



湖南九嶷职业技术学院

HU NAN JIU YI PROFESSIONAL INSTITUTE

汽车检测与维修技术专业人才培养方案（三年制）

专业代码：_____ 500211 _____

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	3
(一) 专业名称	3
(二) 专业代码	3
二、入学要求	3
三、修业年限	3
四、职业面向	3
(一) 职业面向	3
(二) 职业岗位发展路径	3
(三) 职业岗位与职业能力对应表	4
五、培养目标与培养规格	5
(一) 培养目标	5
(二) 培养规格	5
六、课程设置及要求	7
(一) 公共基础课程	7
(二) 专业技能课程	17
七、教学进程总体安排	27
(一) 课程类型结构	27
(二) 职业技能等级(资格)证书安排	27
(三) 教学活动周进程安排表	27
(四) 学时与学分分配	31
八、实施保障	32
(一) 师资队伍	32
(二) 教学设施	33
(三) 教学资源	35
(四) 教学方法	36
(五) 学习评价	36
(六) 质量管理	37
九、毕业要求	37
十、附录	38
(一) 编写说明	38
(二) 变更审批表	38

一、专业名称及代码

(一) 专业名称：汽车检测与维修技术

(二) 专业代码：500211

二、入学要求

普通高中、职业高中、职业中专毕业生或具备同等学力者。

三、修业年限

基本学制 3 年。

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：汽车检测与维修技术专业与行业、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 职业发展路径

岗位类型	岗位名称
目标岗位	汽车维修工中工、机动车检验工、汽车车身修复工
发展岗位	试验工程师、质量工程师、维修技师
迁移岗位	汽车美容装饰师、保险理赔业务员、机动车检测站检测员、二手车鉴定评估师

(三) 职业岗位与职业能力对应表

表3 典型工作任务与职业能力分析

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
汽车维修工（中工）机电维修方向	<ol style="list-style-type: none"> 1. 汽车日常保养与维护 2. 发动机检修 3. 底盘检修 4. 汽车电器检修 	<p>基础能力：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能正确更换燃油滤清器、空气滤清器、空调滤清器、汽油滤清器、防冻液、机油、制动液、变速箱油等； 2. 能正确检查并更换发动机正时皮带或链条； 3. 能对离合器踏板、制动踏板行程进行调节； 4. 能更换制动片、检查调整轮毂轴承预紧、转向拉杆及球头等； 5. 能按照维修手册正确完成发动机总成拆装与部件更换； 6. 能按照维修手册正确完成制动系统、转向系统、悬架、等底盘构件拆装与更换； 7. 能正确加注空调冷媒。 <p>核心能力：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能检查气缸压力、歧管真空度、燃油压力、机油压力、空调压力 2. 会使用故障诊断仪，检测传感器、执行器工作状态 3. 能使用四轮定位仪和动平衡仪 4. 能检测启动电路、充电线路、灯光系统电路、舒适系统电路 5. 初步具备一定的故障分析能力。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有良好的职业道德，遵纪守法、爱岗敬业； 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。 4. 具有一定的再学习能力、口头表达能力
机动车检验工	<ol style="list-style-type: none"> 1. 操作试验仪器和设备； 2. 汽车各个使用性能的检测； 3. 汽车检测工作的组织管理能力。 	<p>基础能力：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握国家汽车性能与试验标准； 2. 精通操作试验仪器和设备； 3. 了解汽车各个整车使用性能以及理论分析； 4. 掌握汽车各个使用性能的检测步骤、方法及注意事项。 <p>核心能力：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握汽车整车检测的设备、工具的原理及使用方法； 2. 具有独立主持完成汽车整车检测作业、正确处理检测结果、提出技术处理方案的能力； 3. 具备汽车检测工作的组织管理能力。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有良好的职业道德，遵纪守法、爱岗敬业； 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。 4. 具有一定的再学习能力、口头表达能力及与客户沟通的能力。

汽车车身修复工	<ol style="list-style-type: none"> 1. 工作安全与作业准备 2. 钣金及喷涂设备的检查保养； 3. 车身外部件修复和调整； 4. 车身外部件喷涂。 5. 修补及喷涂工艺流程制定。 	<p>基础能力：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识。 2. 正确识别汽车常用的金属材料、非金属材料的能力，熟悉常用材料的使用性能。 3. 掌握涂装施工工艺逻辑知识 <p>核心能力：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握车身钣金件的局部整平方法以及常用工具的正确使用、维护； 2. 掌握车身钣金件的局部整平方法； 3. 能够判断钣金修复质量 4. 能够规范进行原子灰、底漆、面漆施工； 5. 能够对汽车漆面维修质量进行判断。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有良好的职业道德，遵纪守法、爱岗敬业； 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。 4. 具有一定的再学习能力、口头表达能力及与客户沟通的能力。
---------	--	--	---

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，德、智、体、美、劳全面发展，适应未来汽车行业发展的需求，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业适应能力和可持续发展的素质，掌握本专业知识和技能，能够从事新旧新能源汽车机电维修、汽车检测、车身修复、汽车维修业务接待领域的高素质技能人才。

（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)熟悉汽车零件图和装配图要素，掌握基本的识图方法；
- (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)掌握汽车故障综合诊断与排除相关知识；
- (9)掌握国家汽车性能与试验标准；
- (10)掌握汽车各个使用性能的检测步骤、方法及注意事项。
- (11)掌握汽车车身修复的原理知识相关方法
- (12)掌握节能与新能源相关知识；
- (13)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；
- (14)了解汽车制造，二手车鉴定等领域相关的国家标准和行业标准。
- (15)了解汽车检测与维修相关行业技术标准、国家标准和国际标准。
- (16)了解汽车销售、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，排除汽车综合故障的能力；
- (9) 具备正确使用工具对车身钣金件的进行修复的能力；
- (10) 能够规范进行原子灰、底漆、面漆施工并能够对汽车漆面维修质量进

行判断。

(11)具备使用与维护电动汽车电池、电机及电控系统的能力；

(12)具备与客户沟通，处理客户委托的能力。

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检测与维修技术专业岗位群的要求，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
600002	思想道德与法治	3	48	必修课
600003	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	36	必修课
600007	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	54	必修课
600004	形势与政策	1	40	必修课
600008	“四史”教育	1	20	必修课
600009	廉政教育	0.5	4	必修课
700201	大学语文	2	36	必修课
700202	大学英语	8	136	必修课
700203	信息技术	4	64	必修课
700204	体育	8	140	必修课
700205	心理健康教育	2	32	必修课
700206	中华优秀传统文化	2	36	必修课
700207	创新创业教育	2	36	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	1	18	必修课

