



三門峽職業技術學院

# 2025版汽车检测与维修技术（电动车方向）

## 人才培养方案

制定院部： 汽车学院

专业名称： 汽车检测与维修技术

专业代码： 500211

专业大类： 交通运输大类

专业类： 道路运输类

适用学制： 三年制

制定时间： 2008年6月

修订时间： 2025年6月

制定人： 闫海涛

修订人： 闫海涛

审定负责人： 田子欣

# 目 录

<b>一、专业名称及代码</b> .....	<b>1</b>
(一)专业名称.....	1
(二)专业代码.....	1
<b>二、入学基本要求</b> .....	<b>1</b>
<b>三、基本修业年限</b> .....	<b>1</b>
<b>四、职业面向</b> .....	<b>1</b>
<b>五、培养目标与培养规格</b> .....	<b>1</b>
(一)培养目标.....	1
(二)培养规格.....	1
1.素质 .....	1
2.知识 .....	2
3.能力 .....	2
<b>六、人才培养模式或教学模式</b> .....	<b>2</b>
<b>七、课程设置及要求</b> .....	<b>3</b>
(一)通识教育课程 .....	3
(二)专业课程.....	10
(三)专业基础实践课.....	14
(四)专业综合实践课.....	15
<b>八、教学进程总体安排</b> .....	<b>16</b>
(一)教学周数安排表(单位:周) .....	16
(二)集中性实践教学环节安排表 .....	17
<b>九、实施保障</b> .....	<b>17</b>
(一)师资队伍.....	17
(二)教学条件.....	18
(三)教学资源.....	21
(四)教学方法.....	21
(五)学习评价.....	21
(六)质量保障.....	22
<b>十、毕业要求</b> .....	<b>22</b>
(一)学分要求.....	22
(二)职业技能证书要求.....	22
(三)其他要求.....	22
<b>十一、继续专业学习和深造建议</b> .....	<b>22</b>
<b>十二、附录</b> .....	<b>23</b>
(一)教学计划进程表.....	23
(二)汽车维修工职业技能等级证书职业功能与课程对照表 .....	25

十三、人才培养方案审核 .....	26
-------------------	----

# 汽车检测与维修技术（电动车方向）

## 专业人才培养方案

### 一、专业名称及代码

(一) 专业名称：汽车检测与维修技术（电动车方向）

(二) 专业代码：500211

二、入学基本要求：中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具备同等学力

三、基本修业年限：三年

### 四、职业面向

所属专业大类（代码）	交通运输大类（50）
所属专业类（代码）	道路运输类（5002）
对应行业（代码）	汽车修理与维护（8111）
主要职业类别（代码）	汽车运用工程技术人员（2-02-15-01）、 汽车维修工（4-12-01-01）
主要岗位（群）或技术领域	汽车售后服务、汽车机电维修、汽车服务顾问、汽车电子商务管理
职业类证书	汽车运用与维修、汽车维修工、二手车鉴定评估师

### 五、培养目标与培养规格

#### (一) 培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，德智体美劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向汽车修理与维护行业的汽车运用工程技术人员、汽车维修工等职业，能够从事汽车维护、汽车机电维修、汽车服务顾问、汽车检测、配件管理、二手车鉴定评估、事故车查勘定损等工作的高技能人才。

#### (二) 培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识并完成有关实习实训基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

##### 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，以习近平新时代中国特色社会主义思想

为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

(2) 掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

(3) 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、外语（英语等）、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

(4) 具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习1门外语并结合本专业加以运用；

## 2. 知识：

(5) 掌握汽车机械识图、汽车机械基础、汽车电工电子、汽车构造、汽车维护、车载网络技术、汽车检测与故障诊断、汽车维修业务接待、沟通技巧及投诉处理等方面的专业基础理论知识；

(6) 掌握汽车检修工具设备管理的技术技能，具有正确使用和维护汽车检修常用仪器设备的能力；

(7) 掌握汽车发动机、底盘、电气等总成及其零部件维护的技术技能，具有汽车维护的能力；

(8) 掌握汽车的动力性、经济性、制动性、操纵稳定性、排放性等性能检测的基本技术技能，具有一定的汽车性能检测能力；

(9) 掌握汽车发动机、底盘、电气、车载网络系统的检查、调整、拆装、修理的技术技能，具有汽车故障诊断与排除的能力；

## 3. 能力：

(10) 掌握信息技术基础知识，具有适应本行业数字化和智能化发展需求的数字技能；

(11) 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

(12) 掌握身体运动的基本知识和至少1项体育运动技能，达到国家大学生体质健康测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

(13) 掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少1项艺术特长或爱好；

(14) 树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

## 六、人才培养模式或教学模式

汽车检测与维修技术（电动车方向）专业实行“校企共育·项目导向”人才培养模式，即以互利共赢为纽带，校企共同确定培养方案，共同承担培养任务；以典型项目为抓手，搭建课程平台，重构课程内容，主导课程实施；以职业岗位标准为依据，鉴定人才培养质量，评价专业建设成效。

教学模式采用“1.5+0.5+0.5+0.5”的分段式培养模式。第1至第3学期主要设置通识教育课、专业基础及基本专业技能课程，培养学生基本技能、强化专业素质及职业认同；第4学期采用校企共育人才培养模式，基于行业企业岗位技能特点，由企业主导岗位技能课程教学实施，培养学生的专业技能、职业

习惯及职业精神；第5学期学生进行岗位实习，通过跟岗实践掌握岗位基本操作技能，适应行业企业工作环境，完成“学徒”角色转换；第6学期为就业实习，对接企业就业岗位实现独立上岗、并逐渐精通岗位综合技能，实现从“学徒”到企业合格“员工”角色转换，形成完整的人才培养链。

## 七、课程设置及要求

构建“平台+模块”的“矩阵式”专业群课程体系。即构建“四平台、八模块”的课程体系，四平台包括：通识教育课程平台、专业基础教育课程平台、专业教育课程平台、专业实践教育环节平台。八模块包括：通识教育课程模块、素质教育实践模块、专业群基础课程模块、专业基础课程模块、专业技能课程模块、专业拓展课程模块、专业基础实践模块、专业综合实践模块。课程体系形似四行八列的矩阵，称为矩阵式专业群课程体系。具体课程设置见下表。

课程平台	课程模块	课程类别	课程性质	课程名称
通识教育课程平台	通识教育课程	思想政治	必修	习近平新时代中国特色社会主义思想概论、思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、“四史”教育
		安全教育		军事理论、国家安全教育、大学生安全教育
		英语		高职公共英语
		体育		高职体育
		信息技术		信息技术与人工智能
	素质教育实践	素质教育	必修	职业规划与职业素养养成训练、就业与创业指导、劳动教育专题、高男生心理健康、管理实务、人文社科类或自然科学类跨专业修够4学分，艺术类教育课程2学分
		军事技能训练		军事技能训练
		劳动教育实践		劳动教育实践
		创新创业实践		创新创业教育活动、创新创业竞赛、创新创业经营实践
	课外素质培养实践			暑期社会实践、学生社团及专业协会活动、志愿者服务、思想品德与行为习惯养成、素质拓展
专业基础教育课程平台	专业群基础课程		必修	汽车电工与电子技术、汽车机械基础
	专业基础课程			汽车概论、汽车使用与维护、汽车机械识图、汽车计算机基础、客户沟通技巧与投诉处理
专业教育课程平台	专业技能课程		必修	汽车发动机检修、汽车底盘检修、汽车电气设备检修、二手车鉴定与评估、汽车检测与故障诊断、汽车车载网络系统检修、汽车维修业务接待
	专业拓展课程		选修	新能源汽车技术、汽车配件管理、汽车营销技术、汽车车险查勘与定损、汽车维修企业管理、智能网联汽车概论、汽车车身修复技术、汽车智能共享出行概论

专业实践教育环节平台	专业基础实践	必修	汽车工具及设备使用实训、汽车故障诊断实训、 汽车电气设备检修实训
	专业综合实践		专业认识、专业综合技能训练、岗位实习、 毕业设计

### (一) 通识教育课程

#### 1.思想道德与法治

**课程目标：**通过教学引导学生树立正确的世界观、人生观、价值观，坚定理想信念，把个人理想融入社会理想，自觉弘扬中国精神，践行社会主义核心价值观；形成正确的道德认知，积极投身道德实践；掌握基本的法律知识，增强法治素养，成为能担当民族复兴大任的时代新人。

