装和调整等项目。对已完成的任务进行记录、存档和评价反馈，自觉保持安全和健康的工作环境。学生能够在理论上进行分析，在实践上具有基本的制造、装配与检测能力。注重培养学生爱岗敬业、团结协作、吃苦耐劳的职业精神与创新设计意识。</p> <p>教学要求</p> <p>(1) 具备与客户交流与协商的能力，能够向客户解释汽车的相关术语。</p> <p>(2) 能确定汽车车身附件的检测内容和所需工具。</p> <p>(3) 能正确使用各种拆装工具。</p> <p>(4) 能根据工艺文件的要求，对汽车整车和部件进行装调。</p> <p>(5) 能分析工作中的不安全因素并采取措施并保护环境。</p> <p>(6) 能完成车身附件的拆装任务。</p> <p>(7) 能完成汽车发动机总成的拆装任务。</p> <p>(8) 能完成汽车底盘各总成的拆装任务。</p> <p>(9) 能检查、评价、记录工作结果。</p>	<p>本课程内容包</p> <p>括：机械装配工</p> <p>艺；汽车装配概</p> <p>述；汽车发动机</p> <p>装配与调试；汽</p> <p>车底盘装配及调</p> <p>试；汽车内饰装</p> <p>配；汽车总装与</p> <p>调试；汽车整车</p> <p>检测及评价。</p>

汽车 装配 生产 现场 管理	30	<p>课程目标</p> <p>本课程是一门理论性和实践性相结合的专业课程，同时也是学好汽车制造与装配专业其它相关专业课程的必要的基础。通过本课程的学习，可以使 学生掌握汽车生产现场管理的内容，能够在生产现场运用现场管理方法和工具进行现场管理，并充分理解和掌握 TS16949 标准、丰田 TPS、日产 NPW 和大众现场管理方式的具体实现形式。本课程着重培养学生应用本专业的的基本知识和理论来解决汽车生产制造过程中的“质量、生产、成本、人事、安全”五项现场管理的工作能力，围绕人、机、料、法、环做好工作，使企业以最经济的方法实现高效率、低成本、快速响应市场需求，实现综合效益的持续改善，增强企业的核心竞争力。</p> <p>教学要求</p> <p>(1)知道一线管理者的角色和承担的责任；</p> <p>(2)学会常见的管理方法和工具；</p> <p>(3)能够进行汽车装配生产班组组织管理；</p> <p>(4)能够进行汽车装配生产现场管理。</p>	<p>本课程的内容包括：生产运作与流程管理、生产运作计划管理、现场制造效率管理、现场管理、库存管理与 MRP、准时生产与精益生产管理、现场质量管理、设备管理与维护、现场安全管理环境管理体系标准（ISO14000）和清洁生产管理。</p>
汽车 车身 制造 技术	60	<p>课程目标</p> <p>通过本课程的学习，使学生了解汽车车身制造过程，熟悉车身制造的四个环节，包括冲压、装焊、涂装工艺，以及这几个工艺的工艺特点，工艺方法，工艺参数，工艺规范及其典型的工艺装备等基本内容。为从事汽车车身的设计制造和实践应用奠定基础。</p> <p>教学要求</p> <p>(1)对基本概念要透彻的理解；</p> <p>(2)描述冲压工艺的基本知识以及车身的冲压与生产；</p>	<p>本课程内容包 括：汽车车身结构；汽车冲压工 艺，车身冲压材 料的选择、车身 材料冲裁、弯曲 工艺、拉深工艺、 局部成形工艺、 汽车车身典型覆 盖件冲压、冲压 设备的选择和冲</p>

