



湖南生物机电职业技术学院
Hunan Biological And Electromechanical Polytechnic

三年制高职汽车制造与试验技术专业 人才培养方案

专业名称： 汽车制造与试验技术

专业代码： 460701

适用年级： 2021 级

制订时间： 2021 年 4 月

湖南生物机电职业技术学院

2021 级人才培养方案制订与审核表

<p>专业名称</p>	<p>汽车制造与试验技术</p>	<p>专业代码</p>	<p>460701</p>
<p>专业建设委员会 人才培养方案 论证意见</p>	<p>该人才培养目标明确,课程体系 设置合理,同意提交学校进行审核</p> <p>签名(盖章): 何良城</p> <p>2021年7月15日</p> 		
<p>学术委员会 审核意见</p>	<p>经审核,该人才培养方案符合教育 部和教育厅相关要求,审核通过。</p> <p>签名(盖章): 清史印明</p> <p>2021年8月20日</p>  		
<p>学院党委 审批意见</p>	<p>同意实施。</p> <p>签名(盖章):</p> <p>2021年8月31日</p> 		

目 录

一、专业名称及代码.....	1
二、教育类型及学历层次.....	1
三、入学要求.....	1
四、修业年限.....	1
五、职业面向.....	1
(一) 职业面向.....	1
(二) 职业发展路径.....	2
(三) 典型工作任务与职业能力分析.....	2
六、培养目标与培养规格.....	4
(一) 培养目标.....	4
(二) 培养规格.....	5
七、课程设置及要求.....	5
(一) 课程体系结构.....	6
(二) 公共课课程设置及要求.....	6
(三) 专业课设置及要求.....	13
八、教学进程总体安排.....	27
(一) 教学进程.....	27
(二) 学期学时分配和实践学时占比情况.....	29
(三) 课程结构与学分学时比例情况.....	29
九、实施保障.....	30
(一) 师资队伍.....	30
(二) 教学设施.....	30
(三) 教学资源.....	32
(四) 教学方法.....	34
(五) 学习评价.....	34
(六) 质量管理.....	34
十、毕业要求.....	34
十一、附录.....	35

2021 级三年制高职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、教育类型及学历层次

教育类型：全日制高等职业教育

学历层次：专科

三、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

四、修业年限

实行学分制管理，计划学习年限为三年。

五、职业面向

（一）职业面向

职业面向如表 1 所示，汽车制造与试验技术专业可获取的职业技能等级（职业资格）证书如表 2 所示。

表 1 职业面向表

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)	主要岗位类别(或 技术领域)	职业资格证书 或技能等级证 书举例
装备制造 大类(46)	汽车制造 类(4607)	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)	汽车装配技术员； 汽车整车调试技 术员； 产品检验和质量 管理技术员	焊工； 汽车装调工； 汽车车身漆面 养护与涂装喷 漆技术-模块； 汽车美容装饰 与加装改装服 务技术-模块

表 2 汽车制造与试验技术专业可获取的职业技能等级（职业资格）证书

序号	证书名称	颁证单位	等级	类别
1	焊工	湖南省人力资源和社会保障厅	中级	
2	汽车装调工	湖南省人力资源和社会保障厅	中级	
3	汽车车身漆面养护与	北京中车行高新技术有限公司	中级	X 证书

	涂装喷漆技术-模块			
4	汽车美容装饰与加装 改装服务技术-模块	北京中车行高新技术有限公司	中级	X 证书

(二) 职业发展路径

专业毕业生职业发展路径如表 3 所示。

表 3 毕业生职业发展路径

岗位类型	岗位名称
初始岗位	汽车冲压工、汽车焊接工、汽车涂装工、 汽车装配工、汽车调试工、质检员
目标岗位	班组长
发展岗位	汽车生产技术主管、车间主任

(三) 典型工作任务与职业能力分析

典型工作任务与职业能力分析如表 4 所示。

表 4 工作任务与职业能力分析表

职业岗位名称	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程
汽车冲压工	1.按照工艺作业指导书对产品进行冲压； 2.正确填写跟单，并检查有无异常，逐项处理发现的问题，确保符合冲压工艺要求； 3.及时反馈发现的问题，努力提高产品质量。	1.具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力； 2.具有检索、分析与应用国内外汽车制造资料的能力； 3.具有正确规范进行汽车冲压工艺设备操作的能力。	发动机构造与维修 汽车底盘构造 汽车制造工艺 毕业顶岗实习
汽车焊接工	1.按照工艺作业指导书对产品进行焊接； 2.正确填写跟单，并检查有无异常，逐项处理发现的问题，确保符合工艺要求； 3.及时反馈发现的问题，努力提高产品质量。	1.具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力； 2.具有检索、分析与应用国内外汽车制造资料的能力； 3.具有正确规范进行汽车焊接工艺设备操作的能力。	发动机构造与维修 汽车底盘构造 车身焊接技术 汽车制造工艺 金工实习 毕业顶岗实习
汽车涂装工	1.按照工艺作业指导书，操作设备对产品进行涂	1.具有探究学习、终身	发动机构造与维修

	<p>装；</p> <p>2.正确填写跟单，并检查有无异常，逐项处理发现的问题，确保符合涂装工艺要求；</p> <p>3.及时反馈发现的问题，努力提高产品质量。</p>	<p>学习、分析问题和解决问题的能力；</p> <p>2.具有检索、分析与应用国内外汽车制造资料的能力；</p> <p>3.具有正确规范进行汽车涂装工艺设备操作的能力。</p>	<p>汽车底盘构造</p> <p>汽车制造工艺</p> <p>毕业顶岗实习</p>
汽车装配工	<p>1.按照工艺作业指导书对产品进行装配；</p> <p>2.正确填写跟单，并检查有无异常，逐项处理发现的问题，确保符合装配工艺要求；</p> <p>3.及时反馈发现的问题，努力提高产品质量。</p>	<p>1.具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；</p> <p>2.具有检索、分析与应用国内外汽车制造资料的能力；</p> <p>3.具有规范使用装配专用工具、并完成汽车发动机、底盘等部件装配与调试的能力。</p>	<p>发动机构造与维修</p> <p>汽车底盘构造</p> <p>汽车装配与调试</p> <p>汽车装配与调试实训</p> <p>毕业顶岗实习</p>
质检员	<p>1.对装配车身零部件及整车进行测量检验；</p> <p>2.对异常零部件及整车进行统计并分析上报；</p> <p>3.对问题提出整改方案，以达到对应品质要求。</p>	<p>1.具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；</p> <p>2.具有检索、分析与应用国内外汽车制造资料的能力；</p> <p>3.具有规范使用装配专用工具、并完成汽车发动机、底盘等部件装配与调试的能力；</p> <p>4.具有对汽车车身冲压、焊接、涂装等制造工艺质量进行合理规范检测的能力。</p>	<p>发动机构造与维修</p> <p>汽车底盘构造</p> <p>汽车电气设备构造与检修</p> <p>汽车制造工艺</p> <p>金工实习</p> <p>汽车装配与调试实训</p> <p>毕业顶岗实习</p>

班组长	1.监督、指导、管理本班组成员的工作任务； 2.对问题提出整改方案，以达到对应品质要求。	1.具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力； 2.具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力； 3.具有一定的生产管理能力。	发动机构造与维修 汽车底盘构造 汽车电气设备构造与检修 车身焊接技术 汽车制造工艺 汽车装配与调试 金工实习 汽车装配与调试实训
汽车生产技术主管	1.监督、指导、管理各生产技术组的工作任务； 2.对问题提出整改方案，以达到对应品质要求。	1.具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力； 2.具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力； 3.具有较强的生产管理能力。	发动机构造与维修 汽车底盘构造 汽车电气设备构造与检修 车身焊接技术 汽车制造工艺 汽车装配与调试 汽车装配与调试实训 金工实习 现代汽车企业管理
车间主任	1.生产车间的安全生产、质量检验、人员调度、绩效评比等方面的管理工作任务 2.对问题提出整改方案，以保障车间正常有序安全生产。	1.具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力； 2.具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力； 3.具有较强的生产管理能力。	发动机构造与维修 汽车底盘构造 汽车电气设备构造与检修 车身焊接技术 汽车制造工艺 汽车装配与调试 汽车装配与调试实训 金工实习 现代汽车企业管理

六、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化知识和人文素养，良好的职业道德、精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展能力，掌握汽车车身焊接、汽车装配、汽车质量检验等专业技术技能，适应社会经济发展需要，服务湖南本地企业，同时辐射周边及沿海地区经济建设，面向汽车制造业领域，在汽车装配技术员、汽车整车调试技术员、产品检验和质量管理人员等岗位能够从事汽车装配、汽车整车调试、产品检验和质量管理工作，并且未来3~5年能够适应生产技术主管、车间主任等

岗位的复合型技术技能人才。

(二) 培养规格

1.素质

(1) 具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导，践行社会主义核心价值观，崇尚宪法、遵纪守法、崇德向善、诚实守信、尊重生命、具有社会责任感和社会参与意识。

(2) 具有良好的职业道德和职业素养。热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。具有职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神。

(3) 具有良好的人文社会科学素养和身心素养。勇于奋斗、乐观向上，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能；具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，能够形成一两项艺术特长或爱好；能够进行有效的人际沟通和协作，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。

2.知识

(1) 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识、中华优秀传统文化知识和湖湘文化知识。

(2) 熟悉专业相关政策与法律法规，以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识。

(3) 掌握体育、军事、心理健康、信息技术、创新创业、职业发展等相关知识。

(4) 掌握机械工程材料、典型机械零部件结构等基本知识。

(5) 掌握汽车发动机、底盘的基本结构、工作原理及诊断检测、维修知识。

(6) 掌握汽车车身冲压、焊接、涂装等制造工艺流程及其设备操作的知识与方法。

(7) 掌握汽车装配工艺流程及其装配设备的操作知识与方法。

(8) 掌握新能源汽车的结构原理、制造工艺及检测试验方法。

(9) 了解汽车制造企业、具有汽车制造企业的基本运行与管理知识。

3.能力

(1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

(2) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

(3) 具有检索、分析与应用国内外汽车维修资料的能力。

(4) 具有规范使用装配专用工具并完成汽车发动机、底盘等部件装配与调试的能力。

(5) 具有正确规范进行汽车冲压、焊接、涂装等工艺设备操作的能力。

(6) 具有对汽车车身冲压、焊接、涂装等制造工艺质量进行合理规范检测的能力。

(7) 具有规范使用新能源汽车专用工具，完成新能源汽车拆装、检测、试验的能力。

(8) 具有汽车制造企业经营管理能力和生产管理能力。

七、课程设置及要求

(一) 课程体系结构

课程体系结构如表 5 所示。

表 5 课程体系结构表

课程性质	课程类型	主要课程	
公共课程	必修课	入学教育、思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、心理健康教育、体育与健康、公共英语、信息技术、微积分、应用写作、大学生职业发展与就业指导、军事理论、军事技能、创业基础、劳动实践。	
	选修课	普通话与语言文字欣赏、羽毛球、健美操、影视鉴赏、音乐欣赏、美术鉴赏等。	
专业课程	必修课	专业基础课程	机械制图、机械基础、汽车文化、专业英语、汽车材料与热处理工艺、汽车电路分析基础、AutoCAD、液压与气动技术、汽车检测技术、新能源汽车技术。
		专业核心课程	发动机构造与维修、汽车底盘构造、汽车电气设备构造与检修、汽车制造工艺、汽车装配与调试、车身焊接技术。
		专业实践课程	钳工实习、金工实习、汽车拆装实训(一)、汽车拆装实训(二)、汽车装配实训、毕业设计、毕业顶岗实习。
	选修课	汽车新技术与新结构、现代汽车企业管理、汽车 CAN 总线技术、汽车配件管理与营销、商务谈判、汽车安全驾驶技术、汽车检测与故障诊断技术、汽车美容与装饰、汽车维护保养、机动车保险与理赔、二手车鉴定评估。	

