



甘肃交通职业技术学院

人才培养方案 (2024 版)

所属系部： 汽车工程系

专业名称： 汽车制造与试验技术

制 定： 宋倩文

审 核： 王志新

日 期： 2024 年 5 月

汽车制造与试验技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：汽车制造与试验技术

专业代码：460701

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具同等学力。

三、修业年限

三年制，专科

四、职业面向

表 1 本专业职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或 技术领域举例
装备制造大类 (56)	汽车制造类 (5607)	汽车制造类 (36)	汽车整车制造 (6-22-02) 汽车零部件、 饰件生产加工人员 (6-22-01)	汽车装配技术员； 汽车整车调试技术员； 汽车零部件加工技术员； 产品检验和质量管理技术员。

表 2 就业岗位

职业领域	就业岗位		从事工作	职业资格证书
汽车及零部件 制造加工企业	目标岗位	汽车装调工	根据装调工艺要求,对汽车整车和部件进行装调	汽车装调工、装配钳工
		汽车质检员	对汽车整车和部件进行性能检测	高级汽车维修工、汽车维修电工
汽车及零部件 制造加工企业	发展岗位	汽车装调工艺工程师	对现有装调工艺进行改进,现场工艺指导及技术管理	汽车装调工技师、汽车维修工技师
		车间主任	车间生产组织、安全、品质、成本、设备等的管理	汽车装调工技师、汽车维修工技师

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

本专业培养德、智、体、美、劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和汽车技术原理、装调工艺、质量检验标准、试验规程等知识，具备汽车样品试验、整车装调、车辆下线检测

标定、故障车辆返修、生产现场组织管理、汽车技术培训等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事汽车整车和总成样品试制、试验，成品装配、调试、测试、标定、质量检验及相关工艺管理和现场管理，车辆返修，售前售后技术支持等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

1.基本素质

（1）思想道德素质：热爱社会主义祖国，拥护中国共产党的领导，掌握马列主义、毛泽东思想和邓小平理论的基本原理，具有良好的思想道德品质，树立科学的世界观、人生观和价值观；

（2）科学文化素质：理论联系实际，掌握较高的科学文化知识和专业技能，具有科学的认知理念和勇于实践的工作作风；

（3）身体心理素质：具有健全的人格、强壮的体魄、良好的心理素质和行为习惯，具有热爱劳动、团结协作的品质；

（4）工程素养：了解企业文化和行业发展趋势，具有工程质量观念、企业效益观念，具有安全意识、责任意识、环保意识、成本意识等工程素养。

2.知识要求

（1）掌握从事本专业所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、机械基础及电工电子技术等基础理论，能熟练运用与本专业相关的理论知识；

（3）掌握汽车发动机、底盘的基本结构及工作原理；

（4）掌握汽车零部件加工工艺及工艺文件编制方法；

（5）掌握汽车装调生产线工艺规程；

（6）掌握汽车新知识、新技术、新工艺；

（7）掌握汽车质量检测线的软硬件知识；

（8）掌握汽车整车、主要系统和零部件的装配工艺与检验测试技术；

（9）熟悉汽车装调工的素质要求与工作职责；

（10）熟悉汽车总装配厂质量管理和生产管理的主要内容和基本方法。

3.能力要求

（1）专业能力

①具有汽车和总成样品试制试验、成品装配调试环节识读工艺卡作业、工艺管理及工艺

改善的能力；

- ②具有汽车总装生产线故障车辆维修的能力；
- ③具有整车质量检验与标定的能力；
- ④具有汽车生产现场班组、设备、质量、安全生产等组织管理的能力；
- ⑤具有汽车试验台架搭建、试验数据采集与分析及解决试验过程问题的能力；
- ⑥具有解决汽车售后产品质量问题的能力；
- ⑦具有适应汽车产业数字化发展需求的能力，了解汽车相关产业文化，遵守职业道德准则和行为规范，具有社会责任感和担当精神。

(2) 方法能力

- ①具备独立制定完善的工作计划的能力；
- ②能积极利用多种媒体资源进行自主学习；
- ③具有较强的解决问题的方法能力；
- ④具有较强的逻辑思维能力和科学思维能力；
- ⑤具备自主学习、自我提高的能力；
- ⑥能对专业知识进行拓展，并具有创新意识；
- ⑦具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

(3) 社会能力

- ①具有良好的职业道德素养和严谨的行为规范；
- ②具有较强的计划组织协调能力；
- ③具有较强的的人际沟通能力和团队协作能力；
- ④具有环境保护意识和社会责任感。

六、课程设置及要求

(一) 公共基础课程

应准确描述各门课程的课程目标、主要内容和教学要求，落实国家有关规定和要求。公共基础课程由马院和基础部提供。

表 3 公共基础课程目标和主要内容

序号	课程代码：701133	课程名称： 思想道德与法治
1	能力目标： (1) 提高大学生思想道德素质和法治素养，成长为自觉担当民族复兴大任的时代	

	<p>新人。</p> <p>(2) 明确个体对自然、社会、他人和自身应该承担的责任，践行社会主义核心价值观，弘扬中国精神，坚持改革创新，做新时代坚定的爱国者。</p> <p>(3) 能够将道德的相关理论内化为自觉的意识、自身的习惯、自主的要求，提升守公德严私德的意识和能力。</p> <p>(4) 能够运用法治思维，具备分析和解决家庭生活、职业生活、社会生活等领域的现实法律问题的能力。</p> <p>(5) 能运用马克思主义世界观、人生观、价值观、道德观和法治观，自觉规划人生、规范自己的行为、践行社会主义核心价值观、尊法学法守法用法。</p> <p>知识目标：</p> <p>(1) 掌握新时代赋予当代大学生的使命，确立和坚定理想信念、将个人理想和中国梦的实现结合起来。</p> <p>(2) 通过系统学习人生观、社会主义核心价值观理论，能够领悟人生真谛、树立正确的人生观，坚定价值观自信，积极投身人生实践，创造有价值的人生。</p> <p>(3) 掌握中华传统道德、中国革命道德、人类文明优秀道德成果的主要内容，把握明大德、守公德、严私德的具体要求。</p> <p>(4) 掌握社会主义法律的本质、运行和体系以及中国特色社会主义法治体系、法治道路的精髓，把握增进法治意识、养成法治思维、行使法律权利、履行法律义务的具体要求。</p> <p>课程内容：</p> <p>绪论 担当复兴大任 成就时代新人</p> <p>第一章 领悟人生真谛 把握人生方向</p> <p>第二章 追求远大理想 坚定崇高信念</p> <p>第三章 继承优良传统 弘扬中国精神</p> <p>第四章 明确价值要求 践行价值准则</p> <p>第五章 遵守道德规范 锤炼道德品质</p> <p>第六章 学习法治思维 提升法治素养</p>	
2	课程代码：701002	课程名称：毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论
	<p>能力目标：</p> <p>(1) 能够系统掌握马克思主义中国化时代化的三大飞跃的理论成果以及三者之间的关系</p> <p>(2) 能够系统掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的基本原理</p> <p>(3) 能够运用马克思主义的基本原理、观点、方法分析中国走社会主义道路的必然性。</p> <p>(4) 运用理论正确认识和分析当今中国的时代特点和当前面临的各种问题的能</p>	