700211	健康教育（含性教育）	1	18	必修课
700212	美育	2	36	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	专业数学	2	36	限定选修课
700213	职业素养（讲座）	1	16	限定选修课
700409	专业英语	2	36	非限定选修课
700406	社会责任（讲座）	0.5	8	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
思想道德与法治	综合运用马克思主义的基本观点和方法，结合学生实际，培养学生确立远大的理想和坚定的信念，树立正确的人生观、社会主义核心价值观、道德观、法治观等。培养学生的中国精神，提高学生的思想道德素质和法治素养，为大学生全面发展打下坚实的思想基础。	主要讲授马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观、法治观，社会主义核心价值观与社会主义法治建设的关系。帮助学生筑牢理想信念之基，培育和践行社会主义核心价值观，传承中华传统美德，弘扬中国精神，尊重和維護宪法法律权威，提升思想道德素质和法治素养，使大学生努力成为自觉担当民族复兴大任的时代新人。	通过本课程的教学，对大学生进行世界观、人生观、价值观、道德观和法治观教育，使学生具有明确的职业理想、良好的职业道德和素质、科学的职业价值观，为各专业人才培养目标的实现以及学生成长成才和终生发展打下坚实的基础。	48
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	科学回顾和精要分析马克思主义基本原理与中国实际相结合的历史进程的基础上，全面阐述了马克思主义中国化理论成果的科学内涵、思想体系、历史地位、指导意义等问题，重点是中国特色社会主义理论体系，突出了在和平与发展时代主题下执政的中国共产党的基本理论、基本路线、基本纲领和重大战略决策，其教学目标主要通过能力目标、知识目标和素质目标这三方面综合体现。	以马克思主义中国化为主线，集中阐述马克思主义中国化理论成果的主要内容、精神实质、历史地位和指导意义，充分反映中国共产党不断推进马克思主义基本原理与中国具体实际相结合的历史进程和基本经验；以马克思主义中国化最新理论成果为重点，全面把握中国特色社会主义进入新时代，系统阐释习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容和历史地位，充分反映建设社会主义现代化强国的战略部署。	通过本课程的教学，使学生对马克思主义中国化进程中形成的理论成果有更加准确的把握；对中国共产党领导人民进行的革命、建设、改革的进程、历史变革、历史成就有更加深刻的认识；对中国共产党在新时代坚持的基本理论、基本路线、基本方略有更加透彻的理解；对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能力的提升有更加切实的帮助。最终为各专业人才培养目标的实现以及学生成长成才和终生发展打下坚实的基础。	36
形势与政策	帮助学生全面正确地认识党和国家面临的形势和任务，拥护党的路线、方针和政策，增强实现改革开放和社会主义现代化建设宏伟目标的信心和社会责任感。同时使学生基本掌握该课程的基础理论知识、基本理论观点、分析问题的基本方法，并能够运用这些知识和方法去分析现实生活中的一些问题，把理论渗透到实践中，指导自己的行为。	由于本课程时效性较强，教学内容依据中宣部、教育部下发的“高校形势与政策教育教学要点”，结合当前国际国内形势以及高等教育改革形势和大学生成长的特点选题。	通过本课程的学习，帮助学生认清国内外政治经济形势、国际关系以及国内外热点事件，了解我国政府的基本原则、基本立场与应对政策，全面准确地理解党的路线、方针和政策，不断提高大学生认识和把握形势的能力。	40
“四史”教育	以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面落实立德树人根本任务，教育引导学牛弄清楚当今中国所处的历史方位和自己所应担负的历史责任，深刻理解中华民族从站起来、富起来到强起来的历史逻辑、理论逻辑和实践逻辑，增强听党话、	党史 新中国史 改革开放史 社会主义发展史	通过本课程的学习，有效提升学生的政治认同、思想认同、情感认同，真正做到“学史明理、学史增信、学史崇德、学史力行”，坚定对马克思主义的信仰、对中国特色社会主义的信念、对中华民族伟大复兴中国梦的信心，以昂扬姿态为全面	20

	跟党走的思想 and 行动自觉，牢固树立中国特色社会主义的道路自信、制度自信、理论自信、文化自信。		建设社会主义现代化强国努力奋斗。	
大学语文	<p>1. 知识目标：了解文学鉴赏的基本原理；掌握阅读、分析和欣赏文学作品的基本方法；能深刻理解中外优秀经典作品的内涵；熟练掌握现代语言交际的知识以及写作技巧。</p> <p>2. 能力目标：具备一定的文学鉴赏能力、理解能力和写作能力；能正确地理解和运用语言文字进行表达及交流；能够将语文知识与本专业课程相结合进行创作性的学习。</p> <p>3. 素质目标：养成阅读中华经典的习惯，形成良好的个性、健全的人格；继承和弘扬中华优秀传统文化，具备高尚的道德情操。</p>	<p>1. 中华经典典籍导读。</p> <p>2. 中国古典诗文鉴赏。</p> <p>3. 中国近代诗文鉴赏。</p> <p>4. 中国现当代诗文鉴赏。</p> <p>5. 国外文学作品鉴赏。</p> <p>6. 语言表达交流。</p> <p>7. 写作训练。</p>	<p>1. 课程以学生为中心，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、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，积极开发课程网络资源等。</p> <p>4. 通过过程性考核 and 终结性考核相结合的方式，检测学习效果。</p>	36
大学英语	<p>1. 知识目标：熟练掌握英语语言基本知识与技能。</p> <p>2. 能力目标：能听懂生活和职场相关主题的对话；能就日常话题 and 未来职业相关话题进行会话；能读懂一般题材 and 未来职场相关的简单英文资料，并借助词典进行一般题材文章互译；能撰写常用的应用文。</p> <p>3. 素质目标：具有传承中华优秀传统文化的意识、跨文化交际能力以及国际化意识。</p>	<p>课程内容的主题包括职业与个人、职业与社会 and 职业与环境三个方面。突出职场英语交际能力的培养，注重语言综合能力的训练，拓展中国优秀文化。主要内容包括：</p> <p>1. 日常交际。</p> <p>2. 职业规划。</p> <p>3. 职业精神。</p> <p>4. 社会责任。</p> <p>5. 科学技术。</p> <p>6. 文化交流。</p> <p>7. 生态环境。</p> <p>8. 职场环境。</p>	<p>1. 坚持立德树人，发挥英语课程的育人功能。</p> <p>2. 落实核心素养，贯穿英语课程教学全过程。</p> <p>3. 突出职业特色，加强语言实践应用能力培养。</p> <p>4. 提升信息素养，探索信息化背景下教与学方式的转变。</p> <p>5. 尊重个体差异，促进学生全面与个性化发展。</p> <p>6. 采用过程性考核 and 终结性考核相结合的方式。</p>	136
信息技术	<p>1. 知识目标：熟练掌握常用计算机软件工具应用 and 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：能充分运用各种信息，运算、加工、存储、传送、传播、还原的技术；能熟练掌握信息技术理论知识学习、技能训练 and 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>基础模块：</p> <p>1. 文档处理：文档的基本编辑、图片的插入 and 编辑、表格的插入 and 编辑、样式与模板的创建 and 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 and 工作簿操作、公式 and 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 and 使用、演示文稿放映 and 导出视频等内容。</p> <p>4. 信息检索 with 信息素养及社会安全责任等。</p> <p>拓展模块：</p>	<p>1. 紧扣学科核心素养 and 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</p>	64

