

# 漯河职业技术学院

## 汽车检测与维修技术专业（中德技师方向）人才培养方案 (2020年修订)

### 一、专业名称及代码

(一) 专业名称：汽车检测与维修技术（中德技师方向）

(二) 专业代码：560702

### 二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

### 三、修业年限及学历

全日制三年，专科。实行弹性学制，学生可通过学分认定、积累、转换等办法，在2-6年内完成学业。

### 四、职业面向

所属专业大类(代码)	所属专业类(代码)	对应行业(代码)	主要职业类别(代码)	主要岗位群或技术领域	职业资格证书和技能等级证书
装备制造大类(56)	汽车制造类(5607)	汽车制造业(36) 机动车、电子产品和日用品维修(81)	汽车整车制造人员(6-22-02) 汽车、摩托车维修技术服务人员(4-12-01)	汽车质量与性能检测 汽车故障返修 汽车机电维修服务顾问	普通话证书 机动车驾驶证(C1) 汽车维修检验工证书(中、高级) 德国“汽车维修技术员”资格证书

### 五、培养目标与培养规格

#### (一) 培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，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，较强的就业能力和可持续发展的能力；掌握中、德两国汽车维修技术中、高级技术理论水平和操作技能，面向汽车制造业，机动车、电子产品和日用品维修业的汽车整车制造人员、汽车摩托车维修技术服务人员等职业群，能够从事汽车质量检测、汽车故障返修、汽车机电维修等工作的高素质技术技能人才。

#### (二) 培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力方面达到以下要求。

##### 1. 素质

(1) 坚定拥护中国共产党领导，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) 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，具有学技能、爱岗敬业的职业理念；

(4) 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运动技能，养成良好的卫生习惯和行为习惯；

(6) 具有一定的审美和人文素养。

## 2. 知识

(1) 掌握必备的思想政治理论、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以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识；

(3) 熟悉汽车零件图和装配图要素；

(4) 熟悉电路图的组成要素及电工特种作业基本知识；

(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、汽车电气系统的检测与维修方法；

(7) 掌握汽车质量评审与检验的相关知识；

(8) 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；

(9) 掌握汽车性能检测及故障诊断相关知识；

(10) 熟悉汽车制造相关的国家标准和国际标准；

(11) 掌握节能与新能源相关知识；

(12) 掌握新能源汽车的组成、工作原理及使用维护等相关知识。

## 3. 能力

(1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

(2) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

(3) 具备本专业必需的信息技术应用和维护能力；

(4) 具备对汽车电路图的识读与分析能力；

(5) 具备汽车驾驶基本技能；

(6) 具有现代汽车正确使用和维护的能力；

(7) 能够正确的使用各专用工具及检测仪器对现代汽车进行检测；具有一定的汽车运

输和维修企业技术管理工作能力；

(8) 能够熟练进行汽车电器系统常见故障的检测与修复； 具有现代汽车检测与故障诊断能力；

(9) 具备汽车竣工后的检验能力； 能够阅读一般英文维修资料。

#### 4. 职业态度

(1) 自觉遵守相关法律法规、标准和管理规定；

(2) 具有吃苦耐劳，爱岗敬业的精神；

(3) 具有团队合作意识；

(4) 具有积极向上的态度和创新精神。

## 六、人才培养模式

根据专业人才培养目标，本专业采用校企(中德诺浩)合作、工学结合的“2131”模式。

“2”指第一学年的2个学期，学生主要学习基础课和专业基础课；

“1”指第一学年，学生到相关企业进行1次体验式见习，为专业课的学习打下基础；

“3”指第二学年的2个学期，和第三学年的1个为期2个月的短学期，学生主要学习专业课程，掌握职业技能；

“1”指在第5学期及第6学期，学生完成1项“实习+就业”式的专业顶岗实习，为学生就业创造条件。

## 七、课程设置及要求

### (一) 课程设置

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

#### 1. 公共基础课程

根据党和国家有关文件规定，将思想政治理论、公共外语、体育、创新创业教育、劳动教育、信息技术、军事理论与军训、大学生职业发展与就业指导、心理健康教育等列入公共基础必修课；并将高等数学、美术欣赏、职业人文素养列入限选课。