(二) 公共课课程设置及要求

1.公共必修课共 696 学时，37.5 学分，具体设置及要求如表 6 所示。

表 6 公共必修课设置及要求

课程名称	教学目标	主要教学内容	教学要求	学时
入学教育	素质目标: 促进学生德智体美劳全面发展。引导学生学习知识, 发展能力, 体现激励上进, 鼓励竞争意识。 知识目标: 了解专业发展规划、培养目标和培养模式, 熟悉与安全问题相关的法律法规和校纪校规。 能力目标: 具有自尊自爱、自立自强、开拓进取、坚毅勇敢等心理品质和一定的道德评价能力、自我教育能力。	1.思想政治教育; 2.管理规章教育; 3.专业培养教育; 4.安全教育; 5.心理健康教育。	通过组织主题班会、专家讲座、网络学习、实验实训基地参观等方式, 使学生熟悉培养要求和培养过程、学籍管理制度、奖助政策与日常管理规章制度。	28
思想道德与法治	素质目标: 帮助大学生形	1.人生观教育; 2.价值观教育;	采取理论教学与实践教学、线下课堂主学与线	48

课程名称	教学目标	主要教学内容	教学要求	学时
	<p>成崇高的理想信念,弘扬伟大的爱国精神,确立正确的人生观和价值观,加强思想道德修养,增强学法、用法的自觉性。</p> <p>知识目标: 掌握正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观。</p> <p>能力目标: 帮助大学生形成良好的思想道德素养和法治素养,进一步提高分辨是非、善恶、美丑和加强自我修养的能力。</p>	<p>3.道德观教育;</p> <p>4.社会主义核心价值观教育;</p> <p>5.法治观教。</p>	<p>上平台辅学、课内学习与课外实践相结合模式。采用专题教学、案例教学、问题导向、翻转课堂等教学方法,实现提升学生思想道德修养和法治素养,自觉践行社会主义核心价值观的教学目标。</p>	
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	<p>素质目标: 引导学生以自己的实际行动为中国特色社会主义事业和中华民族伟大复兴做贡献。</p> <p>知识目标: 使学生从整体上把握马克思主义中国化的理论成果的科学内涵、理论体系。</p> <p>能力目标: 提升学生运用马克思主义立场、观点和方法认识问题、分析问题和解决问题的能力。</p>	<p>1.毛泽东思想;</p> <p>2.邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观;</p> <p>3.习近平新时代中国特色社会主义思想。</p>	<p>采取理论教学与实践教学相结合,课堂教学与线上资源、课内学习与课外拓展相结合。同时,采用专题教学法、任务驱动法、翻转式教学法等方法,达到课程的教学目标。</p>	64
形势与政策	<p>素质目标: 激发学生的社会责任感和使命感,明确自身的人生定位和奋斗目标,主动承担中华民族伟大复兴的历史使命。</p> <p>知识目标: 使学生掌握党中央当前最新的重大方针政策、国内外形势、热点和难点问题。</p> <p>能力目标: 学会用正确的立场观点和方法观察分析形势,认清国情和形势,正确理解和执行政策。</p>	<p>1.党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革措施;</p> <p>2.我国改革开放和社会主义现代化建设的形势、任务和发展成就;</p> <p>3.当前国际形势和国际关系的状况发展趋势。</p>	<p>以激发学生自主学习为目标,以教师为主导,以学生为主体,采用互动式、启发式、讨论式等教学方法实现教学目标。</p>	32
创业基础	<p>素质目标: 树立正确的人生价值观,实现个人价值、社会价值的统一。构</p>	<p>1.创业与人生;</p> <p>2.创业者与创业团队;</p> <p>3.创业机会的识别与评</p>	<p>采用线上+线下的模式开展教学,充分利用翻转课堂的优势,理实一</p>	32

课程名称	教学目标	主要教学内容	教学要求	学时
	<p>建起企业家的精神和社会责任感,体现团队协作精神。</p> <p>知识目标:掌握创新创业的内涵、理论和方法,掌握组建团队,评估机会,寻找资源,建立商业模式的基本理论和措施。</p> <p>能力目标:运用所学知识搭建团队、识别创造机会、利用资源建立商业模式,并且撰写合格的商业计划书。</p>	<p>价;</p> <p>4.创业风险的识别与控制;</p> <p>5.商业模式的设计与创新;</p> <p>6.创业资源及其管理;</p> <p>7.创业计划;</p> <p>8.新企业的创办与管理。</p>	<p>体化进行小班教学。</p> <p>依托职教云的平台,采用案例法、小组讨论、任务驱动等形式多样的教学方法,达到课程教学目标。</p>	
劳动实践	<p>素质目标:增强劳动意识、劳动习惯、劳动精神;塑造崇尚劳动、尊重劳动、劳动光荣的价值观。</p> <p>知识目标:了解劳动重要性、必要性;了解劳动岗位职责要求及安全注意事项。</p> <p>能力目标:掌握劳动工具的使用方法及要求;掌握劳动岗位基本技能。</p>	<p>1.环境卫生劳动教育;</p> <p>2.公益劳动教育;</p> <p>3.专业劳动教育;</p> <p>4.劳动意识教育。</p>	<p>劳动实践课采取分项积分制管理,每位学生在每学期需完成一定的劳动实践积分,注重考查学生的劳动意识、劳动表现、劳动素养。</p>	16
军事理论	<p>素质目标:具备基本军事素养、良好组织纪律观念和顽强拼搏的过硬作风;具有坚韧不拔、吃苦耐劳和团结协作的精神。</p> <p>知识目标:了解国防、军事基本知识,增强国防观念和国家安全意识。</p> <p>能力目标:具备一定的军事技能。</p>	<p>1.中国国防;</p> <p>2.国家安全;</p> <p>3.军事思想;</p> <p>4.现代战争;</p> <p>5.信息化装备。</p>	<p>军事理论教学进入正常授课课堂,坚持课堂教学和教师面授在军事课教学中的主渠道作用,重视信息技术和慕课、微课、视频公开课等在线课程在教学中的应用和管理。</p>	36
军事技能	<p>素质目标:具备基本军事素养、良好组织纪律观念和顽强拼搏的过硬作风;具有坚韧不拔、吃苦耐劳和团结协作的精神。</p> <p>知识目标:了解国防、军事基本知识,增强国防观念和国家安全意识。</p>	<p>1.共同条令教育与训练;</p> <p>2.射击与战术训练;</p> <p>3.防卫技能与战时防护训练;</p> <p>4.战备基础与应用训练。</p>	<p>军事技能训练应坚持按纲施训、依法治训原则,积极推广仿真训练和模拟训练,军事技能训练考核由学校 and 承训教官共同组织实施。</p>	112

课程名称	教学目标	主要教学内容	教学要求	学时
	能力目标: 具备一定的军事技能。			
心理健康教育	素质目标: 使学生树立正确“三观”意识, 牢固树立专业和终身职业思想, 培养健全人格和积极向上的人生态度。 知识目标: 使学生了解心理健康有关理论, 明确心理健康教育目的及意义, 了解个体心理发展特征及异常表现, 掌握自我调适的基本知识。 能力目标: 使学生具备自我探索能力、心理调适能力及心理发展能力、心理状态评估能力、自我管理能力等。	1.正确认识心理健康; 2.培养良好的自我意识; 3.学做情绪的主人; 4.建立和谐的人际关系; 5.树立正确爱情观; 6.正确认识心理咨询, 及时化解心理危机。	采取理论教学与实践教学相结合的模式, 运用任务驱动法, 理论讲授法, 案例法, 心理测评法, 角色扮演法等, 让学生掌握心理保健, 心理评估和心理调适的方法, 达到心理健康课程的教学目的。	32
大学生职业发展与就业指导	素质目标: 激励大学生自觉个人的职业理想融入国家事业中, 树立健康、科学的就业观念和择业观念, 培养爱岗敬业的职业道德。 知识目标: 掌握就业形势和政策、了解职业生涯规划理论和步骤。自觉培育职业素质和能力; 掌握全面的求职技巧。 能力目标: 准确分析就业形势、合理定位、科学决策, 撰写合格的职业生涯规划书。注重提升职业素养, 培育个人求职能力, 顺利入职。	1.就业形势、政策以及行业认知; 2.职业素质的培养和心理调适; 3.职业生涯规划与设计; 4.求职技巧; 5.就业权益保护。	采用线上教学+线下教学相结合的模式组织开展教学活动, 依托职教云的平台, 采用案例法、小组讨论、任务驱动等形式多样的教学方法, 以学生为主体, 使学生具备一定的职业素质和能力, 达到课程教学目标。	32
体育与健康	素质目标: 激发学生的爱国热情; 培养学生勇敢顽强的意志品质和团结协作的精神; 树立和谐相处、公平竞争的规则意识; 树立守时、守纪、诚实守信的价值观; 知识目标: 了解运动项目参与的基本理论知识和	1.田径; 2.篮球; 3.排球; 4.足球; 5.羽毛球; 6.乒乓球; 7.健美操; 8.跆拳道; 9.素质拓展;	采用分班选项组织教学; 严格按照学院体育课堂规范要求上课; 课堂中激发学生运动兴趣, 培养学生终身体育的意识。教师在教学过程中要合理安排练习密度和运动负荷, 把体能的发展与知识技术技能	112