		<p>(3)能描述车身的装焊工艺、点焊设备以及装焊夹具与辅具等;</p> <p>(4)能说出车身的涂装工艺及车身的内饰工艺;</p> <p>(5)知道机器手、机器人的应用。</p>	<p>压生产自动化;</p> <p>汽车车身装焊工艺; 汽车车身涂装工艺。</p>
汽车焊接技术	60	<p>课程目标</p> <p>通过本课程的学习, 学生具备从事汽车车身构件的切割与更换的高技能型专门人才所必需多种基本操作技能。学生能够在理论上进行分析、在实践上具有基本的车身构件的拆解与切割、更换焊接的能力, 此外要求学生主要掌握掌握MIG等焊接方法, 拓展以后工作空间。同时培养学生爱岗敬业、团结协作、吃苦耐劳的职业精神与创新设计意识。毕业取得中级维修工证、驾驶员资格证。</p> <p>教学要求</p> <p>(1)具备与客户交流与协商的能力, 能够向客户咨询车况, 查询车辆技术档案, 初步评定车辆损伤状况。</p> <p>(2)能独立制订维修计划。</p> <p>(3)能正确了解种焊接方法的适用范围, 掌握CO2-MIG焊工艺。</p> <p>(4)掌握电阻电焊工艺。</p> <p>(5)掌握氧乙炔切割与焊接工艺。</p> <p>(6)掌握钎焊工艺。</p> <p>(7)掌握等离子弧切割与焊接工艺。</p> <p>(8)掌握钢板切割、拆卸、定位、焊接和焊后处理。</p> <p>(9)能遵守相关法律、技术规定, 按照正确规范进行操作, 保证维修质量。</p> <p>(10)能检查修复后发动机系统工作情况, 并在汽车移交过程中向客户介绍已完成的工作。</p>	<p>本课程内容包括: 焊接前的准备; 前纵梁的焊接, 手工电弧焊相关知识; 后翼子板的对接焊, MAG焊对接焊的相关知识; 车厢地板的搭接焊, MAG焊搭接焊相关知识; 后翼子板的塞焊; 车身钣金件的电阻电焊; 轿车车顶外板的焊接, 钎焊的相关知识。</p>

工业机器人操作与应用	60	<p style="text-align: center;">课程目标</p> <p>本课程的培养目标是培养高职汽车装配与制造、机电一体化类专业有关工程设计、智能制造和设备维护的应用性人才，其核心能力为工业机器人的生产、销售、使用、维护和保养及智能制造等能力构建。这要求学生熟练掌握工业机器人的基本知识，并通过实训学会灵活应用所学知识，为后续课程的学习，以及为将来走上社会成为应用型人才和高技能人才奠定基础。</p> <p style="text-align: center;">教学要求</p> <p>(1)知道机器人的由来与发展、组成与技术参数，掌握机器人分类与应用，对各类机器人有较系统地完整认识。</p> <p>(2)知道机器人运动学、动力学的基本概念，能进行简单机器人的位姿分析和运动分析。</p> <p>(3)描述机器人本体基本结构，包括机身及臂部结构、腕部及手部结构、传动及行走机构等。</p> <p>(4)描述机器人控制系统的构成、编程语言与编程特点。</p> <p>(5)列举典型工业机器人的结构特点及工作站和生产线的 basic 组成。</p> <p>(6)对工业机器人本体的管理与维护有一定的认知。</p>	<p>本课程内容包括：工业机器人基础知识，认识工业机器人、工业机器人机械结构的认知、工业机器人的传感器及其应用、工业机器人的控制与驱动系统；工业机器人示教编程；工业机器人的基础应用，搬运、码垛、装配、涂装机器人及其操作应用；工业机器人的管理与维护、工业机器人本体的保养与维护</p>
汽车检测与诊断技术	90	<p style="text-align: center;">课程目标</p> <p>通过本课程学习，使学生知道汽车在各种条件下的正确使用方法，以及汽车各种使用性能的主要评价指标、影响因素和检测方法。同时，培养学生爱岗敬业、团结协作、吃苦耐劳的品质。</p> <p style="text-align: center;">教学要求</p>	<p>本课程内容包括：现代汽车性能检测概述、汽车的合理使用、汽车动力性检测、汽车燃油经济性检测、汽车</p>

