



湖南潇湘技师学院

汽车维修专业人才培养方案（六年制）

专业代码：_____ 0403-2 _____

适用年级：_____ 2022 级 _____

教研室主任：_____ 汪淼泉 _____

制订时间：_____ 2022 年 6 月 _____

系部审批人：_____ 郑生明 _____

审批时间：_____ 2022 年 7 月 _____

学院审批人：_____ 周利民 _____

审批时间：_____ 2022 年 8 月 _____

目录

一、专业名称及代码	1
(一) 专业名称	1
(二) 专业代码	1
二、入学要求	1
三、修业年限	1
四、职业面向	1
(一) 职业面向	1
(二) 职业岗位发展路径	1
(三) 职业岗位与职业能力对应表	2
五、培养目标与培养规格	2
(一) 培养目标	2
(二) 培养规格	3
六、课程设置及要求	4
(一) 公共基础课程	5
(二) 专业技能课程	12
七、教学进程总体安排	28
(一) 课程类型结构	28
(二) 职业技能等级(资格)证书安排	28
(三) 教学活动周进程安排表	29
(四) 学时与学分分配	34
八、实施保障	34
(一) 师资队伍	34
(二) 教学设施	35
(三) 教学资源	37
(四) 教学方法	39
(五) 学习评价	39
(六) 质量管理	39
九、毕业要求	40
十、附录	40
(一) 编写说明	40
(二) 变更审批表	40

一、专业名称及代码

(一) 专业名称：汽车维修

(二) 专业代码：0403-2

二、入学要求

应、往届普通初级中学毕业生或具有同等学力毕业生。

三、修业年限

全日制六年制教育。

四、职业面向

(一) 职业面向

主要面向汽车售后服务、汽车制造、汽车销售等企业从事各类机动车的检验、维护、故障诊断与维修、车身修复等工作。

表 1：汽车维修专业与行业、职业岗位对应表

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
交通运输大类(50)	道路运输类(5002)	交通运输(53)；道路运输业(54)	汽车维修工(4-12-01-01)；汽车运用工程技术人员(2-02-15-01)	汽车机电维修；汽车销售；汽车维修业务接待。	汽车维修“1+X”职业技能等级证书

注：(1) 所属专业大类和所属专业类：依据《职业教育专业目录(2021年)》
(2) 对应行业(代码)：依据《国民经济行业分类与代码》(GB/T 4754-2017)
(3) 主要职业类别(代码)：依据《中华人民共和国职业分类大典》(2015版)
(4) 职业技能等级证书应涵盖但不限于“1+X”中的“X”证书

(二) 职业岗位发展路径

表 2：职业岗位发展路径

岗位类型	岗位名称	建议获得职业资格及等级	建议获得汽车专业领域职业技能等级证书
初次就业岗位	汽车机电维修； 汽车维修业务接待	汽车维修工(高级)	汽车动力与驱动系统综合分析技术-模块(中级) 汽车转向悬挂与制动安全系统技术-模块(中级)
目标岗位	汽车维修技师；	汽车维修工(技师)	汽车动力与驱动系统综合分析技术-模块(高级) 汽车转向悬挂与制动安全系统技术-模块(高级)
发展岗位	车间主管	汽车维修工(技师)	汽车维修企业运营与项目管理技术-模块(高级)
迁移岗位	服务主管	汽车维修工(技师)	汽车维修企业运营与项目管理技术-模块(高级)

（三）职业岗位与职业能力对应表

表 3：职业岗位与职业能力对应表

职业（工作）岗位	职业（工作）岗位 典型工作任务	职业能力要求	职业者素质要求
汽车机电维修	1. 汽车一、二级维护作业； 2. 汽车总成拆装、调整； 3. 新车交互检查（PDI）； 4. 发动机大修； 5. 车辆检测、诊断。	1. 运用现代企业管理和质量管理的知识进行维修过程管理； 2. 熟悉汽车行业相关标准、遵循汽车维修与规范； 3. 掌握汽车维修和诊断技术； 4. 数据分析工具技术应用能力； 5. 保证维修过程受控并且稳定有序，符合质量标准要求。	1. 具有良好的职业道德，遵纪守法； 2. 具有良好的安全意识和劳动防护意识； 3. 具有良好的团队合作精神和质量意识。
汽车诊断与故障排除	1. 维修车辆的检验、诊断； 2. 车辆维修过程和竣工检验； 3. 返修车辆原因分析和质量判断； 4. 负责监督维修人员的维修工作和维修质量数据分析。	1. 依据汽车维修质量检验有关法律、法规、规章，执行《车辆维修竣工检验标准》； 2. 严格执行国家及行业的有关汽车维修技术标准和其它相关技术标准； 3. 秉公行使质量检验和技术鉴定的职权； 4. 具有填写维修质量检验签证单和车辆技术档案的能力。	1. 具有良好的职业道德，遵纪守法； 2. 具有较强的口头与书面表达能力，沟通协调能力强； 3. 具有身体力行，专业化，规范化意识； 4. 具有良好的质量意识和客户服务意识。
汽车维修业务接待	1. 预约和接待客户； 2. 记录和判断车辆故障并安排维修； 3. 汽车保修索赔的处理和事故车定损； 4. 传达客户想法给维修技师； 5. 交车、维修项目及发票的解释工作； 6. 建立、完善客户档案，客户维护。	1. 具有与汽车维修相关政策、法规，维修合同，机动车辆保险及索赔知识； 2. 清楚维修业务接待工作流程； 3. 具备与客户交流沟通能力，能熟练运用礼仪规范进行维修业务接待； 4. 具备汽车构造、汽车维修等知识，能够查询评定车辆维修技术状况。	1. 具有良好的职业道德，遵纪守法； 2. 具有较强的口头与书面表达能力，沟通协调能力强； 3. 具有团队协作精神； 4. 具有良好的心理素质，能应对客户的抱怨与投诉； 5. 能与客户建立良好持久关系。

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

培养思想政治坚定、德技并修，从事汽车维修的高级技能人才。能适应未

来汽车行业发展的要求，能胜任汽车总成大修、汽车疑难故障诊断与排除、汽车综合性能检测，过程检验与竣工验收、技术培训、生产组织等工作任务，具备一定的科学文化水平，良好的人文素养，具备较强的责任心、质量意识和安全意识，具备一定的管理和协调能力。取得汽车维修工高级职业资格证书以及预备技师层次毕业证书，具有职业生涯发展能力。

（二）培养规格

1、素质

(1)坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下,践行社会主义核心价值观,具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

(2)崇尚宪法、遵纪守法、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

(3)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；

(4)勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

(5)具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯。

2、知识

(1)掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

(2)熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等相关知识；

(3)掌握汽车零件图和装配图要素，熟练掌握识图方法；

(4)掌握电路图的组成基本知识；

(5)掌握汽车各部分的组成及工作原理；

(6)掌握汽车发动机、汽车底盘、汽车电气系统的结构组成与维修方法；

(7)掌握汽车检测常用仪器、工具和设备的选择、维护与操作规程；

(8)掌握汽车疑难故障诊断与排除相关知识；

(9) 掌握国家汽车性能与试验标准；

(10) 了解行业新技术、新材料，新工艺，掌握汽车维修技术培训技巧与方法

- (11) 掌握汽车各个使用性能的检测步骤、方法及注意事项。
- (12) 了解汽车美容与改装相关方法，初步掌握美容与改装技能
- (13)掌握节能与新能源相关知识；
- (14)掌握新能源汽车的组成、工作原理以及一定的拆装维护等相关知识；
- (15)熟悉汽车制造，二手车鉴定等领域相关的国家标准和行业标准。
- (16) 掌握汽车检测与维修相关行业技术标准、国家标准和国际标准。
- (17)熟悉汽车销售、保险和理赔、旧机动车鉴定等相关知识。

3、能力

- (1) 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度；
- (2) 具有正确的世界观、人生观和价值观；
- (3)具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；
- (4)具备对汽车电路图的识图与分析能力；
- (5)能够执行维修技术标准和制造厂、零部件供应商提供的车辆维修、调整、路试检查程序；
- (6)具备车辆总成和系统部件的拆卸、标记与装配能力；
- (7)具备熟练操作汽车检测与维修常用设备、仪器及工具的能力；
- (8)具备制定维修方案，排除汽车疑难故障的能力；
- (9)具备一定的新能源汽车维护、诊断、检修的能力；
- (10)具备与客户沟通，处理客户委托的能力。
- (11) 熟悉汽车维修企业管理原则、管理技巧。
- (12) 具备一定的技术培训能力。

六、课程设置及要求

根据国内外汽车工业技术发展以及汽车售后服务行业的发展趋势，基于企业调查和专家意见，通过对汽车售后服务高等技术人才当前以及今后一段时期内应具备的能力进行分析和归纳，为了达到专业培养目标和汽车维修行业岗位要求，融入汽车维修行业职业资格标准，确定以职业岗位能力为主线和基本素质培养为主线，建立本专业的知识、能力和素质结构，遵循学生的认知规律和职业成长规律，构建课程体系。

本专业课程主要包括公共基础课程和专业技能课程。

(一) 公共基础课程

公共基础课程主要包括必修课程、限定选修课程和非限定选修课程。

表 4 公共基础课程一览表

课程代码	课程名称	学分	参考学时	课程性质
600010	道德法律与人生	2	36	必修课
600011	经济与政治常识	2	32	必修课
600012	职业道德与职业指导	1	22	必修课
600005	学习高技能人才楷模专题教育	1	10	必修课
600007	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	必修课
600008	“四史”教育	1	18	必修课
700214	语文（中级通用知识）	8	140	必修课
700215	语文（高级通用知识）	2	36	必修课
700220	数学（中级）	4	68	必修课
700221	数学（高级）	2	36	必修课
700216	英语（中级）	4	68	必修课
700217	英语（高级）	4	72	必修课
700222	历史（中级）	4	72	必修课
700218	体育与健康	11	196	必修课
700212	美育	2	36	必修课
700219	数字技术应用（中级阶段必修）	4	72	必修课
700205	心理健康教育	2	32	必修课
700208	职业发展与就业指导	2	36	必修课
700209	军事技能及军事理论	4	148	必修课
700210	安全教育（包含开学第一课）	1	18	必修课
700211	健康教育（性教育）	1	24	必修课
700213	劳动教育课（劳动精神、劳模精神、工匠精神）	3	48	必修课
700303	语文（中级选择性必修）	3	54	限定选修课
700301	数学（中级选择性必修）	1	18	限定选修课
700302	数学（高级选择性必修）	1	18	限定选修课
700306	英语（中级选择性必修）	1	18	限定选修课
700311	通用职业素质：信息检索与处理模块	2	36	限定选修课
700311	通用职业素质：就业指导与实训模块	2	36	限定选修课
700311	通用职业素质：创业创新指导与实训模块	2	36	限定选修课
700409	专业英语	2	36	非限定选修课

表 5 公共基础课程设置及要求

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时
语文（中级通用）	<p>1. 知识目标：掌握教材中注释词语的音、形、义；掌握比喻、比拟、排比、反复、双关、借代、夸张、对偶、设问、反问等常见修辞手法的运用，能够判断辞格；了解条据、声明、建议书等日用文书，请示、通知、报告等行政文书，总结、计划、讲话稿等事务性文书，论文、劳动合同、创业计划书等专用文书的文种特征和写作要领。</p> <p>2. 能力目标：能够借助语文工具书自行解决阅读中的词语障碍；能够凭借语感和语法识别简单病句，并进行修改；能用普通话正确、流利、有感情地朗读课文；在通读课文的基础上，理清思路，理解主要内容，体味和推敲重要词句在语言环境中的意义和作用。</p> <p>3. 素质目标：养成利用图书馆、计算机网络收集自己需要的信息和资料，并对其进行理解和归类的习惯；利用图书馆、计算机网络收集自己需要的信息和资料，并对其进行理解和归类。</p>	<p>1. 现代文阅读。</p> <p>2. 文学作品欣赏。</p> <p>3. 文言文阅读。</p> <p>4. 口语交际训练。</p> <p>5. 阅读指导。</p> <p>6. 应用文写作训练。</p> <p>7. 语文综合实践活动。</p> <p>8. 写作训练。</p>	<p>1. 教师在教学中必须贯彻注重基础、强化能力、突出重点、学以致用原则。</p> <p>2. 课堂教学中可采用项目、任务等多种教学方法，采用讨论等多种形式，培养学生浓厚的学习兴趣、坚强的意志和良好的学习习惯。</p> <p>3. 教学中要注重课堂内外教学资源的结合，紧密联系社会生活和学生所学专业，走出教室、走出校园、走进企业、走向社会，引导学生体验生活、拓宽视野，在实践中提高语文能力。</p> <p>4. 尽量运用现代教育技术，结合教学实际，设置教学情境；培养学生利用网络资源积累资料和筛选信息的能力，以提高课堂教学的效率。</p> <p>5. 通过过程性考核和终结性考核相结合的方式，检测学习效果。</p>	140
语文高级通用	<p>1. 知识目标：扩大词语的积累，能够理解课文中重要的词语在具体语境中的准确含义及其表达效果；了解常见病句类型，能够凭借良好的语感、语法规范和逻辑关系辨析病句并改正；识别常用修辞方法，理解修辞运用的主要表达效果；了解写作的一般规律，能够运用叙述、议论、说明、描写、抒情等主要方法表达自己的思想感情。</p> <p>能力目标：能自主对文章进行修改，养成良好的修改习惯；了解文章的一般结构和写作要求，能够满足生活、工作对书面表达的需要而模仿范文进行较为实用的写作活动；能够在讨论中主动发表自己的意见，有理有据，能引起大家的重视。</p> <p>3. 素质目标：关心学校、本地区和国内外大事，就共同关注的热点问题，收集资料，调查访问，相互讨论，能用文字、图表、图画、照片等展示学习成果。</p>	<p>1. 现代文阅读。</p> <p>2. 文学作品欣赏。</p> <p>3. 文言文阅读。</p> <p>4. 口语交际训练。</p> <p>5. 阅读指导。</p> <p>6. 应用文写作训练。</p> <p>7. 语文综合实践活动。</p> <p>8. 写作训练。</p>	<p>1. 以学生为中心，重视学生听说读写的的能力训练，尤其是在口语交际和写作中，教师可结合学生所学专业，进行强化训练。</p> <p>2. 教师应重视语文综合实践活动，根据单元教学要求，组织开展演讲、读书报告会、诗歌诵读会、访问、社会调查、课本剧表演等多种形式的活动。</p> <p>3. 尽量运用现代教育技术，结合教学实际，积极开发网络资源。</p> <p>4. 通过过程性考核和终结性考核相结合的方式，检测学习效果。</p>	36
数学中级	<p>1. 知识目标：初步知道知识的含义及其简单应用；懂得知识的概念和规律(定义、定理、法则等)以及与其他相关知识的联系；掌握能够应用知识的概念、定义、定理、法则去解决一些问题。</p> <p>2. 能力目标：根据法则、公式，或按照一定的操作步骤，正确地进行运算求解；正确使用科学型计算器及常用的数学工</p>	<p>1. 不等式与集合。</p> <p>2. 函数。</p> <p>3. 三角函数。</p> <p>4. 数列。</p> <p>5. 排列与组合。</p> <p>6. 概率与统计初步。</p>	<p>1. 课程以学生为中心，将课程思政融入教学中。</p> <p>2. 实施线上和线下相结合的教学模式。采取案例教学、探究法等多种教学方法。充分结合学生所学专业将专业案例引入教学。</p> <p>3. 线下教学在多媒体教室进行，已开发的在线</p>	68