	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。	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。	织教学。 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。	
体育	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; (5) 通过理论知识的学习, 拓展学生体育知识面和体育修养, 在对体育的认识方面上一个新台阶。 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。	140
心理健康教育	1. 知识目标: 了解心理学的有关理论和基本概念; 明确心理健康的标准及意义; 了解大学阶段人的心理发展特征及异常表现; 掌握自我调适的基本知识。 2. 能力目标: 掌握自我探索技能、心理调适技能及心理发展技能, 如学习发展技能、环境适应技能、压力管理技能、问题解决技能、自我管理技能、人际交往与沟通交流技能、生涯规划技能等。 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和性格特征, 能够对自己的身体条件、心理状况、行为能力等进行客观评价, 正确认识自己、接纳自己; 在遇到心理问题时能够进行自我调适或寻求帮助, 积极探索适合自己并适应社会的生活状态。	1. 关注生涯发展。 2. 正确认识自我。 3. 塑造健康人格。 4. 学会学习与创造。 5. 有效管理情绪。 6. 应对压力挫折。 7. 优化人际关系。 8. 邂逅美好爱情。 9. 预防精神障碍。 10. 敬畏神圣生命。	1. 采用理论与体验教学相结合、讲授与训练相结合的教学方法, 如课堂讲授、案例分析、小组讨论、心理测试、团体训练、情境表演、角色扮演、体验活动等, 注重理论联系实际, 注重培养学生实际应用能力。 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开展课堂互动活动, 避免单向的理论灌输和知识传授。 3. 在教学过程中, 要充分运用各种资源, 利用相关的图书资料、影视资料、心理测评工具等丰富的教学手段, 也可以调动社会资源, 聘请有关专家, 举办专题讲座等各类活动补充教学形式。 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。	32

<p>中华优秀传 统文化</p>	<p>1. 知识目标：对中国传统文化的基本面貌、基本特征和主体品格有初步的、比较全面、正确的了解；对中国传统文化中的哲学、伦理、宗教、教育、语言文字、文学、艺术、史学和科学技术的发展传统的发展历程有初步的了解；基本掌握中国传统文化发展进程中，起关键作用的人物、流派和他们的贡献；能比较准确的叙述最能揭示传统文化特征的最基本的命题和概念。</p> <p>2. 能力目标：能将传统文化结合时代精神，融入到我们的工作、生活中去，并将思考所得用符合现代测评规范的、感染人的语言文字表达出来，影响周围的人。</p> <p>3. 素质目标：增强学生弘扬中华优秀传统文化的自觉性、文化认同感、文化自信心、民族自豪感；培养学生天下兴亡、匹夫有责的家国情怀。</p>	<p>中国传统文化概论。 国学基础。</p> <p>3. 文化遗产与旅游。</p> <p>4. 中国山水文化。</p> <p>5. 中国传统文化的基本精神。</p> <p>6. 如何振兴中华文化。</p>	<p>1. 以学生为中心，注重知行合一，注重互动。</p> <p>2. 实行专题化、信息化的教学模式，范文讲解与专题讲座相互结合。</p> <p>3. 积极组织课堂讨论、辩论会或习作交流会。</p> <p>4. 采用过程性考核和终结性考核相结合的方式。</p>	<p>36</p>
<p>创新创业教育</p>	<p>1. 知识目标：掌握创新创业基础知识、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。</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，具备实现新创企业的经营管理的综合实践能力。</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. 创新与创新能力。</p> <p>2. 创新思维。</p> <p>3. 创新方法与技巧。</p> <p>4. 创新思维训练与创新能力提升。</p> <p>5. 创业、创业精神与创业者。</p> <p>6. 创业机会与商业模式。</p> <p>7. 创业资源与创业风险。</p> <p>8. 创业项目与创业计划。</p> <p>9. 新企业的开办等。</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. 理论实践相结合，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>

<p>职业发展与就业指导</p>	<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；掌握制作简历的知识；熟悉签订就业协议的注意事项；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：掌握创业的基本能力，提高沟通能力和人际交往能力等各种通用能力；掌握制作简历的技巧，能制作求职简历。</p> <p>3. 素质目标：树立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. 建立生涯与职业意识。</p> <p>2. 职业发展规划。</p> <p>3. 提高就业能力。</p> <p>4. 求职过程指导。</p> <p>5. 职业适应与发展。</p> <p>6. 创业教育。</p>	<p>1. 注重理论联系实际，采用讲授与训练相结合的方式进行。教学采用课堂讲授、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式。</p> <p>3. 采用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>军事理论</p>	<p>1. 知识目标：了解和掌握军事理论的基本知识，熟悉世界新军事变革的发展趋势。</p> <p>2. 能力目标：具备对军事理论基本知识进行正确认知理解、领悟和宣传的能力。</p> <p>3. 素质目标：增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识；弘扬爱国主义精神，传承红色基因，提高学生综合国防素质。</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>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>	<p>36</p>
<p>军事技能</p>	<p>1. 知识目标：了解学院规章制度及专业学习要求，熟悉并掌握单个军人徒手队列动作的要领标准。</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>	<p>112</p>

安全教育	<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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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）。</p> <p>4. 财产安全、法律法规。</p> <p>5. 防火知识、消防安全。</p> <p>6. 平安出行、交通安全。</p> <p>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。</p> <p>2. 将课程思政融入教学过程。</p> <p>3. 结合学生的专业特性，树立职业安全基本意识。</p> <p>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>	18
健康教育 (含性教育)	<p>1. 知识目标：了解健康行为与生活方式、疾病预防、心理健康、生长发育与青春期保健、安全应急与避险等方面的健康知识；了解艾滋病防御方法。</p> <p>2. 能力目标：能保持健康的行为与生活方式；能正确认识自己的心理和生理变化；掌握最基本的青春期健康卫生的处理办法；能有效预防常见一般性疾病；能正确预防艾滋病。</p> <p>3. 素质目标：养成良好卫生行为和习惯，保持文明健康、绿色环保生活方式；提升心理健康水平；树立正确的性健康观念，树立正确的性道德和性责任意识。</p>	<p>1. 有益于健康的行为和生活方式。</p> <p>2. 心理健康。</p> <p>3. 安全应急与避险。</p> <p>4. 卫生防疫法律法规与常见疾病的预防。</p> <p>5. 青春发育期的生理知识与青春期保健。</p> <p>6. 艾滋病防御方法。</p>	<p>1. 本门课以学生为主体，注重理论联系实际。</p> <p>2. 将课程思政融入教学过程。3. 采用理论讲授、典型案例分析、小组讨论等方法。</p> <p>4. 过程性考核与终结性考核相结合。</p>	18
美育	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>1. 认识美：中西方对美的本质内涵探讨。</p> <p>2. 发现美：发现自然美与社会美。</p> <p>3. 欣赏美：鉴赏艺术美、技术美。</p> <p>4. 创造美：联系专业，探寻职业之美。</p>	<p>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。</p> <p>2. 准备多媒体教室，建立实践教学基地，开展实践教学。</p> <p>3. 采用“项目导向，任务驱动，案例教学，理论实践一体化课堂”的方式组织教学。</p>	36