**内容简介：**理论教学涵盖人生观、理想信念、中国精神、社会主义核心价值观、道德观、法治观教育等内容。实践教学则是开展主题演讲、实践调研、情景剧、法院庭审旁听等项目。

**教学要求：**秉持“以学生为中心”的理念，紧密对接专业，坚持“知情意行”相统一原则和“八个相统一”要求，采用多种信息化资源和手段辅助教学，改革教学模式和方法，不断提升学生的思想道德修养和法治素养。

#### 2.毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

**课程目标：**了解马克思主义中国化理论成果的主要内容、精神实质和历史地位；增强学生的马克思主义素养，使其能用马克思主义的立场、观点、方法分析和解决问题；坚持正确的政治立场，坚定四个自信，立志为实现第二个百年奋斗目标和中国梦贡献力量。

**内容简介：**理论教学包括毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系两大部分，重点介绍马克思主义中国化的理论成果，尤其是习近平新时代中国特色社会主义思想；实践部分则是开展经典诵读、参观党史馆、主题调研等项目。

**教学要求：**坚持课堂面授与实践相结合，深刻认识中国共产党领导人民进行的革命、建设、改革的发展历史；正确理解中国共产党在新时代的基本理论、基本路线、基本方略，使学生们坚定信仰信念信心。

#### 3.形势与政策

**课程目标：**使学生了解国内外重大时事，正确理解党的基本路线、重大方针和政策，认清形势和任务，把握时代脉搏，引导自觉肩负起民族复兴的大任。同时使学生掌握该课程基本理论观点、分析问题的方法，把理论渗透到实践中。

**内容简介：**该课程具有很强的现实性和针对性，教学内容因时而异，紧密围绕习近平新时代中国特色社会主义思想，依据教育部每学期印发的《高校“形势与政策”课教学要点》，根据形势发展要求，重点讲授党的理论创新最新成果和新时代中国特色社会主义的生动实践，回应学生关注的热点问题。

**教学要求：**联系当前热点问题和学生实际，分析当前形势，解读国家政策；围绕专题实施集体备课；运用现代化教学手段，采用讨论、辩论等多种教学形式。

#### 4.军事理论

课程目标：认识国防、理解国防；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。

内容简介：国防概述、国防法规、国防动员、国防建设、武装力量建设；中国古代军事思想、毛泽东军事思想、习近平强军思想等当代中国军事思想；国际战略形势与国家安全形势；新军事革命、信息化战争；信息化作战平台、信息化杀伤武器。

教学要求：采用以学生为中心，以教师为主导，理论与实践相结合、线上与线下相结合、课内与课外相结合的方式，通过案例解析、小组讨论、社会调查、时政问题大家谈、课堂演讲等多种形式开展教学，帮助学生了解国防、认识国防，深刻认识国际国内安全形势，引导学生自觉提高国防意识与国家安全意识，积极投身国防事业。

#### 5.国家安全教育

课程目标：帮助学生重点理解中华民族命运与国家关系，系统掌握总体国家安全观的内涵和精神实质，理解中国特色国家安全体系；牢固树立国家利益至上的观念，树立国家安全底线思维，践行总体国家安全观；帮助学生增强安全防范意识，培养学生自我防范、自我保护的能力，提高学生的综合安全素质。

内容简介：国家安全的重要性，我国新时代国家安全的形势与特点，总体国家安全观的基本内涵、重点领域和重大意义，以及相关法律法规；国家安全各重点领域的基本内涵、重要性、面临的威胁与挑战、维护的途径与方法；从大学生人身财产安全、就业求职安全、社交活动安全、消防安全、交通安全等多个方面进行安全教育。

教学要求：密切联系学生实际，紧贴世情国情社情，与学生专业领域相结合，采用线上与线下相结合的方式，通过案例解析、小组讨论、社会调查等多种形式开展教学。通过安全教育，全面增强学生的安全意识，提升维护国家安全能力，为培养社会主义合格建设者和可靠接班人打下坚实基础。

#### 6.习近平新时代中国特色社会主义思想概论

课程目标：准确理解习近平新时代中国特色社会主义思想的形成过程、重大意义、丰富内涵、理论创新和实践要求；能用马克思主义的立场、观点、方法分析和解决问题；正确认识世界和中国的发展大势，正确认识中国特色和国际比较，积极承担时代责任和历史使命。

内容简介：习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位、坚持和发展中国特色社会主义的总任务、“五位一体”总体布局、“四个全面”战略布局、实现中华民族伟大复兴的重要保障、中国特色大国外交、坚持和加强党的领导等。

教学要求：紧密结合高职学生的学习特点，遵循学生认知规律，坚持“八个相统一”要求，采用理论讲授、案例分析、经典诵读、情境表演、实践调研等方法，丰富和完善教学资源，讲深讲透讲活习近平新时代中国特色社会主义思想。

#### 7.高职公共英语

**课程目标：**掌握语音、词汇语法、基本句型结构和基本行文结构；认知英语基本词汇 2700至3000 个，专业词汇500个；职场涉外沟、多元文化交流、语言思维及自主学习等能力培养，培养具有中国情怀、国际视野，能够在日常生活和职场中用英语进行有效沟通的高素质技术技能人才。

**内容简介：**包括英语语言知识、语用知识、文化知识和职业英语技能，具体内容为英语语言词汇、语法、语篇阅读及翻译、情景听力及口语，实用写作五个模块。

**教学要求：**通过对语音、词汇、语法等知识的学习，使学生能进行一般话题的日常及入门职业背景下英语交流，能套写通知、留言、贺卡、感谢信等实用写作，能借助词典阅读和翻译一般题材的简短英文资料。

## 8.高职体育

**课程目标：**了解常见体育运动项目与健康保健的基本理论知识；熟练掌握一到两项体育运动技术和技能；培养学生终身体育锻炼的习惯，以及沟通、协调能力、组织管理能力和创新意识。

**内容简介：**由基础教学模块和选项教学模块两部分组成。第一学期是基础模块，具体内容包括身体素质和24式简化太极拳；第二学期至第四学期是选项模块，具体内容包括篮球、排球、足球、乒乓球、网球、羽毛球、武术、健美操、跆拳道、体育舞蹈、形体、瑜伽、街舞、女子防身术、毽球、健身气功、柔力球等17项。学生依据个人兴趣爱好，每学期从中选择1个项目进行学习。

**教学要求：**应根据学生的专业身体素质需求，按不同运动项目的特点和运动规律，采取区别对待的原则进行技能教学。学生每学期体育课程的考核项目和评分标准是根据教育部《全国普通高等学校体育课程教学指导纲要》和《国家学生体质健康标准》的要求结合我院具体情况制定的；学生毕业时，体育课和《标准》必须同时合格，缺一不可，否则做肄业处理。

## 9.信息技术与人工智能

**课程目标：**认识信息技术与人工智能对人类生产、生活的重要作用；了解现代社会信息技术与人工智能发展趋势；了解大数据、云计算等新兴信息技术与人工智能；理解信息社会特征，遵循信息社会规范；掌握常用的工具软件和信息化办公技术；拥有团队意识和职业精神；具备独立思考和主动探究能力。

**内容简介：**基础模块包含计算机操作基础、办公软件、信息检索、BI数据智能、新一代信息技术与人工智能概述、信息素养与社会责任六部分内容；拓展模块包含信息安全、大数据、人工智能、云计算、现代通信技术、物联网、数字媒体、虚拟现实等内容。

**教学要求：**通过贴近生活、贴近学习、贴近工作的教学项目和教学任务的学习，使学生具备支撑专业学习的能力，能在日常生活、学习和工作中综合运用信息技术解决问题。

## 10.高职生心理健康

**课程目标：**通过本课程的学习，使学生明确心理健康的标淮及意义，增强自我心理保健的意识和心理危机预防意识，培养自我认知能力、人际沟通能力、自我调节能力，掌握并应用心理调适的方法，尽快适应大学生活，提高心理素质，健全心理品质，为今后的成长成才打下良好的基础。

**内容简介：**内容包括心理健康与心理咨询、学习心理、适应心理、自我意识与人格发展、情绪情感

与健康、人际交往、爱情与性心理健康、挫折应对、网络心理健康、生命教育与危机干预等 10 个专题，涵盖了个人层面、社会层面、国家层面，构成了符合社会主义核心价值观要求的以“预防为主，教育为本”的《大学生心理健康教育》内容体系。

教学要求：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，引导学生“在学中练”、“在练中悟”，在实践中充分体验、感悟，然后融入到自己的人生观、价值观和日常行为习惯中，真正做到学有所获、学有所用。