	<p>力。</p> <p>(5) 积极投身社会实践，把理论和实际相结合，把爱国情、强国志、报国行自觉融入到实现中华民族伟大复兴的奋斗之中。</p> <p>知识目标：</p> <p>(1) 马克思主义中国化时代化的历史进程及意义和价值。</p> <p>(2) 毛泽东思想及其历史地位；掌握科学评价毛泽东和毛泽东思想的原则方法。毛泽东思想是马克思主义中国化第一次历史性飞跃的理论成果。</p> <p>(3) 邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观的主要内容；</p> <p>(4) 把握党在不同历史时期面对的时代背景和风险挑战，深刻认识并理解中国特色社会主义理论体系形成的过程。中国特色社会主义理论体系实现了马克思主义中国化新的飞跃。</p> <p>课程内容：</p> <table><tr><td>绪 论</td><td>马克思主义中国化时代化的历史进程与理论成果</td></tr><tr><td>第一章</td><td>毛泽东思想及其历史地位</td></tr><tr><td>第二章</td><td>新民主主义革命理论</td></tr><tr><td>第三章</td><td>社会主义改造理论</td></tr><tr><td>第四章</td><td>社会主义建设道路初步探索的理论成果</td></tr><tr><td>第五章</td><td>中国特色社会主义理论体系的形成发展</td></tr><tr><td>第六章</td><td>邓小平理论</td></tr><tr><td>第七章</td><td>“三个代表”重要思想</td></tr><tr><td>第八章</td><td>科学发展观</td></tr></table>	绪 论	马克思主义中国化时代化的历史进程与理论成果	第一章	毛泽东思想及其历史地位	第二章	新民主主义革命理论	第三章	社会主义改造理论	第四章	社会主义建设道路初步探索的理论成果	第五章	中国特色社会主义理论体系的形成发展	第六章	邓小平理论	第七章	“三个代表”重要思想	第八章	科学发展观
绪 论	马克思主义中国化时代化的历史进程与理论成果																		
第一章	毛泽东思想及其历史地位																		
第二章	新民主主义革命理论																		
第三章	社会主义改造理论																		
第四章	社会主义建设道路初步探索的理论成果																		
第五章	中国特色社会主义理论体系的形成发展																		
第六章	邓小平理论																		
第七章	“三个代表”重要思想																		
第八章	科学发展观																		
3	<table><tr><td>课程代码：701135</td><td>课程名称：习近平新时代中国特色社会主义思想概论</td></tr></table>	课程代码：701135	课程名称：习近平新时代中国特色社会主义思想概论																
	课程代码：701135	课程名称：习近平新时代中国特色社会主义思想概论																	
<p>能力目标：</p> <p>(1) 科学把握习近平新时代中国特色社会主义思想形成的时代背景、核心要义、精神实质、丰富内涵、重大意义、历史地位和实践要求。</p> <p>(2) 深刻理解习近平新时代中国特色社会主义思想是以习近平同志为核心的党中央坚持解放思想、实事求是、守正创新，坚持用马克思主义之“矢”去射新时代中国之“的”的重大理论创新成果。</p> <p>(3) 深刻理解“两个确立”的决定性意义，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，牢固树立对马克思主义的信仰、对中国特色社会主义的信念、对实现中华民族伟大复兴的信心。</p> <p>(4) 进一步明确马克思主义的立场观点和方法、努力掌握科学文化知识和专业技能，提高人文素养，自觉做习近平新时代中国特色社会主义思想的坚定信仰者和忠实实践者。</p>																			

	<p>知识目标：</p> <p>（1）掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的历史地位。</p> <p>（2）把握中国特色社会主义新时代的历史方位。</p> <p>（3）把握以中国式现代化推进中华民族伟大复兴的内涵和意义。</p> <p>（4）把握坚持党的全面领导的决定性作用。</p> <p>（5）掌握新时代坚持人民至上的重大贡献。</p> <p>（6）掌握统筹推进“五位一体”总体布局、协调推进“四个全面”战略布局的系统筹划。</p> <p>（7）掌握统筹发展和安全的治国理政方略。</p> <p>（8）理解构建人类命运共同体的天下胸怀。</p> <p>（9）掌握贯穿习近平新时代中国特色社会主义思想的科学世界观和方法论。</p> <p>课程内容：</p> <p>专题一：马克思主义中国化时代化新的飞跃</p> <p>专题二：坚持和发展中国特色社会主义的总任务</p> <p>专题三：坚持党的全面领导</p> <p>专题四：坚持以人民为中心</p> <p>专题五：全面深化改革</p> <p>专题六：以新发展理念引领高质量发展</p> <p>专题七：社会主义现代化建设的教育、科技、人才战略</p> <p>专题八：发展全过程人民民主</p> <p>专题九：全面依法治国</p> <p>专题十：建设社会主义文化强国</p> <p>专题十一：加强以民生为重点的社会建设</p> <p>专题十二：建设社会主义生态文明</p> <p>专题十三：全面贯彻落实总体国家安全观</p> <p>专题十四：建设巩固国防和强大人民军队</p> <p>专题十五：坚持“一国两制”和推进祖国统一</p> <p>专题十六：推动构建人类命运共同体</p> <p>专题十七：全面从严治党</p>	
	课程代码：701004	课程名称：形势与政策
4	<p>能力目标：</p> <p>（1）深刻领悟“两个确立”的决定性意义，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”。</p> <p>（2）能够认识和了解全过程人民民主的生动实践</p> <p>（3）深入理解我国经济发展的韧性</p>	