		<p>①概括影响汽车使用性能的各种因素，以及在各种环境条件下合理使用汽车方法；</p> <p>②知道国家或行业颁布的有关汽车检测方面的相关政策和法规知识；</p> <p>③描述汽车各种使用性能的主要评价指标及影响因素；</p> <p>④概括汽车性能检测设备的功用和基本工作原理；</p> <p>⑤描述汽车主要使用性能的评价指标及检测的方法。</p>	<p>舒适性和通过性检测、汽车排放与噪声检测、汽车行驶安全性检测、汽车前照灯检测。</p>
汽车拆装实习	60	<p>课程目标</p> <p>通过本课程的学习，学生具备从事汽车维修工作高技能型专门人才所必需的汽车发动机及底盘系统拆装的能力。重点锻炼学生的实际动手能力，培养学生学以致用的价值观。注重培养学生爱岗敬业、团结协作、吃苦耐劳的职业精神与创新设计意识。</p> <p>教学要求</p> <p>(1) 加深对汽车发动机和底盘的认识和理解；</p> <p>(2) 学会汽车总成拆装常用工具设备的操作使用；</p> <p>(3) 学会汽车总成拆装过程 and 操作方法；</p> <p>(4) 列举我国汽车维修相关制度条例；</p> <p>(5) 培养团结协作、吃苦耐劳精神。</p>	<p>本课程内容包括：发动机拆装，曲柄连杆机构拆装、配气机构拆装；手动变速器拆装、自动变速器拆装、半轴及差速器拆装。</p>
零部件检测与装配实习	60	<p>课程目标</p> <p>通过本课程的学习，学生具备从事汽车维修工作高技能型专门人才所必需的零部件检测与拆装的能力。重点锻炼学生的实际动手能力，培养学生学以致用的价值观。注重培养学生爱岗敬业、团结协作、吃苦耐劳的职业精神与创新设计意识。</p>	<p>本课程内容包括：常用检测工具的认识；曲柄连杆机构测量、气缸体缸径测量、曲轴弯曲量测量、曲轴扭转</p>

		<p style="text-align: center;">教学要求</p> <p>(1) 加深对常用零部件检测工具的认识;</p> <p>(2) 学会汽车零部件及装配质量的检测方法;</p> <p>(3) 描述零部件质量及装配质量的评判标准;</p> <p>(4) 列举我国汽车维修相关制度条例;</p> <p>(5) 培养团结协作、吃苦耐劳精神。</p>	<p>量测量; 气门间隙测量及调整。</p>
--	--	--	------------------------

七、教学进程总体安排

表 8 汽车制造与装配技术实施性教学计划与教学进程表(高职三年制)

课程类别	课程序号	课程代码	课程名称	学分	小计	理论学时	训练学时	考核		各学期周数、学时分配							
								考试学期	考查学期	1	2	3	4	5	6		
										20	20	20	22	20	22		
必修课	公共基础课程	1	00088	思想道德修养与法律基础	3	45	41	4		1	3						
		2	00050	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	60	56	4		2		4					
		3	00034	形势与政策	4	60	60	0		1—5	1	1	1			1	
		4	00091	应用高等数学	4	60	48	12	2			4					
		5	00029	体育	7	105	8	97		1—5	2	2	2			1	
		6	00090	高职应用英语	4	60	54	6	1		4						
		7	00041	应用文写作	2	30	26	4		1	2						
		8	04037	计算机应用基础	4	60	30	30		2		4					
		9	00064	职业发展与就业指导	2	30	26	4		2、3		1	1				
		10	00036	音乐鉴赏	2	30	26	4		5						2	
		11	00032	心理健康教育	2	30	26	4		5						2	
		12	10019	创新创业教育(网络课程)	2	30	30	0		5						2	