#### 2. 专业（技能）课程

##### (1) 专业基础课程

本专业开设专业基础课程8门，包括：汽车电工电子、机械制图、汽车认识实训、汽车常用工具使用、发动机机械系统故障诊断与维修、汽车维护与保养、汽车传动系统故障诊断与维修、液压及气动技术。

##### (2) 专业核心课程

本专业开设专业课程8门，包括：发动机管理系统故障诊断与维修、汽车基础电器系统

故障诊断与维修、汽车安全与舒适系统故障诊断与维修、汽车空调系统故障诊断与维修、汽车转向行驶系统与制动系统故障诊断与维修、汽车自动变速器故障诊断与维修、汽车综合故障诊断与维修、汽车底盘控制系统故障诊断与维修。

### (3) 专业拓展课程

本专业开设专业拓展课程 4 门，包括：纯电动汽车整车控制系统故障诊断与维修等、二手车鉴定及评估、汽车销售服务流程实训、汽车网络信息故障诊断与维修。

## (二) 主干课程教学内容及要求

### 1. 汽车认识实训

课程目标：能够充分考虑汽车认识实训的要求以及实训的注意事项；能够具备与客户的交流与协商能力，能够向客户咨询车辆信息，查询车辆档案信息；能独立制定工作计划，并能够通过观看汽车零部件正确的读出其名称；能够在整车上指出各零部件的安装位置，以及各系统的链接关系和基本作用；能够正确的填写工作任务单；能够检查、评估自身的工作业绩。

主要内容：汽车整车构造认识实训；汽车发动机构造认识实训；汽车底盘构造认识实训；汽车电器设施认识实训；汽车车身附属设施认识实训。

教学要求：采用行动导向法、项目教学法以及情景模拟法等。

### 2. 汽车维护与保养

学习目标：能够正确、熟练地使用保养中常用以及专用工具，并对其进行维护和调整；能够运用规范、标准的操作方法对现代汽车进行维护和保养，保证其正常行驶，尽量保证其原有价值；能够熟练、独立地完成规定的保养项目，不丢项、漏项；能够根据客户的需求，按照生产厂家的标准流程，完善工作职责，尽可能的实现客户的愿望；能够正确的填写工作任务单；能够使用和获取技术资料，遵守服务规范等规章制度，确保汽车在各种情况下能够有效的运行；能够与客户进行有效的沟通，解释工作完成的情况以及车辆的性能情况等。

学习内容：外部灯光检查；车上检查、维护和调整；底盘检查、维护和调整；车辆油品加注、发动机舱检查与维护调整；节气门的常规检查与清洗；更换各种液面；车内用电设备设施的检查与维护；车辆电控系统的检查与匹配；车辆清洁；车辆 30000KM 维护保养。

教学要求：采用行动导向法、项目教学法以及情景模拟法等。

### 3. 发动机机械系统故障诊断与维修

学习目标：能够制定发动机机械系统和修复计划，并实施该计划；能够分析和描述发动机机械系统的工作过程，并诊断机械系统的故障；能够对发动机机械零部件进行检测，并根据检测结果确定正确的修复措施；能够遵守操作规范，使用相关技术资料；能够按规定使用

工具、设备，遵守劳动安全、环保的规章制度；能够用资料说明、核查、评价自身的工作成果。

学习内容：发动机基本结构原理；发动机机械维修工具和设备；维修资料的使用和查询；工作安全与环境保护；工作场所的准备；曲柄连杆机构零件的检测与修复；配气机构零件的检测与修复；冷却系统零部件的检测与修复；润滑系统零部件的检测与修复；发动机机械系统综合故障诊断；维修质量的检验和工作评价。