			<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>	
劳动教育课 (劳动精神、劳模精神、工匠精神)	<p>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；理解专业实习实训（含实验）中劳动实践的价值意义；理解劳模精神的时代内涵和实践指向；掌握创新劳动的概念；掌握基本劳动知识和劳动法规。</p> <p>2. 能力目标：能正确选择劳动工具；不断强化沟通协调、开展团队合作的能力；通过科学劳动素养培育，具备满足生存发展和职业发展需要的基本劳动能力；提升劳动技能水平。</p> <p>3. 素质目标：树立正确的马克思主义劳动价值观；牢固树立劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的观念；增强劳动意识和公共服务意识，热爱劳动，尊重普通劳动者；养成认真负责、安全规范的劳动习惯；形成爱岗敬业的劳动态度，形成勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神和精益求精、追求卓越的工匠精神；提升劳动中的创新意识，增强自身的职业认同感和劳动自豪感。</p>	<p>1. 树立马克思主义劳动价值观。</p> <p>2. 在日常生活中增强劳动意识。</p> <p>3. 在专业实践中发展劳动能力。</p> <p>4. 在精神传承中提升劳动品质。</p> <p>5. 新时代劳动者的责任与担当。</p> <p>6. 遵守劳动法规。</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. 理论教学在多媒体教室进行，积极开发课程网络资源。</p> <p>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>	48
专业数学	<p>1. 知识目标：初步掌握代数的含义及简单应用，掌握代数的运算公式及应用；掌握三角函数及应用；了解逻辑代数等概念及应用知识到实际生活中解决问题；掌握微分方程的解题方法和实际应用。</p> <p>2. 能力目标：使学生获得继续学习、未来工作和发展所必需的数学基础知识、基本技能、基本思想和基本活动经验，具备一定的从数学角度发现和提出问题的能力、运用数学知识和思想方法分析和解决问题的能力。</p> <p>3. 素质目标：提高学生学习的兴趣，养成理性思维、敢于质疑、善于思考的科学精神和精益求精的工匠精神，加深对数学的科学价值、应用价值、文化价值和审美价值的认识。</p>	<p>1. 代数运算的应用。</p> <p>2. 三角函数及其应用。</p> <p>3. 逻辑代数的应用。</p> <p>4. 微分方程及其应用。</p>	<p>1. 强调课程思政，以学生为中心进行教学数字化教学，教师应更新观念，优化传统的教学方法。</p> <p>2. 如教学演示软件、虚拟仿真软件等)可作为辅助教学的工具，提倡在教学过程中，将数字化教学资源与各种教学要素和教学环节进行有机的结合，从而提高教学的效率和效果。</p> <p>3. 学校要为数学教师教学和学生学习提供丰富多样的教学资源、教学工具和教学环境，以利于创建符合个性化学习与加强实践技能培养的教学环境，推动教学模式和教学方法的改革。</p> <p>4. 采用过程性考核和终结性考核相结合的方式。</p>	36

<p>职业素养</p>	<p>1. 知识目标：理解职业化精神的重要性及内涵；掌握职场个人礼仪及交往礼仪的内容；基本了解个人与团队的关系、团队合作基础理论与方法；基本了解自我管理基础理论、技能与方法；掌握时间管理、健康管理、学习管理的基本理论、具体流程和原则方法；掌握创新能力的结构体系及创新方法。</p> <p>2. 能力目标：能够在社会交际和职场情境下较为熟练而得体地完成交际沟通任务，取得较好的沟通效果；能够熟练应用职场人际交往所需的礼仪规范技巧；能胜任一般团队成员角色，具备一定的团队合作所需的基本能力；能够对自己的学习管理、时间管理、计划管理进行初步设计；能够对自身的情绪、压力及健康进行必要的调试与改进。</p> <p>3. 素质目标：树立起职业生涯发展的自主意识以及积极正确的人生观、价值观和就业观念；养成良好的职业素养；把个人发展和国家需要、社会发展相结合，愿意为个人的生涯发展和社会发展付出努力。</p>	<p>1. 职业化精神。</p> <p>2. 职场（沟通、形象、协作）。</p> <p>3. 管理（时间、健康、学习）。</p> <p>4. 创新能力。</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。</p> <p>2. 将课程思政融入教学中。</p> <p>3. 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>16</p>
<p>社会责任 (讲座)</p>	<p>1. 知识目标：通过德育课程体系学习和组织开展多样化的学生社会责任教育活动，了解社会责任的概念和基本知识，理解责任的承担和履行对个人、对社会的意义。</p> <p>2. 能力目标：能做到讲文明懂礼仪、诚信守法、求真笃行；提升参与社会活动的的能力。</p> <p>3. 素质目标：通过参加面向社会、服务社会、奉献社会的一系列活动，培养学生的主体意识、集体主义和奉献精神，使学生充分认识自身肩负的历史使命，自觉承担民族复兴的伟大责任，把学生培养成具有强烈社会责任意识的高素质人才。</p>	<p>1. 德育课程教学。</p> <p>2. 学校组织社会责任教育活动：公开招聘、自愿报名、择优录取、定岗服务。</p> <p>3. 学生自主组织社会责任教育活动：开展社区服务、挂职锻炼、专业服务、义务劳动、文艺体育、慈善活动、志愿服务、公益活动等。</p>	<p>1. 以生为本原则。把学生的发展和需要放在首位，发挥学生的主观能动性、积极性和创造性，培养学生的主体意识。</p> <p>2. 正确导向原则。坚持党的基本路线，对学生进行正确的世界观、人生观、价值观教育。</p> <p>3. 注重实践原则。学生参与社会实践是学校教育资源与社会教育资源的整合，要通过对实践问题的处理，激发学生的社会责任。</p> <p>4. 课程考核采用过程性考核与终结性考核相结合的方式。采用过程性考核和终结性考核相结合的方式。</p>	<p>8</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、专业基本知识及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
200301	汽车文化	2	32	专业基础课
200302	汽车电工电子技术	4	72	专业基础课
200303	汽车机械制图	4	64	专业基础课
200304	CAD 及三维绘图	4	72	专业基础课
200305	汽车机械基础	2	36	专业基础课
200306	汽车材料	2	36	专业基础课
200307	钳工工艺基础	4	72	专业基础课
200308	汽车性能与检测技术★	4	72	专业核心课
200309	汽车发动机构造与维修★	6	96	专业核心课
200310	汽车底盘构造与维修★	6	108	专业核心课
200311	汽车电器设备构造与维修★	6	108	专业核心课
200312	汽车电控技术★	6	108	专业核心课
200313	汽车车身修复与涂装技术★	4	72	专业核心课
200314	汽车故障诊断与排除★	6	108	专业核心课
200315	毕业设计指导	2	36	集中实训课
200316	认识实习	1	24	集中实训课
200317	岗位实习	24	576	集中实训课
200318	汽车维修工职业技能认定实训（中级工）	4	72	集中实训课
200319	汽车维修工职业技能认定实训（高级工）	6	108	集中实训课
200320	汽车保险与理赔	4	72	专业拓展课
200321	汽车配件与营销	2	36	专业拓展课
200322	二手车鉴定与评估	2	36	专业拓展课
200323	道路交通安全管理	2	36	专业拓展课
200324	新能源汽车概论	2	36	专业拓展课
200325	汽车驾驶技能训练	4	72	专业拓展课