课程类别	课程序号	课程代码	课程名称	学分	小计	理论学时	训练学时	考核		各学期周数、学时分配					
								考试学期	考查学期	1	2	3	4	5	6
										20	20	20	22	20	22
	13	00103	军事理论(网络课程)	2	30	30	0		1	2					
	小 计			42	630	461	169			14	16	3		8	
	专业基础课程	14	02019	机械制图	4	60	38	22	1		4				
15		02017	机械基础	4	60	52	8	1		4					
16		02042	汽车构造	8	120	60	60	2、3			4	4			
17		02157	汽车电器与电子技术	4	60	30	30	3				4			
18		02160	电工电子技术基础	4	60	44	16	1		4					
19		02281	工业机器人概论	2	30	24	6		2		2				
20		02192	新能源汽车技术	2	30	20	10		3			2			
21		02902	机电设备管理	2	30	20	10		5					2	
22		02077	专业英语	2	30	28	2		5					2	
小 计			32	480	316	164			12	6	10		4		
专业核	23	02251	汽车装配与调整	4	60	40	20	3				4			
	24	02268	汽车装配生产现场管理	2	30	20	10		3			2			
	25	02252	汽车车身制造技术	4	60	40	20	2			4				

课程类别	课程序号	课程代码	课程名称	学分	小计	理论学时	训练学时	考核		各学期周数、学时分配					
								考试学期	考查学期	1	2	3	4	5	6
										20	20	20	22	20	22
心 课 程	26	02101	汽车焊接技术	4	60	30	30	3				4			
	27	02282	工业机器人操作与应用	4	60	48	12	5						4	
	28	02045	汽车检测与诊断技术	6	90	40	50	5						6	
	小 计			18	360	218	142			0	4	10		10	
实 践 实 训 课 程	1		军事训练及军事理论	2	60	0	60			2周					
	2		汽车拆装实习	2	60	0	60					2周			
	3		钳工实习	1	30	0	30				1周				
	4		焊接实习	1	30	0	30				1周				
	5		零部件检测与装配实习	2	60	0	60							2周	
	6		专业顶岗实习	34	1020	0	1020						18周		16周
	7		毕业论文或毕业设计	4	120	0	120								4周
	8		毕业答辩及毕业教育	2	60	0	60								2周
	小 计 (周)			48	1440	0	1440			2周	2周	2周	18周	2周	22周
总学时及总学分				140	2910	995	1915								
周 学 时 数										26	26	24		22	

课程类别	课程序号	课程代码	课程名称	学分	小计	理论学时	训练学时	考核		各学期周数、学时分配					
								考试学期	考查学期	1	2	3	4	5	6
										20	20	20	22	20	22
每学期课程门数										9	9	9		9	
每学期考试门数										4	3	4		2	
每学期考查门数										5	6	5		7	
能力拓展课程	1	02016	旧机动车鉴定与评估	2	30	20	10		5					2	
	2		汽车技术讲座							1次	1次	1次		1次	
	小计			2	30	20	10							2	
网络课程	1	10021	戏曲鉴赏	2	34	34	0								
	2	00052	书法欣赏	2	34	34	0								
	3	00139	艺术导论	2	34	34	0								
	4	00215	戏剧鉴赏	2	34	34	0								
	5	10001	大学生公民素质教育	1	18	18	0								
	6	10002	大学生安全教育	3	36	36	0								
	7	00034	形势与政策	2	21	21	0								
	8	10023	大学生创业基础	2	27	27	0								

注：在第一、二、三和第五学期的教学周数中，包括两周考试周，一周教学资料收集、整理、归档。

表 9 学时汇总及分配比例表

课程类别	学分数	学时数	理论学时	训练学时	占总学时百分比 (%)	占总学分百分比 (%)
公共基础课程	42	630	461	169	21.11	27.81
专业基础课程	32	480	316	164	16.08	21.19
专业核心课程	24	360	218	142	12.06	15.58
实践实训课程	48	1440	0	1440	48.24	31.79
素质拓展课程	2	30	20	10	1.01	1.32
网络课程	3	45	45	0	1.51	1.99
小计	151	2985	1060	1925	100	100
理论教学时数与实践教学时数比例			1:1.82			

八、实施保障

主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、学习评价、质量管理等方面。

（一）师资队伍

1.专业教学团队

（1）师资队伍结构

本专业教学团队共有教师 7 人，其中副高级以上职称 1 人、硕士研究生以上 5 人，全部经过企业一线岗位技能培训，教学经验丰富。专业教师规模按照 18:1 的师生比进行配置。