#### 11.职业规划与职业素养养成训练

课程目标：使学生通过探索自我，探索职业，能运用科学决策方法确定未来职业目标并进行职业生涯规划，能结合职业发展需要掌握职业需要的具备的职业道德、职业素质。

内容简介：职业生涯初识、探索自我、探索职业、职业决策与行动计划、职业意识与职业道德、职业基础核心能力、职业拓展核心能力。内容分布在第一学期和第二学期。

教学要求：采用理论与实践相结合、讲授与训练相结合方式进行。采用课堂讲授、项目活动、典型案例分析、情景模拟训练、小组讨论、社会调查实习见习方法，引导学生认识到个人的优势与独特性，职业发展的趋势，能用职业生涯规划的步骤方法对个人未来职业进行科学规划，在日常学习中自觉提升个人职业素质。

#### 12.就业与创业指导

课程目标：能结合个人优势和就业形势、确定求职目标，引导学生做好就业前的简历、求职书的准备；掌握一般的求职应聘、面试技巧和合法权益的维护。引导学生认知创新创业的基本知识和方法，能辩证地认识和分析创业者应具备的素质、创业机会、商业模式、创业计划、创业项目；科学分析市场环境，根据既定的目标，运用合理的方法制定创新创业计划；正确理解创业与职业生涯发展的关系，自觉遵循创业规律，积极投身创业实践。

内容简介：就业认知择业定位、就业准备、简历撰写技巧、面试技巧、求职礼仪、劳动权益、职场适应、创业精神和创业者素质、创业机会识别、创业团队组建、商业模式设计、商业计划。

教学要求：采用理论与实践相结合、讲授与训练相结合方式进行。采用课堂讲授、典型案例分析、情景模拟训练、小组讨论、实习见习等方法，引导学生合理确定个人求职目标、并运用求职技巧方法顺利就业。通过了解创业理论知识的学习，培养学生的创新精神、创业意识和创业能力。

#### 13.劳动教育专题

课程目标：树立正确的劳动观念，全面理解劳动是社会进步的根本力量，树立劳动最光荣、劳动最美丽的思想观念；全面理解劳动精神、劳模精神、工匠精神的时代内涵，积极践行劳动精神、劳模精神、工匠精神，养成良好的劳动习惯；树立劳动安全意识，掌握最基本的劳动知识和技能。

内容简介：新时代大学生的劳动价值观；劳动精神、劳模精神、工匠精神的内涵以及时代意义，践行劳动精神、劳模精神、工匠精神，养成良好的劳动习惯和品质；树立劳动安全意识；掌握最基本的劳动知识和技能。

**教学要求：**要结合专业特点讲授劳动精神、劳模精神、工匠精神、劳动安全等教学内容；围绕专题实施集体备课，充实教学资源；运用现代化的教学手段，采用讨论、辩论等多种教学形式。

#### 14.军事技能训练

**课程目标：**通过军事技能训练，帮助学生锻炼良好的体魄，掌握基本军事技能，培养学生严明的纪律性、强烈的爱国热情和善于合作的团队精神，培养学生良好的军事素质，为建设国防后备力量打下坚实的基础。

**内容简介：**包括共同条令教育（内务条令、纪律条令、队列条令）、分队队列动作训练、射击与战术训练、防卫技能与战时防护训练等。

**教学要求：**以集中实践方式进行。

#### 15.管理实务

**课程目标：**使学生全面且系统地掌握现代管理的基本理论、方法与技能，培养其运用管理知识分析实际问题的能力，塑造科学的管理思维与创新意识，提升决策、团队协作、沟通协调等实践素养，同时强化职业道德与社会责任感，助力学生在未来职业生涯中能够高效应对各类管理挑战，推动组织发展与社会进步。

**内容简介：**课程围绕现代管理核心职能，系统涵盖管理学基础理论、前沿理念及多领域应用，深入剖析组织管理、人力、营销、财务、运营等关键环节，融入数字化、创新及跨文化管理等时代新要素，借助大量鲜活案例与模拟实践，让学生深度理解管理精髓，掌握解决复杂管理问题的实用方法，紧跟管理领域发展潮流。

**教学要求：**需紧密贴合管理实务前沿动态与学生实际需求，综合运用案例研讨、模拟实战、实地调研等多元教学方法，激发学生主动思考与实践；注重因材施教，鼓励学生个性化表达与创新见解，强化师生互动交流；同时及时更新教学内容，确保知识体系的时效性与实用性，全方位提升学生管理综合素养。

#### 16. “四史”教育

**课程目标：**旨在引导学生把握党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史核心脉络，深刻认识党的领导必然性与中国特色社会主义道路正确性。帮助学生树立正确历史观，增强“四个自信”，厚植爱国情怀与担当意识，培养历史思维能力，推动其将个人发展融入国家大局，成长为担当民族复兴大任的时代新人。

**内容简介：**课程以“四史”内在逻辑为主线分模块教学。党史模块聚焦党的奋斗历程与精神谱系；新中国史模块阐述国家建设探索与成就；改革开放史模块解析改革实践与时代变革；社会主义发展史模块追溯理论渊源，明晰中国特色社会主义历史方位，结合史料与现实热点展开。

**教学要求：**教师需以理论阐释为基础，融合史料分析、专题研讨，引导学生主动思考。要求学生课前预习、课上参与、课后完成研读与心得。采用课堂讲授、线上学习、现场教学等形式，运用多媒体辅助教学，建立综合考核机制，考察知识掌握与价值认同情况。

## 17.大学生安全教育

**课程目标：**培养学生树立安全第一、生命至上意识，掌握必要的安全基本知识，了解安全问题相关的法律法规，掌握安全防范技能，养成在日常生活和突发安全事故中正确应对的习惯，增强自我保护能力，最大限度地预防安全事故发生和减少安全事故造成的伤害。形成科学安全观念，培养安全态度、掌握现代安全技能。

**内容简介：**课程主要内容包括国家安全教育、生命安全教育、法制安全教育、心理安全教育、消防安全教育、食品安全教育、网络安全教育、交通及户外安全教育，以及实习就业和实践。涵盖大学生学习、生活、工作、娱乐中可能遇到的主要安全问题。

**教学要求：**将采取理论与实践相结合、专业与思想相结合的方式进行。

## 18.艺术类课程、人文及自然科学类课程

**课程目标：**为学生提供多学科交叉综合的选修类课程，培养学生健全人格，人文情怀、科学素养和终身学习能力，拓展知识视野，为未来的职业生涯和人生发展奠定基础。

**内容简介：**课程主要内容包括艺术类课程、人文、自然科学类课程。

**教学要求：**紧密结合高职学生特点与未来职业场景进行课程设计，强化过程性考核，引导学生主动参与、动手实践、跨界思考，确保通识教育能切实内化为学生的综合素养与职业能力。

## 19.劳动教育实践

**课程目标：**通过系统的劳动实践与理论教学，引导学生树立正确的劳动观念（懂劳动）、掌握必要的劳动技能（会劳动）、锤炼积极的劳动精神（爱劳动）。

**内容简介：**组织学生走向社会，以校外劳动锻炼为主。结合暑期自主、顶岗实习实践开展劳动教育实践。

**教学要求：**集中劳动教育实践和自主实践等形式。

## 20.创新创业实践

**课程目标：**创新创业教育融入职业发展全过程，培养学生形成强烈的创新意识、科学的创业思维与关键的创业能力。

**内容简介：**主要包括学生参加学科竞赛或创新创业竞赛、获得发明专利、参加研究项目或创新创业训练等创新创业实践活动。

**教学要求：**采用案例研讨、项目驱动与实战指导相结合的教学方法。在真实任务中锤炼创新思维与创业能力。

## 21.课外素质培养实践

**课程目标：**通过系统化的实践活动，引导学生在体验中成长、在服务中学习、在协作中进步，有效培养其社会责任感和公民意识，锤炼其关键通用能力和积极心理品质，实现知识、能力、人格的协调发展。

**内容简介：**主要包括主题教育活动、党团组织活动、文化艺术体育活动、学生社团活动、志愿服务

活动、素质拓展、社会实践活动和日常管理活动等。

教学要求：自主选择并深度参与各项活动，完成从实践到认知的深度反思。

## 22.高职数学（工程类）

课程目标：本课程旨在培养学生掌握高等数学的基本概念、理论与方法，具备运用数学知识分析和解决专业领域实际问题的能力。同时，注重提升学生的逻辑思维、抽象推理能力，为后续专业课程及未来职业发展奠定坚实的数学基础。

内容简介：课程主要内容包括函数、极限与连续，微积分学及其应用。通过系统学习，使学生理解高等数学的基本理论，思想与方法。

教学要求：教学中贯彻“以应用为目的，以必需、够用为度”的原则，强调理论与专业实践相结合；注重概念引入的直观性，阐明理论的实际背景与应用价值；通过典型例题讲解与分层练习，培养学生熟练的运算能力与分析解决问题的能力；运用信息化教学手段，提升教学效果，并引导学生体会数学思想方法的精髓。