	<p>(4) 强化融入国家重大战略主动意识，提升服务国家和人民的能力</p> <p>(5) 拥护党中央促进香港、澳门长期繁荣稳定以及解决台湾问题的重大战略和关键举措</p> <p>(6) 能够了解世界格局演变的大趋势，保持战略清醒和战略定力</p> <p>知识目标：</p> <p>(1) 深入学习习近平新时代中国特色社会主义思想</p> <p>(2) 深入学习贯彻党的二十大精神</p> <p>(3) 学习贯彻全国“两会”精神</p> <p>(4) 正确把握当前我国经济形势</p> <p>(5) 深入了解科教兴国战略、人才强国战略、创新驱动战略</p> <p>(6) 学习贯彻总体国家安全观</p> <p>(7) 全面认识“一国两制”的深刻内涵和重大意义</p> <p>(8) 正确认识世界格局和中国发展大势</p> <p>课程内容：</p> <p>(1) 学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想。</p> <p>(2) 深入学习贯彻党的二十大精神，深刻领悟“两个确立”的决定性意义，努力做新时代好青年。</p> <p>(3) 学习贯彻全国“两会”精神，深刻感悟全过程人民民主的生动实践。</p> <p>(4) 正确把握当前我国经济形势，深入理解我国经济发展的韧性，坚定对我国经济社会发展的信心。</p> <p>(5) 深入了解科教兴国战略、人才强国战略、创新驱动战略，强化融入国家重大战略主动意识，提升服务国家和人民的能力。</p> <p>(6) 坚决维护国家安全和社会稳定，积极推进国家安全体系和能力现代化建设。</p> <p>(7) 全面认识“一国两制”的深刻内涵和重大意义，积极拥护党中央促进香港、澳门长期繁荣稳定以及解决台湾问题、实现祖国完全统一的重大战略和关键举措。</p> <p>(8) 当今世界进入大动荡大变革时期，深刻把握世界格局演变的大趋势，保持战略清醒和战略定力，坚定不移走好中国式现代化道路。</p>
--	---

（二）专业（技能）课程

专业（技能）课程的能力目标、知识目标和课程主要内容如表 4 所示。

表 4 专业（技能）课程目标和主要内容

序号	课程代码：401319	课程名称：机械制图
1	<p>能力目标：</p> <p>(1) 中等复杂程度零件图与装配图的识读和绘制能力；</p> <p>(2) 对常用零部件进行测绘，并绘制图样的能力；</p> <p>(3) 对常见的机械零件进行三维实体造型的能力。</p> <p>知识目标：</p>	

	<p>(1)能够运用国家制图标准指导识图、绘图；</p> <p>(2)学会运用正投影法的基本理论、方法；</p> <p>(3)学会组合体三视图的画法；</p> <p>(4)学会零件图及装配图的识图及绘制。</p> <p>课程内容：</p> <p>(1)国家标准关于图幅、比例、字体、图线、尺寸标注等机械制图的基本规定；</p> <p>(2)点、直线、平面投影；</p> <p>(3)立体及其表面交线的投影；</p> <p>(4)组合体视图的识读和三视图绘制；</p> <p>(5)机件常用的表达方法；</p> <p>(6)标准件与常用件；</p> <p>(7)零件图的识读与绘制。</p>	
2	<p>课程代码：401417</p> <p>课程名称：机械基础</p> <p>能力目标：</p> <p>(1)能够正确识别并合理选用机械工程材料；</p> <p>(2)能够科学测量机械工程材料的常用性能；</p> <p>(3)能够初步选择钢材的热处理工艺，并确定热处理工序位置；</p> <p>(4)能选择毛坯和零件加工成形法，并初步确定零件生产工艺过程；</p> <p>(5)能根据承载情况，判定零件失效形式并进行承载力分析和计算；</p> <p>(6)能够正确计算及初步选择零件的公差和零件相互配合的类型；</p> <p>(7)能够正确使用常用测量工具和仪表；</p> <p>(8)能够初步选用和设计机械中常用机构和通用零件；</p> <p>(9)能够正确查阅标准、规范、手册、图册等技术资料；</p> <p>(10)能够拆装简单机械或传动装置，并分析机构的结构和运动特性。</p> <p>知识目标：</p> <p>(1)平面机构的组成，平面机构的自由度计算；</p> <p>(2)平面四杆机构的基本形式、铰链四杆机构的三种基本形式：曲柄摇杆机构、双曲柄机构、双摇杆机构；</p> <p>(3)螺纹的类型、螺旋线的绕行方向、螺纹的截面形状、螺旋线的数目、螺纹的用途；</p> <p>(4)带传动的类型及普通V带轮的结构；</p> <p>(5)齿轮传动的常用类型、各部分的名称和符号。</p> <p>(6)标准直齿圆柱齿轮的基本参数及几何尺寸计算。</p> <p>(7)齿轮常用的材料和常见的失效形式、</p> <p>(8)轴的主要功能、分类形式、常用材料及热处理。</p> <p>(9)轴承的功用和类型。</p>	
3	<p>课程代码：401302</p> <p>课程名称：电工电子基础</p> <p>能力目标：</p> <p>(1)能操作电工实验仪器，进行电工的直流、交流电路有关实验；</p> <p>(2)能进行直流、交流电路的有关计算；</p> <p>(3)能判断出简单电路的故障，能够排除简单电路的故障；</p> <p>(4)会联结常用的电动机控制电路，排除简单的故障；</p> <p>知识目标：</p> <p>(1)会分析电工技术在工程技术中的应用方法；</p> <p>(2)学会电路的常用的分析方法；运用电工技术基本定律和定理；</p> <p>(3)理解电工技术中各物理量的意义；</p> <p>(4)掌握常用电工仪表的工作原理和使用；</p> <p>(5)掌握常用电电动机的控制电路。</p> <p>课程内容：</p>	

	(1) 直流电路与分析 (2) 单相交流电路 (3) 三相交流电路 (4) 电工测量 (5) 磁路和变压器 (6) 三相异步电动机及控制	
4	课程代码：401334	课程名称：汽车文化
	<p>能力目标：</p> <p>(1) 通过学习能够初步认识汽车、汽车类型和代码；</p> <p>(2) 了解汽车工业的发展与汽车发展史；</p> <p>(3) 能够描述汽车的组成与各部件的功用；</p> <p>(4) 能够知道汽车节能与环境保护的发展趋势，能够知道汽车的污染与危害，知道未来汽车发展趋势；</p> <p>(5) 能够了解汽车展览、汽车标志与国内外汽车品牌的含义。</p> <p>知识目标：</p> <p>(1) 学生以独立或小组合作的形式，在教师指导下或借助汽车资源等资料，以基础的、宽泛的、与学生日常生活联系紧密的汽车知识为载体，进一步提高学生的专业素养，培养学生对专业的兴趣。</p> <p>(2) 通过本课程的学习，可以使学生更全面地了解本专业，热爱本专业，为进一步学习专门化课程打下良好基础。</p> <p>(3) 通过汽车技术的发展与变化，使学生认识汽车、了解汽车，熟悉汽车的基本知识，为学习后继课程打好基础；</p> <p>(4) 通过专业方面介绍，使学生了解专业，热爱专业；</p> <p>(5) 通过参观与讨论等活动，提高学生认识和表达能力。</p> <p>课程内容：</p> <p>(1) 认识汽车，了解汽车的诞生与发展,了解汽车的地位；</p> <p>(2) 掌握汽车的动力装置；</p> <p>(3) 掌握汽车的安全行驶；</p> <p>(4) 了解汽车与人类社会的相互关系</p> <p>(5) 认识汽车名家名人与品牌商标；</p> <p>(6) 欣赏汽车运动，了解汽车时尚。</p>	
5	课程代码：401369	课程名称：发动机构造与维修
	<p>能力目标：</p> <p>(1) 能够运用正确的拆装方法进行拆卸发动机；</p> <p>(2) 能够对所拆卸的零部件进行正确的识别并描述其作用和原理；</p> <p>(3) 能够正确进行发动机装配。</p> <p>知识目标：</p> <p>(1) 正确描述发动机类型、构造组成及其工作原理；</p> <p>(2) 掌握发动机机械系统的组成与原理；</p> <p>(3) 会熟练拆装发动机主要零部件，并顺利安装回位，保证发动机安装准确；</p> <p>(4) 就车识别发动机的类型、零部件及功能描述；</p> <p>(5) 就车叙述发动机的机械系统的工作原理。</p> <p>课程内容：</p> <p>(1) 发动机的分类、组成 汽油机和柴油机的原理；</p> <p>(2) 发动机总体构造与工作原理；</p> <p>(3) 发动机各系统的组成、作用；</p> <p>(4) 发动机各系统主要零部件及其作用；</p>	