（2）教师知识、能力和素质要求

校内专任教师要求

以习近平总书记提出的“四有”教师标准进行教师选拔和培养，使教师们有扎实学识、有理想信念、有道德情操、仁爱之心，具备践行教育使命的核心品质和人格基石。

①具备汽车类专业大学本科以上学历，通过培训获得教师职业资格证书，具备先进的职教理念，有较强的教学研究和改革能力，能进行工作过程系统化的课程建设；

②具备汽车类职业资格证书或相关企业技术工作经历，具有双师素质；

③具有扎实的汽车理论基础，熟悉汽车行业技术标准，了解商用汽车行业发展状况及趋势，能使用维修手册、零件目录等技术资料，指导学生开展维修工作；

④具备发动机、底盘等部件装配图纸及有关技术文件的

阅读、分析能力，具备汽车制造与装配、整车拆装调试等专业技能，能独立承担 1-2 门专业核心课程；

⑤专任教师 3 年内到企业挂职锻炼的时间累计不少于 6 个月。

企业兼职教师要求

①热心教育事业，责任心强，善于沟通；

②企业的技术主管或技术骨干和能工巧匠，从事专业技术工作 3 年以上；具备丰富的实践经验，具备行业内认可并认证的职业资格。

2.实训教学团队

实训教学团队包括汽车学院实训教学分管院长、实训中心主任、实验员、专业课任课教师。

现有汽车学院实训教学分管院长 1 人，实训中心主任 1 人，实验员 1 人，专业课任课教师 7 人。

（二）教学设施

1.教学基本设施要求

根据本专业人才培养要求和学生规模需要，应具备实现本专业教育目标所必须的教室、实习场地、实训室和仪器设备，能满足本专业学生实习实训的需要。

建议教学用教室包括小班教室和合班教室，小班教室能容纳 45 人，合班教室能容纳 100 人。所有教师配备多媒体教学设备，包括投影、幕布、音响、扩音设备、网线等。

建议实训教学设施应包括学习讨论室、技能训练工位和

资料查询区，资料查询区电脑与专业机房服务器相连，可共享专业教学资源 and 互联网资源。

具有满足教学和科研所必须的计算机及校园网，构建网上教学平台，实现教学资源共享，学生可以利用网络平台选课、查询成绩、进行自主学习与管理。

2. 实训教学设施要求

建议建设以下实训室支撑实训教学开展。

表 10 校内实训条件要求一览表

序号	实训基地名称	服务专业	配置要求	主要实践教学项目	人数	分组数
一	汽车维护实训室	汽车运用与维修技术、汽车技术服务与营销、汽车电子技术、汽车整形技术、汽车制造与装配技术	轿车 6 台 工具车 6 台 工作台带台虎钳 6 台 举升机 6 台	1. 汽车一、二级维护作业项目 2. 轿车 4 万公里维护作业项目 3. 整车故障诊断及排除	50	6
二	发动机拆装实训室	汽车运用与维修技术、汽车技术服务与营销、汽车电子技术、汽车整形技术、汽车制造与装配技术	发动机总成解体零部件 6 套 发动机台架 6 台 安装有台虎钳的工作台 6 台 工具车 6 辆 零件车 6 辆	1. 通用工具、汽修专用工具的认识与规范使用； 2. 发动机总体拆装； 3. 发动机各系统的规范拆装	50	6
三	发动	汽车运用与维修	发动机电控系统示	1. 通用工具、汽修专	50	6