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. 建议采用讲授法、任务教学法</p> <p>2. 教师可以通过现场创设情景、激发学生兴趣</p> <p>3. 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>	32
汽车电工电子技术	<p>1. 知识目标:</p> <p>1) 具备实用的电学基础知识, 并具有一定拓展能力;</p> <p>2) 能正确使用常用汽车电工电子仪器、仪表;</p> <p>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;</p> <p>4) 掌握安全用电常识;</p> <p>5) 了解传感器在汽车上的应用;</p> <p>6) 了解集成电路和微电脑在汽车上的应用。</p> <p>7) 掌握常见电机的结构及原理</p> <p>2. 能力目标:</p> <p>1) 初步具备分析各种电路原理及功能的能力;</p> <p>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> <p>3. 素养目标:</p> <p>1) 培养学生具有诚实守信、善于沟通和合作的品质;</p> <p>2) 树立环保、节能、安全等意识;</p> <p>3) 形成初步的学习能力和实践能力。</p>	<p>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;</p> <p>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;</p> <p>3. 安全用电;</p> <p>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;</p> <p>5. 认知常见电机的结构、原理</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>8. 集成电路和微电脑在汽车中的应用。</p>	<p>1. 教学应采用项目教学法, 以工作任务为项目目标培, 提高学生的学习兴趣和学习能力</p> <p>2. 教学中注重创设教育情境, 强调理实一体化教学。</p> <p>3. 充分利用挂图、投影、多媒体、仿真、实物等教学手段</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>	72

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. 建议采用任务驱动法、案例教学法，提高学生的学习兴趣和学习能力</p> <p>2. 教学中注重创设教育情境，强调理实一体化教学。</p> <p>3. 充分利用挂图、投影、多媒体、仿真、实物等教学手段</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>	64
CAD 及三维绘图	<p>1. 知识目标</p> <p>1) 掌握 CAD 界面的相关知识;</p> <p>2) 掌握绘图工具栏的相关知识;</p> <p>3) 掌握修改工具栏的相关知识;</p> <p>4) 掌握图层设置的相关知识;</p> <p>5) 掌握简单线条的使用;</p> <p>6) 掌握圆和圆弧命令的使用绘制;</p> <p>7) 掌握复制、镜像、阵列、偏移等命令的使用;</p> <p>8) 掌握尺寸标注命令的使用，会对图形进行尺寸标注;</p> <p>9) 掌握三维绘图的基本知识和命令使用。</p> <p>2. 能力目标</p> <p>1) 具有二维零件图绘制的能力;</p> <p>2) 初步具有二维装配图绘制的能力;</p> <p>3) 具有对零件图进行完整尺寸标注的能力;</p> <p>4) 熟悉三维绘图的相关知识</p> <p>5) 具有对零件进行三维绘图的能力;</p> <p>6) 初步具有对组合体进行三维绘图的能力;</p> <p>7) 初步具有对相关软件熟悉和扩展使用的能力</p> <p>3. 素质目标</p> <p>1) 具有严谨的学习态度，良好的学习习惯;</p> <p>2) 具有耐心细致的工作作风和严肃认真工作态度;</p> <p>3) 具有较好语言表达、交往及沟通能力;</p> <p>4) 具有团队合作精神。</p>	<p>1. 五个栏、三个口;</p> <p>2. 图层设置;</p> <p>3. 绘图工具栏各图标的使用;</p> <p>4. 修改工具栏各图标的使用;</p> <p>5. 尺寸标注;</p> <p>6. 三维绘图基础;</p> <p>7. 实体工具栏各图标的使用;</p> <p>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、结合演示和实际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（40%）、平时成绩（60%）相结合的综合评价方式。</p>	72
汽车机械基础	<p>1. 知识目标:</p> <p>1) 掌握金属与合金、非金属材料在汽车中的应用。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>2. 能力目标:</p> <p>1) 掌握金属与合金、非金属材料在汽车中的应用。</p> <p>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</p>	<p>1、互换性与测量技术;</p> <p>2、汽车工程材料;</p> <p>3、汽车机构分析;</p> <p>4、汽车常用传动机构及零件的强度计算;</p> <p>5、液压传动;</p>	<p>1. 广泛采用情境教学、案例教学等教学方法</p> <p>2. 充分利用挂图、投影、多媒体、仿真、实物等教学手段</p> <p>3. 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>	36

	<p>知识。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>3. 素养目标:</p> <p>1)培养学生团队协作精神和沟通能力。</p> <p>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>			
汽车材料	<p>1. 知识目标:</p> <p>1) 掌握汽车的构成和汽车材料的分类。</p> <p>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。</p> <p>3) 掌握发动机润滑油的作用、性能、以及注意事项</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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的性能特点及应用。</p> <p>2. 能力目标:</p> <p>1) 掌握汽车材料分类、金属材料概念。</p> <p>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</p> <p>3) 掌握汽车润滑材料的分类、特性、规格、选用及使用注意事项。</p> <p>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。</p> <p>5) 掌握汽车用金属材料的基本概念,热处理方法</p> <p>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。</p> <p>7) 了解常用汽车美容材料的种类、用途。</p> <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 团队合作精神和吃苦耐劳的精神和爱岗敬业等良好的职业道德。</p>	<p>1. 金属材料的性能</p> <p>2. 汽车用钢铁材料</p> <p>3. 汽车用有色金属及其合金</p> <p>4. 汽车用非金属材料</p> <p>5. 汽车用燃料</p> <p>6. 汽车用润滑材料</p> <p>7. 汽车用工作液</p> <p>8. 汽车轮胎</p>	<p>1. 建议采用讲授法、任务教学法</p> <p>2. 教师可以通过现场创设情景、激发学生兴趣</p> <p>3. 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>	36
钳工工艺基础	<p>1. 素质目标:</p> <p>1) 具有环保意识、安全意识、纪律观念和团队精神;</p> <p>2) 具有良好的思想政治素质、行为规范及职业道德;</p> <p>3) 具有良好的心理素质及身体素质;</p> <p>4) 具有不断开拓的创新意识。</p> <p>2. 知识目标:</p> <p>1) 掌握钳工常用设备的操作;</p> <p>2) 掌握钳工基本操作技能;</p> <p>3) 熟悉钳工基本知识。</p>	<p>1. 划线、测量;</p> <p>2. 錾削;</p> <p>3. 锉削;</p> <p>4. 锯割;</p> <p>5. 钻孔;</p> <p>6. 铰孔;</p> <p>7. 铰孔;</p> <p>8. 攻丝;</p> <p>9. 套丝;</p>	<p>1. 本课程是专业方向课,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. 加强学生实际操作能力的培养,以工作任务引领提高学生兴趣,激发学生的成就感,使学生在学中做、做中学,掌握相关的知识和技能;</p> <p>3. 教师示范和学生分组讨论、训练互动,学生提问与教师解答、指导有机结合,</p>	72