课程名称	教学目标	主要教学内容	教学要求	学时
	<p>发展概况；掌握基本的运动技能；了解运动项目的基本规则和裁判法。</p> <p>能力目标：学会 1-2 项体育项目的基本技术和简单战术；学会运用体育理论知识与运动技能进行安全、科学的身体锻炼；能制定可行的个人锻炼计划。</p>	<p>10.武术；</p> <p>11.花样跳绳。</p>	<p>有机结合起来。</p>	
信息技术	<p>素质目标：培养学生的团队、协作精神；培养学生具有正确的信息道德修养，诚实守信意识和职业道德；具有规范化操作的意识；具备信息安全意识。</p> <p>知识目标：了解信息技术的发展、网络常用工具和安全规范；掌握信息检索与处理的基础知识；掌握常用办公软件的基本知识。</p> <p>能力目标：能运用网络进行信息检索和处理；能运用办公软件处理日常文档。</p>	<p>1.Windows 10 操作系统的基本操作；</p> <p>2.文字处理软件的使用；</p> <p>3.电子表格软件的使用；</p> <p>4.演示文稿的制作；</p> <p>5.网络基础知识及微信公众平台；</p> <p>6.大数据技术、云计算技术、人工智能技术的介绍。</p>	<p>要求教师熟悉信息技术和常用办公软件，具有理论与实践相结合的教学能力。采用理实一体化的教学模式，利用任务驱动法、案例教学法、模块化教学法开展教学。采取形成性考核与终结性考核相结合进行评价。</p>	32
微积分	<p>素质目标：坚定理想信念，厚植爱国主义情怀，激发民族自豪感，树立辩证唯物主义观点和守法意识，培养严谨的科学态度和坚持不懈、迎难而上的科学精神。</p> <p>知识目标：熟悉基本初等函数，熟悉微积分的基本概念、定理和性质，熟练掌握微积分的常用计算方法与技巧。</p> <p>能力目标：能用数学知识分析和解决专业和生活实际中的问题，提升逻辑</p>	<p>1.极限与连续；</p> <p>2.导数的计算与应用；</p> <p>3.微分的计算与应用；</p> <p>4.不定积分与定积分。</p>	<p>课程以学生为中心，将课程思政融入课堂教学中，采取案例教学法、探究法、头脑风暴法等多种教学方法。充分结合学生所学专业将专业案例引入教学，课程考核采取过程考核与终结考核相结合的方式。</p>	48

课程名称	教学目标	主要教学内容	教学要求	学时
	思维、抽象思维、形象思维及空间想象等方面的能力。			
公共英语	<p>素质目标: 敢于用英语进行交流与沟通; 具有文化传播意识, 尊重异国文化。</p> <p>知识目标: 掌握日常交流中的英语表达常见词汇、句型、常用英语语法以及日常办公常用写作类型, 同时掌握有效学习方法、社交礼仪和中西文化差异提高综合文化素养;</p> <p>能力目标: 能阅读日常英语短文; 能在社会交际、工作、生活、学习中用英语进行简单沟通。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.日常接待; 2.道歉致谢; 3.问路指路; 4.时间安排; 5.天气气候; 6.体育运动; 7.节日活动; 8.健康保健; 9.购物观光; 10.酒店餐饮; 11.求职面试。 	采用现代教学手段, 把思政元素贯穿于英语课堂教学过程中, 通过本课程学习使学生掌握一定的英语语言文化基础知识和日常情景中的交际技能, 具有一定的听、说、读、写、译的能力和跨文化交际能力, 能借助辞典阅读和翻译有关英语业务资料, 在涉外交际中进行简单的口头和书面交流, 并具备一定的自主学习能力和语境应变能力。	48
应用写作	<p>素质目标: 养成良好的规范意识, 将这些规范体式内化为一种行为规范, 从而自觉地遵守职业规范。</p> <p>知识目标: 掌握一般应用文结构方法、表达方式和写作要求, 提高写作技能, 重点掌握计划、总结、公文、合同等工作学习和生活中必用文体的写作。</p> <p>能力目标: 能写出格式规范的公文; 能写出规范、具体的计划和总结; 能够写作出合乎情境演讲稿。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.应用文的相关概念以及语言与表达方式; 2.公文, 主要讲通知、请示、函三种文种; 3.事务文书, 主要讲合同、计划和总结; 4.礼仪文书, 主要讲演讲稿。 	思想政治教育有机融入应用写作课程教学之中, 从应用写作的课程特点出发, 采用讲练结合的形式, 训练和强化学生的基本的应用思维能力, 通过多思, 深思做到触类旁通, 多写多练, 由“知”而“能”。	24

2.学校开设传统文化类、艺术鉴赏类、生态环保类、安全健康类、创新创业类等公共任选课, 主要以线下公选课和慕课等形式开展, 学生自主选修 96 学时 6 学分。具体设置及要求如表 7 所示。

表 7 公共选修课设置及要求

课程名称	教学目标	主要教学内容	教学要求	学时
普通话与语言文字欣赏	<p>素质目标: 培养学生的社会责任感; 树立文化自信。</p> <p>知识目标: 熟悉普通话</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.声母辨正; 2.韵母辨正; 3.声调辨正; 4.语流音变; 	教学中要求以语音练习为主, 围绕普通话水平测试, 主要针对湖南人说普通话声母、韵	16

	<p>语音基本知识，掌握字词的正确发音，有情感的短文朗读，完成命题说话，能够完成普通话测试。</p> <p>能力目标：在日常交流过程中顺畅且准确的使用普通话，能运用标准普通话进行朗读或演讲。</p>	<p>5.朗读训练； 6.说话训练； 7.模拟测试。</p>	<p>母、声调的难点有的放矢地进行教学,提高学生的普通话水平,为今后的工作打下坚实的基础。</p>	
羽毛球	<p>素质目标：树立乐观、向上的学习态度；培养自信自律、吃苦耐劳和果断勇敢等个性品质以及相互协作、共同进取等集体主义精神；培养求真务实和精益求精的学习精神。</p> <p>知识目标：了解羽毛球基本规则；掌握羽毛球基本技术动作要领。</p> <p>能力目标：具备羽毛球所需的基本身体素质；能够正确完成羽毛球基本技法。</p>	<p>1.羽毛球比赛视频欣赏，握拍法和正、反手发球技术； 2.学习原地正手击高远球技术； 3.步伐的后场高远球； 4.学习挑球技术； 5.学习原地杀球技术； 6.学习后场杀球技术和接杀挡网技术； 7.学习单打比赛基本战术：四方球、拉吊突击。</p>	<p>通过课堂教学和课外体育活动相结合的模式，采取任务驱动法、示范法、讲授法等，结合信息化教学手段开展课堂教学,让学生熟练掌握羽毛球运动技战术知识,提升学生在身体、心理和社会适应等方面能力。</p>	16
健美操	<p>素质目标：培养不畏困难、勇于拼搏的意志品质；培养团结协作、共同进取的集体主义精神。</p> <p>知识目标：了解健美操的基础知识。掌握健美操动作的基本手型和基本步伐的名称、特点。熟悉大众健美操、啦啦操的竞赛规则。</p> <p>能力目标：达到会欣赏、能模仿、会讲解健美操的能力。</p>	<p>1.健美操基本动作，包括手型、步伐等； 2.大众健美操等级动作一级标准； 3.学习健身操《你笑起来真好看》。</p>	<p>严格按照体育教师课堂规范要求上课;要求学生着装适合健美操课堂，加强安全教育。课堂中激发学生运动兴趣,培养学生终身体育的意识.以学生发展为中心,重视学生的主体地位。</p>	16
影视鉴赏	<p>素质目标：树立正确的审美观、人生观和价值观。塑造健全人格，使艺术能力和人文素养得到整合发展。确立文化</p>	<p>1.影视概说； 2.电影中的文化元素； 3.电影的意识形态表达； 4.电影与社会生活；</p>	<p>在欣赏为主的前提下，适当地指导学生进行一些有益的争论和集体性的演练活动,通过实践培养综合的审美</p>	16

	<p>自信。</p> <p>知识目标：提高学生鉴赏影视作品的水平，提升审美期待和审美趣味。在趣味盎然的观片过程中，引导学生运用一定的鉴赏方法，展开影视评论。</p> <p>能力目标：培养学生独立思考，善于发现美的能力，具有健康良好而又多元开放的审美情趣，并且开阔思路，形成综合性、创造性的现代思维能力和艺术表达能力。</p>	<p>5.电影中的人性表达；</p> <p>6.影视评论写作；</p> <p>7.影视作品中的性别阐释；</p> <p>8.经典影视作品评述。</p>	<p>能力，同时开展一些辅助活动帮助学生全面、深入地理解和体验综合艺术的审美理想，发展、完善学生的审美心理建构。</p>	
音乐欣赏	<p>素质目标：养成健康、高尚的审美情趣和积极乐观的生活态度，增强民族自信心，培养学生的爱国主义情操。</p> <p>知识目标：认识理解音乐艺术中所包含的信息，发现音乐所表现的丰富内涵，感知各国各民族的风土人情，开阔视野。</p> <p>能力目标：培养良好的音乐鉴赏能力，提高学生的审美修养。</p>	<p>1.古典主义时期音乐；</p> <p>2.浪漫主义时期音乐；</p> <p>3.西方近现代音乐；</p> <p>4.中国民歌；</p> <p>5.中国民族器乐音乐；</p> <p>6.中国近现代音乐。</p>	<p>课堂教学以欣赏为主，着重培养学生对音乐作品的艺术感受、理解和审美体验能力。从学生鉴赏音乐水平的实际状况出发，做到难易适度，深入浅出。充分利用各种现代化教学手段，最大限度地强化学生的听觉审美感受。</p>	16
美术鉴赏	<p>素质目标：树立正确的审美观念，增强爱国主义精神。</p> <p>知识目标：掌握美术鉴赏的方法，了解美术鉴赏的基础知识、理论。</p> <p>能力目标：培养创新精神和实践能力，提高感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力。</p>	<p>1.美术概说；</p> <p>2.中国画的分类；</p> <p>3.中国画的鉴赏；</p> <p>4.中国园林艺术；</p> <p>5.西方绘画的概述与欣赏；</p> <p>6.西方经典绘画作品欣赏；</p> <p>7.古印度艺术-埃及艺术-部落艺术。</p>	<p>通过理论讲授与实践训练，融知识传授、能力培育、素质提高于一体。采取任务驱动法、专题讲授法、分组讨论法、案例法等进行教学实践。充分利用各种现代化教学手段，最大限度地强化学生的视觉审美感受。</p>	16