	机综合检测实训室	修技术、汽车电子技术、汽车制造与装配技术	教板 4 台 电控发动机台架 6 台 安装有台虎钳的工作台 6 台 工具车 6 辆 零件车 6 辆	用工具的认识与规范使用; 2.发动电控系统元件检查; 3.发动机电控系统故障诊断		
四	量具使用实训室	汽车运用与维修技术、汽车电子技术、汽车制造与装配技术	发动机总成解体零部件 6 套 发动机台架 6 台 安装有台虎钳的工作台 6 台 工具车 6 辆 零件车 6 辆	1.气缸体的检验与测量; 2.气缸盖的检验与测量; 3.曲轴的检验与测量; 4.凸轮轴的检验与测量; 5.连杆的检验与校正	50	6
五	自动变速器实训室	汽车运用与维修技术、汽车技术服务与营销、汽车电子技术、汽车整形技术、汽车制造与装配技术	安装有台虎钳的工作台 6 台 工具车 6 辆 零件车 6 辆 自动变速器 30 台 解体自动变速器部件 6 套	1.自动变速器规范拆装与调整; 2.自动变速器各部件的检修; 3.自动变速器故障诊断与排除; 4.自动变速器性能试验	50	6
六	汽车传动系实训室	汽车运用与维修技术、汽车技术服务与营销、汽车电子技术、汽车整形技术、汽车	安装有台虎钳的工作台 6 台 工具车 6 辆 零件车 6 辆 两轴手动变速器 10 台	1.离合器规范拆装与调整; 2.机械变速器规范拆装与调整; 3.驱动桥规范拆装与调整;	50	6

		制造与装配技术	三轴手动变速器 6 台 昌河三轴变速器 6 台 离合器拆装台架 6 台 分动器 8 台 后驱动桥 8 台 传动轴 8 根	4.万向传动装置规范拆装与调整		
七	汽车底盘实训室	汽车运用与维修技术、汽车技术服务与营销、汽车电子技术、汽车整形技术、汽车制造与装配技术	安装有台虎钳的工作台 6 个 工具车 6 辆 零件车 6 辆 悬架实验台 3 台 电控悬架实验台 1 台 动力转向实验台 3 台 ABS/ESP 实验 2 台 轮胎平衡仪 2 台 轮胎拆装机 3 台 四轮定位仪 3 台 制动系实验台 3 台 转向系实验台 3 台 循环球转向器 6 个 循环球动力转向器 6 个 齿轮齿条转向器 6 个 齿轮齿条动力转向器 6 个	1.汽车行驶系规范拆装、调整与故障诊断及排除 2.汽车转向系规范拆装、调整与故障诊断及排除 3.汽车制动系规范拆装、调整与故障诊断及排除	50	6

			鼓式制动器 6 个 气压制动控制阀 12 个 制动总泵 6 个 空气压缩机 1 个			
八	汽车空调实训室	汽车运用与维修技术、汽车技术服务与营销、汽车电子技术、汽车制造与装配技术	安装有台虎钳的工作台 6 个 空调压缩机 6 台 鼓风机 6 台 空调系实验台 6 台	1.空调系统主要部件拆装、检修 2.空调系统检查、保养及制冷剂补充 3.空调系统故障诊断与排除	50	6
九	发动机电气实训室	汽车运用与维修技术、汽车技术服务与营销、汽车电子技术、汽车整形技术、汽车制造与装配技术	安装有台虎钳的工作台 6 台 发动机实验台 6 台 起动机 12 套 发电机 12 套 分电器 12 个 点火器 12 个 轿车 6 辆	1.电源系、起动系、点火系的结构组成 2.电源系、起动系、点火系主要总成拆装 3.电源系、起动系、点火系故障诊断与排除	50	6
十	汽车电子实训室	汽车运用与维修技术、汽车电子技术、汽车制造与装配技术	二极管、三极管 若干 万用表	1.各种电路的连接于检查 2.汽车电子系统各元器件的检查与更换 3.汽车电子系统故障诊断与排除		6
十一	整车实训室	汽车运用与维修技术、汽车技术服务与营销、汽车电子技术、汽车整	汽车底盘 6 台 工具车 6 辆 零件车 6 辆	1.汽车的总体结构认识 2.汽车整体规范拆装 3.轮胎换位		6