## （二）专业课程

### 1.汽车概论

课程目标：通过本课程的学习，使学生熟悉汽车发明及发展过程；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；了解汽车所用能源种类及各种不同汽车能源的特点。

内容简介：汽车的发明与发展简史；国内外著名汽车公司发展历程及商标；新能源汽车构造的基本知识；新能源汽车的类型及对应的主流车型；汽车材料及汽车展览与竞技汽车各种赛事。使学生达到汽车维修工职业技能等级证书所要求的对汽车总体构造：掌握发动机、底盘、电气设备、车身的基本组成及各系统作用等职业功能。

教学要求：充分利用现代教育技术，改善教学方法，提高教学效益和质量，增加学生对于今后课程学习的兴趣和热情。

### 2.汽车电气设备检修

课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握车辆电路、电源系统的检测与维修，汽车启动系统、照明系统及辅助系统的检测与维修。

内容简介：汽车常用电子元件及电路知识；汽车电路读图与分析；汽车常用电器装备的拆装与测量、质量检验与性能测试；电气系统常见故障诊断等。使学生达到汽车维修工职业技能等级证书所要求的对蓄电池、发电机、起动机的结构与检修：更换蓄电池；检修发电机整流器、起动机电磁开关；基础电路排查：用万用表检测简单电路（如转向灯电路、雨刮器电路）的短路、断路故障等职业功能。

教学要求：采用启发式、讨论式教学，调动学生学习的积极性；改革考试内容与方法，加强对学生综合运用所学知识解决问题能力的考核；充分利用现代教育技术，改善教学方法，提高教学效益和质量。

### 3.汽车电工电子技术

课程目标：通过本课程的学习，使学生了解与汽车相关的电工电子基础知识和对汽车电路进行检测

的基本操作技能。

**内容简介：**正确理解直流电路的概念；掌握电阻元件、电容元件和电感元件的使用；掌握电源的概念及基尔霍夫定律；理解正弦电的特点；掌握磁路的概念和工作原理；掌握直流电动机的工作原理；掌握半导体二极管和三极管的工作原理。使学生达到汽车维修工职业技能等级证书所要求更换灯泡、保险丝；检查蓄电池电量（用万用表测电压）；清洁蓄电池电极等职业功能。

**教学要求：**通过贴近生活、贴近学习、贴近工作的教学项目和教学任务的学习，使学生学习科学探究方法，发展自主学习能力，养成良好的思维习惯和职业规范，能运用相关的专业知识、专业方法和专业技能解决工程中的实际问题。

#### 4.汽车机械基础

**课程目标：**通过本课程的学习，使学生熟悉汽车工业中常用机构的结构、特性等基本知识，并初步具有选用、分析基本机构的能力；掌握通用机械零件的工作原理、特点、应用和简单设计计算方法，具有运用标准、规范、手册、图册等有关技术资料的能力。

**内容简介：**介绍尺寸公差与配合、几何公差、表面粗糙度、检测技术基础；工程材料的性能与热处理方法、汽车上常用的金属和非金属材料；汽车中用到的静力学、运动学、动力学知识；常用机械与汽车机构的工作原理、受力与运动分析；汽车常用零件及结构的认识；液压传动的基本元件、基本回路与典型汽车液压系统。

**教学要求：**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，引导学生“做中学”，形成主探究能力。以典型案例为载体，通过项目实施，使学生具备正确使用绘图仪器和工具，绘图、读图的基本技能。

#### 5.二手车鉴定与评估

**课程目标：**通过本课程的学习，使学生能掌握二手车鉴定评估的准备工作细节，包括如何准确验证相关证件了解证件真伪识别的方法和要点，深入理解二手车技术状况鉴定的方法与性能鉴定的指标体系。

**内容简介：**本课程是对二手车鉴定评估岗位能力培养的核心课程，具有很强的综合性，融合了汽车维修、检测、估价、汽车市场行情、营销、产业法规等多方面知识。

**教学要求：**全面讲解课程的基本概念、原理和方法，注重理论知识的逻辑性和系统性，使学生能够建立起完整的二手车鉴定与评估知识体系。运用丰富的案例分析、行业数据和实际案例，帮助学生理解抽象的理论知识，提高学生分析问题和解决问题的能力。

#### 6.汽车发动机检修

**课程目标：**通过本课程的学习，使学生掌握发动机的结构及相关工作原理。并能够熟练的使用各种工量具对发动机的各机构系统进行检测与维修。

**内容简介：**按照维修手册流程拆装发动机五大系统两大机构相关总成、机构，检查相关零部件。掌握发动机的基本结构、工作原理、工作过程。使学生达到汽车维修工职业技能等级证书所要求的对发动机局部拆装；检修水泵、节温器、机油泵；排除发动机常见故障。深入理解电控发动机（EFI）系统：

掌握燃油喷射、点火控制、怠速控制的原理；能通过故障码分析动力不足、油耗过高、启动困难复杂故障等职业功能。

教学要求：采用启发式、讨论式教学，调动学生学习的积极性；改革考试内容与方法，加强对学生综合运用所学知识解决问题能力的考核；充分利用现代教育技术，改善教学方法，提高教学效益和质量。

### 7.汽车底盘检修

课程目标：通过本课程的学习，使学生能够掌握汽车传动系、转向系统、制动系统、行驶系统等结构及工作原理。具备使用各种检测仪器分析解决底盘系统常见故障能力，具有一定的逻辑思维能力和动手排故能力。

内容简介：拆检转向操纵机构；拆检前、后悬架；四轮定位；更换轮胎并做动平衡；车轮制动器故障诊断与维修；汽车半轴总成故障诊断与维修；变速器故障诊断与维修；前、后轮驱动桥故障诊断与维修；调整踏板自由行程；离合器总成故障诊断与维修。使学生达到汽车维修工职业技能等级证书所要求的对传动系统：掌握手动变速器的结构与拆装；传动轴、万向节的检修。制动系统：鼓式、盘式制动器的拆装与维护；制动管路放气操作；排查制动跑偏原因等职业功能。

教学要求：采用启发式、讨论式教学，调动学生学习的积极性；改革考试内容与方法，加强对学生综合运用所学知识解决问题能力的考核；充分利用现代教育技术，改善教学方法，提高教学效益和质量。

### 8.汽车检测与故障诊断

课程目标：通过本课程的学习，使学生能够掌握整车各系统之间相连接的关系，能够通过使用专用的检测仪器进行整车各控制系统的故障检测、分析与故障诊断排除。

内容简介：汽车故障现象及其检测方法；汽车典型检测设备的实验；汽车检测的相关知识及其技术的发展动态；汽车综合故障诊断与排除。

教学要求：采用启发式、讨论式教学，调动学生学习的积极性；改革考试内容与方法，加强对学生综合运用所学知识解决问题能力的考核；充分利用现代教育技术，改善教学方法，提高教学效益和质量。

### 9.汽车车载网络系统检修

课程目标：通过本课程的学习，使学生能够掌握汽车车载网络系统的核心架构、工作原理及协议规范；理解车载网络系统与发动机、变速箱、车身控制等核心系统的关联逻辑；熟悉主流车型车载网络系统的差异特点及典型故障机理。

内容简介：主流车载网络系统架构解析；故障诊断工具实操（诊断仪的故障码读取、数据流分析、动作测试；示波器对总线波形的测量与异常判断；万用表检测总线电阻、电压）；典型故障案例分析。

教学要求：熟练掌握诊断仪、示波器等工具的操作规范，确保工具使用安全；能独立完成故障诊断报告的撰写（含故障现象、诊断思路、检测数据、修复方案）；达到课程规定的故障排查准确率与实操完成效率标准。

### 10.客户沟通技巧与投诉处理

课程目标：通过本课程的学习，使学生能够理解客户沟通的心理学原理（如认知偏差、情绪共鸣机

制）、不同沟通场景的适配方法；明确投诉产生的核心原因（产品问题、服务疏漏、期望落差等）、投诉处理的原则（及时响应、换位思考、责任明确等）及相关行业规范。

**内容简介：**解析沟通心理学核心知识，教授倾听、表达、提问、反馈等基础技巧；解决客户异议、需求挖掘、关系维护等实际问题；从投诉接收、情绪安抚、问题诊断、解决方案提供到后续跟进，拆解标准化流程，结合典型案例分析。

**教学要求：**课程采用案例教学、角色扮演、小组讨论、实战演练等多元化教学方法，注重理论与实际结合，让学员在真实模拟场景中锤炼技能，快速提升客户沟通与投诉处理的综合能力，助力个人职业成长与企业服务质量升级。

### 11.汽车维修业务接待

**课程目标：**通过本课程的学习，使学生能够掌握汽车维修业务接待的核心流程（客户接待、故障问诊、派工协调、维修跟进、结算交车、客户回访）；熟悉汽车基础构造、常见故障类型及维修基本常识；了解汽车维修行业相关法律法规、服务礼仪规范及客户关系管理基础理论。