（三）专业课设置及要求

1.专业基础课共 440 学时，27.5 学分，具体设置及要求如表 8 所示。

表 8 专业基础课设置及要求

课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	学时
机械制图	<p>素质目标: 坚定理想信念, 厚植爱国主义情怀, 激发民族自豪感, 培养严谨的科学态度和坚持不懈、迎难而上的科学精神, 一丝不苟、精益求精的工匠精神。</p> <p>知识目标: 掌握机械制图的基本知识和基本技巧, 三视图、零件图和装配图等知识与绘制方法。</p> <p>能力目标: 能正确识读三视图、零件图、装配图等图纸, 能正确绘制零件图和装配图。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 制图的基本知识; 2. 点、直线、平面的投影; 3. 立体的投影; 4. 组合体视图、轴测图; 5. 标准件和常用件; 6. 零件图、装配图。 	<p>以学生为中心, 挖掘思政元素, 在教学中融入相关思政案例, 采用任务驱动、启发引导、案例分析、分组训练、探究合作等教学方法, 让学生掌握机械制图专业知识, 具备识图、绘图技能, 同时培养学生精益求精、严谨、一丝不苟的工匠精神。</p>	64
机械基础	<p>素质目标: 坚定理想信念, 厚植爱国主义情怀, 激发民族自豪感, 培养严谨的科学态度和坚持不懈、迎难而上的科学精神, 一丝不苟、精益求精的工匠精神。</p> <p>知识目标: 掌握常用机构的零部件组成与工作原理, 掌握常用机构的组成、工作原理和应用场合。</p> <p>能力目标: 能正确识别常用机构的各零部件, 能正确描述常用机构的工作原理, 能根据实际要求正确分析选用常用机构类型。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 机械基础绪论; 2. 常用构件的力学分析; 3. 螺纹与螺栓; 4. 联轴器、万向节、离合器与制动器及其它常用零部件; 5. 平面连杆传动; 6. 凸轮传动; 7. 带传动和链传动; 8. 齿轮传动; 9. 液压传动; 10. 其他常用传动机构。 	<p>以学生为中心, 挖掘思政元素, 在教学中融入相关思政案例, 采用任务驱动、启发引导、案例分析、分组训练、探究合作等教学方法, 让学生掌握机械基础专业知识和技能的同时培养学生精益求精、严谨、一丝不苟的工匠精神、浓厚的民族自豪感、崇高的社会责任感和使命感。</p>	64
汽车文化	<p>素质目标: 激发学生国家汽车工业发展的责任感和使命感, 树立正确的价值观, 培养学生环保意识。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 汽车公司概述; 2. 世界汽车欣赏; 3. 汽车文化的发展; 4. 汽车发展史; 5. 汽车外形与色彩; 	<p>以学生为中心, 挖掘思政元素, 在教学中融入相关思政案例, 采用任务驱动、启发引导、案例分析、分组训练、探</p>	16

	<p>知识目标: 掌握汽车的发展历史, 掌握汽车外形与色彩, 了解汽车名人, 了解汽车运动, 了解汽车与环境。</p> <p>能力目标: 能正确识别常见的汽车品牌, 能正确描述著名汽车公司的发展历程, 能正确描述汽车外形和色彩设计原则。</p>	<p>6.汽车名人; 7.汽车运动; 8.汽车与环境。</p>	<p>究合作等教学方法, 让学生掌握汽车文化专业知识和技能的同时培养学生浓厚的民族自豪感、崇高的社会责任感和使命感。</p>	
专业英语	<p>素质目标: 激发学生的学习兴趣; 培养学生自学能力。</p> <p>知识目标: 使学生掌握汽车专业领域的一些常用词汇、词组和特殊句型结构; 了解专业英语的特点及语法结构特点; 掌握专业英语的阅读和翻译技巧。</p> <p>能力目标: 具备理解阅读相关专业一般难度英文材料的能力; 具备翻译英文文章的能力。</p>	<p>1.汽车品牌基础词汇; 2.曲柄连杆机构、配气机构词汇及句型。 3.汽车进排气系统词汇及句型; 4.汽车燃油供给系统词汇及句型; 5.汽车点火系统词汇及句型; 6.汽车冷却系统词汇及句型; 7.汽车润滑系统词汇及句型。</p>	<p>以学生为中心, 挖掘思政元素, 在教学中融入相关思政案例, 采取理论教学, 专题教学, 案例教学和问题导向教学方法, 使学生能借助辞典阅读和翻译有关英语业务资料, 在涉外交际中进行简单的口头和书面交流能力、自主学习能力和语境应变能力。</p>	48
汽车材料及热处理工艺	<p>素质目标: 培养学生一丝不苟、严谨、吃苦耐劳的工匠精神、浓厚的民族自豪感、崇高的社会责任感和使命感。</p> <p>知识目标: 掌握润滑油、传动油、制动液、防冻液、金属材料、橡胶材料、塑料材料、玻璃材料等材料的性能、种类、应用场合及选用原则。</p> <p>能力目标: 能正确区分汽车材料的种类, 根据汽车各应用场合正确的选用和保养相应的汽车材料。</p>	<p>1.发动机润滑系统的作用、性能, 齿轮油、润滑脂的使用性能; 2.液力传动油、汽车制动液、汽车防冻液的使用性能要求、规格和使用注意事项; 3.金属材料的性能与结构、选用; 4.车用橡胶材料的品种、汽车轮胎的类型和结构、汽车用塑料的性能、种类及应用; 5.汽车玻璃的性能、种类及应用。</p>	<p>以学生为中心, 挖掘思政元素, 在教学中融入相关思政案例, 采用任务驱动、启发引导、案例分析、分组训练、探究合作等教学方法, 让学生掌握汽车材料及热处理专业知识和技能, 同时培养学生一丝不苟、严谨、吃苦耐劳等工匠精神。</p>	48
汽车电路分析基础	<p>素质目标: 培养学生对汽车电子电路的兴</p>	<p>1.基本电路; 2.数字电子技术及其</p>	<p>以学生为中心, 挖掘思政元素, 在教学中融入</p>	40

	<p>趣，树立学生电路检测规范操作的意识，培养学生一丝不苟、严谨、精益求精的工匠精神。</p> <p>知识目标：掌握汽车基本电路的组成、特点与原理，掌握数字电子技术、工业电子技术的原理和应用，掌握汽车电路元件的符号、工作特性，掌握汽车电路的分析方法。</p> <p>能力目标：能正确识别汽车电路中的各元件，能理解汽车电路中各元件的工作原理，并能正确进行简单汽车电路分析。</p>	<p>应用；</p> <p>3.工业电子基本原理和应用；</p> <p>4.汽车电路元件的基本原理；</p> <p>5.汽车电路分析方法。</p>	<p>相关思政案例，采用任务驱动、启发引导、案例分析、分组训练、探究合作等教学方法，让学生掌握汽车电路分析基础专业知识和技能，同时培养学生一丝不苟、严谨等工匠精神。</p>	
AutoCAD	<p>素质目标：培养学生一丝不苟、严谨的工匠精神。</p> <p>知识目标：掌握 AutoCAD 软件的基本操作知识，掌握二维图纸、三维图的绘制、标注方法。</p> <p>能力目标：能正确操作 AutoCAD 软件的各项常用指令，能独立正确使用 AutoCAD 软件完成汽车常见零部件、机构的二维、三维图纸的绘制。</p>	<p>1.AutoCAD 的基础知识；</p> <p>2.二维图形的绘制、编辑；</p> <p>3.尺寸样式及进行正确标注；</p> <p>4.属性图块的建立、使用及写块；</p> <p>5.三维设计的概念及创建三维对象的方法。</p>	<p>以学生为中心，挖掘思政元素，在教学中融入相关思政案例，采用任务驱动、启发引导、案例分析、分组训练、探究合作等教学方法，让学生掌握 AutoCAD 专业知识和技能，同时培养学生一丝不苟、严谨、吃苦耐劳等工匠精神。</p>	48
液压与气动技术	<p>素质目标：培养学生一丝不苟、严谨、吃苦耐劳等工匠精神。</p> <p>知识目标：掌握液压传动技术和气压传动技术的组成原理，特点及应用场合，常见故障检修方法。</p> <p>能力目标：能正确描述汽车上应用的液压和</p>	<p>1.液压元件结构原理；</p> <p>2.液压基本回路；</p> <p>3.典型液压回路；</p> <p>4.气动元件结构原理；</p> <p>5.气动基本回路；</p> <p>6.典型气动回路。</p>	<p>以学生为中心，挖掘思政元素，在教学中融入相关思政案例，采用任务驱动、启发引导、案例分析、分组训练、探究合作等教学方法，让学生掌握液压与气动技术的专业知识和技能，同时培养学生一丝不苟、严谨、吃苦耐劳等</p>	48

	气压传动技术,并能对常见故障进行检修。		工匠精神。	
汽车检测技术	<p>素质目标:培养学生一丝不苟、严谨的工匠精神。培养不畏艰难、吃苦耐劳的精神。</p> <p>知识目标:掌握常用检测设备的使用方法,掌握汽车发动机、底盘、电气设备的检测内容与方法。</p> <p>能力目标:能正确使用常用检测设备,能合理的选择和使用设备,正确规范完成汽车发动机、底盘、电气设备的性能检测任务。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.汽车常用检测设备; 2.汽车发动机性能检测内容与方法; 3.汽车底盘性能检测内容与方法; 4.汽车电气设备检测内容与方法。 	<p>以学生为中心,挖掘思政元素,在教学中融入相关思政案例,采用任务驱动、启发引导、案例分析、分组训练、探究合作等教学方法,让学生掌握汽车检测技术专业知识和技能,同时培养学生一丝不苟、严谨、吃苦耐劳等工匠精神、浓厚的民族自豪感、崇高的社会责任感和使命感。</p>	32
新能源汽车技术	<p>素质目标:培养学生与时俱进、不断创新意识,激发学生浓厚的民族自豪感、崇高的社会责任感和使命感。</p> <p>知识目标:掌握电动汽车动力电池的组成原理和特点,掌握电动汽车电机的组成原理和特点,掌握纯电动汽车的工作原理,掌握混合动力和其他新能源汽车的工作原理和特点。</p> <p>能力目标:能识别电动汽车动力电池、电机的类型,能正确描述电动汽车工作原理,能根据实际车型,正确描述新能源汽车的特点。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.新能源概论; 2.电动汽车用动力电池; 3.电动汽车用电机; 4.纯电动汽车; 5.混合动力汽车; 6.其他新能源汽车。 	<p>以学生为中心,挖掘思政元素,在教学中融入相关思政案例,采用任务驱动、启发引导、案例分析、分组训练、探究合作等教学方法,让学生掌握新能源汽车技术专业知识和技能,同时培养学生一丝不苟、严谨、吃苦耐劳等工匠精神、浓厚的民族自豪感、崇高的社会责任感和使命感。</p>	32

2.专业核心课共 352 学时, 22 学分, 具体设置及要求如表 9 所示。

表 9 专业核心课设置及要求

课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	学时
发动机构造与维修	<p>素质目标:培养学生一丝不苟、严谨、吃苦耐劳的工匠精神、浓厚的民族自豪感、崇高的社会责任感</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.曲柄连杆机构构造与维修; 2.配气机构构造与维修; 	<p>以学生为中心,挖掘思政元素,在教学中融入相关思政案例,采用任务驱动、启发引导、案</p>	64