		形技术、汽车制造与装配技术				
十二	焊接实训室	汽车制造与装配技术、汽车整形技术	手工电弧焊机 8 台 二氧化碳保护焊机 6 台 气体切割设备 2 套	1.手工电弧焊机的基本操作; 2.手工电弧焊的焊接方法; 3.二氧化碳保护焊的基本操作; 4.二氧化碳保护焊的基本焊接方法; 5.气体切割机的基本使用。	50	6

(三) 教学资源

1. 优先选用与教学内容高度匹配的规划教材或者立体化教材。

2. 组织专业教师开发与教材及教学内容对应的学习指导书或实训工单。

3. 以现代信息技术为支撑，建设校园共享资源平台。

4. 建设专业核心课的网络平台课程，建设课件、微课、视频、案例、习题、动画、图片等教学资源库。

5. 建设专业核心课网上考试系统，建设题库，满足学生练习和考试的需要。

6. 建设手机 APP 客户端，利用智慧课堂，辅助实施教学。

(四) 教学方法

1. 教学组织

在教学组织上公共基础课、专业基础课、专业核心课和实践实训课程，根据教学内容和教学要求，可灵活采用不同的教学组织形式。

理论知识讲解采用多媒体教学手段、网络课程信息化教学手段、手机智慧课堂 APP 等进行授课。专业核心课采用任务驱动、行动导向的形式组织教学。以学生为中心，采用小组合作形式进行，通过布置学习工作任务和学习目标，学生以小组的形式利用各种教学资源，在老师的安排和指导下完成学习任务。教师负责教学任务设计和组织提供学习资源，安排学生学习工作进程，在学生的学习工作过程中仅起到教练和指导老师作用。引导学生观察问题、发现问题，培养学生分析问题解决问题的能力。

2.教学模式

采用“订单培养”、“工学交替”、阶次培养职业能力的“1.5+0.5+0.5+0.5”人才培养教学模式，充分利用合作企业技术资源，与校内汽车运用技术专业群实训基地共建共享。

3.教学方法

在教学方法的设计上，充分体现“学生主体、教师主导”的特点，建议专业核心课程采用小组讨论教学法、案例教学、现场教学、角色扮演教学法、理实一体化教学、小组比赛等形式完成教学，实现教学过程与工作过程对接。

应用信息化教学手段，利用学校的网络平台建设资源

库、精品在线课程、网络课程等，在授课时利用网络课程和网络课程资源进行讲授。

利用手机 APP 客户端智慧课堂，辅助实施教学。

（五）学习评价

1.评价内容

对学生完成学习任务情况、专业知识水平、专业技能水平、遵守规章制度、以及团队协作精神等方面进行评价，注重学生综合素质评价，考核方案中加大技能考核的比重，对于实践操作要求比较高的课程，其技能考核成绩不低于 50%。

2.评价主体

建立学生、教师、学校、企业等多方参与的教学评价体系，实现评价主体多元化，突出企业在学生评价中的作用，引入企业的考核标准。

3.评价方式

（1）专业基础课程考核

采用过程考核和期末考试相结合的方式考核，过程考核所占比例不低于 30%。过程考核主要考察学生的知识积累和素质养成，依据是作业、课堂表现、考勤记录等方面。期末考试以笔试、机试、演讲、答辩、论文等形式进行，重点在于考核学生的知识运用能力。

（2）选修课考核

选修课考核成绩主要依据学生到课考勤、大作业等形式进行成绩评定。

（3）专业核心课程考核

为了使考核更能反映学生的知识和能力水平，既重视学生知识考核，又重视学生的技能和素质考核，专业核心课程采用素质考核、核心技能考核及专业知识考核相结合的考评方式，对学生进行综合考核。

①素质考核

每一个学习性工作任务完成的过程，都是一个考核的过程，老师根据学生完成的项目任务、团队协作情况等方面进行考核，所有任务完成后取其平均分，作为素质考核成绩。

②核心技能考核

在课程授课讲授完后，每名学生在技能库中随机抽取三个核心技能进行考核，取其平均分作为本课程的核心技能考核成绩。

③专业知识考核

在学期末，学生集中进行专业理论知识考核。

各项考核所占比例

本类课程考核分为任务过程考核成绩（包括平时成绩和实训考核成绩）和期末试卷考核成绩两部分，任务过程考核成绩中平时成绩占 20%，实训考核成绩占 50%，期末考核成绩占 30%。具体考核办法如下：