	具软件；按要求对数据（数据表格）进行处理并提取有关信息；根据数据趋势，数量关系或图形、图示，描述其规律。 3. 素质目标：认识数学的科学价值，应用价值和文化价值，形成批判性的思维习惯，崇尚数学的理性精神，刻苦钻研，敢于探索，乐于与同学合作，竞争自立，有创新意识，逐步具有社会责任感、正义感，关注生活中与数学有关的热点事件，并参与讨论。		资源供学生线上学习。 4. 课程考核采用线上和线下相结合、过程考核与终结考核相结合。	
数学高级	1. 知识目标：熟悉微积分的基本概念、定理与性质；熟练掌握微积分的常用计算方法与技巧。 2. 能力目标：能用数学知识解决专业及生活中的相关问题。提升逻辑思维、抽象思维、形象思维及空间想象等方面的能力。 3. 素质目标：具有严谨的科学态度与和发愤图强、坚持不懈、迎难而上的科学精神。	1. 函数 2. 三角函数 3. 立体几何 4. 平面解析几何 5. 向量和复数 6. 微分及其应用 7. 一元函数积分 8. 微分方程	1. 课程以学生为中心，基于数学课程在课程体系中的功能定位确定所应承担的思想政治教育任务。 2. 在传授知识的同时，要通过各个教学环节逐步培养学生具有抽象概括问题的能力、逻辑推理能力、空间想象能力和自学能力，还要特别注意培养学生具有比较熟练的运算能力和综合运用所学知识去分析问题和解决问题的能力。 3. 通过过程性考核和终结性考核相结合的方式，检测学习效果。	36
体育与健康	1. 知识目标：体验运动乐趣，掌握一至两项自己喜爱的运动项目，培养终身锻炼身体的习惯。 2. 能力目标：掌握保健与锻炼身体的方法，提高自我保健和自我锻炼的能力，全面提高学生的体能和对自然环境的适应能力，促进学生身心全面发展。 3. 素质目标：树立群体意识和集体荣誉感，培养团结协作、遵纪守法以及自控自律的优良品质。	1. 体育基本理论知识： (1) 体育卫生与健康。 (2) 增强体质的锻炼方法。 (3) 体育保健。 (4) 各项目竞赛规则。 2. 体育实践： 田径、篮球、羽毛球、乒乓球、武术-24式太极拳等，根据学情，教师力求做到提高体育的基本技术和技能以及体育文化素养，达到增强学生体质，促进身心健康发展，培养学生终身锻炼的习惯。	1. 课程以学生为中心，以人为本，充分挖掘体育课程的深层思想，实施课程全过程育人。 2. 理论教学方法：讲授法、提问法、案例法，通过各种方法结合自身及学生的实际情况进行教学，可使学生更加形象的接受内容。 3. 实践教学方法：分为指导法（语言法、直观法、分解法、完整法、预防与纠正错误法）与练习法（游戏法、综合法、比赛法、循环法、重复法、变换法）。 4. 通过过程性考核和终结性考核相结合的方式，检测学习效果。	196
美育	1. 知识目标：掌握美的本质内涵，了解自然美、社会美、艺术美、技术美、创造美等领域的主要内容和指导意义。 2. 能力目标：培养学生的审美能力、丰富想象力，激发创新创造活力。 3. 素质目标：在学生掌握必要基础知识和基本技能的基础上，着力提升文化理解、审美感知、艺术表现、创意实践等核心素养，引领学生树立正确的历史观、民族观、国家观、文化观，陶冶高尚情操，塑造美好心灵，增强文化自信。	1. 认识美：中西方对美的本质内涵探讨。 2. 发现美：发现自然美与社会美。 3. 欣赏美：鉴赏艺术美、技术美。 4. 创造美：联系专业，探寻职业之美。	1. 立德树人贯穿课程始终，坚持以美育人、以美化人、以美培元。 2. 准备多媒体教室，建立实践教学基地，开展实践教学。 3. 采用“项目导向，任务驱动，案例教学，理论实	36

			<p>践一体化课堂”的方式组织教学。</p> <p>4. 推进课程教学、社会实践和校园文化建设深度融合。</p> <p>5. 采用过程性考核和终结性考核相结合的方式。</p>	
数字技术应用（中级阶段必修）	<p>1. 知识目标:熟练掌握常用计算机软件工具应用和信息化办公应用技能;了解大数据、人工智能、区块链等新兴数字化信息技术,专业学习的能力;拓展信息安全、大数据、人工智能、现代通信技术、数字媒体与虚拟现实等相关知识内容。</p> <p>2. 能力目标:能运用数字技术应用各种信息,运算、加工、存储、传送、传播、还原的技术;能通过数字技术理论知识学习、技能训练和综合应用实践;能在日常生活、学习和工作中综合运用数字信息技术解决问题。</p> <p>3. 素质目标:养成学生团队意识和职业精神,具备独立思考和主动探究能力,培养学生创新精神、职业素养、创新意识,为学生职业能力持续发展奠定基础。</p>	<p>基础模块:</p> <p>1. 文档处理:文档的基本编辑、图片的插入和编辑、表格的插入和编辑、样式与模板的创建和使用、多人协同编辑文档等内容。</p> <p>2. 电子表格处理:工作表和工作簿操作、公式和函数的使用、图表分析展示数据、数据处理等内容。</p> <p>3. 演示文稿制作:演示文稿制作、动画设计、母版制作和使用、演示文稿放映和导出视频等内容。</p> <p>4. 信息检索与信息素养及社会责任等。</p> <p>拓展模块:</p> <p>拓展学习信息安全、大数据、人工智能、现代通信技术、数字媒体与虚拟现实等相关知识内容。</p>	<p>1. 紧扣学科核心素养和课程目标,全面贯彻党的教育方针,落实立德树人根本任务的基础上,突出职业教育特色,提升学生的信息素养,培养学生的数字化学习能力和利用信息技术解决实际问题。</p> <p>2. 课程内容以实际案例相结合,案例的选取应贴近生活、贴近学习、贴近工作,在教学中注重使学生掌握操作过程和技巧,可采用“任务描述→技术分析→示例演示→任务实现→能力拓展”的形式组织教学。</p> <p>3. 第2学期教学安排1+X考证(全国office2016二级考试)结合岗位需求进行相关案例题库训练。</p>	72
心理健康教育	<p>1. 知识目标:了解心理健康基本概念和有关理论,明确学生时期的心理发展特征、规律以及异常表现,掌握自我调适的基本知识及方法。</p> <p>2. 能力目标:掌握自我探索技能,心理自我判别与调适的技能及各种通用技能。如:自我管理技能、学习发展技能、情绪管理技能、压力挫折管理技能、与同伴交往技能等。</p> <p>3. 素质目标:树立心理健康发展的自主意识;了解自身的心理特点;具备积极正确的人生观、价值观和心理健康观。</p>	<p>1. 认识心理健康。</p> <p>2. 了解真实自我。</p> <p>3. 开发学习潜能。</p> <p>4. 与情绪共处。</p> <p>5. 体验自我成长。</p> <p>6. 塑造健全人格。</p> <p>7. 促进同伴交往。</p> <p>8. 聚焦生活心理。</p>	<p>1. 课程要注重理论联系实际,注重培养学生实际应用能力,既有心理知识的传授、心理活动的体验,还要有心理调适技能的训练等。</p> <p>2. 要充分发挥师生在教学中的主动性和创造性,教师要尊重学生的主体性,充分调动学生参与的积极性,防止单向的理论灌输和知识传授。</p> <p>3. 在教学过程中,要充分运用各种资源,采用“理论+实践”的教学模式,采取问题导向+案例+体验式教学的方法并利用多媒体教学设备组织教学。</p>	32

			4. 融入课程思政相关内容。 5. 课程考核采用过程性考核与终结性考核相结合的方式进行。	
职业发展与就业指导	<p>1. 知识目标：了解职业特点，认识自己的特性以及社会环境；了解就业形势与政策法规；就业协议签订的注意事项，掌握相关的职业分类知识以及创业的基本知识。</p> <p>2. 能力目标：通过本课程的教学，学生应当掌握创业的基本能力，还应该通过课程提高学生的各种通用能力，如沟通能力和人际交往能力等。也必须拥有运用简历制作的知识与技巧，完成求职简历制作的能力。</p> <p>3. 素质目标：通过本课程的教学，学生应当树立起职业生涯发展的自主意识，树立积极正确的人生观，价值观和就业观念，把个人发展和国家需要、社会发展相结合，主动培养责任意识、服务意识，自愿为个人职业发展和社会发展付出积极的努力。</p>	<p>1. 就业指导理论模块</p> <p>2. 就业指导实践模块</p>	<p>1. 本课程以学生为主体，以成果为导向，注重理论联系实际，讲授与训练相结合的方式进行。教学可采用课堂讲授、典型案例分析、情景模拟训练、小组讨论、角色扮演、社会调查、实习见习等方法进行。</p> <p>2. 在教学的过程中，要充分利用各种资源。除了教师和学生自身的资源之外，还可调动社会资源，采取与外聘专家、优秀毕业生、职场人物专题讲座和座谈相结合的方法。</p>	36
军事理论		<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>1. 融入课程思政，立德树人贯穿课程始终。</p> <p>2. 教师具备丰富的军事理论知识。</p> <p>3. 教学场地应具备多媒体教学设备。</p> <p>4. 采用过程性考核和终结性考核相结合的方式。</p>	36
军事技能（军训）	<p>1. 知识目标：掌握基本的军事技能，为国家培养综合素质人才打好基础。</p> <p>2. 能力目标：具备一定的个人军事基础能力及突发安全事件应急处理能力。</p> <p>3. 素质目标：提高思想素质和心理素质，具备一定的军事素养。</p>	<p>1. 队列训练。</p> <p>2. 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>5. 基本生活技能：叠被子、整理内务等。</p> <p>6. 军体拳</p>	<p>1. 融入课程思政，立德树人贯穿课程始终。</p> <p>2. 由军事教官进行军事训练。</p> <p>3. 采用过程性考核和终结性考核相结合的方式。</p>	112

<p>安全教育、健康教育</p>	<p>1. 知识目标：理解安全的基本内涵，掌握国家安全、校园安全、人生安全、消防安全等基础安全知识；了解基础的法律法规和生活安全基本常识；了解艾滋病防治知识；掌握日常生活、劳动安全防范知识和技能。 2. 能力目标：能够遵守法律法规和疫情防控的基本要求；具备良好的自主学习能力和自我保护、安全防卫、抵御违法犯罪及应急处理的基本能力。 3. 素质目标：树立科学的安全理念，保持健康的心理状态；养成健全的法律意识和良好的安全意识，坚定安全无小事、生命诚可贵等科学理念；具备 6S 管理及劳动安全意识。</p>	<p>1. 树立科学的安全理念，创建文明安全校园。 2. 关注国家安全和公共安全，树立国家安全观，建立大学生意识形态的青年使命担当，以及公共安全事件的应急处理。 3. 人身安全，珍惜生命（包含生理健康和情感安全、性健康教育、艾滋病防治）。 4. 财产安全、法律法规。 5. 防火知识、消防安全。 6. 平安出行、交通安全。 7. 文明用网、网络安全。</p>	<p>1. 本门课以学生为主体，理论引领与实践感悟相结合，实行线上学习、线下体验相结合的混合式教学方式。 2. 将课程思政融入教学过程。 3. 结合学生的专业特性，树立职业安全基本意识。 4. 课程考核采用线上、线下相结合、过程性考核与终结性考核相结合的方式。</p>	<p>42</p>
<p>劳动教育课（劳动精神、劳模精神、工匠精神）（讲座+实践）</p>	<p>1. 知识目标：理解劳动在人类进化和人类社会产生过程中的推动作用；理解合法劳动的重要意义；理解专业实习实训（含实验）中劳动实践的基本知识和基本要求，学习劳模精神，掌握创新劳动的概念，感受创新劳动对推动人类社会进步的重要作用。 2. 能力目标：提高合法劳动能力；掌握专业实习实训（含实验）劳动知识和技能，具备完成劳动实践所需的设计、操作和团队合作能力。 3. 素质目标：树立正确的马克思主义劳动价值观；树立正确的劳动观念，养成认真负责、安全规范的劳动习惯；养成合法劳动的习惯，形成爱岗敬业的劳动态度和精益求精、追求卓越的工匠精神，增强自身的职业认同感和劳动自豪感；培养劳动品质和职业素养。</p>	<p>1. 树立马克思主义劳动价值观。 2. 在日常生活中增强劳动意识。 3. 在专业实践中发展劳动能力。 4. 在精神传承中提升劳动品质。 5. 新时代劳动者的责任与担当。</p>	<p>1. 课程以学生为中心，以立德树人为根本，充分挖掘内容的思想性，实施课程全过程育人。 2. 运用视频、音频等多种信息化教学资源 and 手段，采取情境教学法、案例教学法及小组讨论法等多种方法。 3. 理论教学在多媒体教室进行，积极开发课程网络资源。 4. 将家庭劳动、校园劳动与社会劳动相结合，采用理论与实践相结合的教学模式，以过程性考核和终结性考核相结合的方式，检测学习效果。</p>	<p>48</p>
<p>通用职业素质：交往与合作模块</p>	<p>1. 知识目标：掌握交往与合作基础知识、基本理论，理解人际交往与合作、团队精神的重要性，辩证地认识人际交往矛盾冲突，培养学生交往与合作、沟通与表达、团队构建与管理等通用职业基础知识。 2. 能力目标：熟练运用人际交往与合作的技能，建立良好的人际关系，掌握团队合作、沟通、矛盾处理等基本技能，培养人际交往能力、团队合作能力、语言表达能力等通用职业能力，提高学生的环境适应能力和完成工作所需的基本能力。 3. 素质目标：培养学生的规则意识、责任意识和大局意识等基本职业意识；将职业通用素质、职业行为习惯和具体的劳动实践相结合，树立正确的职业理想信念。</p>	<p>1. 增进自身礼仪修养。 2. 敲开人际关系的大门。 3. 增进和维护人际关系。 4. 处理人际关系。 5. 保护他人和自己。 6. 了解团队合作。 7. 融入你的团队。 8. 与团队成员高效合作。 9. 组建自己的小团队。 10. 管理好自己的小团队。</p>	<p>1. 课程以学生为中心，以立德树人为根本，充分挖掘内容的思想性，实施课程全过程育人。 2. 运用视频、音频等多种信息化教学资源 and 手段，采取情境教学法、案例教学法及小组讨论法等多种方法。 3. 教学在多媒体教室进行，积极开发课程网络资源，开展理论与实践相结合的教学活动等。 4. 通过过程性考核和终结性考核相结合的方式，检测学习效果。</p>	<p>36</p>