	<p>3. 能力目标:</p> <p>1) 学生通过钳工实训学习, 能正确操作锯削, 錾削、锉削以及锉配;</p> <p>2) 能正确划线、钻孔;</p> <p>3) 熟练使用常用工具, 量具。</p>	<p>10. 锉配;</p> <p>11. 校正;</p> <p>12. 实训考核。</p>	<p>让学生在“学”与“做”的过程中, 掌握知识;</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>	
汽车性能与检测技术	<p>1. 知识目标:</p> <p>1) 企业工作流程及相关要求 汽车检测站的相关知识;</p> <p>2) 汽车发动机动力性和经济性检测与评价;</p> <p>3) 汽车制动系统检测与评价;</p> <p>4) 汽车转向系统检测与评价;</p> <p>5) 汽车行驶系统检测与评价;</p> <p>6) 汽车排放与噪声检测与评价;</p> <p>7) 汽车通过性能检测与评价;</p> <p>8) 汽车照明系统检测与评价;</p> <p>2. 能力目标:</p> <p>1) 掌握诊断仪器的基本使用方法</p> <p>2) 能够查找并使用维修资料</p> <p>3) 能够制定维修方案</p> <p>4) 能够使用常见的检测仪器</p> <p>5) 能够对发动机性能做出评价分析</p> <p>6) 能够对底盘性能做出评价和分析</p> <p>7) 能够对灯光照明系统性能做出评价和分析</p> <p>3. 素养目标:</p> <p>1) 具有良好环保意识、安全责任意识、纪律观念和团队精神;</p> <p>2) 具有良好思想政治素质、行为规范及职业道德;</p> <p>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。</p>	<p>1. 汽车动力性能检测;</p> <p>2. 汽车经济性能检测;</p> <p>3. 汽车制动性能检测;</p> <p>4. 汽车操纵稳定性能检测;</p> <p>5. 汽车平顺性能检测;</p> <p>6. 汽车通过性能检测;</p> <p>7. 汽车前照灯检测;</p> <p>8. 汽车尾气检测;</p> <p>9. 汽车噪声检测。</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. 加强学生实际操作能力的培养, 以工作任务引领提高学生兴趣, 激发学生的成就感, 使学生在学中做、做中学, 掌握相关的知识和技能;</p> <p>3. 教师示范和学生分组讨论、训练互动, 学生提问与教师解答、指导有机结合, 让学生在“学”与“做”的过程中, 掌握知识;</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>	72
汽车发动机构造与维修	<p>1. 知识目标:</p> <p>1) 掌握汽车发动机的基本构造、工作原理;</p> <p>2) 掌握发动机零部件的损耗形式、原因、检测与维修方法;</p> <p>3) 掌握发动机拆装、调试工艺知识;</p> <p>4) 掌握汽车发动机的维护保养知识;</p> <p>2. 能力目标:</p> <p>1) 会进行发动机的日常维护保养和定期维护保养;</p> <p>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;</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>	<p>1. 汽车发动机总论;</p> <p>2. 曲柄连杆机构构造与维修;</p> <p>3. 汽油机燃油系构造与维修;</p> <p>4. 柴油机燃油系构造与维修;</p> <p>5. 冷却系构造与维修;</p> <p>6. 润滑系构造与维修;</p> <p>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. 以学生为本, 注重教与学的互动。</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>	96
汽车底盘构造与维修	<p>1. 知识目标:</p> <p>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</p> <p>2) 能够正确掌握各总成的拆装步骤, 方法和技术要求;</p> <p>3) 能够对各零件、总成进行检验、调整、修理或更换;</p> <p>4) 能够熟悉常用检测设备的使用和维护方法;</p> <p>5) 能够掌握汽车底盘的维护与保养知识;</p>	<p>1. 汽车底盘及传动系统认知;</p> <p>2. 膜片弹簧离合器的拆装与检修;</p> <p>3. 二轴式变速器的拆装与检修;</p> <p>4. 液力变矩器的检修;</p> <p>5. 自动变速器的拆装与检修;</p> <p>6. 万向传动装置的拆装与检修;</p> <p>7. 主减速器及差速器的拆装和调试;</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>	108

	<p>2. 能力目标:</p> <p>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;</p> <p>2) 具有独立排除底盘常见故障的能力;</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>	<p>8. 车桥的检查车轮定位的检查和调整;</p> <p>9. 车轮与轮胎、独立悬架的拆装;</p> <p>10. 转向系统的检修;</p> <p>12. 转向盘、转向器及组合开关拆装;</p> <p>13. 制动系统的检修</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>	
汽车电器设备构造与维修	<p>1. 知识目标:</p> <p>1) 掌握常见汽车电气设备的结构和基本工作原理;</p> <p>2) 掌握汽车电气设备的使用、维护及故障分析的知识;</p> <p>3) 了解汽车电气设备的新产品和新技术;</p> <p>2. 能力目标:</p> <p>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;</p> <p>2) 掌握汽车常用电气设备的拆装和检修方法;</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>	<p>1. 电源系统;</p> <p>2. 启动系统;</p> <p>3. 点火系统;</p> <p>4. 照明、信号、仪表、警报系统;</p> <p>5. 舒适系统及车载网络技术;</p> <p>6. 汽车空调系统</p> <p>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
汽车电控技术	<p>1. 知识目标:</p> <p>1) 理解汽车发动机电控系统各零部件的功用、组成和结构;</p> <p>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;</p> <p>3) 掌握汽车发动机电控系统各零部件检修的技术要求。</p> <p>4) 具有底盘电控系统元件与装置的基础知识;</p> <p>5) 具有对控制系统电路进行分析与检测的基础知识;</p> <p>6) 具有对底盘电控系统常规保养的基础知识。</p> <p>2. 能力目标:</p> <p>1) 能够正确使用各种汽车检测检修工具、仪器和设备;</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>4) 会诊断并排除汽车电控系统常见故障。</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>	<p>1. 发动机电控系统识;</p> <p>2. 电控燃油喷射系统检修;</p> <p>3. 点火控制系统检修;</p> <p>4. 怠速控制系统检修;</p> <p>5. 排放控制系统检修</p> <p>6. 柴油机电控共轨系统检修;</p> <p>7. 发动机电控系统综合故障检修。</p> <p>8. ABS 防抱死制动系统检修</p> <p>9. 电控空气悬架系统检修</p> <p>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

汽车车身修复与涂装技术	<p>1. 知识目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 掌握汽车车身的基本构造; 2) 掌握车身构件的分离和更换方法 3) 了解汽车碰撞过程变形机理, 掌握车身修复的拉伸方法 4) 掌握汽车车身钣金修复工具的名称及功用; 5) 掌握汽车喷涂的基本方法; 6) 掌握汽车喷涂设备、工具的名称及功用。 <p>2. 能力目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 具有勘定车辆损伤程度, 获取维修信息, 正确理解工作任务、制定车身修复作业方案和组织实施的能力; 2) 具有逻辑、严谨、缜密、科学的思维方法, 具有自学、积累经验和创新能力; 3) 能够熟练应用各种车身修复技术解决维修中遇到的技术问题的能力。 4) 能够严格遵守安全生产规范和汽车车身修复作业质量的要求。 <p>3. 素养目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 车身修复安全基础知识; 2. 车身修复安全基础知识; 3. 车身焊接技术; 4. 钣金手工成型; 5. 金属件涂装表面预处理; 6. 金属件中间涂层涂装; 7. 金属件涂装。 	<ol style="list-style-type: none"> 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; 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。 	72
汽车故障诊断与排除	<p>1. 知识目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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>2. 能力目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 对汽车整车的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>3. 素养目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 	<ol style="list-style-type: none"> 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 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教学采用项目教学法、以工作任务为项目目标, 提高学生的学习兴趣 2. 教学中注重创设情境 3. 充分利用挂图、多媒体、仿真软件、实物教学手段 4. 过程考核与结果考核结合 	108
毕业设计指导	<ol style="list-style-type: none"> 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; 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。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 毕业设计选题 2. 可行性分析 3. 方案概要设计 4. 任务书设计 5. 方案实施验证 6. 毕业设计作品 	<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	<p>通过一周的时间了解汽车检测与维修技术的专业目标、专业定位、专业课程及就业方向</p>	<p>人才培养方案、校内外实习基地见习</p>	<p>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</p>	24
岗位实习	<ol style="list-style-type: none"> 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; 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; 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。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 学习企业规章制度 2. 汽车维修工项目实习 3. 汽车维修电工项目实习 4. 汽车各电控系统项目 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 岗位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, 学生独立完成岗位实习任务并在规定的时间内将岗位实习所涉及的文件上缴齐全。 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。 	576