教学要求：采用行动导向法、项目教学法以及情景模拟法等。

#### 4. 汽车基础电器系统故障诊断与维修

学习目标：能够根据工作任务和故障描述，制定车辆的电器系统的检测修复计划；能够使用电路图和其他电气/电子的技术资料，对电气元件的基本原理进行分析；能够选择必要的检测工具，测量和确定电量参数，并评估测量数据和相关信号；遵守事故预防规定以避免带电作业的危险；能够对汽车双电源、起动系统故障进行诊断和排除；能够制定诊断、维修汽车电源系统和起动系统的计划，按照预先规定的工作任务计划进行，遵守事故预防规章制度；在借助线路图的帮助下掌握汽车电源系统和起动系统接线法，根据工作要求对运行零部件进行检查，分析系统或总成工作原理，查找系统可能发生的故障。使用检测仪器、应用相关的检测手段进行检测。对故障进行诊断与排除；能够向客户提供选择蓄电池的咨询，解释如何使用符合专业要求的起动辅助装置；能够用资料说明其工作业绩，通过比较已完成的工作量和预期的指标来进行评估。

学习内容：电路图、线路符号、接线标记；电气、电子的元件、组件和系统；电气、电子的电路图、基本电量和信号；电气的检测仪器；安装规范；企业信息系统和检测设备；汽车蓄电池、发电机、起动机；雨刮、照明与信号、仪表；电子和电子系统检测的规章制度；进行带电元件工作的劳动安全和事故预防。

教学要求：采用行动导向法、项目教学法以及情景模拟法等。

#### 5. 汽车传动系统故障诊断与维修

学习目标：能够对车辆的动力传动系统进行维护、诊断和修理；能够根据客户说明和故障症状制定诊断与修理计划；能够传动系统功能与其他总成相互关系，检查并分析可能出现的故障对系统功能的影响。检查动力传动系统的机械与液压构件并确定是否可再用；能够向客户通报故障原因和所作的工作。介绍必要的维护与修理措施并实施。

学习内容：传动系统的认识实训；传动轴总成故障的诊断与维修；离合器系统故障的诊断与维修；手动变速器故障的诊断与维修；驱动桥故障的诊断与维修。

教学要求：采用行动导向法、项目教学法以及情景模拟法等。

#### 6. 汽车转向行驶系统制动系统故障诊断与维修

学习目标：能够对转向行驶系统与制动系统进行维护、保养、诊断和维修；能够评估汽车现有转向行驶系统与制动系统，分析其功能以及与其他系统的相互关系；能够查找因驾驶行磨损而导致的转向行驶系统与制动系统故障，并提出纠正的办法；能够利用仪器对行驶系、转向系和制动系进行现场诊断；能够根据客户的描述和故障的现象以及亲身的诊断，制定检测计划并实施；能够为客户提供行驶系、转向系和制动系可能产生的变化和驾驶的行为进行咨询；能够以文件形式记录下工作结果，交车时向客户解释所做的工作，并告知客户故障原因。

学习内容：转向行驶系统与制动系统的认识实训；汽车转向系统的故障诊断与维修；汽车行驶系统的故障诊断与维修；汽车制动系统的故障诊断与维修；汽车四轮定位的检测与调整；汽车底盘综合性能检测。

教学要求：采用行动导向法、项目教学法以及情景模拟法等。

#### 7. 汽油发动机管理系统故障诊断与维修（汽柴）

学习目标：能够具备与客户交流与协商的能力，能够向客户咨询车况，查询车辆技术档案；能够掌握车辆的信息，识别车辆系统，利用维修资料等初步评定车辆的技术状况；能够正确的选择使用维修检测工具、设备、仪器、资料等；能够利用专用的检测维修工具、设备、仪器进行发动机管理系统的诊断记录、结果的分析、界定故障的区域，并根据客户介绍、目检和自诊结果制定修理计划；能够根据所制定维修的方案，进行实施；能够以文件形式记录下所实施的工作，并对其进行检查和评价，向客户通报所做检查（修理）工作的方式和范围；能够在车辆移交过程中向客户介绍已完成的工作；能够独立的对发动机管理系统的常见故障进行分析、判断、检测、排除。