	<p>和使命感。</p> <p>知识目标:掌握汽车发动机的组成,掌握两大机构和五大系统的组成、工作原理和检修方法。</p> <p>能力目标:能正确识别汽车发动机各零部件及总成,能正确进行两大机构、五大系统的拆装、简单故障检修。</p>	<p>3.进气系统的构造与检修;</p> <p>4.燃油喷射系统构造与检修;</p> <p>5.点火系统的构造与检修;</p> <p>6.冷却系统构造与检修;</p> <p>7.润滑系统构造与检修。</p>	<p>例分析、分组训练、探究合作等教学方法,让学生掌握发动机构造专业知识,具备发动机各部件识别、拆装的能力,同时培养学生一丝不苟、严谨、吃苦耐劳等工匠精神、浓厚的民族自豪感和使命感。</p>	
汽车底盘构造	<p>素质目标:培养学生一丝不苟、严谨、吃苦耐劳的工匠精神、浓厚的民族自豪感、崇高的社会责任感和使命感。</p> <p>知识目标:掌握汽车发动机的组成,掌握两大机构和五大系统的组成、工作原理和检修方法。</p> <p>能力目标:能正确识别汽车底盘各总成及零部件,能正确进行汽车底盘各总成及零部件拆装、简单故障检修。</p>	<p>1.离合器;</p> <p>2.手动变速器;</p> <p>3.万向传动装置;</p> <p>4.驱动桥;</p> <p>5.车轮与轮胎;</p> <p>6.车桥与车架;</p> <p>7.汽车悬架;</p> <p>8.汽车转向系;</p> <p>9.汽车制动系。</p>	<p>以学生为中心,挖掘思政元素,在教学中融入相关思政案例,采用任务驱动、启发引导、案例分析、分组训练、探究合作等教学方法,让学生掌握汽车底盘构造专业知识,具备汽车底盘各总成部件识别、拆装技能,同时培养学生一丝不苟、严谨、吃苦耐劳等工匠精神、安全意识与规范操作等职业素养。</p>	64
汽车制造工艺	<p>素质目标:培养学生一丝不苟、严谨、吃苦耐劳的工匠精神、浓厚的民族自豪感、崇高的社会责任感和使命感,树立环保意识。</p> <p>知识目标:掌握汽车制造机械加工、冲压、焊装、涂装、总装工艺基本知识和原理,常用设备使用方法和要求。</p> <p>能力目标:能正确规范的使用机械加工、冲压、焊装、涂装、总装设备。</p>	<p>1.机械加工工艺;</p> <p>2.冲压工艺;</p> <p>3.焊装工艺;</p> <p>4.涂装工艺;</p> <p>5.总装工艺。</p>	<p>以学生为中心,挖掘思政元素,在教学中融入相关思政案例,采用任务驱动、启发引导、案例分析、分组训练、探究合作等教学方法,让学生掌握汽车制造工艺专业知识和技能,同时培养学生一丝不苟、严谨、吃苦耐劳等工匠精神、浓厚的民族自豪感、崇高的社会责任感和使命感。</p>	64
汽车电气设备构造与检修	<p>素质目标:培养学生一丝不苟、严谨的工匠精神。</p> <p>知识目标:掌握汽车电源系统、起动系统、点火系统、照明与信号系统、仪</p>	<p>1.蓄电池;</p> <p>2.硅整流发电机及调节器;</p> <p>3.起动系统;</p> <p>4.点火系统;</p>	<p>以学生为中心,挖掘思政元素,在教学中融入相关思政案例,采用任务驱动、启发引导、案例分析、分组训练、探</p>	64

	表系统、辅助电气系统的组成结构、工作原理和检修方法。 能力目标: 能正确识别汽车电源系统、起动系统、点火系统、照明与信号系统、仪表系统、辅助电气系统的各组成部件,能正确进行汽车电气设备的拆装、简单故障检修。	5.照明与信号系统; 6.汽车仪表系统; 7.辅助电气设备。	究合作等教学方法,让学生掌握汽车电气设备构造与检修专业知识和技能,同时培养学生一丝不苟、严谨、吃苦耐劳等工匠精神。	
汽车装配与调试	素质目标: 培养学生一丝不苟、严谨的工匠精神,良好的职业道德规范和素养,树立环保意识。 知识目标: 掌握汽车发动机、底盘、车身的装配工艺和调试方法,掌握整车性能检测与调试方法。 能力目标: 能正确选择和使用合适的工具设备进行汽车发动机、底盘、车身的装配、调试,整车性能的检测与调试。	1.发动机装配工艺与调试方法; 2.底盘装配工艺与调试方法; 3.车身装配工艺与调试方法; 4.整车性能检测与调试方法。	以学生为中心,挖掘思政元素,在教学中融入相关思政案例,采用任务驱动、启发引导、案例分析、分组训练、探究合作等教学方法,让学生掌握汽车装配与调试专业知识和技能,同时培养学生一丝不苟、严谨、吃苦耐劳等工匠精神、浓厚的民族自豪感和崇高的社会责任感和使命感。	48
车身焊接技术	素质目标: 培养学生一丝不苟、严谨的工匠精神。 知识目标: 掌握汽车各焊接技术的方法,掌握焊接质量管理、安全管理,掌握车身板件的修复、更换与调整方法。 能力目标: 能根据实际场合正确选择焊接设备并完成焊接工作,能正确进行焊接质量、安全管理,能正确完成合适的车身板件修复工艺。	1.氧气-乙炔焊接与切割技术; 2.钎焊技术; 3.电弧焊接技术; 4.CO ₂ 惰性气体保护焊接技术; 5.电阻焊接技术; 6.焊接质量与焊接工艺; 7.焊接安全管理; 8.车身板件修复成型工艺、更换与调整。	以学生为中心,挖掘思政元素,在教学中融入相关思政案例,采用任务驱动、启发引导、案例分析、分组训练、探究合作等教学方法,让学生掌握车身焊接技术专业知识和技能,同时培养学生一丝不苟、严谨、吃苦耐劳等工匠精神、安全意识与规范操作等职业素养。	48

3.专业实践课共 892 学时, 35.5 学分, 具体设置及要求如表 10 所示。

表 10 专业实践课设置及要求

课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	学时
钳工实习	素质目标: 培养学生一丝不苟、严谨的工匠精	1. 錾削; 2. 锯削;	以学生为中心,挖掘思政元素,在教学中	56

	<p>神。培养不畏艰难、吃苦耐劳的精神。树立团队合作意识，环保意识。</p> <p>知识目标：掌握錾削、锯削、扩孔、铰孔、铰孔、铆接、刮削、研磨的操作规范和方法。</p> <p>能力目标：能通过小组合作的方式，正确地使用钳工技能将毛坯件制作出符合技术要求的钳工作品。</p>	<p>3.扩孔、铰孔、铰孔；</p> <p>4.铆接、刮削、研磨。</p>	<p>融入相关思政案例，采用任务驱动、启发引导、案例分析、分组训练、探究合作等教学方法，让学生实践掌握钳工技能，同时培养学生一丝不苟、严谨、吃苦耐劳等工匠精神、安全意识与规范操作等职业素养。</p>	
汽车拆装实训 (一)	<p>素质目标：培养学生一丝不苟、严谨的工匠精神。培养不畏艰难、吃苦耐劳的精神。树立团队合作意识，环保意识。</p> <p>知识目标：掌握两大机构、五大系统的拆装方法。</p> <p>能力目标：能通过小组合作的方式，正确规范地完成发动机两大机构、五大系统的拆装。</p>	<p>1.曲柄连杆机构的拆装；</p> <p>2.配气机构拆装；</p> <p>3.进气系统的拆装；</p> <p>4.燃油喷射系统的拆装；</p> <p>5.点火系统的拆装；</p> <p>6.冷却系统的拆装；</p> <p>7.润滑系统的拆装。</p>	<p>以学生为中心，挖掘思政元素，在教学中融入相关思政案例，采用任务驱动、分组训练、等教学方法，让学生实践掌握汽车发动机拆装技能，同时培养学生一丝不苟、严谨、吃苦耐劳等工匠精神、安全意识与规范操作等职业素养。</p>	28
汽车拆装实训 (二)	<p>素质目标：培养学生一丝不苟、严谨的工匠精神。培养不畏艰难、吃苦耐劳的精神。树立团队合作意识，环保意识。</p> <p>知识目标：掌握汽车底盘各系统的拆装方法。</p> <p>能力目标：能通过小组合作的方式，正确规范地完成汽车底盘各系统的拆装。</p>	<p>1.行驶系统拆装；</p> <p>2.转向系统拆装；</p> <p>3.制动系统拆装；</p> <p>4.传动系统拆装。</p>	<p>以学生为中心，挖掘思政元素，在教学中融入相关思政案例，采用任务驱动、启发引导、案例分析、分组训练、探究合作等教学方法，让学生实践掌握汽车底盘拆装技能，同时培养学生一丝不苟、严谨、吃苦耐劳等工匠精神、安全意识与规范操作等职业素养。</p>	28
金工实习	<p>素质目标：培养学生一丝不苟、严谨的工匠精神。培养不畏艰难、吃苦耐劳的精神。树立团队合作意识，环保意识。</p>	<p>1.圆柱销的车削加工；</p> <p>2.手锤的加工；</p>	<p>以学生为中心，挖掘思政元素，在教学中融入相关思政案例，采用任务驱动、启发引导、案例分析、分</p>	56

	<p>识。</p> <p>知识目标：掌握车削、手锤、车刀杆、磨削、等加工方法以及氧焊、电弧焊、电阻焊等焊接方法。</p> <p>能力目标：能通过小组合作的方式，正确地使用金工实习技能将毛坯件制作出符合技术要求的作品。</p>	<p>3.车刀杆的加工；</p> <p>4.阶梯轴外表面的磨削。</p> <p>5.固定管板的焊接</p> <p>6.对接焊、平角焊</p> <p>7.空气等离子切割设备操作实训</p>	<p>组训练、探究合作等教学方法，让学生实践掌握金工实习技能，同时培养学生一丝不苟、严谨、吃苦耐劳等工匠精神、安全意识与规范操作等职业素养。</p>	
汽车装配实训	<p>素质目标：培养学生一丝不苟、严谨的工匠精神。培养不畏艰难、吃苦耐劳的精神。树立团队合作意识，环保意识。</p> <p>知识目标：掌握汽车发动机、底盘、车身装配方法以及整车性能检测和调试方法。</p> <p>能力目标：能通过小组合作的方式，正确规范地完成汽车发动机、底盘、车身的装配以及整车性能的检测和调试。</p>	<p>1.发动机装配实训；</p> <p>2.底盘装配实训；</p> <p>3.车身装配实训；</p> <p>4.整车性能检测与调试实训。</p>	<p>以学生为中心，挖掘思政元素，在教学中融入相关思政案例，采用任务驱动、启发引导、案例分析、分组训练、探究合作等教学方法，让学生实践掌握汽车装配实训技能，同时培养学生一丝不苟、严谨、吃苦耐劳等工匠精神、浓厚的民族自豪感、崇高的社会责任感和使命感。</p>	84
毕业设计	<p>素质目标：培养不畏困难、勇于拼搏的意志品质；增强学生的责任感和使命感、提高职业素养。</p> <p>知识目标：掌握专业文献的检索方法；掌握毕业设计文稿的撰写规范与要求；掌握与毕业选题一致的汽车车型的系统电路分析方法及故障排除方法。</p> <p>能力目标：具备综合分析问题能力、设计能力与应用能力。通过毕业设计，使学生能综合运</p>	<p>1.毕业设计选题；</p> <p>2.明确毕业设计任务；</p> <p>3.查阅资料及调研；</p> <p>4.进行毕业设计；</p> <p>5.设计与撰写毕业设计作品；</p> <p>6.毕业答辩。</p>	<p>以学生为中心，挖掘思政元素，在教学中融入相关思政案例，采用线上加线下的教学模式，指导教师应认真负责，注意启发学生的创造精神与分析问题的能力，及时检查进度，解答疑难和布置工作；每位指导教师及时布置任务书，明确题目要求和实施细则；每位老师指导的学生人数不超过15人。让学生树立正确的设计思想，有严肃认真的科学态度，严谨求实的工作作风，使</p>	112