**内容简介：**职业认知与服务礼仪；汽车基础知识与维修常识；业务接待核心流程；客户关系管理与投诉处理；法律法规与风险防控。

**教学要求：**采用“理论+案例+实操”的教学模式，结合情景模拟（如模拟客户投诉、复杂故障问诊）、角色扮演、企业实地观摩等方式提升教学效果。

### 12.汽车营销技术

**课程目标：**通过本课程的学习，使学生能够理解汽车营销的行业逻辑、市场特征及政策环境；掌握数字化营销、数据驱动营销、新能源汽车专项营销等核心技术的底层原理；熟悉汽车销售全流程的技术应用场景。

**内容简介：**汽车营销技术基础；数字化营销核心技术；数据驱动营销技术；汽车销售全流程技术应用；专项场景营销技术。

**教学要求：**关注汽车行业动态与营销技术趋势，积极参与课堂讨论、案例分析与实战实训；按时完成课后作业，重视团队协作。具备较强的逻辑思维、沟通表达能力，能够将理论知识转化为实操动作。

### 13.汽车配件管理

**课程目标：**通过本课程的学习，使学生能够理解汽车配件的分类、编码规则、技术参数及行业标准；掌握配件采购、库存控制、仓储管理、销售服务等关键环节的管理逻辑；熟悉配件管理相关法律法规与行业发展趋势。

**内容简介：**围绕汽车配件管理全流程展开，兼顾理论深度与实操落地，共分为6大模块：汽车配件基础认知、配件采购管理、库存管理核心、仓储与物流管理、配件销售与客户服务、行业规范与合规管理。

**教学要求：**采用“理论+实操+案例”三位一体教学模式，理论讲解注重逻辑框架搭建，实操模拟强化技能落地，案例分析（结合行业典型企业案例）提升问题解决能力；可引入企业导师授课、实地参观

汽配仓库、企业等方式增强教学实效性。

#### 14.汽车险查勘与定损

**课程目标：**通过本课程的学习，使学生能够掌握车险基础理论（保险合同条款、险种分类、理赔流程）、车辆构造与定损原理（车身结构、零部件功能、损伤判定标准）、查勘定损相关法律法规（《保险法》《道路交通安全法》及行业规范）；熟悉不同事故类型（碰撞、单方、多方、自然灾害等）的查勘要点与定损逻辑。

**内容简介：**车险行业概况与理赔流程梳理、保险合同核心条款解析（保险责任、免责范围、赔偿限额）、车辆构造基础（车身、发动机、底盘、电气系统关键零部件识别）、查勘定损法律法规与行业标准。车辆损伤评估流程（外观检查、拆解定损、隐性损伤排查）、零部件修复与更换判定标准、工时费与材料费核算方法、定损单编制与审核规范。

**教学要求：**采用多元化教学方法：能够结合案例教学、情景模拟、现场实操、小组研讨等方式开展教学，善于利用查勘定损模拟系统、车辆拆解实训设备等教学资源。

#### 15.汽车维修企业管理

**课程目标：**通过本课程的学习，使学生系统掌握汽车维修企业管理的核心理论、方法与实践技能，立足汽车后市场发展趋势，培养具备综合管理素养和问题解决能力的专业人才。

**内容简介：**介绍汽车维修行业的发展背景、政策环境（如《机动车维修管理规定》）、市场格局（包括4S店、独立维修厂、连锁维修品牌等经营模式对比）；讲解汽车维修企业的组织架构设计（如总经理、技术部、服务部、配件部、财务部等部门设置）、岗位职责划分及管理制度体系构建。

**教学要求：**掌握现代化的教学方法与手段，能够运用多媒体课件、企业管理系统模拟软件、案例视频等教学资源，开展“理论讲授+案例分析+模拟实训”相结合的教学模式；鼓励采用项目式教学、小组合作学习等方式，激发学生的学习主动性。

#### 16.智能网联汽车概论

**课程目标：**通过本课程的学习，使学生全面掌握智能网联汽车的基本概念、核心定义及关键特征，理解智能驾驶（L0-L5级）的分级标准与技术边界，熟悉车联网（V2X）的核心架构（车与车、车与路、车与人、车与云端）及关键协议，了解智能网联汽车涉及的感知、决策、控制、通信等核心技术模块的基本原理。

**内容简介：**智能网联汽车的定义、核心内涵与发展背景，梳理全球及我国智能网联汽车产业的发展历程、政策体系（如国家层面的规划文件、地方试点政策）及未来发展趋势；对比传统汽车与智能网联汽车的核心差异，明确智能网联汽车对汽车产业、交通运输、社会生活的变革性影响及智能驾驶分级与核心技术基础，智能网联汽车核心支撑技术。

**教学要求：**采用理论讲解与案例分析相结合、课堂教学与行业动态解读相结合的教学方法，注重启发式教学，引导学生主动思考；关注学生的学习状态与知识掌握情况，及时解答学生的疑问，调整教学节奏与方法。

## 17.汽车车身修复技术

**课程目标：**通过本课程的学习，使学生系统掌握汽车车身修复的基础理论、核心工艺及实操技能，培养具备车身损伤诊断、修复方案制定、规范操作实施及质量检验能力的技术型人才，同时树立安全作业、质量管控和职业素养意识，以适应汽车维修行业对车身修复岗位的专业需求。

**内容简介：**课程内容紧密结合汽车维修行业的岗位需求，涵盖车身修复的基础理论、实操技能及质量管控等核心模块，包含车身损伤诊断技术、钣金修复核心工艺、车身涂装技术、车身修复质量检验与安全规范等。

**教学要求：**采用多样化的教学方法，包括课堂讲授、案例分析、小组讨论、现场演示、实操指导等，激发学生的学习兴趣；利用多媒体教学资源（如教学视频、动画、虚拟仿真软件）辅助教学，帮助学生理解复杂的工艺原理。

## 18.汽车智能共享出行概论

**课程目标：**通过本课程的学习，使学生系统理解汽车共享出行的基本概念、核心模式（如网约车、分时租赁、共享大巴、自动驾驶共享车队等）及发展历程，明确智能共享出行与传统出行方式的本质区别。掌握支撑智能共享出行的核心技术体系，包括车联网（V2X）、自动驾驶技术、大数据分析、人工智能算法（路径规划、供需匹配、定价策略等）、区块链与信用体系等关键技术的基本原理与应用场景。

**内容简介：**本课程作为一门跨学科的概论性课程，涵盖汽车智能共享出行的基础理论、核心技术、商业模式、行业监管及未来趋势等核心内容，具体分为以下四个模块：共享出行基础理论模块、智能共享出行核心技术模块、智能共享出行典型商业模式模块、智能共享出行产业链与生态模块。

**教学要求：**采用启发式、讨论式教学，调动学生学习的积极性；改革考试内容与方法，加强对学生综合运用所学知识解决问题能力的考核；充分利用现代教育技术，改善教学方法，提高教学效益和质量。

### （三）专业基础实践课

#### 1.汽车工具及设备使用实训

**课程目标：**通过本课程的学习，使学生能够掌握汽车维修常用工具（套筒扳手、扭力扳手、火花塞套筒等）、专用设备（举升机、解码器、轮胎拆装机等）的正确操作方法，能独立完成工具选型、设备调试、规范作业及基础维护；具备识别工具设备故障、排查常见操作隐患的初步能力，能在实训任务中规范执行安全操作规程。

**内容简介：**结合汽车维修典型场景，设计综合实训任务，如发动机火花塞更换（含工具选型、力矩控制）、轮胎拆装与动平衡校正（含设备操作、参数调整）、汽车故障码读取与初步判断（含解码器使用），强化工具设备的综合应用能力与安全操作意识。

**教学要求：**合理设计实训任务，兼顾基础性与实践性，因材施教，针对不同学生的操作水平进行个性化指导；课后及时批改实训报告，反馈实训效果，总结教学经验，持续优化教学方案。

#### 2.汽车故障诊断实训

**课程目标：**通过本课程的学习，使学生能够掌握汽车发动机、底盘、电气系统及新能源汽车核心部

件的故障机理,熟悉常见故障类型(如发动机异响、变速箱换挡顿挫、电子控制系统报警等),理解 OBD-II 诊断协议、数据流分析原理及主流诊断设备的工作逻辑。

**内容简介:**发动机系统故障诊断:涵盖点火系统、燃油系统、进气系统的常见故障检测与排查,重点训练数据流分析和波形测试;底盘系统故障诊断:包括变速箱换挡故障、制动系统故障、转向系统故障的诊断与实操;电气系统故障诊断:涉及蓄电池、发电机、启动机、灯光系统、空调系统的故障检测,以及电路图识读与线路排查技能。