<p>汽车维修工职业技能认定实训（中级工）</p>	<p>1. 知识目标： 1) 掌握国家技能中级工技术标准要求的知识； 2) 掌握汽车维修基本工艺和技能；</p> <p>2. 能力目标： 1) 能按照作业规范完成汽车维护和常规维修等工作任务。 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： 1) 培养安全生产、文明生产的良好习惯； 2) 培养良好的职业道德。</p>	<p>1. 新车检查 2. 汽车维护 3. 汽车发动机维修 4. 汽车底盘维修 5. 汽车电气维修 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； 2. 重视实践教学； 3. 明确汽修安全操作规范、岗位责任制和文明生产要求； 4. 合理组织工位、实习器材的管理分配工作。 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>	<p>72</p>
<p>汽车维修工职业技能认定实训（高级工）</p>	<p>1. 知识目标： 1) 掌握国家技能高级工技术标准要求的知识和技能； 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： 1) 能严格按照企业管理制度进行现场管理； 2) 具备一定的常见故障诊断与排除的能力； 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： 1) 培养安全生产、文明生产的良好习惯； 2) 能与客户、领导、同事进行有效沟通。 3) 培养良好的职业道德。</p>	<p>1. 汽车发动机故障诊断排除 2. 汽车底盘故障诊断排除 3. 汽车电气故障诊断排除 4. 汽车发动机总成大修 5. 汽车底盘总成大修 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； 2. 重视实践教学； 3. 明确汽修安全操作规范、岗位责任制和文明生产要求； 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>	<p>108</p>
<p>汽车配件与营销</p>	<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. 以学生为中心，帮助学生进行知识构建。 2. 在理论教学活动中应多采用案例、实物，理论联系实际。 3. 对教材做灵活修改，突出实践特点。 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>36</p>
<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</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</p>	<p>1. 教师熟悉汽车保与理赔方面的基本知识，能够充分利用理论知识设计实践教学环节的内容，具有较强的业务操作能力。 2. 教学应采用项目教学、现场教学、分组</p>	<p>72</p>

	<p>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</p> <p>5)了解事故车辆的定损原则及维修费用的评估方法</p> <p>2.能力目标:</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>3)掌握汽车理赔业务流程、现场勘探的程序与方法</p> <p>4)掌握事故车辆的定损原则及维修费用的评估方法</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>5.汽车商业保险承保实务</p> <p>6.汽车理赔</p> <p>7.汽车事故车辆损伤评估</p> <p>8.汽车保险的发展</p>	<p>讨论教学、案例教学等方法。</p> <p>3.对教材做灵活修改,突出实践特点。</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>	
二手车鉴定与评估	<p>1.知识目标:</p> <p>1)了解二手车交易市场的形成及发展概况。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>2.能力目标:</p> <p>1)能够依照汽车的报废标准判断汽车是否报废。</p> <p>2)能够进行二手车动态、静态检查。</p> <p>3)能正确识别泡水汽车。</p> <p>4)能进行二手车1000分检查。</p> <p>5)能利用二手车的评估方法评估二手车价值。</p> <p>6)会撰写二手车评估报告书。</p> <p>7)能按照规范操作二手车贸易程序。</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>1.二手车评估的基本方法</p> <p>2.二手车价值计算及评估报告书</p> <p>3.二手车收购评估与销售定价</p> <p>4.汽车碰撞事故损失的评估</p> <p>5.二手车交易市场和运作</p> <p>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.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>	36
道路交通安全管理	<p>1.知识目标:</p> <p>1)了解我国道路交通安全体制;交通安全管理的重要性及保障体系;</p> <p>2)了解驾驶员的交通特性;驾驶员的生物节律;</p> <p>3)了解车辆运行安全管理标准和制度;</p> <p>4)熟悉道路交通事故的分析与处理方法;</p> <p>5)了解交通事故预防方法;</p> <p>6)熟悉交通运输企业内部的安全管理制度。</p> <p>2.能力目标:</p> <p>1)能够了解道路交通的基本概念;</p> <p>2)能够掌握道路通行的轨道。</p> <p>3)能够掌握交通安全管理设施。</p> <p>4)能够掌握交通疏导和指挥手势。</p> <p>5)能够了解停车场和社区的交通管理。</p> <p>6)能够处理道路交通事故。</p>	<p>1.道路交通安全概述;</p> <p>2.驾驶员的安全管理;</p> <p>3.车辆运行安全管理;</p> <p>4.道路交通事故的基本概念;</p> <p>5.道路交通事故的处理;</p> <p>6.交通事故分析。</p>	<p>1.本课程理论性较强,采用理论联系实际的授课方法</p> <p>2.多采用案例教学,让学生从案例中得到启发</p> <p>3.多采用多媒体等教学手段</p> <p>4.过程考核与结果考核相结合</p>	36

	<p>7) 能够进行交通安全宣传教育</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>			
新能源汽车 概论	<p>1. 知识目标:</p> <p>1) 了解新能源汽车的类型、新能源汽车发展现状和趋势;</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>4) 了解新材料和新技术在汽车上的应用。</p> <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> <p>1) 提升新能源方面的知识素养和专业运用能力。</p> <p>2) 提高学生综合分析能力及处理信息的能力。</p>	<p>1. 绪论</p> <p>2. 新能源汽车</p> <p>3. 电动汽车储能装置</p> <p>4. 电动汽车电机驱动系统</p> <p>5. 电动汽车能量管理与回收系统</p> <p>6. 电动汽车充电技术</p> <p>7. 新材料和新技术应用。</p>	<p>1. 本课程是“理论+实践”课程，采用讲练结合的方式，教师应为“双师型”教师。</p> <p>2. 教学中注重创设情境，采用项目导向、任务驱动的方法进行教学。</p> <p>3. 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>	36
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. 教、学、做一体化教学</p> <p>2. 充分利用多媒体、虚拟仿真软件等教学手段、资源开展教学</p> <p>3. 实训教学中注意安全</p> <p>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

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 8 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	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、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、“四史”教育、廉政教育、大学语文、大学英语、信息技术、体育、心理健康教育、中华优秀传统文化、创新创业教育、职业发展与就业指导、军事技能与军事理论、安全教育、健康教育（含性教育）（讲座）、美育、劳动教育（劳动精神、劳模精神、工匠精神）（讲座）
	限定选修课	专业数学、职业素养（讲座）
	非限定选修课	专业英语、社会责任（讲座）
	专业基础课	汽车文化、汽车电工电子技术、汽车机械制图、CAD 及三维绘图、汽车机械基础、汽车材料、钳工工艺基础
专业技能课	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、汽车性能与检测技术、汽车电控技术、汽车车身修复与涂装技术、汽车故障诊断与排除
	集中实训课	毕业设计指导，认识实习、岗位实习、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	汽车配件与营销、汽车保险与理赔、二手车鉴定与评估、道路交通安全管理、汽车驾驶技能训练、新能源汽车概论