<p>通用职业素质：就业指导与实训模块</p>	<p>1. 知识目标：了解职业发展的阶段特点；清晰地了解自身角色特性、未来职业的特性以及社会环境；了解就业形势与政策法规；掌握基本的劳动力市场相关信息、相关的职业分类知识。</p> <p>2. 能力目标：具备自我认识与分析技能、信息搜索与管理技能、职业生涯决策技能、求职技能等，提高学生的各种通用技能，如沟通技能、问题解决技能、自我管理技能和人际交往技能等。</p> <p>3. 素质目标：树立职业生涯发展的自觉意识，树立积极正确的职业态度和就业观念。</p>	<p>1. 就业准备： 开启人生职业旅程。 全面探索认知自我。 初步了解企业岗位。</p> <p>2. 求职技巧： （1）精准获取就业信息。 掌握简历制作技巧。 熟知面试通关法宝。</p> <p>3. 初入职场 做好职业角色转换。 培养良好职业道德。 （3）保护合法就业权益。</p>	<p>1. 课程以学生需要为中心，注重学生的主体地位，通过引导学生自主探究和实践，逐步掌握方法，增强能力，提升素质。</p> <p>2. 坚持以能力为本位、问题导向为原则，将知识传授与能力训练相结合，通过案例分析、任务引领、项目训练等教学活动，培养学生的通用职业能力。</p> <p>3. 在多媒体教室开展教学活动，运用视频、音频等多种信息化教学资源 and 手段，采取情境教学法、案例教学法及小组讨论法等多种方法进行教学。</p> <p>4. 通过过程性考核和终结性考核相结合的方式，检测学习效果。</p>	<p>36</p>
<p>通用职业素质：创业创新指导与实训模块</p>	<p>1. 知识目标：掌握创业创新基础知识、基本理论，理解创业活动的特殊性，辩证地认识创业者、创业市场机会、创业计划、商业模式和精益创业等核心知识，培养学生创新创业、团队合作等通用职业知识。</p> <p>2. 能力目标：熟练运用创新创业知识与方法，完成创业项目评价、创业计划书撰写、新企业创办，合理设计新创企业市场营销策略。</p> <p>3. 素质目标：了解国家创新创业的战略意义，厚植家国情怀，养成责任担当、诚信敬业精神，具有较强的创新创业与团队协作意识，主动适应国家经济社会发展，自觉遵循创新创业规律，积极投身创业实践。</p>	<p>1. 创业与创业精神。</p> <p>2. 创业机会与商业模式。</p> <p>3. 创业团队的组建。</p> <p>4. 创业计划书的撰写。</p> <p>5. 创业项目的路演。</p> <p>6. 创业资金的运作。</p> <p>7. 创办新企业。</p> <p>8. 创业者应具备的创新思维。</p> <p>9. 创新思维对创业的启发。</p>	<p>1. 课程以学生为中心，以立德树人为根本，充分挖掘内容的思想性，实施课程全过程育人。</p> <p>2. 运用视频、音频等多种信息化教学资源 and 手段，采取情境教学法、案例教学法及小组讨论法等多种方法。</p> <p>3. 教学在多媒体教室进行，积极开发课程网络资源等。</p> <p>4. 采用理论与实践相结合，以实用性、有效性和综合性为原则，根据职业发展所需要的各项通用职业素质构建课程体系和内容，以真实的创业案例为引导安排教学活动。</p> <p>5. 通过过程性考核和终结性考核相结合的方式，检测学习效果。</p>	<p>36</p>

(二)专业技能课程

专业技能课程为了使学生了解、掌握和应用本专业所必需的基本理论、专业基本知识与专项技术技能而设置的课程。专业技能课程一般包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程、集中实训课程、并涵盖有关实践性教学环节。(★为专业核心课程)

表 6 专业技能课程一览表

课程代码	课程名称	学分	参考学时	课程性质
200401	汽车文化	2	32	专业基础课
200402	汽车机械制图	6	96	专业基础课
200403	AUTOCAD	4	72	专业基础课
200404	汽车机械基础	4	72	专业基础课
200405	汽车电工电子技术	6	108	专业基础课
200406	新能源汽车概论	4	72	专业基础课
200407	汽车材料	2	36	专业基础课
200408	钳工工艺基础	4	72	专业基础课
200434	焊工工艺基础	4	72	专业基础课
200409	发动机构造与维修 *	12	216	专业核心课
200410	汽车底盘构造与维修 *	12	216	专业核心课
200411	汽车电器设备构造与维修 *	6	108	专业核心课
200412	汽车发动机电控技术 *	12	216	专业核心课
200413	汽车舒适性系统 *	6	108	专业核心课
200414	汽车维护与保养 *	6	108	专业核心课
200415	汽车自动变速器构造与维修 *	6	108	专业核心课
200416	汽车故障诊断与排除 *	10	180	专业核心课
200417	汽车空调	4	72	专业拓展课
200418	汽车性能与检测	6	108	专业拓展课
200419	汽车总线技术	4	72	专业拓展课
200420	汽车底盘电控技术	4	72	专业拓展课

200421	汽车维修企业管理	4	72	专业拓展课
200422	汽车配件与营销	4	72	专业拓展课
200423	汽车保险与理赔	4	72	专业拓展课
200424	二手车鉴定与评估	4	72	专业拓展课
200425	汽车维修业务接待	2	36	专业拓展课
200426	混合动力汽车构造与维修	6	108	专业拓展课
200427	汽车驾驶技能训练	4	72	专业拓展课
200428	汽车改装	4	72	专业拓展课
200429	汽车维修工职业技能鉴定（中级工）	6	108	集中实践课
200430	汽车维修工职业技能鉴定（高级工）	6	108	集中实践课
200433	技术论文撰写训练	2	36	集中实践课
200431	认识实习	1	24	集中实践课
200432	顶岗实习	40	960	集中实践课

表 7 专业技能课程设置及要求

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时
汽车文化	<p>1. 知识目标:</p> <p>1) 熟悉汽车发明及发展过程;</p> <p>2) 辨识国内外著名汽车品牌、汽车公司与商标、车型、汽车名人; 了解汽车基础知识;</p> <p>3) 了解汽车所用能源种类及各种不同汽车能源的特点;</p> <p>4) 了解本专业对口就业企业的企业文化, 包括经营宗旨、价值观念、道德行为准则等;</p> <p>5) 了解企业岗位分工及职责;</p> <p>6) 了解汽车服务行业的职业发展、汽车从业人员的素养要求和技能要求。</p> <p>2. 能力目标:</p> <p>1) 初步具有理解汽车品牌文化的能力;</p> <p>2) 会欣赏汽车车标、汽车外形与色彩;</p> <p>3) 能描述国内外著名汽车从业人员的事迹;</p> <p>4) 能按相关环保政策与法规, 从事汽车专业的工作;</p> <p>5) 能绘制本专业对口就业企业的岗位职责图;</p> <p>3. 素养目标:</p> <p>1) 培养学生的自信和胆量, 让学生逐渐形成符合汽车工业人员所要求的职业道德与职业素养;</p> <p>2) 注重培养学生自学能力, 为适应汽车运用与维修专业岗位群的要求打下基础, 提高学生走向社会的求职竞争力;</p> <p>3) 有较强的集体荣誉感和团队合作意识;</p> <p>4) 能客观地评判自己或他人的工作业绩;</p> <p>5) 通过本课程学习, 初步认识汽车文化知识, 培养对本行业的热爱</p>	<p>1. 汽车发展史</p> <p>2. 世界著名汽车公司的企业文化及主要产品。</p> <p>3. 介绍中国著名汽车公司的企业文化, 主要产品及发展简史。</p> <p>4. 介绍汽车艺术的理念及发展历程, 介绍汽车改装及汽车音乐的相关知识</p> <p>5. 介绍世界著名五大车展及中国上海车展的规模特点</p> <p>6. 介绍世界著名汽车运动的起源及世界著名赛事</p> <p>7. 介绍汽车安全及汽车技术</p>	<p>1. 本课程是专业基础课, 应以学生为中心, 立德树人为根本将课程思政融入主题教学中, 实施全过程育人;</p> <p>2. 根据课程地位与课程特点, 在教学中多采用案例教学、任务驱动、小组合作、角色扮演等教学方法;</p> <p>3. 教学考核评价建议采用期末考试(40%)、平时成绩(60%)相结合的综合评价方式。</p>	32
汽车机械制图	<p>1. 知识目标:</p> <p>1) 全面掌握机械制图中机件的表达方法及《机械制图国家标准》的有关规定。</p> <p>2) 熟练掌握轴套类、轮盘类、箱壳类、叉架类零件的视图表达、尺寸标注。</p> <p>3) 掌握标准件(键、销、螺纹、轴承)的构造查表、规定标记和画法。</p> <p>2. 能力目标:</p> <p>1) 熟悉识读机件的视图, 包括结构、尺寸等。</p> <p>2) 具备一定的空间想象能力和空间分析能力。</p> <p>3. 素养目标:</p> <p>1) 培养认真负责的工作态度和严谨细致的工作作风。</p> <p>2) 有较强的人际沟通和处理问题的能力。</p> <p>3) 具备工作中的创新能力和自我约束能力。</p>	<p>1. 机械制图的基础知识与技能;</p> <p>2. 正投影法与常见形体的三视图;</p> <p>3. 组合体视图;</p> <p>4. 机件的常用表达方法;</p> <p>5. 常用件与标准件的表达;</p> <p>6. 零件图;</p> <p>7. 装配图;</p> <p>8. 机械零件测绘技术训练。</p>	<p>1. 本课程是专业基础课, 应以学生为中心, 立德树人为根本将课程思政融入主题教学中, 实施全过程育人;</p> <p>2. 根据课程地位与课程特点, 在教学中多采用案例教学、任务驱动、小组合作、角色扮演等教学方法;</p> <p>3. 可结合机械模具、教具、汽车零部件实物进行实物展示教学;</p> <p>4. 教学考核评价建议采用期末考试(60%)、平时成绩(40%)相结合的综合评价方式。</p>	96

<p>AUTOCA D</p>	<p>1. 知识目标 1) 掌握 CAD 界面的相关知识; 2) 掌握绘图工具栏的相关知识; 3) 掌握修改工具栏的相关知识; 4) 掌握图层设置的相关知识; 5) 掌握简单线条的使用; 6) 掌握圆和圆弧命令的使用绘制; 7) 掌握复制、镜像、阵列、偏移等命令的使用; 8) 掌握尺寸标注命令的使用, 会对图形进行尺寸标注; 9) 掌握三维绘图的基本知识和命令使用。 2. 能力目标 1) 具有二维零件图绘制的能力; 2) 初步具有二维装配图绘制的能力; 3) 具有对零件图进行完整尺寸标注的能力; 4) 熟悉三维绘图的相关知识 5) 具有对零件进行三维绘图的能力; 6) 初步具有对组合体进行三维绘图的能力; 7) 初步具有对相关软件熟悉和扩展使用的能力 3. 素质目标 1) 具有严谨的学习态度, 良好的学习习惯; 2) 具有耐心细致的工作作风和严肃认真工作态度; 3) 具有较好语言表达、交往及沟通能力; 4) 具有团队合作精神。</p>	<p>1. 五个栏、三个口; 2. 图层设置; 3. 绘图工具栏各图标的使用; 4. 修改工具栏各图标的使用; 5. 尺寸标注; 6. 三维绘图基础; 7. 实体工具栏各图标的使用; 8. 实体编辑工具栏各图标的使用。</p>	<p>1. 本课程是专业基础课, 应以学生为中心, 立德树人为根本将课程思政融入主题教学中, 实施全过程育人; 2. 根据课程地位与课程特点, 在教学中多采用案例教学、任务驱动、小组合作、角色扮演等教学方法; 3. 授课过程中建议多结合工程案例图纸、汽车零部件实物进行绘图训练; 4. 教学考核评价建议采用期末考试(40%)、平时成绩(60%)相结合的综合评价方式。</p>	<p>72</p>
<p>汽车机械基础</p>	<p>1. 知识目标: 1) 掌握金属与合金、非金属材料在汽车中的应用。 2) 掌握互换性、标准化、公差与配合、常用量具和测量方法的基本知识。 3) 掌握通用机械零件和简单传动装置的工作原理、特点和维护方面的知识。 4) 熟悉常见液压系统的工作原理以及液压系统维护方面的知识。 2. 能力目标: 1) 掌握金属与合金、非金属材料在汽车中的应用。 2) 掌握互换性、标准化、公差与配合、常用量具和测量方法的基本知识。 3) 掌握通用机械零件和简单传动装置的工作原理、特点和维护方面的知识。 4) 熟悉常见液压系统的工作原理以及液压系统维护方面的知识。 3. 素养目标: 1) 培养学生团队协作精神和沟通能力。 2) 培养学生在分析和解决问题时查阅资料、处理信息和独立思考的能力。</p>	<p>1、互换性与测量技术; 2、汽车工程材料; 3、汽车机构分析; 4、汽车常用传动机构及零件的强度计算; 5、液压传动;</p>	<p>1. 本课程是专业基础课, 应以学生为中心, 立德树人为根本将课程思政融入主题教学中, 实施全过程育人; 2. 根据课程地位与课程特点, 在教学中多采用案例教学、任务驱动、小组合作、角色扮演等教学方法; 3. 实际教学过程中多利用动画资源、零部件实物展示, 将抽象的机械构件运动原理具体化; 4. 教学考核评价建议采用期末考试(60%)、平时成绩(40%)相结合的综合评价方式。</p>	<p>72</p>