	(5) 发动机的拆卸与装配方法; (6) 专用拆卸工具和测量仪器的使用。	
6	课程代码: 401326	课程名称: 汽车电气设备结构与维修
	能力目标: (1) 就车识别蓄电池类型、结构, 描述其功能要求; (2) 就车识别发电机的组成、类型、构造与工作原理分析; (3) 能够对发电机进行拆装和检修; (4) 就车进行充电系统故障的诊断、分析与排除。 知识目标: (1) 正确描述蓄电池的结构、型号及技术参数; (2) 能够正确检测蓄电池技术状况及其正确使用和维护蓄电池; (3) 能够正确描述发电机的构造及技术参数, 对发电机进行拆装和检修; (4) 会查找相关维修资料, 分析故障原因, 确定维修方案; (5) 掌握充电系统故障检修流程和方法。 课程内容: (1) 蓄电池的作用、分类、组成; (2) 发电机的结构与原理; (3) 发电机的拆装与检修; (4) 电源电路的检测; (5) 充电系统的故障诊断和排除方法; (6) 常用诊断设备和仪器的使用	
7	课程代码: 401324	课程名称: 汽车底盘构造与维修
	能力目标: (1) 能正确检修传动系、行驶系、转向系、制动系的机械故障; (2) 具备对汽车底盘进行故障诊断的能力; (3) 具有自我学习新技术、独立检修汽车底盘常见故障的能力。 知识目标: (1) 能够完成离合器、变速器、驱动桥的拆装及离合器踏板位置的检查调整, 驱动桥的检查调整; (2) 能够完成传动轴、万向节及橡胶护套的检查更换; (3) 能完成轮胎拆装和换位、轮胎动平衡和四轮定位作业; (4) 能进行减震器的检查和更换作业; (5) 能进行转向器拆装及转向管路连接; (6) 能完成转向助力液的加注、空气排放作业; (7) 能够进行方向盘高度、使用角度的调整以及转向系统进行维护检查; (8) 能检查制动踏板位置以及制动液的检查更换工作; (9) 能进行汽车路试检查; 底盘综合性能测试。 课程内容: (1) 汽车底盘各系统的组成及作用; (2) 离合器踏板位置检查调整、变速器拆装检测; (3) 万向节检查更换, 驱动桥拆装、调整; (4) 轮胎拆装、更换、动平衡检测, 四轮定位; (5) 转向器的装配调整;	

	(6)制动器拆装、检测及主要零部件的更换； (7)汽车底盘路试综合性能检测。	
8	课程代码：401429	课程名称：汽车传动系统结构与检修
	<p>能力目标：</p> <p>(1) 能够完成离合器、变速器、驱动桥的拆装及离合器踏板位置的检查调整，驱动桥的检查调整。</p> <p>(2) 能够完成传动轴、万向节及橡胶护套的检查更换。</p> <p>(3) 能完成轮胎拆装和换位、轮胎动平衡和四轮定位作业。</p> <p>(4) 能进行减震器的检查和更换作业。</p> <p>知识目标：</p> <p>(1) 能进行转向器拆装及转向管路连接。</p> <p>(2) 能完成转向助力液的加注、空气排放作业。</p> <p>(3) 能够进行方向盘高度、使用角度的调整以及转向系统进行维护检查。</p> <p>(4) 能检查制动踏板位置以及制动液的检查更换工作。</p> <p>(5) 能进行汽车路试检查；底盘综合性能测试。</p> <p>课程内容：</p> <p>(1) 汽车底盘各系统的组成及作用。</p> <p>(2) 离合器踏板位置检查调整、变速器拆装检测。</p> <p>(3) 万向节检查更换，驱动桥拆装、调整。</p> <p>(4) 轮胎拆装、更换、动平衡检测，四轮定位。</p> <p>(5) 转向器的装配调整。</p> <p>(6) 制动器拆装、检测及主要零部件的更换。</p> <p>(7) 汽车底盘路试综合性能检测。</p>	
9	课程代码：401567	课程名称：汽车制造工艺学
	<p>能力目标：</p> <p>(1) 通过对汽车零部件制造工艺的学习，学生能掌握零部件制造工艺知识，调动学生对汽车零部件生产开发方面的积极性。</p> <p>(2) 通过对汽车制造企业的生产内容的学习，学生能掌握汽车产业技术的进步和柔性生产线的生产方式；</p> <p>(3) 通过对汽车零部件装配工艺的学习，学生能根据技术文件制订工作计划并实施；</p> <p>(4) 通过对汽车典型零件的加工工艺的学习，学生能积累维修经验，收集信息并运用信息解决问题。</p> <p>知识目标：</p> <p>(1) 掌握典型汽车的结构组成、工作原理及特点；</p> <p>(2) 掌握汽车零部件的制造工艺与装配工艺的特点及应用；</p> <p>(3) 要求学生初步学会从工艺观点去分析和评价汽车零、部件(总成)的结构；</p> <p>(4) 具有综合运用所学知识和实践的技能，制造与装配简单汽车系统及部分部件的能力；</p> <p>(5) 掌握汽车典型零件的结构特点，掌握汽车典型零件的加工工艺过程；</p> <p>(6) 查阅、使用、管理相关的技术资料。</p> <p>课程内容：</p> <p>(1) 汽车制造业的特点，汽车产业结构的演变与发展以及汽车制造的新技术新工艺；</p> <p>(2) 汽车冲压工艺的特点与地位、常见冲压材料性能，同时能够进行冲压工艺的设计，制定典型工件的冲压工艺，以及进行冲压件的质量检验；</p> <p>(3) 车身焊装工艺流程与工艺布局，掌握电阻焊、熔化焊、特种焊接工艺，焊装生产线整体效率评价。常用焊装设备以及车身焊装工艺过程的涂胶工艺；</p>	