	用专业知识与技能知识。		学生具备锻炼分析与解决工程实际问题的能力。	
毕业顶岗实习	<p>素质目标: 诚信、敬业、科学、严谨,有团队意识、创新精神,有良好的职业意识与安全意识。</p> <p>知识目标: 能看懂实习岗位中用到的各种图纸;熟练掌握生产设备的基本工作流程;熟悉企业的管理方式。</p> <p>能力目标: 培养学生的综合分析问题能力、设计能力与应用能力。将所学的基础、专业知识更好的与社会实际密切结合,有效地提高学生工程实践能力,缩短毕业生走上工作岗位的适应期。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.课程安全教育; 2.了解企业发展概况; 3.进行生产、运行、管理情况的学习; 4.结合岗位工作、深入班组、参加设备的操作、维修管理等工作。 	<p>根据实习单位或拟就业单位的工作要求完成相应的工作任务并 提交顶岗实习报告。顶岗实习期间由指导老师进行全程跟踪和监管。顶岗实习管理平台记录签到,工作日记等信息数据。让学生树立安全意识,严谨求实的工作作风,一丝不苟的工匠精神。</p>	528

4.专业选修课共设 432 学时,需选修 192 学时,12 学分,具体设置及要求如表 11 所示。

表 11 专业选修课设置及要求

课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	学时
汽车新技术与新结构	<p>素质目标: 培养学生与时俱进、不断创新意识,激发学生浓厚的民族自豪感、崇高的社会责任感和使命感。</p> <p>知识目标: 掌握汽车发动机、安全、底盘、车身、检测诊断方面的新技术和新结构的原理和特点。</p> <p>能力目标: 能根据实际车型,正确描述汽车发动机、安全、底盘、车身、检测诊断方面应用的新技术和新结构。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.汽油发动机新技术与新结构; 2.柴油发动机新技术与新结构; 3.汽车安全新技术与新结构; 4.汽车底盘新技术与新结构; 5.汽车车身新技术与新结构; 6.汽车检测诊断新技术与新结构。 	<p>以学生为中心,挖掘思政元素,在教学中融入相关思政案例,采用任务驱动、启发引导、案例分析、分组训练、探究合作等教学方法,让学生掌握汽车新技术与新结构专业知识和技能,同时培养学生一丝不苟、严谨、吃苦耐劳等工匠精神、浓厚的民族自豪感、崇高的社会责任感和使命感。</p>	32

现代汽车企业管理	<p>素质目标: 培养培养学生环保、安全意识, 科学、严谨、规范等职业素养, 培养良好的交流沟通能力, 树立正确的企业发展观。</p> <p>知识目标: 掌握汽车企业的生产管理、技术管理、人才管理、营销管理内容、制度及原则。</p> <p>能力目标: 能根据汽车企业实际情况, 制定比较科学合理的汽车生产管理、技术管理、人才管理、营销管理内容和制度。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.汽车企业概述; 2.汽车企业生产管理; 3.汽车企业技术管理; 4.汽车企业人才管理; 5.汽车企业营销管理。 	<p>以学生为中心, 挖掘思政元素, 在教学中融入相关思政案例, 采用任务驱动、启发引导、案例分析、分组训练、探究合作等教学方法, 让学生掌握现代汽车企业管理的专业知识和技能, 同时培养学生环保、安全意识, 科学、严谨、规范等职业素养。</p>	32
汽车 CAN 总线技术	<p>素质目标: 培养学生一丝不苟、严谨的工匠精神。培养不畏艰难、吃苦耐劳的精神。</p> <p>知识目标: 掌握车载网络系统基础知识和常用车载网络信息传输系统工作原理, 利用检测设备对典型车载网络系统进行故障诊断与排除。</p> <p>能力目标: 具备车载网络系统故障分析、故障诊断及排除故障的能力, 具有查找相关资料的能力, 能科学规范地进行车载网络系统常见故障的诊断与排除。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.汽车 CAN 总线的组成与原理; 2.动力 CAN 总线的检测与维修; 3.舒适 CAN 总线的检测与维修; 4.LIN 总线的检测与维修; 5.其他总线的认知。 	<p>采取理论教学与实践教学相结合, 采用翻转课堂、案例法、小组讨论、任务驱动等形式多样的教学方法, 让学生掌握汽车 CAN 总线的组成、工作原理、结构; 掌握 CAN 总线的检修方法; 正确使用检测设备对典型车载网络系统进行故障诊断与排除。</p>	32
汽车配件管理与营销	<p>素质目标: 培养学生一丝不苟、严谨、吃苦耐劳等工匠精神, 良好的沟通交流能力和团队合作精神。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.汽车配件编码与查询; 2.汽车配件订货与采购; 3.汽车配件出入库 	<p>以学生为中心, 挖掘思政元素, 在教学中融入相关思政案例, 采用任务驱动、启发引导、</p>	32

	<p>知识目标: 掌握汽车配件编码与查询方法, 掌握汽车配件采购、出入库、库存管理、仓储设计的知识和方法, 掌握汽车配件营销的基本理论和方法。</p> <p>能力目标: 能识别汽车配件的编码方式, 能提出合理的采购计划, 并进行科学合理的出入库、库存管理, 能进行仓储设计, 能运用营销技巧进行汽车配件销售。</p>	<p>管理;</p> <p>4.汽车配件库存管理;</p> <p>5.汽车配件仓储设计;</p> <p>6.汽车配件营销。</p>	<p>案例分析、分组训练、探究合作等教学方法, 让学生掌握汽车配件管理与营销专业知识和技能, 同时培养学生一丝不苟、严谨、吃苦耐劳等工匠精神、良好的沟通交流能力和团队合作精神。</p>	
商务谈判	<p>素质目标: 培养学生良好的沟通交流能力和团队合作精神。</p> <p>知识目标: 掌握商务谈判计划的制定方法, 掌握商务谈判的原则和谈判过程中的谈判技巧, 掌握谈判过程中突发状况的应急处理方法。</p> <p>能力目标: 能商务谈判的方法和知识对实际的国际商务活动做出科学合理的商务谈判方案, 并能够在模拟谈判中应用自如, 取得谈判成功。</p>	<p>1.制定谈判计划;</p> <p>2.谈判原则;</p> <p>3.谈判开局;</p> <p>4.谈判较量;</p> <p>5.谈判协调;</p> <p>6.价格谈判;</p> <p>7.国际商务谈判;</p> <p>8.结束谈判;</p> <p>9.谈判中的常见问题。</p>	<p>以学生为中心, 挖掘思政元素, 在教学中融入相关思政案例, 采用任务驱动、启发引导、案例分析、分组训练、探究合作等教学方法, 让学生掌握商务谈判专业知识和技能, 同时培养学生浓厚的民族自豪感、崇高的社会责任感和使命感。</p>	32
汽车安全驾驶技术	<p>素质目标: 培养学生安全驾驶意识, 积极宣传安全驾驶社会责任感。</p> <p>知识目标: 掌握道路交通法律、法规等相关知识, 掌握安全驾驶的基本知识, 典型道路及特殊条件下安全驾驶知识, 紧急情况下应急处置的方法。</p> <p>能力目标: 能遵守道路交通法律法规, 能宣传</p>	<p>1.道路交通法律、法规等相关知识;</p> <p>2.安全驾驶基本知识;</p> <p>3.典型道路及特殊条件下安全驾驶知识;</p> <p>4.紧急情况下应急处置及相关知识。</p>	<p>以学生为中心, 挖掘思政元素, 在教学中融入相关思政案例, 采用任务驱动、启发引导、案例分析、分组训练、探究合作等教学方法, 让学生掌握汽车安全驾驶技术专业知识和技能, 同时培养学生一丝不苟、严</p>	32

	安全驾驶知识，能在典型道路、特殊条件下进行安全驾驶操作，能在紧急情况下进行科学合理的处置。		谨、吃苦耐劳等工匠精神、浓厚的民族自豪感、崇高的社会责任感和使命感。	
汽车检测与故障诊断技术	<p>素质目标：培养学生一丝不苟、严谨的工匠精神。培养不畏艰难、吃苦耐劳的精神。</p> <p>知识目标：掌握现代汽车性能检测的原理、方法、标准及汽车检测仪器、设备的使用；掌握现代汽车故障波形分析、数据流分析、故障码读取等先进诊断方法。</p> <p>能力目标：具备分析故障、诊断故障及排除故障的能力，具有查找相关技术资料的能力，能科学规范地进行汽车常见故障的诊断与排除。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 发动机机械系统检测与诊断； 2. 汽车底盘机械系统检测与诊断； 3. 电控系统检测诊断技术； 4. 整车检测与诊断； 5. 汽车典型故障诊断。 	<p>以学生为中心，挖掘思政元素，在教学中融入相关思政案例，采用任务驱动、启发引导、案例分析、分组训练、探究合作等教学方法，让学生掌握汽车检测与故障诊断技术专业知识和技能，同时培养学生一丝不苟、严谨、吃苦耐劳等工匠精神。</p>	48
汽车美容与装饰	<p>素质目标：培养学生良好的审美意识，与时俱进、不断创新意识，一丝不苟、严谨、吃苦耐劳等工匠精神。</p> <p>知识目标：掌握汽车美容与装饰基础知识，掌握汽车美容和装饰的主要项目、操作方法。掌握汽车美容和装饰的市场经营的基本理论和知识。</p> <p>能力目标：能正确进行汽车清洗、打蜡等护理，能正确进行汽车外部装饰件、电子产品等的改装，能制定汽车美容和装饰市场的经营项目和管理制度。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 汽车美容与装饰基础知识； 2. 汽车清洗； 3. 汽车美容护理； 4. 汽车装饰； 5. 汽车美容与装饰市场经营。 	<p>以学生为中心，挖掘思政元素，在教学中融入相关思政案例，采用任务驱动、启发引导、案例分析、分组训练、探究合作等教学方法，让学生掌握汽车美容与装饰专业知识和技能，同时培养培养学生良好的审美意识，与时俱进、不断创新意识，一丝不苟、严谨、吃苦耐劳等工匠精神。</p>	48