汽车电工电子技术	<p>1. 知识目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 具备实用的电学基础知识, 并具有一定拓展能力; 2) 能正确使用常用汽车电工电子仪器、仪表; 3) 会识读汽车单元电路图, 并能对汽车单元电路进行试验论证和分析; 4) 掌握安全用电常识; 5) 了解传感器在汽车上的应用; 6) 了解集成电路和微电脑在汽车上的应用。 7) 掌握常见电机的结构及原理 <p>2. 能力目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 初步具备分析各种电路原理及功能的能力; 2) 培养学生一定的逻辑思维以及分析问题和解决问题的能力。 <p>3. 素养目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 培养学生具有诚实守信、善于沟通和合作的品质; 2) 树立环保、节能、安全等意识; 3) 形成初步的学习能力和实践能力。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 电路基础知识及应用, 具体包括汽车电路基础、汽车单元电路图的识读、常用汽车电工仪表使用、汽车维修电源的应用; 2. 认知交流电路, 具体包括认知单相交流电路、认知三相交流电路; 3. 安全用电; 4. 电磁基础知识及应用, 具体包括电磁现象基础知识、电磁现象的应用; 5. 认知常见电机的结构、原理 6. 电子电路基础知识及应用, 具体包括电子电路基础知识、半导体器件在汽车上的应用; 7. 传感器基础知识及应用, 具体包括传感器基础知识、传感器的原理与应用; 8. 集成电路和微电脑在汽车中的应用。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 本课程是专业基础课, 应以学生为中心, 立德树人为根本将课程思政融入主题教学中, 实施全过程育人; 2. 根据课程地位与课程特点, 在教学中多采用案例教学、任务驱动、小组合作、角色扮演等教学方法; 3. 实际教学过程中多结合汽车电子电路进行实物讲解; 4. 教学考核评价建议采用期末考试(60%)、平时成绩(40%)相结合的综合评价方式。 	108
新能源汽车概论	<p>1. 知识目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 了解新能源汽车的类型、新能源汽车发展现状和趋势; 2) 掌握纯电动汽车、混合动力电动汽车、燃料电池电动汽车、气体燃料汽车、生物燃料汽车、氢燃料汽车和太阳能汽车的基础知识; 3) 了解电动汽车储能装置、电机驱动系统、能源管理和回收系统、电动汽车充电技术; 4) 了解新材料和新技术在汽车上的应用。 <p>2. 能力目标:</p> <p>能认知新能源汽车的主要部件结构和功能。</p> <p>3. 素养目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 提升新能源方面的知识素养和专业运用能力。 2) 提高学生综合分析能力及处理信息的能力。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 绪论 2. 新能源汽车 3. 电动汽车储能装置 4. 电动汽车电机驱动系统 5. 电动汽车能量管理与回收系统 6. 电动汽车充电技术 7. 新材料和新技术应用。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 本课程是专业基础课, 应以学生为中心, 立德树人为根本将课程思政融入主题教学中, 实施全过程育人; 2. 根据课程地位与课程特点, 在教学中多采用案例教学、任务驱动、小组合作、角色扮演等教学方法; 3. 实际教学过程中多结合电动汽车、混合动力汽车实车进行讲解; 4. 教学考核评价建议采用期末考试(60%)、平时成绩(40%)相结合的综合评价方式。 	72

<p>汽车材料</p>	<p>1. 知识目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 掌握汽车的构成和汽车材料的分类。 2) 掌握了解石油、汽油、柴油等各种燃料的使用性能及注意事项。了解汽车的一些其他代用燃料。 3) 掌握发动机润滑油材料的作用、性能、以及注意事项 4) 掌握液力传动油、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。 5) 掌握金属材料的性能与结构、掌握金属材料的热处理、掌握常用金属材料以及典型汽车零件金属材料的选用。 6) 了解车用橡胶材料的品种以及汽车轮胎的类型和结构;掌握汽车用塑料的性能、种类及应用;掌握汽车玻璃的性能、种类及主要用途;掌握其他非金属材料性能特点及应用。 <p>2. 能力目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 掌握汽车材料分类、金属材料概念。 2) 了解汽车燃油使用性能及评定指标,能够正确选用各类汽车燃料;了解汽车新能源及油料管理技术 3) 掌握汽车润滑油材料的分类、特性、规格、选用及使用注意事项。 4) 汽车工作液主要规格的辨别、能够合理选择、正确使用各种汽车工作液。 5) 掌握汽车用金属材料的基本概念,热处理方法 6) 掌握汽车常用非金属材料种类、应用、性能特点以及汽车新能源等的应用状况及发展动态。掌握橡胶、玻璃的特性、种类,了解其一般用途及在汽车上的应用。 7) 了解常用汽车美容材料的种类、用途。 <p>3. 素养目标:</p> <p>在进行知识传授与技能培养的同时,结合课程内容与企业实际逐步使学生树立:责任意识、效率意识、服务意识、安全意识、环保意识、成本意识 C6 团队合作精神、吃苦耐劳的精神和爱岗敬业等良好的职业道德。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 金属材料的性能 2. 汽车用钢铁材料 3. 汽车用有色金属及其合金 4. 汽车用非金属材料 5. 汽车用燃料 6. 汽车用润滑材料 7. 汽车用工作液 8. 汽车轮胎 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 本课程是专业基础课,应以学生为中心,立德树人根本将课程思政融入主题教学中,实施全过程育人; 2. 根据课程地位与课程特点,在教学中多采用案例教学、任务驱动、小组合作、角色扮演等教学方法; 3. 实际教学过程中多拓展当下汽车上所应用的新材料、新科技、新技术; 4. 教学考核评价建议采用期末考试(40%)、平时成绩(60%)相结合的综合评价方式。 	<p>36</p>
<p>钳工工艺基础</p>	<p>1. 素质目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 具有环保意识、安全意识、纪律观念和团队精神; 2) 具有良好的思想政治素质、行为规范及职业道德; 3) 具有良好的心理素质及身体素质; 4) 具有不断开拓的创新意识。 <p>2. 知识目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 掌握钳工常用设备的操作; 2) 掌握钳工基本操作技能; 3) 熟悉钳工基本知识。 <p>3. 能力目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 学生通过钳工实训学习,能正确操作锯削,錾削、锉削以及铰配; 2) 能正确划线、钻孔; 3) 熟练使用常用工具,量具。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 划线、测量; 2. 錾削; 3. 锉削; 4. 锯削; 5. 钻孔; 6. 铰孔; 7. 铰孔; 8. 攻丝; 9. 套丝; 10. 铰配; 11. 校正; 12. 实训考核。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 本课程是专业基础课,应以学生为中心,立德树人根本将课程思政融入主题教学中,实施全过程育人; 2. 根据课程操作性和工程性的特点,在教学中多采用案例教学、项目化教学、案例教学、示范和实验教学等方式,做到即学即练、学练结合; 3. 运用讨论式、启发式、结合演示和实际操作的现场实践教学方法; 4. 教学考核评价建议采用期末考试(40%)、平时成绩(60%)相结合的综合评价方式。 	<p>72</p>

<p>汽车发 动机构 造与维 修</p>	<p>1. 知识目标： 1) 掌握汽车发动机的基本构造、工作原理； 2) 掌握发动机零部件的损耗形式、原因、检测与维修方法； 3) 掌握发动机拆装、调试工艺知识； 4) 掌握汽车发动机的维护保养知识； 2. 能力目标： 1) 会进行发动机的日常维护保养和定期维护保养； 2) 能熟练拆装发动机总成、零部件，正确判定其工作、使用状况； 3. 素养目标： 1) 培养学生分析问题、解决问题的能力 2) 培养学生的沟通能力及团队协作精神； 3) 培养学生的环保意识、质量意识、安全意识。</p>	<p>1. 汽车发动机总论； 2. 曲柄连杆机构构造与维修； 3. 汽油机燃油系构造与维修； 4. 柴油机燃油系构造与维修； 5. 冷却系构造与维修； 6. 润滑系构造与维修； 7. 发动机装配、调试。</p>	<p>1. 本课程是专业核心课，应以学生为中心，立德树人根本将课程思政融入主题教学中，实施全过程育人； 2. 根据课程操作性和工程性的特点，在教学中多采用案例教学、项目化教学、案例教学、示范和实验教学等方式，做到即学即练、学练结合； 3. 运用讨论式、启发式、结合演示和实验操作的现场实践式教学方法； 4. 以学生为本，注重教与学的互动。 5. 教学考核评价建议采用期末考试（60%）、平时成绩（40%）相结合的综合评价方式。</p>	<p>216</p>
<p>汽车底 盘构 造与 维修</p>	<p>1. 知识目标： 1) 能够熟练掌握底盘各总成及零部件的作用、结构、工作原理、相互间的连接关系 2) 能够正确掌握各总成的拆装步骤，方法和技术要求； 3) 能够对各零件、总成进行检验、调整、修理或更换； 4) 能够熟悉常用检测设备的使用和维护方法； 5) 能够掌握汽车底盘的维护与保养知识； 2. 能力目标： 1) 能正确识别汽车底盘系统、能独立完成对离合器、变速器、转向装置、悬架系统、车轮行驶系统、制动系统的拆装、检测、调整、更换； 2) 具有独立排除底盘常见故障的能力； 3. 素养目标： 1) 培养学生分析问题、解决问题的能力 2) 培养学生的沟通能力及团队协作精神； 3) 培养学生的环保意识、质量意识、安全意识。</p>	<p>1. 汽车底盘及传动系统认知； 2. 膜片弹簧离合器的拆装与检修； 3. 二轴式变速器的拆装与检修； 4. 液力变矩器的检修； 5. 自动变速器的拆装与检修； 6. 万向传动装置的拆装与检修； 7. 主减速器及差速器的拆装和调试； 8. 车桥的检查车轮定位的检查和调整； 9. 车轮与轮胎、独立悬架的拆装； 10. 转向系统的检修； 12. 转向盘、转向器及组合开关拆装； 13. 制动系统的检修</p>	<p>1. 本课程是专业核心课，应以学生为中心，立德树人根本将课程思政融入主题教学中，实施全过程育人； 2. 根据课程操作性和工程性的特点，在教学中多采用案例教学、项目化教学、案例教学、示范和实验教学等方式，做到即学即练、学练结合； 3. 运用讨论式、启发式、结合演示和实验操作的现场实践式教学方法； 4. 教学考核评价建议采用期末考试（60%）、平时成绩（40%）相结合的综合评价方式。</p>	<p>216</p>