**教学要求:**采用“理论讲解 - 示范操作 - 分组实训 - 指导纠错 - 总结提升”的教学模式,重点讲解诊断思路与操作技巧,及时解答学生疑问,关注学生实操规范性与安全。

### 3.汽车电器设备检修实训

**课程目标:**通过本课程的学习,使学生能够掌握汽车电源系统、起动系统、点火系统、照明与信号系统、仪表与报警系统、辅助电器的结构组成、工作原理及常见故障机理;熟悉汽车电器设备的检测标准、工具仪器的使用规范;了解新能源汽车高压电器系统的基本安全常识与检修原则。

**内容简介:**汽车电器常用工具与仪器使用(万用表、示波器、故障诊断仪、蓄电池检测仪等);电工基础操作(导线剥剪、连接、绝缘包扎、保险丝与继电器更换);汽车电路图识读与线路走向分析。汽车电器系统综合故障诊断与排除;新能源汽车低压电器系统安全检修(高压断电流程、绝缘检测)。

**教学要求:**实训前进行安全交底与理论精讲,重点强调操作风险点与规范流程;实训过程中巡回指导,及时纠正学生的不规范操作,解答技术疑问;关注学生个体差异,对实操能力薄弱的学生进行针对性辅导。

## (四)专业综合实践课

### 1.专业认识

**课程目标:**通过本课程的学习,使学生建立对所学专业对应的行业、岗位体系的基础认知,了解行业发展现状、技术应用场景、核心业务流程及行业标准;掌握岗位所需的基础理论关联点,明确专业知识在实际工作中的应用场景。

**内容简介:**本课程以“行业认知+岗位体验+实践调研”为核心,通过多元化形式帮助学生完成从“书本”到“职场”的初步衔接。

**教学要求:**以“思政+职业素养”为主线,采用企业实践+案例教学模式;结合现场观摩、师生交流,培养安全意识与行业责任感,为后续专业学习和职业实践夯实基础。

### 2.专业综合技能训练

**课程目标:**通过本课程的学习,使学生将课堂所学的专业核心理论(如专业基础原理、核心技术方法、行业规范标准等)与实际工作场景深度结合,实现理论知识的具象化落地,掌握专业技能在实际工作中的应用逻辑与操作流程。

**内容简介:**课程通过“实践操作 + 导师指导 + 总结反思”的模式,帮助学生将理论知识转化为实际能力,提前适应职场环境,为毕业后顺利就业奠定基础。

**教学要求：**明确实习岗位任务与学习重点，制定个人实习计划并严格执行；主动向实习导师请教问题，积极参与工作讨论与项目实践，每周至少完成一次工作小结；完成一份完整的实习项目报告。

### 3.岗位实习

**课程目标：**通过本课程的学习，使学生熟练掌握岗位核心业务流程（如技术操作、客户对接、数据处理等），能独立完成基础工作任务；将课堂所学专业知识（如专业理论、工具使用方法等）转化为实际工作能力，解决岗位常见问题。

**内容简介：**课程以企业真实岗位为依托，根据专业方向（汽车检测与维修、汽车制造与装配、汽车销售与服务、新能源汽车技术等）划分核心实习模块，每个模块包含理论衔接、实操训练、岗位适配汽车检测与维修方向、汽车制造与装配方向、汽车销售与服务方向、新能源汽车技术方向。

**教学要求：**严格遵守实习单位规章制度与学校实习管理规定，主动向企业导师请教岗位技能与专业知识，每日记录实习内容、提交完整的实习资料：包括实习日志、实习周报、实习总结报告。

### 4.毕业设计

**课程目标：**通过本课程的学习，使学生掌握本专业核心理论与技术方法，理解选题所属领域的研究现状与发展趋势，能综合运用专业知识解决实际工程问题或学术研究问题；熟悉科研立项、文献检索、数据分析、成果撰写的完整流程，形成系统的专业知识体系。

**内容简介：**完成毕业设计说明书 / 论文的撰写、修改与排版，按要求提交纸质版与电子版成果；准备毕业设计答辩，包括 PPT 制作、成果展示与问题应答。

**教学要求：**严格遵守学术诚信，严禁抄袭、剽窃他人成果，引用文献需规范标注来源，查重率需符合学校规定。选题需具有一定的科学性、创新性与可行性，不得重复前人已完成的相同研究，需体现专业特色与实际应用价值。

## 八、教学进程总体安排

(一) 教学周数安排表 (单位: 周)

学期	理实 一体 化教 学	集中性实践环节								毕 业 鉴 定	考 试	节假 日及 机动	教 学 活 动 总周 数
		专业 基础 实践	专业 认识	专业综 合技能 训练	岗 位 实 习	毕 业 实 习 (含毕 业论文)	毕 业 论 文 答 辩	劳 动 实 践	入 学 教 育 及 军 事 技 能 训 练				
第一 学 期	13	1							3		1	2	20
第二 学 期	17		1								1	1	20
第三 学 期	15	2						1			1	1	20
第四 学 期	16	2									1	1	20

第五学期				4	8	5	1				1	1	20
第六学期					16					3	1		20
合计	61	5	1	4	24	5	1	1	3	3	6	6	120

(二) 集中性实践教学环节安排表

类型	序号	实践训练项目	学期	时间(周)	主要内容及要求	地点
校内集中实训	1	入学教育及军事技能训练	第1学期	3	大学生入学教育、专业教育，熟悉学校及专业情况，通过军事训练，培养坚韧不拔的意志品质，增强体质的同时，促进精神品格的形成与发展。	校内
	2	劳动教育实践	第2学期	1	通过校内劳动实践，达到以劳树德、以劳增智、以劳强体、以劳育美。	校内
	3	汽车工具及设备使用实训	第3学期	1	通过对汽车工具、设备使用方法的掌握，为后期车辆元部件的拆装做好基础。便于实操的有序进行。	校内实训室
	4	汽车故障诊断实训	第4学期	2	通过对车辆故障进行诊断，将前期所学知识串联起来，根据故障现象，通过理论分析，找到故障原因，使学生维修水平得到提升。	校内实训室
	5	汽车电气设备检修实训	第3学期	2	通过对车辆的电气设备进行拆装、检修，让学生进一步了解和认知车辆的电气设备及电路之间的结构关系，为后期的岗位工作打下坚实基础。	校内实训室
	7	毕业设计答辩	第5学期	1	完成毕业论文答辩	校内
	8	毕业鉴定	第6学期	3	毕业手续办理等	校内
校外集中实习	1	专业认识	第2学期	1	通过专业认识，使学生了解专业行业的发展现状。	校外实习基地
	2	专业综合技能训练	第5学期	4	进行专业综合技能训练，体验工作场景与工作过程，培养学生的岗位能力，职业素养。	校外实习基地
	3	岗位实习	第5.6学期	24	进行岗位实习工作，进一步培养学生的岗位能力，职业素养。	校外实习基地
	4	毕业设计	第5学期	5	完成毕业设计选题、撰写	校外实习基地
合计				47		

## 九、实施保障

### (一) 师资队伍

按照“四有好老师”“四个相统一”“四个引路人”的要求建设专业教师队伍，将师德师风作为教师队伍建设的第一标准。

#### 1.队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例不高于25 :1 , “双师型”教师占专业课教师数比例一般不低于60%,高级职称专任教师的比例不低于20%,专任教师队伍要考虑职称、年龄、工作经验,形成合理的梯队结构。能够整合校内外优质人才资源,选聘企业高级技术人员担任行业导师,组建校企合作、专兼结合的教师团队,建立定期开展专业(学科)教研机制。

#### 2.专业带头人

具有本专业及相关专业副高及以上职称和较强的实践能力,能够较好地把握国内外汽车维修行业、专业发展,能广泛联系行业企业,了解行业企业对本专业人才的需求实际,主持专业建设、开展教育教学改革、教科研工作和社会服务能力强,在本专业改革发展中起引领作用。

#### 3.专任教师

具有高校教师资格;原则上具有汽车服务工程、车辆工程、新能源汽车工程、智能车辆工程、汽车工程技术、新能源汽车工程技术、智能网联汽车工程技术等相关专业本科及以上学历;具有一定年限的相应工作经历或者实践经验,达到相应的技术技能水平;具有本专业理论和实践能力;能够落实课程思政要求,挖掘专业课程中的思政教育元素和资源;能够运用信息技术开展混合式教学等教法改革;能够跟踪新经济、新技术发展前沿,开展技术研发与社会服务;专业教师每年至少1个月在企业或生产性实训基地锻炼,每5年累计不少于6个月的企业实践经验。