学习内容：发动机电子控制系统认识实训；空气供给系统的故障诊断与维修；燃油供给系统的故障诊断与维修；发动机控制系统主要元件的故障诊断与维修；电控发动机点火系统故障诊断与维修；

教学要求：采用行动导向法、项目教学法以及情景模拟法等。

#### 8. 汽车底盘控制系统故障诊断与维修

学习目标：能够掌握汽车底盘电子控制系统原理与维修的基本知识和理论，并具有对典型汽车底盘电子控制系统故障较强的实践能力；能利用专用仪器进行相关控制系统的设定与数据分析；能分析解决常见故障，并制定相适应的工作计划；能熟练使用各种专用工具，按

照维修手册标准的操作流程实施工作计划，并对自身已完成的工作进行评估；能够检查说明并评价自己所完成的工作，向客户介绍其工作的种类和范围。

学习内容：ABS 系统故障检测与维修；ABS 常规维护保养与排气；电子控制动力转向故障检测与维修；电动液压助力转向故障检测与维修；电动式电控动力转向故障检测与维修；电子悬架系统故障检测与维修；空气弹簧系统故障检测与维修；发动机电子控制系统综合故障诊断与维修；柴油发动机电子控制元件认识实训。

教学要求：采用行动导向法、项目教学法以及情景模拟法等。

#### 9. 汽车安全与舒适系统故障诊断与维修

学习目标：能够根据对工作任务的要求和客户提供的信息，对车辆安全及舒适系统进行诊断和维修；能够分析有关系统，确定配置的标准和系统的标准，根据产品的规范和客户的要求，对有关系统进行编码；能够对客户进行操作指导，检查说明并评价自己所完成的工作，向客户介绍其工作的种类和范围。

学习内容：汽车防盗系统故障诊断与维修；汽车安全气囊系统故障诊断与维修；汽车智能大灯控制系统故障诊断与维修；汽车舒适系统故障诊断与维修；汽车音响、GPS 系统故障诊断与维修；汽车倒车雷达系统故障诊断与维修。

教学要求：采用行动导向法、项目教学法以及情景模拟法等。

#### 10. 汽车空调系统故障诊断与维修

学习目标：能够掌握汽车空调各组成部分的作用和工作过程，掌握各部件的结构和工作原理；能够根据工作任务的要求和客户提供的信息，查阅相关维修资料对车辆空调进行故障分析、检测制定相适应的工作计划；能够根据所制定的工作计划对车辆空调系统进行维修；能够指导客户对空调进行正确的操作。

学习内容：空调通风系统故障检测与维修；空凋制冷循环系统的故障检测与维修；空凋制冷循环系统压力故障检测与维修；空凋制冷循环系统控制元件的故障检测与维修。

教学要求：采用行动导向法、项目教学法以及情景模拟法等。

#### 11. 汽车自动变速器故障诊断与维修

学习目标：能够了解汽车自动变速器的发展，掌握其基本结构和工作原理，能够对自动变速器进行基本的维护保养；能够熟练的使用各种诊断和检修设备，并能够利用检测设备以及查阅资料对自动变速器的常见故障进行分析、检测制定出相适应的工作计划；能够根据制定的工作计划实施维修，并能够对实施的工作进行总结、评价、分析；能够指导客户对自动变速器进行正确的操作；能够检查说明并评价自己所完成的工作，向客户介绍其工作的种类

和范围。

学习内容：自动变速器识别与基本操作；自动变速器常规维护与保养；液力变矩器故障检测与维修；自动变速器机械元件故障检测与维修；自动变速器液压控制系统故障检测与维修；自动变速器电子控制系统故障检测与维修；自动变速器综合故障检测与维修。