<p>汽车电器设备构造与维修</p>	<p>1. 知识目标： 1) 掌握常见汽车电气设备的结构和基本工作原理； 2) 掌握汽车电气设备的使用、维护及故障分析的知识； 3) 了解汽车电气设备的新产品和新技术； 2. 能力目标： 1) 能正确使用汽车电气设备维修中常用的工具、设备、仪器和仪表； 2) 掌握汽车常用电气设备的拆装和检修方法； 3) 掌握常见汽车电路故障的诊断和排除方法； 4) 能读懂汽车电路图，能用电路图分析汽车电路的基本工作情况。 3. 素养目标： 1) 培养学生分析问题、解决问题的能力 2) 培养学生的沟通能力及团队协作精神； 3) 培养学生的环保意识、质量意识、安全意识。</p>	<p>1. 电源系统； 2. 启动系统； 3. 点火系统； 4. 照明、信号、仪表、警报系统； 5. 舒适系统及车载网络技术； 6. 汽车空调系统 7. 全车线路</p>	<p>1. 本课程是专业核心课，应以学生为中心，立德树人根本将课程思政融入主题教学中，实施全过程育人； 2. 根据课程操作性和工程性的特点，在教学中多采用案例教学、项目化教学、案例教学、示范和实验教学等方式，做到即学即练、学练结合； 3. 运用讨论式、启发式、结合演示和实验操作的现场实践式教学方法； 4. 教学考核评价建议采用期末考试（60%）、平时成绩（40%）相结合的综合评价方式。</p>	<p>108</p>
<p>汽车发动机电控技术</p>	<p>1. 知识目标： 1) 理解汽车发动机电控系统各零部件的功用、组成和结构； 2) 了解汽车发动机电控系统各零部件的工作原理、控制原理； 3) 掌握汽车发动机电控系统各零部件检修的技术要求。 4) 具有底盘电控系统元件与装置的基础知识； 5) 具有对控制系统电路进行分析与检测的基础知识； 6) 具有对底盘电控系统常规保养的基础知识。 2. 能力目标： 1) 能够正确使用各种汽车检测检修工具、仪器和设备； 2) 能够熟练掌握汽车电控系统各零部件、元器件拆装步骤和方法； 3) 能够熟练掌握汽车电控系统各零部件、元器件行检验检测、调整和修理； 4) 会诊断并排除汽车电控系统常见故障。 3. 素养目标： 1) 培养学生分析问题、解决问题的能力 2) 培养学生的沟通能力及团队协作精神； 3) 培养学生的环保意识、质量意识、安全意识。</p>	<p>1. 发动机电控系统识； 2. 电控燃油喷射系统检修； 3. 点火控制系统检修； 4. 怠速控制系统检修； 5. 排放控制系统检修 6. 柴油机电控共轨系统检修； 7. 发动机电控系统综合故障检修。 8. ABS 防抱死制动系统检修 9. 电控空气悬架系统检修 10. 自动变速器检修</p>	<p>1. 本课程是专业核心课，应以学生为中心，立德树人根本将课程思政融入主题教学中，实施全过程育人； 2. 根据课程操作性和工程性的特点，在教学中多采用案例教学、项目化教学、案例教学、示范和实验教学等方式，做到即学即练、学练结合； 3. 运用讨论式、启发式、结合演示和实验操作的现场实践式教学方法； 4. 教学考核评价建议采用期末考试（60%）、平时成绩（40%）相结合的综合评价方式。</p>	<p>216</p>
<p>汽车舒适性系统</p>	<p>1. 知识目标： 1) 掌握汽车灯光系统电路工作原理、以长安 CS35、科鲁兹、迈腾为例； 2) 掌握汽车电动后视镜、雨刮、车窗、门锁系统电路原理； 3) 掌握汽车无钥匙进入及启动系统工作原理，熟悉大众防盗系统； 4) 熟悉倒车影像及音响系统电路原理 2. 能力目标： 1) 能正确使用汽车电气设备维修中常用的工具、设备、仪器和仪表； 2) 掌握汽车常用电气设备的拆装和检修方法；</p>	<p>1. 汽车灯光系统检修 2. 汽车电动车窗、门锁系统检修 3. 无钥匙进入及启动系统检修 4. 电动雨刮系统检修 5. 电动后视镜系统检修 6. 倒车影像及多媒体系</p>	<p>1. 本课程是专业核心课，应以学生为中心，立德树人根本将课程思政融入主题教学中，实施全过程育人； 2. 根据课程操作性和工程性的特点，在教学中多采用案例教学、项目化教学、案例教学、示范和实验教学等方式，做到即学即练、学练结合； 3. 运用讨论式、启发式、结合演示和</p>	<p>108</p>

	<p>3)掌握常见汽车电路故障的诊断和排除方法;</p> <p>4)能读懂汽车电路图,能用电路图分析汽车电路的基本工作情况。</p> <p>3.素养目标:</p> <p>1)培养学生分析问题、解决问题的能力</p> <p>2)培养学生的沟通能力及团队协作精神;</p> <p>3)培养学生的环保意识、质量意识、安全意识。</p>	统检修	<p>实验操作的现场实践式教学方法;</p> <p>4.教学考核评价建议采用期末考试(60%)、平时成绩(40%)相结合的综合评价方式。</p>	
汽车维护与保养	<p>1.知识目标:</p> <p>1)熟悉汽车维护保养的规范和提供服务的典型环境4S店;</p> <p>2)熟悉汽车维护服务接待的流程;</p> <p>3)熟悉新车售前检验和车辆日常维护的项目和流程;</p> <p>4)熟悉车辆定期保养的项目和要求。</p> <p>2.能力目标:</p> <p>1)掌握汽车维护保养的工具设备使用和常见养护用品的更换;</p> <p>2)掌握汽车维护服务接待的要点;</p> <p>3)掌握新车售前检验和车辆日常维护的作业要点;</p> <p>4)掌握车辆定期保养的作业要点。</p> <p>3.素养目标:</p> <p>1)具有对新知识、新技能的学习能力和创新能力;</p> <p>2)具有良好的身体素质和心理素质;</p> <p>3)具有从事本专业工作的安全生产、环境保护、职业道德等意识。</p>	<p>1、汽车维护保养基础技能,包括汽车维护保养认识、车间安全作业保护及SS管理规范、汽车维护保养工具设备使用、常用的汽车养护用品;</p> <p>2、汽车维护接待服务;</p> <p>3、新车售前检验与车辆日常维护;</p> <p>4、车辆定期保养,包括5000km保养、10000km保养、20000km保养、40000km保养。</p>	<p>1.本课程是专业核心课,应以学生为中心,立德树人为根本将课程思政融入主题教学中,实施全过程育人;</p> <p>2.根据课程操作性和工程性的特点,在教学中多采用案例教学、项目化教学、案例教学、示范和实验教学等方式,做到即学即练、学练结合;</p> <p>3.运用讨论式、启发式、结合演示和实验操作的现场实践式教学方法;</p> <p>4.教学考核评价建议采用期末考试(60%)、平时成绩(40%)相结合的综合评价方式。</p>	108
汽车自动变速器构造与维修	<p>1.知识目标:</p> <p>1)熟悉自动变速器的作用和零件组成、工作原理;</p> <p>2)熟悉自动变速器的拆装工具和检测设备、仪器仪表;</p> <p>3)熟悉自动变速器故障诊断的流程和方法。</p> <p>2.能力目标:</p> <p>1)掌握自动变速器的维护保养和检修方法;</p> <p>2)掌握自动变速器的拆装和调试,正确判定其工作状况;</p> <p>3)掌握自动变速器常见故障的诊断与排除方法。</p> <p>3.素养目标:</p> <p>1)具有事业心和责任感,爱岗敬业,乐于奉献。</p> <p>2)具有互助合作精神,能正确评价自我,豁达大度,积极乐观。</p> <p>3)具有理性的就业观念和良好的职业道德。</p> <p>4)具有一定的人际交流能力和服务客户意识。</p>	<p>1、汽车自动变速器概述;</p> <p>2、液力耦合器与液力变矩器;</p> <p>3、行星齿轮变速机构;</p> <p>4、液压控制换挡系统;</p> <p>5、电子控制系统;</p> <p>6、无极变速器与双离合自动变速器;</p> <p>7、自动变速器故障诊断与排除。</p>	<p>1.本课程是专业核心课,应以学生为中心,立德树人为根本将课程思政融入主题教学中,实施全过程育人;</p> <p>2.根据课程操作性和工程性的特点,在教学中多采用案例教学、项目化教学、案例教学、示范和实验教学等方式,做到即学即练、学练结合;</p> <p>3.运用讨论式、启发式、结合演示和实验操作的现场实践式教学方法;</p> <p>4.教学考核评价建议采用期末考试(60%)、平时成绩(40%)相结合的综合评价方式。</p>	108

<p>汽车故障诊断与排除</p>	<p>1. 知识目标： 1) 掌握汽车整车常见维修作业和相关的理论知识。 2) 熟悉维护过程中常用工具的使用方法和作用。</p> <p>2. 能力目标： 1) 对汽车整车的基本结构和工作原理有所了解。 2) 能够正确的使用汽车维护中常用工具、设备、仪器和仪表。 3) 能够了解汽车维护相关的基本知识。 4) 能够按照正确的顺序和方法完成相关部件的拆装更换。</p> <p>3. 素养目标： 1) 培养学生分析问题、解决问题的能力 2) 培养学生的沟通能力及团队协作精神； 3) 培养学生的环保意识、质量意识、安全意识。</p>	<p>1. 故障诊断基础知识 2. 发动机的故障诊断与排除 3. 底盘的故障诊断与排除 4. 电源系与起动系的故障诊断与排除 5. 汽车其他电控系统的故障诊断与排除</p>	<p>1. 本课程是专业核心课，应以学生为中心，立德树人根本将课程思政融入主题教学中，实施全过程育人； 2. 根据课程操作性和工程性的特点，在教学中多采用案例教学、项目化教学、案例教学、示范和实验教学等方式，做到即学即练、学练结合； 3. 运用讨论式、启发式、结合演示和实验操作的现场实践式教学方法； 4. 教学考核评价建议采用期末考试（60%）、平时成绩（40%）相结合的综合评价方式。</p>	<p>180</p>
<p>汽车空调</p>	<p>1. 知识目标： 1) 掌握汽车空调系统的基本结构及其控制原理。 2) 了解多种车型的空调系统组成与控制原理。 3) 掌握汽车空调系统的故障诊断、维修与调试。</p> <p>2. 能力目标： 1) 能正确使用汽车空调系统常见的维修工具与检测设备。 2) 具备完成实验、实训的基本要求、将实验、实训中观察到的现象进行系统分析并得出正确结果的基本能力。 3) 具备查阅各种汽车维修手册，根据维修手册的提示和检测仪器进行故障诊断的基本能力。 4) 初步具备读通并分析典型系统的电路原理图的能力。 5) 初步具备处理汽车空调系统一般故障的能力。</p> <p>3. 素养目标： 1) 初步具备自主学习新技术的能力； 2) 具有较强的质量意识和客户意识； 3) 培养实事求是的精神和理论联系实际的工作方法</p>	<p>1. 汽车空调制冷系统的组成和工作原理； 2. 汽车空调制冷系统部件的检修和更换； 3. 制冷系统压力检测、系统检漏、制冷剂排放和加注； 4. 汽车手动空调控制系统组成及操控原理； 5. 手动空调控制系统的检查与维护； 6. 手动空调控制系统元件拆装及更换； 7. 手动空调控制系统及通风系统的故障诊断及排除； 8. 手动空调系统综合故障分析和排故。</p>	<p>1. 本课程是专业拓展课，应以学生为中心，立德树人根本将课程思政融入主题教学中，实施全过程育人； 2. 根据课程操作性和工程性的特点，在教学中多采用案例教学、项目化教学、案例教学、示范和实验教学等方式，做到即学即练、学练结合； 3. 建议采用情境教学法、项目教学法 4. 多采用多媒体、实物等教学手段 5. 教学考核评价建议采用期末考试（60%）、平时成绩（40%）相结合的综合评价方式。</p>	<p>72</p>
<p>汽车性能与检测</p>	<p>1. 知识目标： 1) 企业工作流程及相关要求 汽车检测站的相关知识； 2) 汽车发动机动力性和经济性检测与评价； 3) 汽车制动系统检测与评价； 4) 汽车转向系统检测与评价； 5) 汽车行驶系统检测与评价； 6) 汽车排放与噪声检测与评价； 7) 汽车通过性能检测与评价；</p>	<p>1. 汽车动力性能检测； 2. 汽车经济性性能检测； 3. 汽车制动性能检测； 4. 汽车操纵稳定性性能检测； 5. 汽车平顺性能检测； 6. 汽车通过性能检测； 7. 汽车前照灯检测；</p>	<p>1. 本课程是专业拓展课，应以学生为中心，立德树人根本将课程思政融入主题教学中，实施全过程育人； 2. 根据课程操作性和工程性的特点，在教学中多采用案例教学、项目化教学、案例教学、示范和实验教学等方式，做到即学即练、学练结合； 3. 建议采用情境教学法、项目教学法</p>	<p>108</p>

	8) 汽车照明系统检测与评价; 2. 能力目标: 1) 掌握诊断仪器的基本使用方法 2) 能够查找并使用维修资料 3) 能够制定维修方案 4) 能够使用常见的检测仪器 5) 能够对发动机性能做出评价分析 6) 能够对底盘性能做出评价和分析 7) 能够对灯光照明系统性能做出评价和分析 3. 素养目标: 1) 具有良好环保意识、安全责任意识、纪律观念和团队精神; 2) 具有良好思想政治素质、行为规范及职业道德; 3) 具有良好的心理素质及身体素质; 具有不断开拓的创新意识。	8. 汽车尾气检测; 9. 汽车噪声检测。	4. 多采用多媒体、实物等教学手段 5. 教学考核评价建议采用期末考试 (60%)、平时成绩 (40%) 相结合的综合评价方式。	
汽车总线技术	掌握汽车总线、汽车网络技术基本知识; 掌握 CAN 总线的工作原理及故障分析方法; 了解汽车媒体网络种类及应用。 能对车载网络系统故障进行检测、诊断、分析、修复和排除; 能够正确使用汽车车载网络系统各种检测、维修设备和工具; 能正确使用和养护汽车车载网络系统, 保障工作性能良好。	汽车车载网络技术基础、大众轿车 CAN 总线系统及总线装置、CAN 总线控制系统的维修、车载网络系统的通信、汽车总线电路的识读、汽车多媒体网络。	1. 本课程是专业拓展课, 应以学生为中心, 立德树人为根本将课程思政融入主题教学中, 实施全过程育人; 2. 根据课程操作性和工程性的特点, 在教学中多采用案例教学、项目化教学、案例教学、示范和实验教学等方式, 做到即学即练、学练结合; 3. 建议采用情境教学法、项目教学法 4. 多采用多媒体、实物等教学手段 5. 教学考核评价建议采用期末考试 (60%)、平时成绩 (40%) 相结合的综合评价方式。	72
汽车底盘电控技术	1. 知识目标: 1) 具有底盘电控系统元件与装置的基础知识; 2) 具有对控制系统电路进行分析与检测的基础知识; 3) 具有对底盘电控系统常规保养的基础知识。 2. 能力目标: 1) 能自主学习新知识、新技术; 2) 能独立制定工作计划并进行实施; 3) 具有收集与处理能力, 获取新知识的可持续发展的能力。 3. 素养目标: 1) 养成 6s 作业的工作习惯 2) 培养学生团结协作的精神 3) 精益求精的工匠精神	1、制动防抱死系统的拆装; 2、车轮速度传感器和电控单元等主要部件的检修; 3、制动防抱死系统故障自诊断与维修; 4、ASR 系统的拆装及主要部件的检修; 5、ASR 系统自诊断与检修; 6、电子稳定系统的自诊断与检修;	1. 本课程是专业拓展课, 应以学生为中心, 立德树人为根本将课程思政融入主题教学中, 实施全过程育人; 2. 根据课程操作性和工程性的特点, 在教学中多采用案例教学、项目化教学、案例教学、示范和实验教学等方式, 做到即学即练、学练结合; 3. 建议采用情境教学法、项目教学法 4. 多采用多媒体、实物等教学手段 5. 教学考核评价建议采用期末考试 (60%)、平时成绩 (40%) 相结合的综合评价方式。	72