	<p>(4) 汽车涂装工艺流程, 漆前处理、电泳涂装工艺、装配工艺规程、掌握 PVC 涂装与防震隔声材料、装贴工艺、掌握中涂、色漆、清漆及返修工艺、塑料件的涂装工艺以及涂装质量控制、工艺设计基本原则。</p> <p>(5) 汽车总装工艺的设计原则, 总装工艺流程, 汽车总装输送系统, 整车性能测试与调整;</p> <p>(6) 毛坯制造工艺、典型零件加工工艺: 砂型铸造、钢模铸造、压力铸造、精密铸造的工艺特点、常用材料的理化性能, 模锻、辊锻的工艺特点, 遵守劳动与环境保护的规定。</p>	
10	课程代码: 401332	课程名称: 汽车维修业务管理
	<p>能力目标:</p> <p>(1) 能完成维修服务流程管理、质量管理、配件管理等;</p> <p>(2) 能完成维修企业人力资源管理、信息化管理。</p> <p>知识目标:</p> <p>(1) 熟知维修服务流程管理;</p> <p>(2) 掌握客户关系经营管理;</p> <p>(3) 掌握维修生产技术管理, 汽车维修配件管理, 维修质量管理;</p> <p>(4) 掌握政府采购与保险车辆维修管理, 维修企业信息化管理等。</p> <p>课程内容:</p> <p>(1) 维修服务流程管理;</p> <p>(2) 客户关系经营管理;</p> <p>(3) 维修质量管理;</p> <p>(4) 维修生产技术管理;</p> <p>(5) 汽车维修配件管理;</p> <p>(6) 维修企业财务管理;</p> <p>(7) 维修企业人力资源管理;</p> <p>(8) 政府采购与保险车辆维修管理;</p> <p>(9) 维修企业信息化管理;</p> <p>(10) 维修企业服务绩效的分析与改进。</p>	
11	课程代码: 401398	课程名称: 汽车使用与维护
	<p>能力目标:</p> <p>(1) 能运用汽车使用性能量标对汽车进行评价, 并引导客户认识到对自己最有影响的性能量标;</p> <p>(2) 能针对客户的个人情况做出至少两种不同的购车方案, 供客户选择;</p> <p>(3) 能运用汽车车况检查的方法帮助客户进行新车验收;</p> <p>(4) 运用车辆登记的种类和方法知识办理较为繁琐的汽车上牌手续;</p> <p>(5) 运用机动车保险的种类及办理方法知识选择不同类型汽车的投保方案并办理车辆的保险手续;</p> <p>(6) 能指导客户合理使用汽车;</p> <p>(7) 能正确进行一级维护作业;</p> <p>(8) 能正确进行二级维护作业。</p> <p>知识目标:</p> <p>(1) 掌握如何汽车选购的专业知识和技能;</p> <p>(2) 掌握如何办理新车上路手续和业务程序;</p> <p>(3) 掌握汽车合理使用方法;</p> <p>(4) 掌握汽车一级维护、二级维护的相关操作程序。</p> <p>课程内容:</p> <p>(1) 汽车选购;</p> <p>(2) 新车上路手续办理;</p>	

	(3)汽车合理使用; (4)汽车一级维护; (5)汽车二级维护。	
12	课程代码: 401375	课程名称: 机械基础实训
	能力目标: (1)能够正确使用、调试与维修钳工常用的工具、设备; (2)能够完成简单部件的拆装与组装。 知识目标: (1)能够读取专业范围内的一般机械制图; (2)能够正确使用、调试与维修钳工常用的工具、设备; (3)能够完成简单部件的拆装与组装。 课程内容: (1)划线与錾削; (2)锯割; (3)锉削; (4)钻孔与铰孔; (5)攻丝与套丝; (6)矫正与弯曲。	
13	课程代码: 401356	课程名称: 汽车驾驶实训
	能力目标: (1)了解汽车整车构造、底盘各总成的连接关系、动力传动路线及相关特性; (2)能够掌握安全检查和上下车动作; (3)会观察仪表盘; (4)掌握六大操纵机件的使用方法。 知识目标: (1)会观察仪表盘; (2)掌握六大操纵机件的使用方法; (3)掌握安全驾驶技术。 课程内容: (1)汽车整车构造、底盘各个总成的连接关系、动力传递路线; (2)安全检视及上下车动作要领; (3)上车后的准备工作; (4)仪表开关的使用; (5)六大操纵机件; (6)档位练习。	
14	课程代码: 401560	课程名称: 汽车整车及部件装调实训
	能力目标: (1)能够熟悉汽车整车构造、底盘各总成的连接关系、动力传动路线及相关特性; (2)能够掌握各总成的拆卸、装配、调整的方法和步骤; (3)能够掌握各拆装设备及工具的正确使用; (4)具备对全车主要部件进行解体及安装的操作技能。 知识目标: (1)能够熟悉汽车整车构造、底盘各总成的连接关系、动力传动路线及相关特性; (2)能够掌握各总成的拆卸、装配、调整的方法和步骤;	