教学要求：采用行动导向法、项目教学法以及情景模拟法等。

## 12. 汽车综合故障诊断与维修

学习目标：能够使掌握现代汽车故障诊断的基本思路，能够具备与客户交流与协商的能力；能够向客户咨询车况，查询车辆技术档案，能够独立制定维修计划，并进行实施；能够掌握汽车各电控系统的结构工作原理，能根据故障现象，分析故障原因，确定故障范围；能够掌握故障诊断的方法和检测流程，能对常见故障进行诊断；能够掌握常见检测设备的使用方法，能利用手工和设备进行故障自诊断，能对汽车电控系统元器件进行检测和对系统性能进行检验；能对汽车常见故障进行诊断检测与排除；能够检查说明并评价自己所完成的工作，向客户介绍其工作的种类和范围。

学习内容：汽车发动机机械故障诊断与维修；汽车发动机电控系统故障诊断与维修；汽车发动机综合故障诊断与维修；汽车底盘机械故障诊断与维修；汽车底盘电控故障诊断与维修；汽车底盘综合故障诊断与维修；汽车车身用电设施故障诊断与维修；汽车车身控制系统故障诊断与维修。

教学要求：采用行动导向法、项目教学法以及情景模拟法等。

## 八、教学进程总体安排

见附录一：汽车检测与维修技术专业（中德技师方向）教学进程表；附录二：学时与学分分配表。

## 九、实施保障

### （一）师资队伍

表 1 师资队伍结构与配置表

类别	数量	具体配置
师资队伍结构	4	本专业招生规模为每年 30 人左右，在校生总人数 90 左右；共有专任教师 4 人，其中，副教授 1 人，双师素质教师 3 人，双师素质教师占专业教师比例为 75%。
专业带头人	1	具有副高及以上职称且企业工作经历和专业背景深厚；能及时跟踪本专业技术发展趋势，准确把握专业教学改革方向；具有较高课程设计能力和组织协调管理能力，能够整合和利用社会资源，用于专业建设，带领教学团队积极开展社会技术服务。
专任教师	3	具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；



		具有车辆工程等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； 具有较强的信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究； 每5年累计不少于6个月的企业实践经历。
兼职教师	1	主要从汽车类相关企业，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的汽车检测与维修技术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

以服务为宗旨、就业为导向，坚持以全面建设重点发展相结合、能力培养为主线、产学研相结合、培训与技能鉴定相结合等原则，将汽车检测与维修实训基地建设成为培养高素质技术技能人才、科研项目开发的基地，使基地成为教学、科研、生产相结合的多功能基地。

表2 校内实践教学条件配置

序号	实训室名称	实验实训项目名称	主要实验实训仪器设备	备注
1	汽车电器实训室	1. 发动机电控系统故障检测与维修； 2. 巡航控制系统故障检测与维修； 3. 全车电路总成控制系统故障检测与维修； 4. 全车电路总成控制系统故障检测与维修； 5. 底盘控制系统故障诊断与维修	巡航控制系统实训台	1
			ABS控制系统实训台	1
			电控助力转向系统实训台	2
			空气悬挂系统实训台	1
			发动机电控系统实训台	6
			全车电路总成控制电子实训系统	1
2	汽车电子实训室	1. 提供汽车电子控制系统各总成、部件结构认知的实训； 2. 提供汽车传感器、执行器的检测、诊断的实训； 3. 培养汽车电子控制系统基本的开发技能； 4. 培养汽车电子控制系统工作原理的总体认识	多媒体演示设备	1
			灯光系统实训台	1
			空调系统实训台	1
			全车电路实训台	2
			前照灯测试仪	1
			蓄电池充电器	1
3	汽车综合实训室	1. 汽车综合性能检测； 2. 发动机拆装； 3. 变速器拆装； 4. 整车拆装； 5. 汽车整车综合性能分析和调整。	整车	5
			发动机实训台	2
			变速器拆装台架	10
			电控助力转向系统实训台	1
			轮胎拆装机	1
			发动机综合分析仪	1