		7、电控悬架系统的自诊断与检修； 8、安全气囊系统自诊断与维修。		
汽车维修企业管理	<p>1. 知识目标： 1) 掌握汽车维修企业管理概述； 2) 掌握企业管理的经营与策略； 3) 掌握企业的生产管理；</p> <p>2. 能力目标： 1) 能对案例进行分析，并举一反三； 2) 能做到理论和实践的结合。</p> <p>3. 素养目标： 1) 具有事业心和责任感，爱岗敬业，乐于奉献。 2) 具有互助合作精神，能正确评价自我，豁达大度，积极乐观。 3) 具有理性的就业观念和良好的职业道德。 4) 具有一定的人际交流能力和服务客户意识。</p>	<p>1、什么是汽车维修企业； 2、汽车维修企业管理的重要性和职能； 3、汽车企业管理的基本概念； 4、企业管理的现状与发展趋势； 5、汽车维修企业的基本原则； 6、汽车维修企业管理的基础工作。</p>	<p>1. 本课程是专业拓展课，应以学生为中心，立德树人根本将课程思政融入主题教学中，实施全过程育人； 2. 根据课程操作性和工程性的特点，在教学中多采用案例教学、项目化教学、案例教学、示范和实验教学等方式，做到即学即练、学练结合； 3. 建议采用情境教学法、项目教学法 4. 多采用多媒体、实物等教学手段 5. 教学考核评价建议采用期末考试（40%）、平时成绩（60%）相结合的综合评价方式。</p>	72
汽车配件与营销	<p>1. 知识目标： 1) 熟悉汽车配件基础知识； 2) 了解配件销售市场的特点及营销策略； 3) 了解汽车配件营销与管理相关岗位的任职条件和岗位职责； 4) 掌握进货点的选择和进货量的控制方法； 5) 了解配件的运输方式检验标准； 6) 了解库房管理的作用和任务，熟悉库房 5S 的运用； 7) 熟悉特约服务站保修索赔工作流程； 8) 了解财务相关知识； 9) 了解配件商务化发展状况，熟悉常用配件信息查询方法。</p> <p>2. 能力目标： 1) 能对库房或营业场地进行规划，合理排库房或营业场地的空间和配件； 2) 学会对汽车配件进货点的选择和进货量的控制方法，能对市场需求预测并制定合理的进货计划； 3) 能区分汽车配件类别； 4) 学会汽车配件的收货、检验和入库方法，能处理在验货过程中所出现的相关问题； 5) 会对库存配件进行存储、养护及安全管理； 6) 能按照索赔流程进行规范化运作保修索赔工作；</p> <p>3. 素养目标： 1) 培养学生分析问题、解决问题的能力； 2) 培养学生的沟通能力及团队协作精神。</p>	<p>1. 汽车配件 3. 汽车配件采购 3. 汽车配件仓储 4. 汽车配件营销组合 5. 客户关系与沟通及汽车配件销售技 6. 配件的交付、售后服务与商务策划</p>	<p>1. 本课程是专业拓展课，应以学生为中心，立德树人根本将课程思政融入主题教学中，实施全过程育人； 2. 根据课程操作性和工程性的特点，在教学中多采用案例教学、项目化教学、案例教学、示范和实验教学等方式，做到即学即练、学练结合； 3. 建议采用情境教学法、项目教学法 4. 多采用多媒体、实物等教学手段 5. 教学考核评价建议采用期末考试（40%）、平时成绩（60%）相结合的综合评价方式。</p>	72

<p>汽车保险与理赔</p>	<p>1. 知识目标： 1) 了解风险的含义及其类型 2) 了解汽车保险的起源和发展 3) 了解汽车理赔业务流程、现场勘探的程序与方法 4) 了解机动车交通事故责任强制保险条款、机动车第三者责任险的含义 5) 了解事故车辆的定损原则及维修费用的评估方法 2. 能力目标： 1) 掌握保险利益原则、最大诚信原则、近因原则、损失补偿原则、权益转让原则、分摊原则。 2) 掌握垫付与追偿、交强险的责任免除、投保人、被保险人义务、交强险的赔偿处理、合同变更与中止。 3) 掌握汽车理赔业务流程、现场勘探的程序与方法 4) 掌握事故车辆的定损原则及维修费用的评估方法 3. 素养目标： 1) 培养学生分析问题、解决问题的能力； 2) 培养学生的沟通能力及团队协作精神。</p>	<p>1. 保险认识 2. 保险原则 3. 汽车保险条款识读 4. 汽车保险投保实务 5. 汽车商业保险承保实务 6. 汽车理赔 7. 汽车事故车辆损伤评估 8. 汽车保险的发展</p>	<p>1. 本课程是专业拓展课，应以学生为中心，立德树人根本将课程思政融入主题教学中，实施全过程育人； 2. 根据课程操作性和工程性的特点，在教学中多采用案例教学、项目化教学、案例教学、示范和实验教学等方式，做到即学即练、学练结合； 3. 建议采用情境教学法、项目教学法 4. 多采用多媒体、实物等教学手段 5. 教学考核评价建议采用期末考试（40%）、平时成绩（60%）相结合的综合评价方式。</p>	<p>72</p>
<p>二手车鉴定与评估</p>	<p>1. 知识目标： 1) 了解二手车交易市场的形成及发展概况。 2) 掌握二手车的技术基础知识和二手车鉴定评估的基础理论知识。 3) 掌握如何对二手车进行技术鉴定和价值估算的方法及具体操作程序。 4) 了解国家对二手车交易的有关政策、法规及二手车交易过户、转籍的办理程序等。 2. 能力目标： 1) 能够依照汽车的报废标准判断汽车是否报废。 2) 能够进行二手车动态、静态检查。 3) 能正确识别泡水汽车。 4) 能进行二手车 1000 分检查。 5) 能利用二手车的评估方法评估二手车价值。 6) 会撰写二手车评估报告书。 7) 能按照规范操作二手车贸易程序。 3. 素养目标： 1) 培养学生分析问题、解决问题的能力； 2) 培养学生的沟通能力及团队协作精神。</p>	<p>1. 二手车评估的基本方法 2. 二手车价值计算及评估报告书 3. 二手车收购评估与销售定价 4. 汽车碰撞事故损失的评估 5. 二手车交易市场和运作 6. 二手车鉴定评估师</p>	<p>1. 本课程是专业拓展课，应以学生为中心，立德树人根本将课程思政融入主题教学中，实施全过程育人； 2. 根据课程操作性和工程性的特点，在教学中多采用案例教学、项目化教学、案例教学、示范和实验教学等方式，做到即学即练、学练结合； 3. 建议采用情境教学法、项目教学法 4. 多采用多媒体、实物等教学手段 5. 教学考核评价建议采用期末考试（60%）、平时成绩（40%）相结合的综合评价方式。</p>	<p>72</p>
<p>汽车维修业务接待</p>	<p>1. 知识目标： 1) 了解汽车维修业务接待岗位工作内容与职责。 2) 掌握汽车维修业务接待有关礼仪知识和技巧。 3) 掌握汽车维修业务接待的操作流程。 2. 能力目标： 1) 能够依照汽车维修企业管理制度履行岗位职责。</p>	<p>1. 汽车维修业务接待岗位认知 2. 汽车维修业务接待基本流程 3. 汽车维修业务接待的其他工作</p>	<p>1. 本课程是专业拓展课，应以学生为中心，立德树人根本将课程思政融入主题教学中，实施全过程育人； 2. 根据课程操作性和工程性的特点，在教学中多采用案例教学、项目化教学、案例教学、示范和实验教学等方式</p>	<p>36</p>

	<p>2)能够依照汽车维修企业现场管理制度进行5S现场管理。</p> <p>3)能够正确完成汽车维修各项业务接待。</p> <p>3.素养目标:</p> <p>1)培养学生分析问题、解决问题的能力;</p> <p>2)培养学生的沟通能力及团队协作精神。</p>		<p>式,做到即学即练、学练结合;</p> <p>3.建议采用情境教学法、项目教学法</p> <p>4.多采用多媒体、实物等教学手段</p> <p>5.教学考核评价建议采用期末考试(60%)、平时成绩(40%)相结合的综合评价方式。</p>	
混合动力汽车构造与维修	<p>1.知识目标:</p> <p>1)掌握混合动力系统的组成、结构原理;</p> <p>2)掌握典型车型混合动力系统的维修。</p> <p>2.能力目标:</p> <p>1)熟练操作汽车混合动力技术与维修的专用工具、仪器与设备;</p> <p>2)具有分析混合动力汽车各系统故障机理的能力;</p> <p>3)掌握混合动力汽车综合性故障的分析能力与关键技术。</p> <p>3.素养目标:</p> <p>1)了解新技术发展现状和趋势;</p> <p>2)培养较强的口头语书面表达能力、人际沟通能力;</p> <p>3)培养团队协作精神。</p>	<p>1、混合动力汽车诊断基础;</p> <p>2、车辆控制系统检修;</p> <p>3、动力蓄电池控制系统检修</p> <p>4、混合动力变速驱动桥检修。</p>	<p>1.本课程是专业拓展课,应以学生为中心,立德树人根本将课程思政融入主题教学中,实施全过程育人;</p> <p>2.根据课程操作性和工程性的特点,在教学中多采用案例教学、项目化教学、案例教学、示范和实验教学等方式,做到即学即练、学练结合;</p> <p>3.建议采用情境教学法、项目教学法</p> <p>4.多采用多媒体、实物等教学手段</p> <p>5.教学考核评价建议采用期末考试(60%)、平时成绩(40%)相结合的综合评价方式。</p>	108
汽车驾驶技能训练	<p>1.知识目标:</p> <p>1)熟悉道路交通安全法律、法规和相关知识;</p> <p>2)熟悉场地驾驶技能各项目与要求;</p> <p>3)熟悉道路驾驶技能各项目与要求;</p> <p>4)熟悉安全文明驾驶常识。</p> <p>2.能力目标:</p> <p>1)掌握安全驾驶、训练的各注意事项;</p> <p>2)掌握场地驾驶各项技能;</p> <p>3)掌握道路驾驶各项技能。</p> <p>3.素养目标:</p> <p>1)养成安全、文明驾驶的良好习惯;</p> <p>2)养成学习和遵守交通法律、法规的良好习惯;</p> <p>3)养成善于学习、乐于合作的良好习惯。</p>	<p>1.道路交通安全法律、法规和相关知识;</p> <p>2.场地驾驶技能;</p> <p>3.道路驾驶技能;</p> <p>4.安全文明驾驶常识;</p> <p>5.科目一考试通用题库及难题解析;</p> <p>6.科目四考试通用题库及难题解析。</p>	<p>1.本课程是专业拓展课,应以学生为中心,立德树人根本将课程思政融入主题教学中,实施全过程育人;</p> <p>2.根据课程操作性和工程性的特点,在教学中多采用案例教学、项目化教学、案例教学、示范和实验教学等方式,做到即学即练、学练结合;</p> <p>3.建议采用情境教学法、项目教学法</p> <p>4.多采用多媒体、实物等教学手段</p> <p>5.教学考核评价建议采用期末考试(40%)、平时成绩(60%)相结合的综合评价方式。</p>	72
汽车改装	<p>1.知识目标:</p> <p>1)熟悉汽车改装、装饰和电子设备工作原理;</p> <p>2)了解汽车改装的法律法规;</p> <p>3)熟悉汽车改装的标准和流程;</p> <p>4)掌握汽车改装方法。</p> <p>2.能力目标:</p>	<p>1.汽车改装技术基础知识</p> <p>2.发动机改装与实例</p> <p>3.汽车底盘改装与实例</p> <p>4.汽车车身与内饰改装</p> <p>5.汽车电器改装</p>	<p>1.本课程是专业拓展课,应以学生为中心,立德树人根本将课程思政融入主题教学中,实施全过程育人;</p> <p>2.根据课程操作性和工程性的特点,在教学中多采用案例教学、项目化教学、案例教学、示范和实验教学等方</p>	72