表 11 专业技能核心课程考核办法

考评方式	任务过程考核			期末考评
	平时（素质）成绩考评		核心技能（实训）考评	专业知识（试卷）考评
	素质考评 10 分	工单考评 10 分	50 分	30 分
考评方法	由任课教师根据学生在学习中的综合表现进行考评。	由任课教师根据学生完成的工单情况考评。	由实训指导教师对学生进行项目操作考评。	参与学校校教务处组织的期末统一考试。
考评标准	课堂纪律、团队合作、回答问题等进行考评	根据课前工单信息获取部分内容的填写，实训操作过程记录，检查结果参数的记录等进行考评。	操作规范(15分); 工具仪器设备正确选用和使用(5分); 任务完成方法正确(15分); 任务完成效果良好(10分); 5S及人身安全(5分)。	建议题型不少于5种,包括名词解释、填空、单向选择、多项选择、判断、简答及问答题等。

(4) 顶岗实习考核

顶岗实习考核采用岗位考核和结果考核相结合，企业考核和学校考核相结合。学生顶岗实习成绩考核主要包括四项：

- ①专业教师对学生实习日记完成质量的评价，占 20%；
- ②专业教师对实习总结的评价，占 20%；
- ③兼职教师对学生的岗位考核成绩（岗位考核成绩=出勤情况 20%+团队协作 10%+安全生产 10%+岗位技能 60%），

占 40%;

④专业教师对学生实习工作状况的评价，占 20%。根据得分给出优、良、中、及格、不及格五个等级。

（六）质量管理

1.构建内外结合、三级联动的质量控制体系

内外结合即内部监控和外部监控相结合，内部监控包括学校内部的教学督导、领导听课、学生评教、同行评教、专家评教等形式，外部监控包括政府评价、企业评价、家长评价、媒体评价等。三级联动即成立学院、系部和教研室三个层面的质量控制机构，建立相应的三支质量监控队伍。

学院层面：设立教育教学指导委员会，由企业（行业）负责人和学院领导组成，其基本职能是宏观调控校企合作的发展，统一协调校企合作过程中遇到的问题，依据产业结构的调整和升级等所带来的企业、市场所需要的人才规格与数量的变化，合理配置学院资源，使之与企业 and 市场对接。

系部层面：设立专业建设委员会，由企业的高级技术、管理人员和学院各系部的相关负责人、专业带头人等组成，主要职责是：负责专业建设，即根据企业及市场需求的现状与变化，提出专业设置与调整的方案；对专业所适应的岗位或岗位群所需的知识、能力、素质进行分析，制定专业培养方案，并负责培养方案在实施过程中的具体指导；为本专业提供就业指导及职业继续教育发展方案等。

教研室层面：设立课程改革和课程开发指导小组，由企

业一线的技术骨干、能工巧匠和教研室骨干教师组成，主要职责是：课程开发，根据职业能力要求，确定教学内容、教学方法和教学手段；课程改革，根据岗位职业能力的需要，适时进行课程内容的调整和改革，并负责具体的指导和实施；指导学生的实习和实践。

2.继续专业学习深造建议

①专升本学习 在校期间参加学校组织的专升本考试升入普通本科院校汽车服务工程专业学习。

②在职继续学习 就业后可通过电大、函授、现代远程教育以及在职培训等，接受学历教育和非学历的职业培训。

③报考研究生 根据教育部有关规定，只要在获得国家承认的高职高专毕业学历两年或两年以上时，达到与大学本科毕业生同等学历，可报考研究生。

九、毕业要求

学生在规定修业年限内，完成人才培养方案规定的全部课程，所有课程成绩考核合格，修满 139 学分，满足毕业各项条件，取得本专业相应职业技能等级鉴定证书，符合学籍管理规定毕业条件，准予毕业，并颁发毕业证书。

十、附录

无