			空气压缩机	1
			车轮平衡机	1
			举升机	2
			多媒体演示设备	1
4	汽车营销实训室	1. 汽车营销实训 2. 汽车售后实训	迈腾、捷达新车	1
			谈判桌椅、办公电脑	4
5	汽车维护保养实训室	1. 四轮定位 2. 汽车维护保养	四轮定位仪	1
			四轮定位仪	1
6	新能源汽车实训室	1. 新能源汽车结构分析与维修 2. 新能源汽车故障检测 3. 动力电池组结构分析与检测	纯电动汽车汽车空调系统	1
			纯电动汽车电池管理系统	1
			新能源汽车	1

表3 校外实践教学条件配置

序号	实习实训基地名称	实习实训项目名称	备注
1	漯河亿通汽车贸易有限公司	汽车认知实训	
2	漯河保捷汽车贸易有限公司	汽车综合故障诊断与维修	
3	郑州鹏龙万通汽车贸易有限公司	顶岗实习	
4	北京燕芙捷燕顺捷	顶岗实习	

### (三) 教学资源

#### 1. 教材选用

按照国家规定及学校教材选用制度，择优选用教材，禁止不合格的教材进入课堂，专业课教材由中德诺浩投资有限公司提供。

#### 2. 图书文献配置

为满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅，学院图书馆专业类图书主要包括：汽修行业政策法规、行业标准、行业规范以及部分车系维修手册、电路图；机电设备制造、汽车专业技术类图书和专业学术期刊。

#### 3. 数字资源配置

中德诺浩开发有 KTS 智慧课堂线上资源，便于开展混合式教学。

### (四) 教学方法

教学的形式采用情景教学法、工作流程导向法以及项目教学法等。

“情景教学法”将企业实景搬进课堂，把课堂搬到车间，课堂再现生产车间的真实场景，场景按照 4S 店实际商务环境搭建，课堂再现企业商务真实环境

“工作流程导向法”严格按照一线生产与服务流程，将每个知识点通过实验进行验证，然后完成整车实验，在实际操作中充分理解和运用理论知识，继而达到分析和解决问题的能力。

“项目教学法”教师和学生课堂上通过完成一个完整的项目而进行的教学活动。整个教学过程以学生为主体，老师引导，充分的体现学生学习的主动性、积极性、创造性，使理论知识在实践中充分应用，并在实践中充分的证实理论知识的重要性。

### **（五）学习评价**

课程成绩考核是重点考核学生完成职业能力训练项目、实现课程目标的状况和程度以及学习过程中的主观表现。强化实际操作和学习过程考核，教考分离、企业监考评价。鼓励学生结合课程学习积极参加社会、行业或企业相关的职业活动，考取相关的职业资格或技能等级证书。

专业课程建立过程考评（任务考评）与期末考评（应知和应会考评）相结合的方式，强调过程考评的重要性：平时表现占 20%；实操考评占 50%；期末考试占 30%（采取闭卷考试模式和应会操作考评模式）。

实践课程和选修课程等采用过程考核（任务考评）的考核评价方式。

### **（六）质量管理**

1. 建立和完善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、资源建设等方面标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，实现人才培养规格。

2. 建立和完善教学管理机制，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. 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. 专业教研室将充分利用评价分析结果，有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

## **十、毕业要求**

本专业学生毕业时应达到培养目标及培养规格的素质、知识和能力等方面要求，同时满足以下条件。

### **（一）学分条件**

本专业学生在毕业前总学分必须取得不少于 125, 其中公共基础必修课不少于 36 学分, 公共基础限选课不少于 7 学分, 公共基础任选课不少于 4 学分, 专业基础课不少于 28 学分, 专业核心课不少于 28 学分, 专业拓展课不少于 9 学分。