#### 4.兼职教师

主要从本专业相关行业企业的高技能人才中聘任,应具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验,一般应具有中级及以上专业技术职务(职称)或高级工及以上职业技能等级,了解教育教学规律,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专业教学任务。根据需要聘请技能大师、劳动模范、能工巧匠等高技能人才,根据国家有关要求制定针对兼职教师聘任与管理的具体实施办法。

### (二) 教学条件

#### 1.教学设施

##### (1) 专业教室基本要求

具备利用信息化手段开展混合式教学的条件。一般配备黑(白)板、多媒体计算机、投影设备、音响设备,具有互联网接入或无线网络环境及网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态,符合紧急疏散要求,安防标志明显,保持逃生通道畅通无阻。

序号	教室名称	功能	座位
1	理实一体化实训室11313、11314、11315、11316	开展知识讲授与实践技能训练 深度融合的理实一体化教学	50位/间
2	智慧教室4号楼5号楼	开展交互式课堂教学、实现情景式、个性化开放式教学	60位/间

## (2) 校内外实验、实训场所基本要求

实验、实训场所面积、设备设施、安全、环境、管理等符合教育部有关标准（规定、办法），实验、实训环境与设备设施对接真实职业场景或工作情境，实训项目注重工学结合、理实一体化，实验、实训指导教师配备合理，实验、实训管理及实施规章制度齐全，确保能够顺利开展汽车电工电子、汽车发动机、汽车底盘、汽车电气、汽车故障诊断、汽车性能检测等实验、实训活动。鼓励在实训中运用大数据、云计算、人工智能、虚拟仿真等前沿信息技术。

序号	实训室名称	配置及功能	工位
1	汽车电工电子实训室	配备电工电子综合实验台、通用示波器、信号发生器、万用表等设备设施，用于汽车电工电子技术课程的万用表使用、示波器使用、常用电路元器件检测、继电器控制电路检测、整流电路检测、放大电路检测、集成运放电路检测、电压比较器电路检测等实训教学。	60位/间
2	汽车发动机实训室	配备发动机总成、发动机各系统示教板、发动机拆装实训台、发动机检修工具、电控汽油发动机实训台、电控柴油发动机实训台，以及发动机性能检测所需的仪器等设备设施，用于汽车发动机检修课程的发动机总成拆装与检修、发动机结构原理认识、发动机零部件检测、发动机电控系统认识、发动机电控系统检修、发动机性能检测等实训教学。	50位/间
3	汽车底盘实训室	配备转向系及前桥总成、离合器总成、变速器总成、传动轴总成、后桥及悬架总成、制动系统总成、自动变速器实验台、动力转向实验台，以及汽车底盘检测所需的仪器等设备设施，用于汽车底盘检修课程的离合器检修、变速器拆装与检修、传动轴拆装与检修、驱动桥拆装与调整、悬架拆装与检修、制动器拆装与调整、自动变速器性能试验、动力转向性能试验等实训教学。	50位/间
4	汽车电气实训室	配备汽车电气系统示教台、汽车空调实训台、舒适系统示教板、车载网络示教板，以及常见系统部件及检测工具等设备设施，用于汽车电气设备	50位/间

		检修、汽车车载网络系统检修课程的发电机拆装与检修、起动机拆装与检修、点火系统性能检查及波形测试、空调系统认识及性能测试、照明系统认识与检修、舒适系统认识与检修、车载网络系统认识与检修等实训教学。	
5	汽车整车实训室	配备汽车整车检测维修所需的设备，如举升机、汽车专用万用表、汽车专用示波器、汽车故障诊断仪等设备设施，用于汽车检测与故障诊断、汽车维修业务接待课程的汽车故障诊断与排除、汽车维护、汽车维修业务接待等实训教学。	50位/间
6	汽车性能检测实训室	配备制动检验台、汽车底盘测功机、汽车尾气分析仪、汽车四轮定位仪、前照灯检验仪等设备设施，用于汽车检测与故障诊断课程的制动性能检测、排放性能检测、动力性能检测。	50位/间

### (3) 实习场所基本要求

符合《职业学校学生实习管理规定》《职业学校校企合作促进办法》等对实习单位的有关要求，经实地考察后，确定合法经营、管理规范，实习条件完备且符合产业发展实际、符合安全生产法律法规要求，与学校建立稳定合作关系的单位成为实习基地，并签署学校、学生、实习单位三方协议。

根据本专业人才培养的需要和未来就业需求，实习基地应能提供汽车维护、汽车机电维修、汽车服务顾问、汽车检测、配件管理、二手车鉴定评估、事故车查勘定损等与专业对口的相关实习岗位，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；学校和实习单位双方共同制订实习计划，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，实习单位安排有经验的技术或管理人员担任实习指导教师，开展专业教学和职业技能训练，完成实习质量评价，做好学生实习服务和管理工作，有保证实习学生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障，依法依规保障学生的基本权益。

序号	合作企业	基地功能
1	郑州宇通集团有限公司	岗位实习、实习就业
2	郑州比亚迪汽车有限公司	岗位实习、实习就业
3	河南骏通车辆有限公司	岗位实习、实习就业
4	三门峡东风本田4s店	岗位实习、实习就业
5	三门峡雪铁龙 4s 店	岗位实习、实习就业

### (三) 教学资源

#### 1.教材选用基本要求

按照国家规定，经过规范程序选用教材，优先选用国家规划教材和国家优秀教材。专业课程教材应体现本行业新技术、新规范、新标准、新形态，并通过数字教材、活页式教材等多种方式进行动态更新。

#### 2.图书文献配备基本要求

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。专业类图书文献主要包括：汽车维修行业政策法规、行业标准、技术规范以及主流汽车品牌相应车型的维修手册等；汽车检测与维修技术专业类图书和实务案例类图书。及时配置新经济、新技术、新工艺、新材料、新管理方式、新服务方式等相关的图书文献。

#### 3.数字教学资源配置基本要求

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、虚拟仿真软件等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便携、动态更新、满足教学。

### (四) 教学方法

在教学方法上，注重调动学生学习积极性，充分利用信息技术和各类教学资源，开展线上线下混合式教学模式改革。根据学生认知特点及课程特点，采取不同的教学组织形式，如项目教学、任务驱动、情景模拟、角色扮演、分组探究、行动导向教学等多种教学方法，培养学生的专业能力、自主学习能力、评判性思维能力、社会适应能力与创新能力；强调理论实践一体化，突出“做中学、做中教”的职教特色；注意要把思想政治、职业道德、职业素养引入到课堂中去。

### (五) 学习评价

#### 1.评价原则

对学生的评价实现评价主体、评价方式、评价过程的多元化。不仅关注学生对知识的理解和技能的掌握，更要关注知识在实践中运用与解决实际问题的能力水平，重视学生职业素质的形成。另外，参加各类社会活动、比赛等，取得良好效果及成绩的，以不同标准，以奖励形式计入学生的学业成绩中。

#### 2.评价标准

##### (1)过程性评价

①职业素质养成：仪容仪表、上课出勤情况、纪律情况、课堂表现、团队合作、安全意识、环保意识、职业态度。

②平时过程评价：课堂提问、课后口头及书面作业、课堂实操训练、课后实操训练、实训报告等。

##### (2)总体性评价

期末考试、学期技能综合测评或校内技能大赛情况等。

### 3.考核形式

汽车检测与维修技术的考核方式，采用以职业能力考核与为核心的、综合运用理论考试、技能考核与行业考核相结合的多元化的评价体系，更有利于推动学生职业能力的提升与发展。

## （六）质量管理

（1）学校和汽车学院建立专业人才培养质量保障机制，健全专业教学质量监控管理制度，改进结果评价，强化过程评价，探索增值评价，吸纳行业组织、企业等参与评价，并及时公开相关信息，接受教育督导和社会监督，健全综合评价。完善人才培养方案、课程标准、课堂评价、实验教学、实习实训、毕业设计以及资源建设等质量保障建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达到人才培养规格要求。

（2）学校和汽车学院完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设、日常教学、人才培养质量的诊断与改进，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）专业教研组织应建立线上线下相结合的集中备课制度，定期召开教学研讨会议，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。

（4）学校应建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、职业道德、技术技能水平、就业质量等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