	<p>(3) 能够掌握各拆装设备及工具的正确使用。</p> <p>课程内容：</p> <p>(1) 汽车整车构造、底盘各个总成的连接关系、动力传递路线；</p> <p>(2) 各拆装设备及工具的使用方法。</p>	
15	课程代码：401444	课程名称：汽车销售流程综合实训
	<p>能力目标：</p> <p>(1) 应用所学知识解决问题的能力；</p> <p>(2) 培养提升学生的销售技能；</p> <p>(5) 培养学生表达能力、临场应变能力、团队协作能力等。</p> <p>知识目标：</p> <p>(1) 了解店内服务顾问的工作标准；</p> <p>(2) 熟悉汽车销售顾问接待的工作流程，能够完成客户接待洽谈任务；</p> <p>(3) 能够处理常见的客户异议；</p> <p>(4) 能够识别和区分不同类型异议产生的原因，能够针对不同异议选择正确的处理方法。</p> <p>课程内容：</p> <p>(1) 整理仪容仪表；</p> <p>(2) 做好展厅、展车、人、销售工具的接待准备；</p> <p>(3) 按照标准工作流程接待客户；</p> <p>(4) 顾客购买车辆的需求分析；</p> <p>(5) 静态产品介绍（六方位绕车）；</p> <p>(6) 议价成交、客户异议处理；</p> <p>(7) 售后/售前跟踪。</p>	
	课程代码：701134	课程名称：岗位实习
	<p>能力目标：</p> <p>(1) 了解现代机械制造工业的生产方式和工艺过程；</p> <p>(2) 培养学生岗位实习中的岗位职业能力；</p> <p>(3) 培养学生吃苦耐劳，严谨认真的职业态度；</p> <p>(4) 培养学生团结协作和人际沟通能力；</p> <p>(5) 培养学生应用所学知识处理实际问题的能力。</p> <p>知识目标：</p> <p>(1) 培养学生实习中的岗位职业能力；</p> <p>(2) 培养学生吃苦耐劳，严谨认真的职业态度；</p> <p>(3) 培养学生团结协作和人际沟通能力；</p> <p>(4) 培养学生应用所学知识处理实际问题的能力。</p> <p>课程内容：</p> <p>(1) 汽车装配生产线实习；</p> <p>(2) 汽车质量检测岗位实习；</p> <p>(3) 汽车生产线维护岗位实习。</p>	

七、教学进程总体安排

1、课程设置及学时分配表

表 5 2024 级汽车制造与试验技术专业学分制课程设置及学时分配表

课程类别	课程名称	课程代码	课程类型	学分总数	学时分配			1~6 学期周学时安排						考核方式		
					总学时数	课堂教学	实践教学	一	二	三	四	五	六	考试	考查	考证
								20周	20周	20周	20周	20周	15周			
公共基础课程	思想道德与法治	701133	必修	3	48	48		4						√		
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	701002	必修	2	32	32			2					√		
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	701135	必修	3	48	48				4				√		
	形势与政策	701003	必修	1*4	64	64		1	1	1	1				√	
	大学生心理健康教育	701004	必修	2	32	32		2							√	
	高等数学	701007	必修	3	48	48		4							√	
	大学语文	701120	必修	2	32	32			2						√	
	大学英语 I	701010	必修	4	64	48	16	4							√	
	大学英语 II	701011	必修	4	64	48	16		4						√	
	大学体育 I	701014	必修	2	32	32		2							√	
	大学体育 II	701015	必修	2	32	32			2						√	
	大学体育 III	701016	必修	1.5	24	24				2					√	
	大学体育 IV	701017	必修	1.5	24	24					2				√	
	劳动教育	701131	必修	1	16	16				1					√	
	大学美育	701136	必修	1	16	16		1							√	
	大学生职业生涯规划	701124	必修	2	32	32		2							√	
	大学生创新创业	701070	必修	2	32	32			2						√	
	大学生就业与创业指导	701071	必修	1.5	24	24				2					√	
	信息技术	701147	必修	4	64	64		4								√
	军事理论	701121	必修	2.5	40	40									√	
	小计			48	768	736	32	24	13	10	3					
专业(技能)课程	专业课程 (专业基础课、专业核心课程)	机械制图	401319	必修	4	64	64	0	4					√		
		机械基础	401417	必修	4	64	64	0		4				√		
		电工电子基础	401302	必修	4	64	50	14		4				√		
		汽车材料	401418	必修	2	32	32	0		2					√	
		汽车文化	401334	必修	2	32	20	12		2					√	
		车身焊接技术	401485	必修	2	32	16	16			2				√	
		汽车发动机构造与维修	401328	必修	4	64	32	32			4			√		
		汽车底盘构造与维修	401324	必修	4	64	32	32			4			√		
		汽车电气设备构造与维修	401353	必修	4	64	32	32			4			√		
		智能网联汽车技术	401664	必修	2	32	16	16				2			√	
		汽车制造工艺	401567	必修	4	64	32	32				4		√		
		汽车装配与调整技术	401433	必修	2	32	16	16				2		√		
		新能源汽车	401454	必修	2	32	16	16				2			√	
		汽车涂装技术	401486	必修	2	32	16	16				2			√	
		小计			38	620	416	204	4	12	14	12				

课程类别		课程名称	课程代码	课程类型	学分总数	学时分配			1~6 学期周学时安排						考核方式		
						总学时数	课堂教学	实践教学	一 20周	二 20周	三 20周	四 20周	五 20周	六 15周	考试	考查	考证
综合实践课程	军训及入学教育	701018	必修	2	60		60	2周								√	
	劳动实践	701132	必修	1	30	0	30		1周								
	汽车认知实训	401511	必修	1	30	0	30		1周							√	
	汽车驾驶实训	401356	必修	1	30	0	30		1周							√	
	汽车销售流程综合实训	401444	必修	1	30	0	30			1周						√	
	机械基础实训	401375	必修	1	30	0	30			1周						√	
	汽车综合故障诊断实训	401674	必修	1	30	0	30				1周					√	
	汽车整车及部件装调实训	401560	必修	2	60	0	60				2周					√	
	岗位实习	701134	必修	34	1020	0	1020						19周	15周		√	
	小计			45	1350	0	1350										
专业选修课程	二手车鉴定与评估	401322	选修	2	32	16	16	0	2	2	8	0	0				
	汽车网络系统诊断与维修	401570	选修	2	32	16	16										
	汽车实用英语	401345	选修	2	32	16	16										
	汽车驾驶与交通安全管理	401515	选修	2	32	16	16										
	汽车综合故障诊断	401463	选修	2	32	16	16										
	汽车使用与维护	401325	选修	2	32	16	16										
	汽车保险与理赔	401322	选修	2	32	16	16										
	汽车维修业务管理	401332	选修	2	32	16	16										
	服务礼仪	401431	选修	2	32	16	16										
	汽车市场营销与实务	401668	选修	2	32	16	16										
	电动汽车动力电池及电源管理	401511	选修	2	32	16	16										
	CAD 基础	201061	选修	2	32	16	16										
小计			12	192	96	96	0	2	2	8	0	0					
公共选修课程	中国传统文化	701072	选修	2	32					2	2				√		
	中华国学	701073	选修	2	32									√			
	应用写作技能与规范	701074	选修	2	32									√			
	商务英语视听说	701075	选修	2	32									√			
	大学生创新创业法律实务	701076	选修	1	16									√			
	创业策划及项目路演	701077	选修	2	32									√			
	创业营销	701078	选修	2	32									√			
	公共关系与人际交往能力	701079	选修	2	32									√			
	美学与人生	701080	选修	2	32									√			
	音乐鉴赏	701081	选修	2	32									√			
	书法创作与欣赏	701082	选修	2	32									√			
	关爱生命-急救与自救技能	701083	选修	2	32									√			
	小计			4	64	64											
总计				137	2828	1178	1650	25	25	26	23						
说明：全学程每位学生公共选修课程至少修 4 学分，专业选修课至少 12 个学分。																	