## (二) 证书

学生在校期间, 应考取必要的基本能力证书及职业资格证书, 鼓励学生考取多项职(执)业资格证书。

表 4 考取证书一览表

证书类别	证书名称	考证等级要求	备注
基本能力证书	普通话	二级乙等	选考
	计算机	二级	选考
	英语	四级	选考
职(执)业资格证书	机动车驾驶证	C1	任选其中(一)项
	汽车维修检验工	中、高级	
	德国证	汽车维修技术员	必考

附录一 汽车检测与维修技术专业(中德技师方向)教学进程表

课程类别	序号	课程名称	课程代码	学时		学分	开课学期与周学时						开课单位	考核方式
				理论	实践		一	二	三	四	五	六		
公共基础及素质教育课程	1	思想道德修养与法律基础	161001	48	0	3	3						思政部	考试
	2	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概	161002	72	0	4		4						考试
	3	※形势与政策(一)	161004	8	0	0.25								考查
	4	※形势与政策(二)	161005	8	0	0.25								考查
	5	※形势与政策(三)	161006	8	0	0.25								考查
	6	※形势与政策(四)	161007	8	0	0.25								考查
	7	※军事理论	231001	36	0	2		2						学生

	8	军事实践	231002	0	112	2	2周							处	考查
	9	劳动教育	231003	8	28	2	1	1							考查
	10	※大学生心理健康	231005	36		2	2								考查
	11	大学体育(一)	101001	10	26	2	2								考试
	12	大学体育(二)	101002	10	26	2		2					基础部	考试	
	13	大学体育(三)	101003	10	26	2			2					考试	
	14	大学英语(一)	201001	64	0	4	4						许慎文化学院	考试	
	15	大学英语(二)	201002	32		2		2					信工学院	考查	
	16	信息技术	191001	18	18	2		2					招生就业处	考试	
	17	职业生涯规划	181001	18	18	2	2							考查	
	18	创新创业教育	181002	12	24	2		2						考查	
	19	大学生就业指导	181003	8	8	1				1				考查	
	20	实验室安全教育	141001	8	8	1	1						实训中心		
	小计			422	294	36	15	15	2	1					
	21	※美术欣赏	152002	18	0	1			1				艺术学院	考查	
	22	高等数学	101007	60	0	4	4						基础部	考试	
	23	※职业人文素养	101009	36	0	2			2					考查	
	小计			114		7	4		3						
任选课	24	公共任选课		64	0	4							教务处	考查	
				64		4									
课程类别	序号	课程名称	课程代码	学时		学分	开课学期与周学时						开课单位	考试形式	
				理论	实践		一	二	三	四	五	六			
专业技能课程	25	汽车电工电子	043201	30	30	4	4								考试
	26	液压与气动技术	043109	34	34	4				4				机电工程系	考查
	27	汽车机械制图	043003	32	32	4		4							考查
	28	汽车认识实训	043221		48	3	6/8								考试
	29	汽车常用工具使用	043222		48	3	6/8								考查

专业核心课	30	汽车维护与保养	043227		68	4			4				考试
	31	发动机机械系统故障诊断与维修	043223		64	4		4					考试
	32	汽车传动系统故障诊断与维修	043232		34	2			2				考查
	小计			96	358	28	10	8	6	4			
	33	汽车转向行驶系统与制动系统故障诊断与维修	043224		68	4			4				考查
	34	汽车发动机管理系统故障诊断与维修(汽柴)	043225		68	4			4				考试
	35	汽车自动变速器故障诊断与维修	043226		68	4				4			考试
	36	汽车综合故障诊断与维修	043228		102	6				6			考试
	37	汽车空调系统故障诊断与维修	043230		34	2				2			考查
	38	汽车安全与舒适系统故障诊断与维修	043231		34	2					2		考查
39	汽车基础电器系统故障诊断与维修	043233		68	4		4					考试	
40	汽车底盘控制系统故障诊断与维修	043236		34	2					2		考查	
小计				476	28		4	10	14				
专业拓展课	41	二手车鉴定及评估	043218	34		2				2			考查
	42	纯电动汽车整车控制系统故障诊断与维修(中德)	043234	34	34	3				4			考查
	43	汽车营销技术	043219	34		2					2		考查
	44	汽车网络信息故障诊断与维修	043237	18	16	2				2			考查
	小计			120	50	9				2	8		
顶岗实习及单列	45	汽车基础实训	044201		12	1		12/1					机电工程系 考查
	46	汽车综合实训	044401		18	1				18/1			机电工程系 考查