## 十、毕业要求

### （一）学分要求

最低毕业总学分为143学分，其中必修课128学分、选修课15学分。

### （二）职业技能证书要求

鼓励获得与专业有关的技能证书，如：汽车运用与维修、汽车维修工等职业技能等级证书、二手车鉴定评估师证书等。

### （三）其他要求

- 1.获得大学生体质健康测试合格证书；
- 2.获得普通话水平测试等级证书；
- 3.获得全国计算机等级考试或计算机应用能力考试合格证书；
- 4.高职英语考试成绩合格，鼓励考取英语等级证书。

## 十一、继续专业学习和深造建议

关注学生的全面可持续发展，鼓励本专业毕业生通过函授本科、电大教育、同等学力研究生教育等接受更高层次的教育，继续学习，不断提升自身知识和技能水平，提高学历层次，为将来从技术人员的考试晋升奠定基础，从而能很好地适应未来的职业环境，面对新的挑战。

## 十二、附录

### （一）教学计划进程表

课程平台	课程模块	课程类别	课程代码	课程名称	学分	学时			课程类别	考试	考查	各学期授课周数及学时分配						备注		
						计划学时	理论学时	实践学时				第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期			
						17	18	18				18	18	18	16					
通识教育课程平台	思想政治	00290379	思想道德与法治	3	48	42	6	B	1	42								✓		
		00290380	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	28	4	B	2		28							✓		
		00300005	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	42	6	B	3			42						✓		
		00270009	形势与政策	1	32	32	0	B	1-4	8	8	8	8					✓		
		03140100	“四史”教育	1	16	16	0	A	4				16					✓		
	安全教育	00300006	军事理论	2	36	28	8	B	1	36								✓		
		00300004	国家安全教育	1	16	8	8	B	2		16							✓		
		00002195	大学生安全教育	2	32	16	16	B	1-4	8	8	8	8					✓		
	英语	00230646	高职公共英语	6	96	80	16	B	1	2	48	48						✓		
		03100127	高职体育	4	128	18	110	C	1-4	32	32	32	32					✓		
		03080235	信息技术与人工智能	2	64	32	32	B	1	64								✓		
		00190502	劳动教育专题	1	16	16	0	A	1.3	8	8	8						✓		
		00270097	高职心理健康	2	32	24	8	B	2		32							✓		
	素质教育	00080338	职业规划与职业素养养成训练	1.5	24	16	8	B	1	24								✓		
		00080335	就业与创业指导	1.5	24	16	8	B	3		16							✓		
		01030115	管理实务	1	16	16	0	A	4		16							✓		
		01030127	艺术类课程	2	32	32	0	A										✓		
		01030133	人文或自然科学类	4	64	64	0	A										✓		
36.1%	素质教育实践	01030130	入学教育及军事技能训练	3	128	16	112	C	1	3周								✓		
		00060003	劳动教育实践	1	24	0	24	C	2	1周								✓		
		01030132	创新创业实践	3				C										✓		
		01030133	课外素质培养实践	4				C										✓		
专业基础教育课程平台	专业群基础课程	00080046	高职数学(工程类)	4	64	56	8	B	2		64							✓		
		03040236	汽车电工与电子技术	4	64	48	16	B	1		64							✓		
		03040129	汽车机械基础	2	32	24	8	B	2		32							✓		
	专业基础	03040237	汽车概论	1	16	16	0	A	1	16								✓		
		03040337	汽车计算机基础	3	48	12	36	B	3		48							✓		
		03040338	汽车机械识图	4	64	48	16	B	4		64							✓		
		03040339	汽车使用与维护	3	48	36	12	B	3		48							✓		
		03040340	客户沟通技巧与投诉处理	2	32	8	24	B	4		32							✓		
专业教育课程平台	专业技能	03040261	汽车发动机检修	3	48	12	36	B	2		48							✓	专业核心	
		03040341	汽车底盘检修	3	48	12	36	B	3		48							✓	专业核心	
		03040342	汽车电气设备检修	4	64	16	48	B	3		64							✓	专业核心	
		03040262	汽车车载网络系统检修	3	48	12	36	B	2		48							✓	专业核心	
		03040343	汽车检测与故障诊断	4	64	16	48	B	4		64							✓	专业核心	
		03040227	二手车鉴定与评估	3	48	12	36	B	4		48							✓	专业核心	
		03040344	汽车维修业务接待	2	32	8	24	B	3		32							✓	专业核心	
	专业拓展	03040168	新能源汽车技术	2	32	12	20	B	3		32									
		03040345	汽车营销技术	2	32	24	8	B	4		32									
		03040346	汽车配件管理	2	32	12	20	B	4		32									
		03040347	汽车车险查勘与定损	2	32	24	8	B	4		32									
		03040348	汽车维修企业管理	2	32	12	20	B	3		32									
		03040137	智能网联汽车概论	2	32	12	20	B	3		32									
		03040349	汽车车身修复技术	2	32	12	20	B	4		32									
		03040350	汽车智能共享出行概论	2	32	12	20	B	3		32									
专业实践教育平台	专业基础实践	00202530	汽车工具及设备使用实训	1	24	0	24	C	3		1周							✓		
		03040351	汽车故障诊断实训	2	48	0	48	C	4		2周							✓		
		03040352	汽车电气设备检修实训	2	48	0	48	C	3		2周							✓		
	专业综合实践	03040298	专业认识	1	24	0	24	C	2	1周								✓		
		03040299	专业综合技能训练	4	100	0	100	C	5					4周				✓		
		03040300	岗位实习	24	576	0	576	C	5.6					8周	16周			✓		
		00011452	毕业设计	5	120	0	120	C	5					5周				✓		
合计		143		2692	922	1770				416	412	456	420	432	360		96	192		
比例						65.8%				24	23	25	23	24				10.7%		
周课时																				

(二) 汽车维修工职业技能等级证书职业功能与专业课程对照表

所属院部：汽车学院

专业名称：汽车检测与维修技术（电动车方向）对应职业（工种）：汽车维修工（汽车维修检验工）

职业编码：4-12-01-01

级 别：三级/高级工

职业功能	工作内容	开设课程
1.发动机检修	1.1 发动机大修	汽车机械基础、汽车发动机检修、汽车检测与故障诊断
	1.2 发动机单个机械故障诊断排除	
	1.3 发动机燃油、控制系统单个故障诊断排除	
	1.4 进(排)气系统单个故障诊断排除	
	1.5 润滑、冷却系统单个故障诊断排除	
	1.6 排放控制系统单个故障诊断排除	
2.底盘检修	2.1 底盘总成检修	汽车底盘检修、汽车检测与故障诊断
	2.2 传动系统单个故障诊断排除	
	2.3 行驶系统单个故障诊断排除	
	2.4 转向系统单个故障诊断排除	
	2.5 制动系统单个故障诊断排除	
3.汽车电器检修	3.1 充电、起动系统单个故障诊断排除	汽车电工与电子技术、汽车电气设备检修、汽车检测与故障诊断、汽车车载网络系统检修
	3.2 照明、信号及仪表单个故障诊断排除	
	3.3 辅助电器系统单个故障诊断排除	
	3.4 空调系统单个故障诊断排除	
	3.5 电力驱动和电池系统维护	

注：汽车维修检验工、汽车机械维修工、汽车电器维修工考核职业功能 1-3 项。

### (三) 汽车装调工职业技能等级证书职业功能与专业课程对照表

所属院部：汽车学院

专业名称：汽车检测与维修技术（电动车方向） 对应职业（工种）：汽车装调工（汽车整车装调工）

职业编码：6-22-02-01

级 别：三级/高级工

职业功能	工作内容	开设课程
1.整车装配准备	1.1 工艺准备	汽车机械基础、汽车机械识图、汽车计算机基础
	1.2 设备、设施准备	
2.整车装调	2.1 总成部件装调	汽车电工与电子技术、汽车使用与维护、汽车发动机检修、汽车底盘检修、新能源汽车技术
	2.2 动力总成装调(非新能源汽车)	
	2.3 高压部件装调(新能源汽车)	
3.整车装配质量检验及处理	3.1 装调质量检验	汽车配件管理、汽车电气设备检修、汽车车载网络系统检修
	3.2 质量分析	

注：汽车（含新能源汽车）整车装调工考核职业功能 1-3。

### 十三、人才培养方案审核

拟定/审批部门	拟定/审批人	拟定/审批时间
专业负责人拟定	金银平	2025年5月26日
教研室初审	金银平	2025年6月10日
专业(群)建设指导委员会论证	霍苏萍 乔晓红 李贯波 邵韶 赵坤斌 田子欣 闫海涛 董伟 魏玉 邢艳辉 熊保胜 田云飞	2025年6月28日
院部党政联席会审议	雷旭锋 田子欣	2025年9月18日
教务处复核	刘丰年	2025年9月25日
学校审定	校党委会	2025年9月29日