汽车维护保养	<p>素质目标: 培养学生安全规范操作意识, 一丝不苟、严谨、吃苦耐劳等工匠精神。</p> <p>知识目标: 掌握汽车维护与保养的安全操作知识, 掌握发动机舱、底盘、电气设备、车身的维护保养内容、流程和注意事项。</p> <p>能力目标: 能根据汽车实际情况, 正确选择和使用工具设备进行汽车发动机舱、底盘、车身的维护保养任务。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.汽车维护与保养安全操作基础; 2.发动机舱维护与保养操作; 3.汽车底盘的维护与保养; 4.电气设备、车身维护与保养。 	<p>以学生为中心, 挖掘思政元素, 在教学中融入相关思政案例, 采用任务驱动、启发引导、案例分析、分组训练、探究合作等教学方法, 让学生掌握汽车维护保养专业知识和技能, 同时培养学生一丝不苟、严谨、吃苦耐劳等工匠精神、安全意识与规范操作等职业素养。</p>	48
机动车保险与理赔	<p>素质目标: 培养学生良好的沟通交流能力, 树立遵守机动车保险法的意识。</p> <p>知识目标: 掌握机动车保险的基本知识, 掌握机动车保险方案的选择, 掌握机动车辆保险事故的定损查勘知识, 理赔流程和方法, 掌握机动车保险欺诈的预防和识别方法。</p> <p>能力目标: 能根据汽车实际情况, 提出科学合理的机动车保险方案, 能根据事故现场, 正确完成事故的查勘和定损工作, 并且能预防和识别机动车保险欺诈。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.机动车辆的风险识别与控制; 2.保险合同与基本原则; 3.机动车辆保险的营销; 4.机动车辆保险方案的选择; 5.机动车辆保险承保; 6.机动车保险事故现场查勘; 7.机动车定损实务; 8.机动车辆理赔实务; 9.机动车保险欺诈的预防与识别。 	<p>以学生为中心, 挖掘思政元素, 在教学中融入相关思政案例, 采用任务驱动、启发引导、案例分析、分组训练、探究合作等教学方法, 让学生掌握机动车保险与理赔专业知识和技能, 同时培养学生一丝不苟、严谨、吃苦耐劳等工匠精神。</p>	48
二手车鉴定评估	<p>素质目标: 培养学生良好的沟通交流能力, 培养科学严谨的工作作风。</p> <p>知识目标: 掌握二手车的鉴定方法和价格评估计算方法, 掌握二手车评估报告撰写方法。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.二手车基础信息; 2.二手车市场调查; 3.二手车鉴定; 4.二手车价格评估; 5.撰写二手车评估报告。 	<p>学会查找二手车参数信息, 使用资料软件; 掌握二手车静态检查的操作方法; 掌握二手车动态检查方法; 能识别和检验二</p>	48

	能力目标：能根据二手车实际情况，采取科学合理的鉴定方法和价格评估计算方法，并且能出具完整合理的二手车评估报告。		手车手续及证件；对二手车价格进行估算和评价；编制二手车评估报告；具有良好的道德素养、团队协作精神和吃苦耐劳的敬业精神。	
--	---	--	---	--

八、教学进程总体安排

(一) 教学进程

教学进程安排如表 12 所示。

表 12 教学进程表

学期	课程名称	课程代码	总学时	学分	理论学时	实践学时	综合实训安排	考核方式	课程性质	课程类别	备注
第一 学期	思想道德与法治	SZ199001	48	3	48			考查	公共必修课	A	
	公共英语	RW199001	48	3	48			考试	公共必修课	A	
	信息技术	XX199002	32	2	16	16		考查	公共必修课	A	
	体育与健康（一）	TY199001	24	1.5		24		考查	公共必修课	C	
	心理健康教育（一）	SZ199007	16	1	10	6		考查	公共必修课	B	
	军事理论	QT597003	36	2	36			考查	公共必修课	A	
	形势与政策	SZ199011	8	0.5	8			考查	公共必修课	A	
	军事技能▲	QT199002	112	2		112	3周	考查	公共必修课	C	
	入学教育	QT199001	28	1	28		1周	考查	公共必修课	A	
	机械制图	JX203004	64	4	50	14		考试	专业必修课	B	
	机械基础	JX203003	64	4	60	4		考试	专业必修课	B	
	汽车文化	CL302006	16	1	14	2		考查	专业必修课	B	
	小计			496	25	318	178	4周			
第二 学期	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	SZ199002	64	4	48	16		考试	公共必修课	B	
	专业英语	RW199002	48	3	48			考查	专业必修课	A	
	体育与健康（二）	TY199002	32	2		32		考查	公共必修课	C	
	心理健康教育（二）	SZ199008	16	1	10	6		考查	公共必修课	B	
	公共任选课		32	2	32			考查	公共任选课	A	
	形势与政策	SZ199011	8	0.5	8			考查	公共必修课	A	
	应用写作	RW199006	24	1.5	24			考查	公共必修课	B	
	微积分	RW199004	48	3	48			考试	公共必修课	A	
	发动机构造与维修	CL290020	64	4	32	32		考试	专业必修课	B	
	钳工实习▲	JX297018	56	3		56	2周	考查	专业必修课	C	
	汽车拆装实训（一）▲	CL202004	28	1.5		28	1周	考查	专业必修课	C	
小计			420	25.5	250	170	3周				
第	体育与健康（三）	TY199003	32	2		32		考查	公共必修课	C	

学期	课程名称	课程代码	总学时	学分	理论学时	实践学时	综合实训安排	考核方式	课程性质	课程类别	备注
三 学 期	形势与政策	SZ199011	8	0.5	8			考查	公共必修课	A	
	公共任选课		32	2	32			考查	公共任选课	A	
	创业基础	QT598008	32	2	32			考查	公共必修课	A	
	劳动实践	QT199020	16	1		16		考查	公共必修课	C	
	汽车底盘构造	CL244004	64	4	32	32		考试	专业必修课	B	
	汽车制造工艺	CL344003	64	4	32	32		考试	专业必修课	B	
	汽车材料及热处理工艺	CL344001	48	3	24	24		考试	专业必修课	B	
	汽车电路分析基础	CL256006	40	2.5	20	20		考试	专业必修课	B	
	AutoCAD	JX409001	48	3	24	24		考查	专业必修课	B	
	汽车拆装实训（二）▲	CL202003	28	1.5		28	1周	考查	专业必修课	C	
	金工实习▲	JX208002	56	3		56	2周	考查	专业必修课	C	
	小计		468	28.5	204	264	3周				
第 四 学 期	体育与健康（四）	TY199004	24	1.5		24		考查	公共必修课	C	
	大学生职业发展与就业指导	SZ199015	32	2	32			考查	公共必修课	A	
	形势与政策	SZ199011	8	0.5	8			考查	公共必修课	A	
	公共任选课		32	2	32			考查	公共任选课	A	
	汽车电气设备构造与检修	CL202006	64	4	32	32		考试	专业必修课	B	
	汽车装配与调试	CL344002	48	3	24	24		考试	专业必修课	B	
	液压与气动技术	JX310008	48	3	24	24		考试	专业必修课	B	
	车身焊接技术	CL344004	48	3	24	24		考查	专业必修课	B	
	汽车装配实训▲	CL297014	84	4.5		84	3周	考查	专业必修课	C	
	汽车新技术与新结构	CL202014	32	2	16	16		考查	专业任选课	B	6选3
	现代汽车企业管理	CL598018	32	2	16	16		考查	专业任选课	B	
	汽车 CAN 总线技术	CL301003	32	2	16	16		考查	专业任选课	B	
	汽车配件管理与营销	CL202009	32	2	16	16		考查	专业任选课	B	
	商务谈判	GL329001	32	2	16	16		考查	专业任选课	B	
	汽车安全驾驶技术	CL598004	32	2	16	16		考查	专业任选课	B	
小计		484	29.5	224	260	3周					
第 五 学 期	汽车检测技术	CL344005	32	2	16	16		考试	专业必修课	B	
	新能源汽车技术	CL302007	32	2	16	16		考试	专业必修课	B	
	毕业设计▲	QT199003	112	4		112	4周	考查	专业必修课	C	
	汽车检测与故障诊断技术	CL204011	48	3	24	24		考试	专业任选课	B	5选2
	汽车美容与装饰	CL404002	48	3	24	24		考查	专业任选课	B	
	汽车维护保养	CL304002	48	3	24	24		考查	专业任选课	B	
	机动车保险与理赔	CL301002	48	3	24	24		考查	专业任选课	B	
	二手车鉴定评估	CL598005	48	3	24	24		考查	专业任选课	B	
小计		272	14	80	192	4周					
第 六 学	毕业顶岗实习▲	QT199004	528	18		528	6个月	考查	专业必修课	C	
	小计		556	19	28	528					

学期	课程名称	课程代码	总学时	学分	理论学时	实践学时	综合实训安排	考核方式	课程性质	课程类别	备注
期											
	第二课堂成绩单			4							
	合计		2668	144.5	1076	1592					

备注:

- (1) 每学期全程教学周数为 20 周。
- (2) 综合实训课程名后标注“▲”。
- (3) 课程考核课时计入该门课程教学总课时。
- (4) 课程类别栏“A”表示纯理论课、“B”表示理论+实践课、“C”表示纯实践课。
- (5) 第二课堂成绩单（校园文化活动、科技活动、社会实践、社会工作等学生素质拓展活动评价）由学院团委组织实施考核评价。

(二) 学期学时分配和实践学时占比情况

学期学时分配和实践学时占比情况如表 13 所示。

表 13 学期学时分配与实践学时占比表

学期	理论课时	实践课时	总学时	总学分	实践课时占比
第一学期	318	178	496	25	35.9%
第二学期	250	170	420	25.5	40.5%
第三学期	204	264	468	28.5	56.4%
第四学期	224	260	484	29.5	53.7%
第五学期	80	192	272	14	70.6%
第六学期	0	528	528	18	100%
第二课堂成绩单	0	0	0	4	0
合计	1076	1592	2668	144.5	59.7%

注：专业任选课开课情况，以每学期实际需开课课时计算。

(三) 课程结构与学分学时比例情况

课程结构与学分学时比例情况如表 14 所示。

表 14 课程结构与学分学时比例表

课程分类	公共必修课		专业必修课		专业任选课		公共任选课		第二课堂成绩单 学分
	学时	学分	学时	学分	学时	学分	学时	学分	
第一学期	352	16	144	9	0	0	0	0	4
第二学期	192	12	196	11.5	0	0	32	2	
第三学期	88	5.5	348	21	0	0	32	2	