47	认知实习	044002		6	1	6/1							考查
48	跟岗实习	044003		216	6					18/12			考查
49	顶岗实习	044004		360	4						18/20		考查
小计				612	13								
教学计划总计			2606	816	1790	125	29	27	23	27			

备注：1. ※表示线上课程。

2. 每学期安排 20 周的教学活动，其中第 19、20 周为复习考试时间。

附录二 学时与学分分配表

课程类别		学时	占总学时比例%	学分	占总学分比例%
公共基础及素质教育课程	必修课	716	27.5	36	28.8
	限选课	114	4.4	7	5.6
	任选课	64	2.5	4	3.2
专业技能课程	专业基础课	454	17.4	28	22.4
	专业核心课	476	18.3	28	22.4
	专业拓展课	170	6.5	9	7.2
实践教学占比①		612	23.4	13	10.4
总 计			100	125	100

注：①指所顶岗实习及单列实习实训及专业集中实践课程。

## 编制说明

本专业人才培养方案适用于三年全日制高职汽车检测与维修技术专业（中德技师方向），由漯河职业技术学院汽车检测与维修技术专业建设委员会组织专业教师，与漯河市亿通汽车贸易有限公司、漯河保捷汽车贸易有限公司等合作企业的专家共同制订，经中国共产党漯河职业技术学院委员会审定，批准从 2019 级汽车检测与维修技术专业（中德技师方向）学生开始实施。

主要编制人员一览表

序号	姓名	所在单位	职称/职务
1	赵建功	漯河职业技术学院	副教授/系主任
2	冯凯	漯河职业技术学院	教授/系副主任
3	郭贺洋	漯河职业技术学院	讲师/教研室主任
4	赵艳平	漯河职业技术学院	副教授
5	赵卫华	漯河职业技术学院	讲师
6	孔祥林	漯河职业技术学院	讲师
7	陶小培	漯河职业技术学院	讲师
8	谢全成	漯河亿润汽车	售后经理
9	谢永超	漯河亿通汽车贸易有限公司	售后经理
10	候书行	漯河保捷汽车贸易有限公司	售后车间主管

复核人：



漯河职业技术学院

汽车检测与维修技术专业（中德技师方向）人才培养方案论证意见表

专业建设指导委员会成员	姓名	单位	职务/职称	签名
	赵建功	漯职院机电系	副教授	
	谢永超	漯河亿通汽车贸易有限公司	工程师	
	冯凯	漯职院机电系	教授	
	郭贺洋	漯职院机电系	讲师	
	翟迎朝	漯职院机电系	副教授	
	谢全成	漯河亿润汽车	工程师	
	田水超	漯河市宏远汽车销售有限公司	总经理	

专家意见：

本专业人才培养方案编制规范，科学合理，符合《河南省教育厅办公室转发教育部关于职业院校专业人才培养方案制定与实施工作的指导意见的通知》（教办职成【2019】363号文件要求，能够满足三年全日制高职汽车检测与维修技术专业（中德技师方向）人才培养要求，同意从2019级汽车检测与维修技术专业（中德技师方向）学生开始实施。

专业建设指导委员会主任签名：

2020年 6月 15日

审核：

中共漯河职业技术学院委员会（签章）

年 月