2、全学程总学时、学分、毕业总学分要求

表 6 全学程总学时、学分、毕业总学分要求统计表

课程类型		学分	学时数	理论学时数	实践学时数	理论教学比例	实践教学比例	备注
必修课	公共基础课程	38	606	606	0	100%	0	
	专业技能课程	83	1970	416	1554	21.12%	78.88%	
选修课	专业选修课程	12	192	96	96	50%	50%	
	公共选修课程	4	60	60	0	100%	0	
合计		137	2828	1178	1650	41.65%	58.35%	
毕业要求		135	2768					

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

专业教学团队应该由专业负责人、专任教师和兼职教师、企业工程技术人员共同组成。硕士或硕士以上学位达 15%以上，高级职称达 20%以上；获得与本专业相关的高级工职业资格达 70%以上，技师以上职业资格或工程系列专业技术中级以上职称达 80%以上；每年 10%以上专任专业教师参加专业相关培训、进修。

目前，汽车工程系教职工 40 人，其中教授 6 人、副教授 8 人，硕士研究生学历 13 人，博士 1 人，“双师型”教师 20 人；技能大师工作室领办人 1 人；其中双师型占 80.0%，骨干教师占 67.7%。聘请企业高技能人才和专业技术人员兼职教师，企业技师进课堂，充实兼职教师队伍，组织兼职教师教学教研活动，同时聘用企业骨干为专业带头人，实施“双带头人”培育工程，引领专业建设，专任教师与兼职教师共同进行课程开发和技术应用研究。加强师资培养，实施名师筑峰计划，提升专业带头人的引领能力、与行业企业对接能力、团队组织管理能力。注重培养骨干教师，提高工学结合课程开发能力、技术应用能力。重视专任教师进企业、进车间、进学生社团，提高理实一体教学实施能力。完善专兼职教师的管理考核制度，强化师德师风建设，形成一支“名师引领、专兼一体、能力四强”的教学团队。汽车制造与试验技术专业校企合作师资具体结构见下表。

表 7 校企合作开发团队一览表

姓名	职称	工作单位
宋倩文	讲师	甘肃交通职业技术学院
王志新	教授	甘肃交通职业技术学院
宋庆阳	教授	甘肃交通职业技术学院
徐化娟	副教授	甘肃交通职业技术学院
魏传会	实验师	甘肃交通职业技术学院
李海	副教授	甘肃交通职业技术学院
王素梅	讲师	甘肃交通职业技术学院
张绪文	实验员	甘肃交通职业技术学院
冯康明	副教授	兰州石化职业技术大学
李万敏	副教授	兰州工业学院
马志雄	高级工程师	客运公司，检测公司
张宁平	高级工程师	甘肃省智慧交通重点实验室

（二）教学设施

1.校内实训条件

围绕工学结合人才培养模式改革，加强校内生产性实训基地建设，探索校内生产性实训基地建设和管理新模式。

汽车制造与试验技术专业校内实训基地包括现代学徒制汽车制造与装配实训中心、上汽大众 SCEP 甘肃培训基地、中德陆克思德实训中心、传统汽车检测与维修技术实训中心、新能源汽车检测与维修实训中心、汽车车身修复与喷涂实训中心、汽车营销与商务实训中心、智慧交通与智能汽车体验中心等 20 多个校内专业实训室，建筑面积 12000 平方米，设备总值 7000 余万元。

2.校外实训条件

校外实习基地的建立是本专业优化人才培养方式的重要举措，是提升实践教学质量的重要保障，有助于缓解学院“双师型”师资不足的矛盾，增加学生的就业机会。校外实践基地是课外实践教学的载体和平台，其建设程度直接关系到校外实践教学的实施效果和质量。近年汽车工程系与上汽大众集团、新疆广汇集团甘肃公司、江铃汽车、吉利汽车、奇瑞汽车、

北汽新能源汽车、国内奔驰、宝马、奥迪品牌 4S 店等 20 多家企业建立了稳定的校企合作关系。

表 8 汽车制造与试验技术专业校外实训基地一览表

序号	实训基地名称	实习岗位	对应的学习领域
1	奇瑞汽车股份有限公司（安徽）	汽车整车及部件装调岗位	汽车各总成的装配调试、检验
2	奇瑞汽车股份有限公司（大连）	汽车整车及部件装调岗位	汽车各总成的装配调试、检验
3	奇瑞汽车股份有限公司（鄂尔多斯）	汽车整车及部件装调岗位	汽车各总成的装配调试、检验
4	宝鸡吉利汽车有限公司	汽车整车及部件焊接岗位	各种焊接方法的操作
5	浙江吉利汽车有限公司兰州分公司	汽车整车及部件焊接岗位	汽车各总成的装配调试、检验
6	甘肃泓通汽车服务有限公司	汽车机电维修岗位	汽车整车故障诊断
7	甘肃万华实业集团有限公司	汽车维修岗位	汽车整车故障诊断
8	甘肃同利达汽车服务有限公司	汽车维修岗位	汽车整车故障诊断
9	兰州宇通客车有限公司	汽车整车及部件装调岗位	汽车各总成的装配调试、检验

（三）教学资源

1. 以综合素质为基础，以就业为导向，把社会主义核心价值体系融入人才培养的全过程，选用《思想道德修养与法律基础》、《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》等优秀教材并开设公共必修课；在专业基础课和专业课教材选用必须以重质量、厚基础为首要原则。主干课程优先选用十四五规划的优秀教材和采用率高的新教材，同时对于任课教师在该课程内容方面具有较高学术水平和研究成果者，鼓励教师采用校内自编教材以及讲义等优秀教材。

2. 图书资料应具备电子版和纸质书籍并重，有较全的汽车检测与维修技术专业方面最新资料，方便学生自助学习和查阅相关资料。建立集纸质、电子、媒体、网络资源于一体的多维教学资源库，实现教材的互动性、灵活性、共享性。鼓励教师开发与教材配套的习题库、CAI 课件、案例库、试题库等教学资源。

（四）教学方法

突出体现“以学生为中心”的教学思想，结合专业和课程的特点，采用适合于课程内容的、能够有效实现教学目的的、让学生参与其中的教学方法。进一步深化教学改革，推进“项目化”教学改革，进一步完善理实一体化的教学，采用“做中学、做中教”的教育模式，积极开展校企合作，努力为学生提供体验完整工作过程的学习机会，激发学习的主动性，增强学生适应企业和解决综合技术问题的能力。