第四学期	64	4	292	17.5	96	6	32	2	
第五学期	0	0	176	8	96	6	0	0	
第六学期	0	0	528	18	0	0	0	0	
合计	696	37.5	1684	85	192	12	96	6	4
学时占比	26.1%		63.1%		7.2%		3.6%		

注：专业任选课开课情况，以每学期实际需开课课时计算。

九、实施保障

（一）师资队伍

本专业任课教师包括专任教师、实验员和兼职教师。对队伍结构、专任教师、实验员、兼职教师的具体要求如下：

1.队伍结构

生师比不高于 25:1，专任教师的双师比不低于 80%，教师队伍应梯队合理，45 岁以下青年教师中研究生学历或硕士以上学位比例大于等于 60%，中级以上职称比例不低于 50%。

2.专业带头人

专业带头人原则上应具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外汽车制造与试验技术行业、专业发展、能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

3.专任教师

专任教师应具有高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有汽车制造与试验技术等相关专业全日制本科以上学历；具有扎实的本专业理论功底和实践能力具有较强的信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

4.实验员

实验员应具有高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有汽车装配调试、汽车制造管理、汽车工艺设计等相关方面的企业实践经历；具备扎实的实践能力；能承担本专业课程的实验实训教学任务；能对学院内的教学设备进行正确维护；有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

5.兼职教师

兼职教师主要从汽车整车及零部件制造厂、汽车工艺研发中心等相关行业企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级以上相关专业职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

教学设施主要包括满足课程教学、实习实训等所需的专业教室、校内实训室和校外实训基地。

1.专业教室

专业教室应为具备黑（白）板、计算机、投影设备、音响设备的多媒体教室，校园无线网络覆盖；安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

2.校内实训室

（1）金工实训室

金工实训室应配备钳工实习台及基本工具，保证上课学生 1 人/台（套）；普通车床、普通铣床（数控车床、数控铣床），保证上课学生 2-3 人/台。

（2）液压与气动传动技术实训室

液压与气动技术实训室应配备液压气动实训装置，保证上课学生 2-5 人/台（套）。

（3）汽车发动机装配实训室

汽车发动机装配实训室应配备发动机，保证上课学生（4-6 人/台），装配专用工装（气动扭矩扳手、验扭工具、装配专用工具）。

（4）焊接实训室

焊接实训室应配备气体保护焊机、电阻点焊机、螺柱焊机，保证上课学生 2-3 人/台，以及焊接质量检测仪（超声波检测仪、磁粉检测仪各 1 台），金相检测设备 1 套。

（5）汽车拆装实训室

汽车拆装实训室应配备汽车及总成部件、拆装台架，专用拆装工具，汽车检测设备与仪器等，按照 4-5 人/台（套）配备，用于发动机构造与维修、汽车底盘构造等课内实验，汽车发动机拆装、底盘拆装实训。

（6）汽车电气系统检修实训室

汽车电气系统检修实训室应配备发电机、起动机、音响、电动雨刮器等电气系统总成部件，汽车舒适系统电气实训台、照明系统实训台、空调系统实训台、安全气囊实训台、娱乐影音实训台等，以及万用表、故障诊断仪等设备，按照每 4-5 人/台（套）配备，用于汽车电气设备构造与检修、汽车新技术与新结构等课内实验。

（7）汽车维护保养与故障检修实训室

汽车维护保养实训室应配备教学车辆、举升机、废气排放系统、拆装工具、诊断及专用工具等，按照 4-5 人/台（套）配备，用于汽车维护与保养、汽车检测与故障诊断技术等课内实验，汽车维护保养、汽车综合故障诊断排除实训。

（8）汽车保险理赔技能实训室

汽车保险理赔技能实训室应配备投影设备、白板，上课学生每人 1 台计算机，覆盖网络，安装汽车保险理赔模拟操作软件；保险公司投保单每人 1 份、事故车教学台架（每 8-10 人 1 台）、查勘用相机每 4 人 1 台、测量用卷尺每 2 人 1 把、查勘定损用相关单据（查勘单、定损单等）每 2 人 1 套等；支持机动车保险理赔课内实验，专业综合实训等。

（9）二手车鉴定评估技能实训室

二手车鉴定评估技能实训室应配备投影设备、白板，上课学生每人 1 台计算机，覆盖网络，安装二手车鉴定评估模拟操作软件；保险公司投保单每人 1 份、事故车教学台架（每 8-10 人 1 台）、车身电子测量仪（每 8-10 人 1 台）、漆膜鉴别教学板（每 2-4 人 1 套）、漆膜测量仪（每 4 人 1 台）、工业内窥镜（每 8-10 人 1 台）、手电筒（每人 1 支）、照相机（每 4 人 1 台）、计算器（每人 1 个）、钢制直尺（每人 1 把）、车辆证件（一套）；支持二手车证件识伪、漆膜鉴定、事故车鉴定、评估报告撰写等实验实训。

3.校外实训基地要求

具有稳定的校外实训基地；能开展汽车装配、汽车调试、汽车车身制造、产品检验和质量管理等实习实训活动，实训设备齐全，实训岗位、实训指导老师确定，实训管理及实施规章制度齐全。现有部分校外实训基地如表 15 所示。

表 15 现有部分校外实训基地一览表

校外实训基地名称	承担的主要实训实习项目	同时容纳学员数量	实训实习岗位
上汽大众汽车有限公司长沙分公司	汽车装配实训 顶岗实习	40 人	装调工、焊工、质检员
广汽菲克汽车有限公司长沙分公司	汽车装配实训 顶岗实习	30 人	装调工、焊工、质检员
吉利汽车股份有限公司	汽车装配实训 顶岗实习	30 人	装调工、焊工、质检员
比亚迪汽车股份有限公司	汽车装配实训 顶岗实习	30 人	装调工、焊工、质检员
中国人民财产保险股份有限公司	机动车保险与理赔实训	15 人	汽车车险销售员、理赔核赔员、查勘定损员
深圳中安财险公司	机动车保险与理赔实训	15 人	汽车车险销售员、理赔核赔员、查勘定损员
众成二手车服务有限公司	二手车鉴定与评估实训	10 人	二手车评估师、二手车销售顾问

（三）教学资源

教学资源主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施所需的教材、图书文献及数字教学资源等。

1.教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，建议选用国家规划教材，禁止不合格教材进入课堂。应建立专业教师、行业专家、教研人员等参与教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材，部分参考教材一览表如表 16 所示。

表 16 部分参考教材一览表

课程名称	教材名称	出版社	书号	主要教学资源(可列出资源地址)
汽车文化	汽车文化	哈尔滨工业大学出版社	978-7-5603-6452-0	http://hitpress.hit.edu.cn
发动机构造与维修	汽车发动机机械系统检修	上海交通大学出版社	978-7-313-15365-4	http://www.jiaodapress.com.cn
汽车装配与调试	汽车装配与调整	北京理工大学出版社	978-7-5640-9882-7	http://www.bitpress.com.cn
汽车制造工艺	汽车制造工艺学	北京理工大学出版社	978-7-5640-8245-1	http://www.bitpress.com.cn
汽车故障诊断技术	汽车故障诊断技术	北京邮电大学出版社	978-7-5635-3403-6	http://www.buptpress.com
汽车新技术与新结构	汽车新技术	上海交大出版社	978-7-313-13022-8	http://www.jiaodapress.com.cn
汽车维护保养	汽车维护与保养	电子科技大学出版社	978-7-5647-4141-9	http://www.uestcp.com.cn/org/platform
汽车底盘构造	汽车电气设备构造与维修	吉林大学出版社	978-7-5677-5862-9	http://www.jlup.com.cn
车身焊接技术	车身焊接技术	北京理工大学出版社	978-7-5640-8936-8	http://www.bitpress.com.cn

2.图书文献配备基本要求

图书文献配备应能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献应包括：汽车制造相关行业的政策法规、行业标准、技术规范等；汽车技术、汽车制造工艺、汽车装配工艺、汽车设计手册等专业类图书和实务案例类图书；5种以上汽车制造与试验技术专业学术期刊等。

3.数字教学资源配置基本要求

建设、配备与本专业相关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，应种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，能满足教学要求。现有课程数字教学资源如表 17 所示。

表 17 部分课程数字教学资源一览表

课程名称	网络平台	课程网址链接
发动机构造与维修	智慧职教云	https://zjy2.icve.com.cn/common/courseView/courseDetail.html?courseOpenId=wx2zadarp61mwfd8shslg
汽车底盘构造	智慧职教云	https://zjy2.icve.com.cn/common/courseView/courseDetail.html?courseOpenId=0tofabuqt55a4fw3ixm1zw
车身焊接技术	智慧职教云	https://hnbemc.zjy2.icve.com.cn/course.html?courseOpenId=x4pfav2riztdwjayonpq
汽车装配与调试	智慧职教云	https://hnbemc.zjy2.icve.com.cn/course.html?courseOpenId=x883av2r9o1dzbbargifa

二手车鉴定与评估	智慧职教云	https://zjy2.icve.com.cn/expertCenter/process/edit.html?courseOpenId=8iywabuqv7zjfrkmm1euw&tokenId=nr17af6rtixg1jfaufayoq
汽车新技术与新结构	智慧职教云	https://zjy2.icve.com.cn/expertCenter/process/edit.html?courseOpenId=9di0av2rj45asank07rqwq&tokenId=isrgaekruqvknlvzvsry1g
汽车电气设备构造与检修	智慧职教云	https://zjy2.icve.com.cn/expertCenter/process/edit.html?courseOpenId=5eu9al2qfoxcj7eghxxioq&tokenId=lqj8af6r0rnadijdn7hftg
现代汽车企业管理	智慧职教云	https://hnbemc.zjy2.icve.com.cn/course.html?courseOpenId=lvafabugs4faghdhjtva

（四）教学方法

依据专业培养目标、课程教学要求、学生能力与教学资源，充分利用信息化教学手段，采用任务驱动法、分组训练法、案例分析法、情景模拟法等教学方法，因材施教、按需施教，坚持学中做、做中学，达成知行合一。

（五）学习评价

1.课程教学采用学生、教学系统和督导系统三渠道评价方式。人才质量保障采用学校、企业、教育行政部门和社会四方评价方式。

2.考核采用理论考试、实践考核结合，教师评价与学生评价结合，灵活选择闭卷考试、作业评价、实训报告评价、技能考核、过程评价等多种方式进行。

（六）质量管理

1.学校和二级学院应建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2.学校、二级学院应完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3.学校应建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4.专业教研组织应充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

十、毕业要求

学生思想政治表现考核合格，在规定修业年限内完成规定课程学习，获得 144.5 总学分，具体毕业学分要求见表 18。

表 18 毕业学分要求表

序号	课程类型	学分
1	公共必修课	37.5
2	专业必修课	85

3	专业任选课	12
4	公共任选课	6
5	第二课堂成绩单	4
总 计		144.5

十一、附录

人才培养方案变动申请表。（见附表 1）