(二) 职业技能等级（资格）证书安排

表 9 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	第四学期
2	汽车维修工	三级	人力资源和社会保障厅	第五学期
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	第五学期

(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	岗位实习	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	0	24				24
总计	88	24	2	5	5	124

表 11 专业教学进程安排表

课程类别/ 性质	课程 代码	课程名称	学分	学时分配			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	考试	考查
公共基础 课程		课堂教学周数					16周	18周	18周	18周	18周			
必修课	600002	思想道德与法治	3	48	42	6	3						√	
	600003	毛泽东思想和中国特色社会 主义理论体系概论	2	36	30	6		2					√	
	600007	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	54	46	8			3				√	
	600004	形势与政策	1	40	40	0	8(讲 座)	8(讲 座)	8(讲 座)	8(讲 座)	8(讲 座)			√
	600008	“四史”教育	1	20	20	0	2							√
	600009	廉政教育	0.5	4	4	0	4(讲 座)							√
	700201	大学语文	2	36	36	0		2					√	
	700202	大学英语	8	136	100	36	4	4					√	
	700203	信息技术	4	64	20	44	4							√
	700204	体育	8	140	42	98	2	2	2	2				√
	700205	心理健康教育	2	32	32	0	2							√
	700206	中华优秀传统文化	2	36	36	0			2					√
	700207	创新创业教育	2	36	36	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	1	18	18	0	6(讲 座)		6(讲 座)		6(讲 座)			√
700211	健康教育(含性教育)	1	18	18	0	3(讲 座)	3(讲 座)	3(讲 座)	3(讲 座)	3(讲 座)	3(讲 座)		√	

	700212	美育	2	36	18	18			2					√
	700213	劳动教育课（劳动精神、劳模精神、工匠精神）	3	48	16	32	4(讲座)5(实践)	4(讲座)5(实践)	4(讲座)5(实践)	4(讲座)5(实践)	5(实践)	7(实践)		√
限定选修课	700303	专业数学	2	36	36	0		2					√	
	700213	职业素养（讲座）	1	16	16	0	4(讲座)	4(讲座)	4(讲座)	4(讲座)				√
非限定选修课	700409	专业英语	2	36	36	0					2			√
	700406	社会责任（讲座）	0.5	8	8	0				4(讲座)	4(讲座)			√
公共基础课小计			57	1082	722	360	17	12	9	4	4	0		
课程类别/性质	课程代码	课程名称	学分	学时分配			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	考试	考查
专业技能课程		课堂教学周数					16周	18周	18周	18周	18周			
专业基础课	200301	汽车文化	2	32	32	0	2							√
	200302	汽车电工电子技术	4	72	36	36		4						√
	200303	汽车机械制图	4	64	32	32	4							√
	200304	CAD及三维绘图	4	72	36	36		4						√
	200305	汽车机械基础	2	36	36	0			2					√
	200306	汽车材料	2	36	36	0				2				√
	200307	钳工工艺基础	4	72	24	48			4					√
专业核心课	200308	汽车性能与检测技术	4	72	36	36				4				√
	200309	汽车发动机构造与维修	6	96	32	64	6							√
	200310	汽车底盘构造与维修	6	108	36	72		6						√

	200311	汽车电器设备构造与维修	6	108	36	72			6				√	
	200312	汽车电控技术	6	108	36	72				6			√	
	200313	汽车车身修复与涂装技术	4	72	36	36				4			√	
	200314	汽车故障诊断与排除	6	108	36	72					6		√	
集中实践课	200315	毕业设计指导	2	36	0	36					2			√
	200316	认识实习	1	24		24								
	200317	岗位实习	24	576	0	576						24周		√
	200318	汽车维修工职业技能认定实训（中级工）	4	72	36	36				4				√
	200319	汽车维修工职业技能认定实训（高级工）	6	108	36	72					6			√
专业拓展课	200320	汽车保险与理赔	4	72	72	0					4			√
	200321	汽车配件与营销	2	36	36	0					2			√
	200322	二手车鉴定与评估	2	36	36	0				2				√
	200323	道路交通安全管理	2	36	36	0					2			√
	200324	新能源汽车概论	2	36	20	16					2			√
	200325	汽车驾驶技能训练	4	72	0	72			4					
专业技能课小计			113	2160	752	1408	14	14	16	22	24	0		
素质教育活动							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			
学生综合素质测评			5											
总学分、总学时、总周时			175	3218	1474	1744	29	26	25	26	28	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、岗位实习等。
- (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、岗位实习、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	19	986	626	360	
2	公共限定选修课	2	52	52	0	
3	公共非限定选修课	2	44	44	0	
小计		23	1082	722	360	
4	专业基础课	7	384	232	152	
5	专业核心课	7	672	248	424	
6	集中实训课	5	816	72	744	
7	专业拓展课	6	288	200	88	
小计		25	2136	752	1384	
总计		48	3218	1474	1744	
公共基础课程占总学时的33.6%，选修课程占总学时的12%，实践性教学占总学时的54%。						

[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%		助教（助讲）	30%
22-35 岁	30%	兼职教师 30%	高级技师、技师	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；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

汽车检测与维修技术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新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）、工作台、零件车、工具箱	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
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。	《汽车电器设备构造与维修》	80
9	焊接实训室	气体保护焊机、电阻点焊机、螺杆焊机以及焊接质量检测	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》	60

		仪、金相检测设备			
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》	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》	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》	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》	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》	40

2. 校外实践教学条件

重点加强与省内外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，选择正规出版社，原则上均选用“十三五规划”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。图书的更新以汽车检测与维修技术为核心，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、交通运输管理、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。

①考试课建议：平时成绩（40%）+期末成绩（60%）。

②考查课建议：平时成绩（60%）+期末成绩（40%）。

其中平时成绩包括平时作业、出勤纪律、实训成绩、课堂表现力方面，具体分配教师根据实际情况调整。

（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：175
4. 完成岗位实习和毕业设计并至少达到合格标准；

十、附录

（一）编写说明

本方案是于 2022 年根据湖南九嶷职业技术学院 2022 年 5 月发布的原则性意见修改定稿，由汽车检测与维修技术专业带头人执笔，经过了汽车检测与维修技术专业建设委员会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

湖南九嶷职业技术学院

2022 级专业人才培养方案制定（修订）审核表

专业名称	汽车检测与维修技术
专业代码	500211
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>杨凯</p> <p>签名： 张新 倪泽巧 刘光明 张新建 熊双 朱中 刘青松 李康琪 刘颖 年 6 月 2 日</p>
系（部）党政联席会审核意见	<p>同意专业建设指导委员会意见。</p> <p>刘光明 签名（章）： 2022 年 7 月 19 日</p>
学术委员会意见	<p>专业人才培养目标与规格清晰，课程体系与课程设置合理，实施保障较完善，同意实施。</p> <p>签名：罗湘明 2022 年 8 月 20 日</p>
学院党委会审议审定意见	<p>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>黄冰 签名（章）： 2022 年 8 月 25 日</p>

湖南九嶷职业技术学院专业人才培养方案变更审批表

系部：

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		