要按照真实环境真学、真做、掌握真本领的要求开展教学活动。推动教学内容改革，按照企业真实的技术和装备水平设计理论、技术和实训课程；推动教学改革，依据生产服务的真实业务流程设计教学情景和课程模块；推动教学方法改革，通过真实案例、真实项目、产品开发等激发学生的学习兴趣、探究兴趣和职业兴趣。

（五）学习评价

1.专业课程考核评价建议

本专业采取以职业能力考核为重点的工学结合考核方式，并由行业企业人员参与，参照行业标准进行技能考核，建立过程考评与期末考评相结合的考核评价体系。

1) 专业课程考评形式

过程考评。根据学生在每个学习情境或者学习任务中，参与课堂学习、实践训练、小组协作学习、任务完成情况所反映出的学习态度、学习能力和学习效果进行考核。考评学生对学习内容的掌握情况，分析教学中存在的问题或缺陷，适时调整教学方法与手段。

期末考核评价。在学期末进行综合知识和能力的考核，可采用笔试，亦可采用实操考核和现场提问等多种形式。

2) 专业课程考评标准

专业课程考核标准参考如下表 9：

表 9 专业课程考核标准表

考评方式	过程考评			期末考评	
	素质考核（10 分）	实操考核（30 分）	上交材料考核（10 分）	理论考评（25 分）	实操考评（25 分）
考评实施	根据学生学习态度、出勤情况，由任课教师评价、学生自评与互评。	依据学生参与教学活动的积极性、操作规范性及任务完成情况，在任课教师指导下进行学生自评与互评。	根据学生任务工单的完成情况，由任课教师进行评价。	按照学校教务处统一组织的期末考试进行成绩评价。	任课教师自行安排实操考试成绩评价。
考评标准	根据安全责任感、环保意识、合作意识、生产纪律等情况进行评分（共 10 分）。	任务方案正确 5 分 工具选用正确 5 分 操作过程规范 5 分 任务完成良好 5 分	知识内容 5 分； 项目操作过程记录 5 分；	客观题与主观题比例以 6:4 为宜。	根据学生操作实际情况进行评分。
备注	造成设备损坏或人身伤害者本项目计 0 分；过程考核达不到合格标准者（30 分），总评成绩不合格。				

3) 专业课程考核成绩

专业课程的成绩由过程考核成绩和期末考核成绩两部分组成。过程考核总评达不到合格标准者，取消其参加期末考核的资格，达到合格标准者，其过程考核总评与期末考核按照一定的比例合成，作为学生课程最终考核成绩。

2.实践教学考核评价建议

1) 单项实训

单项实训实行课程化管理，由实践指导教师给出成绩，单项实训成绩由实训学生平时表现（包括课堂出勤、纪律等）、操作情况、提交作品等多个部分组成，各部分按照一定比例计入单项实训成绩。成绩分为优秀、良好、中等、合格和不合格五个等级。

2) 岗位实习

岗位实习成绩考核由校内外实习指导教师给出，岗位实习成绩考核由岗位实习学生平时工作表现（包括出勤、平时纪律等）、工作日志、实习单位考核、实习报告等多个部分组成，各部分按一定比例计入岗位实习成绩。成绩分为优秀、良好、中等、合格和不合格五个等级，并由岗位实习企业、学校共同核定学生岗位实习成绩，考核不及格必须进行重修，考核合格后方可颁发毕业证书。

3.素质养成体系考核评价建议

1) 公共课程考核评价建议

公共课程考核评价建议结合本门课程性质与特点，可采取写报告、写论文、现场技能操作、开卷、闭卷考试等形式与日常表现结合起来的考核方式。试题以实际应用为主，可以开发学生主动能动性，力争对学生的知识、能力、素质进行全面考核。

2) 素质养成课程考核评价建议

素质养成课程的考核成绩由授课教师给出，建立学生综合素质记录卡，详细记录学生在每次活动中的表现，学生凭学生综合素质记录卡积分进行考核，学生应于课程结束及时提交活动资料及活动总结，教师综合活动资料和记录卡积分进行整体评价，按“优秀、良好、中等、合格、不合格”五个等级进行评价。

（六）质量管理

依据专业培养目标，实行目标管理。学生必须达到毕业要求方能正常毕业。通过毕业要求促进人才培养目标的实现。

构建科学的课堂质量管理体系，组建学校教学质量督導體制，通过随堂听课、日常巡查、专项检查、网上评教等手段，加强课堂教学质量监控与考核反馈，落实课堂管理主体责任，促进教风、学风、考风的根本转变，提高课堂学习效率。

校企共同设计专业人才培养方案，基于工作内容的专业课程，构建基于典型工作过程的专业课程体系，科学设计人才培养模式，开发学生制教材，制订专业教学标准、课程标准、岗位技术标准、质量监控标准等。实现专业与产业、企业、岗位对接，专业课程内容与职业标准对接，教学过程与生产过程对接，学历证书与职业资格对接，确保专业人才培养质量。

九、毕业要求

毕业要求是学生通过规定年限的学习，须修满的专业人才培养方案所规定的学时学分，完成规定的教学活动，毕业时应达到的素质、知识和能力等方面要求。毕业要求应能支撑培养目标的有效达成。

- 1、学生必须在规定的修业年限内修完人才培养规定的公共基础课程、专业必修课程，考核成绩合格，修满 136 学分。
- 2、专业选修课在第 2-4 学期开设，学生至少选修 4 门课程或学分达到 12 学分以上；公共选修课程至少选修 4 学分及以上。
- 3、推进 1+X 证书制度，学生毕业需要学历证书+若干职业技术等级证书。
- 4、学生须获得以下至少一个职业资格证书。

表 10 职业资格证书明细表

职业资格证书名称	等级	颁证机构
汽车装调工	中级	人力资源与社会保障部
汽车维修工	中级	人力资源与社会保障部
1+X 特殊焊接职业资格证书	中级	中船舰客教育集团
机动车驾驶证	C	公安局交通警察支队
计算机二级认证证书	初级	教育部考试中心

十、附录

附件：甘肃交通职业技术学院人才培养方案变更审批表。

附件：

甘肃交通职业技术学院人才培养方案变更审批表

系别：_____专业：_____年级：_____变更学期：_____申请日期：_____

原人才培养方案课程开设情况					变更后人才培养方案课程开设情况					变 更 类 型
课程名称 (课程代码)	开设学期	学 分	学 时	周学 时	课程名称 (课程代码)	开设学期	学 分	学 时	周学 时	
变更原因										
申请系部意见	负责人签字（盖章）：									
教务处审核	负责人签字（盖章）：									
主管院领导意见	负责人签字（盖章）：									

注：1、本表审批后一式两份，申请系部、教务处各留存一份。

2、变更类型一栏填写：“增设”、“取消”、“变更学期”、“增加学时”、“减少学时”等。