	<p>1)能够熟练使用汽车改装工具;</p> <p>2)能够正确使用汽车改装设备对汽车进行改装;</p> <p>3)能够对汽车的主要电子设备进行改装;</p> <p>4)能够根据汽车的预实现性能来制定改装方案;</p> <p>5)能够对常见型号的汽车编制改装流程。</p> <p>3. 素养目标:</p> <p>1)严格遵守本岗位操作流程;</p> <p>2)安全文明生产,保证工具、设备和自身安全</p> <p>3)选择和使用工具合理</p> <p>4)具有6s理念</p> <p>5)具有团队协作精神、组织沟通能力。</p>	<p>6.汽车改装验收</p> <p>7.典型汽车改装实例分析</p>	<p>式,做到即学即练、学练结合;</p> <p>3.建议采用情境教学法、项目教学法</p> <p>4.多采用多媒体、实物等教学手段</p> <p>5.教学考核评价建议采用期末考试(40%)、平时成绩(60%)相结合的综合评价方式。</p>	
汽车维修工职业技能认定实训(中级工)	<p>1.知识目标:</p> <p>1)掌握国家技能中级工技术标准要求的知识;</p> <p>2)掌握汽车维修基本工艺和技能;</p> <p>2.能力目标:</p> <p>1)能按照作业规范完成汽车维护和常规维修等工作任务。</p> <p>2)能按照工作岗位要求,执行交接、验收等业务流程,并能规范填写工作维修记录。</p> <p>3.素养目标:</p> <p>1)培养安全生产、文明生产的良好习惯;</p> <p>2)培养良好的职业道德。</p>	<p>1.新车检查</p> <p>2.汽车维护</p> <p>3.汽车发动机维修</p> <p>4.汽车底盘维修</p> <p>5.汽车电气维修</p> <p>6.汽车配件库存管理</p>	<p>1.本课程以项目为载体,采用任务驱动实施教学;</p> <p>2.重视实践教学;</p> <p>3.明确汽修安全操作规范、岗位责任制和文明生产要求;</p> <p>4.合理组织工位、实习器材的管理分配工作。</p> <p>5.教学考核评价建议平时成绩(60%)、期末成绩(40%)相结合的综合评价方式。</p>	108
汽车维修工职业技能认定实训(高级工)	<p>1.知识目标:</p> <p>1)掌握国家技能高级工技术标准要求的知识和技能;</p> <p>2)掌握汽车各系统常见故障的维修工艺和技能;</p> <p>2.能力目标:</p> <p>1)能严格按照企业管理制度进行现场管理;</p> <p>2)具备一定的常见故障诊断与排除的能力;</p> <p>3)培养独立分析问题、解决问题的能力。维修记录。</p> <p>3.素养目标:</p> <p>1)培养安全生产、文明生产的良好习惯;</p> <p>2)能与客户、领导、同事进行有效沟通。</p> <p>3)培养良好的职业道德。</p>	<p>1.汽车发动机故障诊断排除</p> <p>2.汽车底盘故障诊断排除</p> <p>3.汽车电气故障诊断排除</p> <p>4.汽车发动机总成大修</p> <p>5.汽车底盘总成大修</p> <p>6.汽车综合故障检修</p>	<p>1.本课程以项目为载体,采用任务驱动实施教学;</p> <p>2.重视实践教学;</p> <p>3.明确汽修安全操作规范、岗位责任制和文明生产要求;</p> <p>4.教学考核评价建议平时成绩(60%)期末成绩(40%)相结合的综合评价方式。</p>	108
技术论文撰写训练	<p>1.通过直接参与企业的运作过程,学到了实践知识,同时进一步加深对理论知识的理解,使理论与实践知识都有所提高;</p> <p>2.提高实际工作能力,为就业和将来的工作取得宝贵的实践经验。</p>	<p>1.毕业设计选题</p> <p>2.可行性分析</p> <p>3.方案概要设计</p> <p>4.任务书设计</p> <p>5.方案实施验证</p> <p>6.毕业设计作品</p>	<p>通过毕业设计,应使学生巩固、加深并能综合运用所学知识,培养学生理论联系实际并深入实际的工作作风,提高分析和解决实际汽车的常见故障诊断与排除的能力。</p>	36

认识实习	通过一周的时间了解汽车制造与试验技术的专业目标、专业定位、专业课程及就业方向	人才培养方案、校内外实习基地见习	见习完成后应该提交一份认识实习报告或心得体会，包含对未来专业学习的一个规划	24
顶岗实习	<p>1、全面运用所学理论和专业知识，进行综合实践训练，进一步提高学生的专业技能，为毕业后从事专业工作打下良好基础；</p> <p>2、使学生进一步巩固课堂教学中所学到的知识，做到理论知识与生产实践有机结合，为就业做好准备；</p> <p>3、熟悉实习工厂中汽车检测与维修的整个过程，扩大知识面，进一步提高分析问题和实际动手的能力。</p>	<p>1. 学习企业规章制度</p> <p>2. 汽车维修工项目实习</p> <p>3. 汽车维修电工项目实习</p> <p>4. 汽车各电控系统项目</p>	<p>1. 顶岗实习前下达实习任务，企业指导教师和校内指导教师共同指导，学生独立完成顶岗实习任务并在规定的时间内将顶岗实习所涉及的文件上缴齐全。</p> <p>2. 由企业指导教师和校内指导教师共同完成，并以企业指导教师的考核为主，允许根据岗位而调整内容和考核。</p>	960

七、教学进程总体安排

（一）课程类型结构

课程类型结构如表 9 所示：

表 9 课程类型结构

课程类型		开设课程
一级名称	二级名称	
公共基础课	必修课	道德法律与人生、经济与政治常识、职业道德与职业指导、学习高技能人才楷模状体教育、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、“四史”教育、语文中级通用知识、语文高级通用知识、数学中级、数学高级、英语中级、英语高级、历史中级、体育与健康、美育、数字技术应用中级必修、心理健康教育、职业发展与就业指导、军事技能与军事力量、安全教育（含开学第一课）、健康教育（含性教育）、劳动教育课（劳动精神、劳模精神、工匠精神）（讲座+实践）
	限定选修课	语文（中级选择性必修）、数学中级选择性必修、数学高级选择性必修、英语中级选择性必修、通用职业素质：交往与合作模块、就业指导与实训模块、创新创业指导与实训模块
	非限定选修课	专业英语
专业技能课	专业基础课	汽车文化、汽车机械制图、AUTOCAD、汽车机械基础、汽车电工电子技术、新能源汽车概论、汽车材料、钳工工艺基础、焊工工艺基础
	专业核心课	汽车发动机构造与维修、汽车底盘构造与维修、汽车电气设备构造与维修、汽车发动机电控技术、汽车舒适性系统检修、汽车维护与保养、汽车自动变速器构造与维修、汽车故障诊断与排除
	集中实训课	技术论文撰写训练，认识实习、顶岗实习、汽车维修工职业技能认定实训（中级工）、汽车维修工职业技能认定实训（高级工）
	专业拓展课	汽车空调、汽车性能与检测、汽车总线技术、汽车底盘电控技术、汽车维修企业管理、汽车配件与营销、汽车保险与理赔、二手车鉴定与评估、汽车维修业务接待、混合动力汽车构造与维修、汽车驾驶技能训练、汽车改装

（二）职业技能等级（资格）证书安排

表 8 职业技能等级证书安排

序号	证书名称	证书等级	发证部门	考核学期
1	汽车维修工	四级	人力资源和社会保障厅	第九学期
2	汽车维修工	三级	人力资源和社会保障厅	第十学期
3	1+X-汽车动力与驱动系统综合分析技术	中级	北京中车行高新技术有限公司	第十学期

(三) 教学活动周进程安排表

表 10 教学活动周进程安排表

学期	理实一体教学	顶岗实习	入学教育与军训	考试	机动	总周数
第一学期	16		2	1	1	20
第二学期	18			1	1	20
第三学期	18			1	1	20
第四学期	18			1	1	20
第五学期	18			1	1	20
第六学期	18			1	1	20
第七学期	18			1	1	20
第八学期	18			1	1	20
第九学期	18			1	1	20
第十学期	18			1	1	20
第十一学期	0	20		0	0	20
第十二学期	0	20		0	0	20
总计	178	40	2	10	10	240

表 11 专业教学进程安排表

课程类别	课程代码	课程名称	学分	学期/周课时数														考核方式					
				总学时	理论面授	实践教学	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	十一	十二	考试	考查			
公共基础课							16	18	18	18	18	18	18	18	18	18	0	0					
必修课	600010	道德法律与人生	2	36	36	0	2													√			
	600011	经济与政治常识	2	32	32	0		2													√		
	600012	职业道德与职业指导	1	22	22	0			2												√		
	600005	学习高技能人才楷模专题教育	1	10	10	0			2													√	
	600007	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	40	8	3															√	
	600008	“四史”教育	1	18	18	0	1															√	
	700214	语文（中级通用知识）	8	140	140	0	2	2	2	2												√	
	700215	语文（高级通用知识）	2	36	36	0							2									√	
	700220	数学（中级）	4	68	68	0	2	2														√	
	700221	数学（高级）	2	36	36	0							2									√	
	700216	英语（中级）	4	68	68	0	2	2														√	
	700217	英语（高级）	4	72	72	0							2	2								√	
	700222	历史（中级）	4	72	72	0			2	2												√	
	700218	体育与健康	11	196	70	126	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1					√	
	700212	美育	2	36	18	18			2														
	700219	数字技术应用（中级阶段必修）	4	72	36	36	2	2															√
	700205	心理健康教育	2	32	32	0	2																√
	700208	职业发展与就业指导	2	36	36	0								2									√
	700209	军事技能及军事理论	4	148	36	112	2周																√
	700210	安全教育（含开学第一课）	1	18	18	0	3（讲座）		3（讲座）		3（讲座）		3（讲座）		3（讲座）		3（讲座）		3（讲座）				√

	700211	健康教育（含性教育）	1	24	24	0	2（ 讲座）	2（ 讲座）	2（ 讲座）	2（ 讲座）	2（ 讲座）	2（ 讲座）	2（ 讲座）	2（ 讲座）	2（ 讲座）	2（ 讲座）	2（ 讲座）			
	700213	劳动教育课（劳动精神、劳模精神、工匠精神）（讲座+实践）	3	48	16	32	4（ 讲座） 2（ 实践）	4（ 讲座） 2（ 实践）	4（ 讲座） 2（ 实践）	4（ 讲座） 2（ 实践）	3（ 实践）	3（ 实践）	3（ 实践）	3（ 实践）	3（ 实践）	3（ 实践）	3（ 实践）		√	
限定选修课	700303	语文（中级选择性必修）	3	54	36	18					3								√	
	700301	数学（中级选择性必修）	1	18	18	0			1										√	
	700302	数学（高级选择性必修）	1	18	18	0							1						√	
	700306	英语（中级选择性必修）	1	18	18	0			1										√	
	700311	通用职业素质：交往与合作模块	2	36	18	18		2												√
	700311	通用职业素质：就业指导与实训模块	2	36	18	18				2										√
	700311	通用职业素质：创业创新指导与实训模块	2	36	18	18				2										√
非限定选修课	700409	专业英语	2	36	36	0					2								√	
	小计		82	1520	1116	404	18	13	13	9	4	3	9	4	1	1	0	0		
课程类别	序号	课程名称	学分	学期/周课时数														考核方式		
				总学时	理论面授	实践教学	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	十一	十二	考试	考查

专业技能课							16	18	18	18	18	18	18	18	18	18	0	0		
专业基础课	200401	汽车文化	2	32	32	0	2													√
	200402	汽车机械制图	6	96	32	64	6													√
	200403	AUTOCAD	4	72	0	72		4												√
	200404	汽车机械基础	4	72	36	36		4												√
	200405	汽车电工电子技术	6	108	36	72					6									√
	200406	新能源汽车概论	4	72	36	36				4										√
	200407	汽车材料	2	32	32	0	2													√
	200408	钳工工艺基础	4	72	36	36		4												√
	200434	焊工工艺基础	4	72	36	36							4							√
专业核心课	200409	发动机构造与维修 *	12	216	72	144			6	6										√
	200410	汽车底盘构造与维修 *	12	216	72	144				6	6									√
	200411	汽车电器设备构造与维修 *	6	108	36	72								6						√
	200412	汽车发动机电控技术 *	12	216	72	144					6	6								√
	200413	汽车舒适性系统 *	6	108	36	72						6								√
	200414	汽车维护与保养 *	6	108	36	72						6								√
	200415	汽车自动变速器构造与维修 *	6	108	36	72								6						√
	200416	汽车故障诊断与排除 *	10	180	36	144									4	6				√
专业拓展课	200417	汽车空调	4	72	18	54							4							√
	200418	汽车性能与检测	6	108	36	72								6						√
	200419	汽车总线技术	4	72	18	54							4							√
	200420	汽车底盘电控技术	4	72	18	54						4								√
	200421	汽车维修企业管理	4	72	72	0								4						√
	200422	汽车配件与营销	4	72	36	36			4											√
	200423	汽车保险与理赔	4	72	36	36							4							√
	200424	二手车鉴定与评估	4	72	36	36								4						√
	200425	汽车维修业务接待	2	36	36	0					2									√
	200426	混合动力汽车构造与维修	6	108	36	72									6					√
	200427	汽车驾驶技能训练	4	72	0	72											4			√
	200428	汽车改装	4	72	18	54										4				√

集中实训课	200429	汽车维修工职业技能鉴定（中级工）	6	108	0	108									6					√
	200430	汽车维修工职业技能鉴定（高级工）	6	108	0	108										6				√
	200433	技术论文撰写训练	2	36	0	36										2				√
	200431	认识实习	1	24	0	24		1周												√
	200432	顶岗实习	40	960	0	960												20周	20周	√
	小计		211	4024	1032	2992	10	12	10	16	20	22	16	20	22	22	0	0		
素质教育活动							1周	1周	1周	1周	1周	1周	1周	1周	1周	1周				
课程考核与教学测评							1周	1周	1周	1周	1周	1周	1周	1周	1周	1周				
学生综合素质测评			5																	
	总计		298	5544	2148	3396	28	25	23	25	24	25	25	24	23	23	0	0		

[说明]:

- (1) 集中实训课是指独立开设的专业技能训练课程，包括单项技能训练、综合技能训练、技能抽查强化训练、课程设计、顶岗实习等。
- (2) 实习实训环节课程不在进程表中安排固定周学时，但在对应位置填写实习周数。其中教学进程表统一安排的校内集中实训课程每周按 24 学时数（共计 1.5 学分）计入总的计划学时，毕业设计、顶岗实习、社会实践、军训、劳动教育等课程每周按 24 学时（每周计 1 学分，共 1 学分）。
- (3) 各学期周学时分配栏中的周数为课堂教学周数，周学时为课堂教学周学时，实习实训课程在对应栏中填写实习周数 X 周。
- (4) 每学期教学进程中的第 1 周为素质教育活动周，第 20 周为课程考核与教学测评周，均按实训周对待。

（四）学时与学分分配

表 12 学时分配表

序号	课程类型	课程门数	课 时			备注
			合计	理论	实践	
1	公共必修课	22	1268	936	332	
2	公共限定选修课	7	216	144	72	
3	公共非限定选修课	1	36	36	0	
小计		30	1520	1116	404	
4	专业基础课	9	628	276	352	
5	专业核心课	8	1260	396	864	
6	专业拓展课	12	900	360	540	
7	集中实践课	5	1236	0	1236	
小计		34	4024	1032	2992	
总计		64	5544	2148	3396	
公共基础课程占总学时的27.4%，选修课程占总学时的20.8%，实践性教学占总学时的61.2%。						

[说明]:

(1) 总学时数=公共基础课程学时数+专业（技能）课程学时数=理论教学学时数+实践性教学学时数

(2) 理论教学学时数=公共基础课理论面授学时数+专业技能课理论面授学时数；实践性教学学时数=公共基础课实践面授学时数+专业技能课实践面授学时数

(3) 选修课学时数=公共限定选修课学时数+非限定选修课学时数+专业拓展课学时数

八、实施保障

（一）师资队伍

1. 队伍结构

专兼职教师的配置满足师生比不低于 1: 18，专职教师比例不低于 60%，同时要考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。具体要求如下：

表 13 师资配置比例

年龄	年龄比例	专兼职教师比例	职称	职称比例
50 岁以上	30%	专任教师 70%	教授、副教授	25%
			讲师	45%
35-50 岁	40%		兼职教师 30%	助教（助讲）
		高级技师、技师		30%
22-35 岁	30%		高级工	60%
			中级工	10%

2. 专任教师

专任教师应具有高校教师资格、具有高级工以上职业资格证书；有理想信

念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有车辆工程或汽车服务工程相关专业本科及以上学历；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；有参与企业技术服务的能力；具有双师素质能力。有每5年累计不少于6个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

汽车维修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新旧能源汽车行业发展动态，能广泛联系汽车维修行业企业、汽车制造行业企业了解汽车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。

4. 兼职教师

主要从汽车相关的行业企业聘任，涵盖传统能源汽车及新能源汽车领域，有丰富的汽车维修实践经验,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，具有中级及以上相关专业职称，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

1. 校内实践教学条件

校内实践教学条件按照完成专业学习领域核心课程的学习情境教学要求配置，每个场地满足一次性容纳50名学生进行基于行动导向的理论实践一体化教学的需要。专业学习领域核心课程的实践条件配置与要求见表18（以200学生数为基准）

表14 校内实训室配置与及功能

序号	实训室名称	主要工具与设备名称	功能	对应课程	工位数
1	汽车电气实训室	大众帕萨特、速腾、卡罗拉、凯美瑞整车电器实训台架、速腾车载网络技术实训台架、舒适系统实训台架、充电机	能够完成汽车整车电器系统组成认识、汽车电路识图与连接、汽车电器电路检测、车载网络技术原理认识与检测、中控门锁电路检测、电动车窗系统电路检测、电动后视镜系统电路检测等功能	《汽车电工电子》 《汽车电器设备构造与维修》	80
2	汽车发动机拆装实训室1	发动机及反转台架、工作台、零件车、工具箱	能够完成燃油车发动机结构与原理认识、发动机拆装与检测实训、机械基础实物认识、汽车材料实物认识等实训要求	《汽车发动机构造与维修》	50
3	汽车发动机拆装实训室2	VR虚拟现实一体化发动机拆装实训台架（EA888）、吉利4G18发动机台架（带电控）、	能够满足虚拟仿真实训、学生技能竞赛训练等功能	《汽车发动机构造与维修》	50

		工作台、零件车、工具箱			
4	汽车底盘实训室	变速器台架、悬架台架、前后桥、	能够满足手动、自动变速器结构及原理认识、拆装实训、悬架拆装实训、驱动桥、转向机拆装实训、机械基础实物认识、汽车材料实物认识等功能	《汽车底盘构造与维修》	30
5	电控发动机实训室	帕萨特电控发动机实训台架、卡罗拉电控发动机实训台架、工具车、工作台、零件车、充电机、尾排系统	能够满足新能源汽车技术专业学生对传统汽车电控技术的基本组成认识、原理认识等功能需求	《汽车电控技术》	60
6	电控底盘实训室	电动助力转向系统实训台架、ABS 防抱死系统实训台架、电控空气悬架实训台架、自动变速器实训台架	能够满足新能源汽车技术专业学生对电控底盘技术的基本组成、原理、检测等实训功能需求	《汽车电控技术》	80
7	电工电子实训室	电工电子实训包、整车电气系统台架、充电机、万用表、连接线	能够满足电路组成认识、欧姆定律、数字与模拟电路认识、二极管、三极管工作原理及测量、万用表及示波器等检测工具使用、电动机及发电机原理、汽车电路入门等实训功能需求	《汽车电工电子技术》	80
8	整车实训室	帕萨特、迈腾、赛欧、科鲁兹、卡罗拉、长安 CS35 等整车、四轮定位仪、举升机、动平衡仪、工具车、零件车、尾排及充气装置、诊断仪等	能够完成日常教学所有实车整车实训要求：汽车底盘拆装、汽车维护与保养、汽车电器、汽车故障诊断与排除 2. 迈腾 380 整车实训系统配备完善的排故设置及考核系统，能够满足学生技能竞赛的训练需求。	《汽车制造工艺技术》《汽车电器设备构造与维修》《汽车总装技术》等	80
9	焊接实训室	气体保护焊机、电阻点焊机、螺柱焊机以及焊接质量检测仪、金相检测设备	能够完成电弧焊、气焊与气割、二氧化碳气体保护焊、电阻焊等实训教学	《焊接工艺基础》 《汽车制造工艺技术》	60
10	钳工实训室	钳工实训台及基本工具、普通车床、铣床等	能够完成基本的钳工实训训练	《钳工工艺基础》 《汽车制造工艺技术》	60
11	驱动电机及电控技术实训室	驱动电机拆装实训台、比亚迪 E5 电机及电控系统台架总成、绝缘工具箱、绝缘防护套装、充电机、霍尔电流传感器实训台	能够完成驱动电机结构认识、原理演示、拆装实训；能够满足霍尔电流传感器原理演示、能够完成新能源整车驱动系统总成检测等功能	《汽车电控技术》 《新能源汽车概述》 《汽车总装技术》 《汽车制造工艺》	50
12	动力电池及电池管理系统实训室	比亚迪 E5 动力电池检测实训台架、动力电池管理系统实训台架	能够完成单体动力电池等级及容量检测、动力电池组成、分布式电池管理系统 BMS 组成及功能认识、插电式电动汽车充电系统的充电原理演示、充电电流的检测、插电式电动汽车充电系统常见故障诊断及排除实训等功能	《汽车电控技术》 《新能源汽车概述》 《汽车总装技术》 《汽车制造工艺》	50
13	新能源汽车 VR 虚拟仿真智慧实训室	新能源智能教学 VR 实操训练模拟器、新能源汽车信息化多人协同教学系统、卡罗拉混合动力系统解剖演示台	1. 提供多模块 VR 虚拟仿真操作实训功能：新能源汽车维修工具认知、纯电动汽车整车结构认识、动力电池拆卸与安装、高压维修开关断开操作、高压配电箱拆卸与安装、漏电传感器拆卸与安装、整车排故等 2. 智慧教室具备实时广播教学、在线课堂管理、学生考核等信息化教学功能。	《汽车电控技术》 《新能源汽车概述》 《汽车总装技术》 《汽车制造工艺》	90
14	新能源汽车整车实训室	卡罗拉混动整车实训系统（整车及排故实训系统）、吉利 EV450 整车实训系统（整车及国赛排故系统）、远征 430 诊断仪、数字示波器、高压作业防护套装、绝缘工具箱	1. 能够完成日常教学所有实车整车实训要求：新能源汽车底盘拆装、新能源汽车高压防护、整车维护与排故、汽车电气检测等实训。 2. 卡罗拉混动实训系统及 EV450 整车实训系统配备完善的排故设置及考核系统，能够满足学生技能竞赛的训练需求	《汽车电控技术》 《新能源汽车概述》 《汽车总装技术》 《汽车制造工艺》	40

2. 校外实践教学条件

重点加强与省内外汽车制造及汽车售后服务企业的友好合作，拓展校外实训基地建设，保证学生专业技能训练进一步延续和提升。目前有稳定合作关系的校企合作企业有 5 家

表 15 校外实践实训基地

序号	实践基地企业名称	实训活动	容量
1	湖南湘潭吉利汽车零部件有限公司	线上装配、在线和下线检验、设备管理、生产管理和质量管理	60 人
2	浙江三花汽车零部件有限公司	线上装配、在线和下线检验、设备管理、生产管理和质量管理	30 人
3	湖南心拓集团	汽车维修	20 人
4	浙江合众新能源科技有限公司	线上装配、在线和下线检验、设备管理、生产管理和质量管理	30 人
5	三马名车汽车销售服务有限公司	汽车维修、售后服务	10 人

3. 学生实习基地基本要求

具有稳定的校外实习基地。能提供汽车机电维修、汽车服务顾问、汽车装调等岗位实习，企业能涵盖当前相关产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习生活的规章制度，有安全、保险保障。

4. 专业教室基本条件

一般配备黑(白)板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 WiFi 环境，并具有网络安全防护措施。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。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

具有利用数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

(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需要的教材、图书及数字化资源等。

1. 教材选用

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。选用教材为近

三年出版或修订过的教材，选择人力资源和社会保障出版社，原则上均选用人社部规划教材或职教特色鲜明的教材、校企共同开发教材。公共基础课程选用公共课部及思政课部遴选的教材，专业教材的选用需按如下流程进行。

教材选用流程：

①通过大数据对教材进行推选满足：进两年开发，高职高专规划的教材；知识结构严谨、逻辑清晰满足循序渐进的原则；优先选用项目式图解版教材，案例资源可重现度高，配套教学资源丰富，网评良好的教材。对初步符合专业要求的教材进入教材初选库。

②组织专业教师对教材初选库里的教材进行严格筛选，筛选出的教材由3名以上的相关教师经过2个月时间的阅览，可将初选库里的教材推入教材预选库

③预选库里的教材在经过一个学期的（试用）使用，根据任课教师、上课学生对教材进行评价情况进行打分。教材综合评分超过90分的教材方可进入教材选用库。

2. 图书文献配备

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询借阅。图书的更新以汽车制造与试验技术为核心，向新能源汽车技术、智能网联汽车、汽车检测与维修技术、智能制造技术等关联专业方向发散。以专家及专业教师推进的方式，根据专业集群发展趋势，专业图书的更新按照每年不低于10%的比例进行更新。

专业类图书文献主要包括：汽车发动机构造与维修、汽车底盘构造与维修、汽车电器设备构造与维修、汽车故障诊断与排除、汽车空调、汽车制造工艺技术、汽车总装技术、汽车生产管理、汽车美容与改装技术、汽车文化、PLC、单片机原理与开发、纯电动汽车构造与维修、智能网联汽车概论等书籍

订阅期刊：汽车维修与保养、汽车维修技师、汽车制造业、汽车技术等。

3. 数字资源配备

建设、配备与本专业有关的音视频素材、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，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。对专业核心课程逐步建立完善的包含微课视频、精品课

件、实训指导书、实训工单、教学动画的系列在线精品课程资源库。

（四）教学方法

普及项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，推广翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式。

对于理论性较强的专业基础课程应该创造条件开展一定的实训教学，帮助基础薄弱的学生牢固专业基础知识。

对于专业核心课程建议采用理实一体化的教学模式开展，理论教学尽可能利用现有的实训资源，以模拟实际工作过程的项目开展实训教学，建议在大型实训设备相对较少的情况下尽可能以小组开展实训教学。

（五）学习评价

严格落实培养目标和培养规格要求，加大过程考核、实践技能考核成绩在课程总成绩中的比重。严格考试纪律，健全多元化考核评价体系，完善学生学习过程监测、评价与反馈机制，引导学生自我管理、主动学习，提高学习效率。强化实习、实训、毕业设计等实践性教学环节的全过程管理与考核评价。

对学生的各项成绩进行量化考核，根据人才培养方案在课程标准里科学制定但木讷课程相关考核评价方法。

（六）质量管理

1.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.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.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。

九、毕业要求

- 1.符合学校学生学籍管理规定中的相关要求；
- 2.学生综合素质测评：全部合格
- 3.修完本专业培养计划中所有指定课程的学分标准：298
- 4.取得高级工职业资格证书
- 5.完成顶岗实习和技术论文答辩并至少达到合格标准；

十、附录



（一）编写说明

本方案是于 2022 年根据湖南潇湘技师学院 2022 年 5 月发布的原则性意见修改定稿，由汽车维修专业带头人执笔，经过了汽车维修专业建设委员会全体成员多次讨论后定稿，最后由学院相关部门审定和学术委员会审核。

（二）变更审批表

湖南潇湘技师学院

2022 级专业人才培养方案制定（修订）审核表

专业名称	汽车维修（六年制预备技师）
专业代码	0403-2
专业建设指导委员会意见	<p>经专业建设指导委员会评议，该方案符合实际，可操作性强，对建设与发展本专业教学工作有较强的指导意义，建议公布后组织实施。</p> <p style="text-align: center;">杨凯 签名：</p> <p style="text-align: center;"> 张新 倪自巧 郑光明 张新建 熊双 朱仲 刘青松 年6月27日 杨康琪 刘斌 </p>
系（部）党政联席会审核意见	<p style="text-align: center;">同意专业建设指导委员会意见</p> <p style="text-align: center;">  签名（章）：程系 2022年7月19日 </p>
学术委员会意见	<p style="text-align: center;">专业人才培养目标规格清晰，课程体系和教育进程合理，实施保障较完善，同意实施。</p> <p style="text-align: center;"> 签名：罗湘明 2022年8月20日 </p>
学院党委会审议审定意见	<p style="text-align: center;">经党委会研究，专业人才培养方案符合上级相关文件精神，同意实施。</p> <p style="text-align: center;"> 签名（章）：黄冰 年 月 </p> <p style="text-align: right;">  </p>

湖南潇湘技师学院专业人才培养方案变更审批表

系部：汽车工程系

专业名称		年 级	
更改内容			
更改原因	教研室主任签字： 年 月 日		
系部审核 意见	系部负责人签字（盖章）： 年 月 日		
教务处审 核意见	教务处长签字（盖章）： 年 月 日		
分管副院 长审批	分管副院长签字： 年 月 日		