



河北省遵化市职业技术教育中心  
ZUNHUA VOCATIONAL EDUCATION CENTE

# 汽车运用与维修专业人才培养 方案

(专业代码: 700206)



## 目 录

|                    |    |
|--------------------|----|
| 一、专业名称.....        | 2  |
| 二、基本学制与招生对象.....   | 2  |
| 三、设计依据.....        | 2  |
| 四、专业培养目标.....      | 3  |
| 五、职业岗位与人才规格.....   | 3  |
| 六、人才培养模式.....      | 13 |
| 七、专业主干课程简介.....    | 15 |
| 八、课程设置.....        | 18 |
| 九、教学进程表.....       | 19 |
| 十、课外培养计划表.....     | 20 |
| 十一、专业教学基本条件.....   | 20 |
| 十二、继续专业学习深造建议..... | 26 |



## 一、专业名称

专业名称：汽车

运用与维修专业

代码：700206

## 二、基本学制与招生对象

基本学制：全日制三年

招生对象：初中毕业生或具有同等学力者

## 三、设计依据

### （一）专业社会背景

#### 1. 社会背景

职业教育的目标是培养与现代生产相适应的一线技术人员，要求具备综合职业能力和全面素质，直接从事一线的生产技术服务和管理。我校与石家庄理工职业学院进行深度合作，实行 1+4 培养计划，并与天津长城汽车采取多方面合作，加快校企合作步伐，大力提高育人质量、有针对性地为企培养一线实用型技术人才，学校和企业的设备、技术实现优势互补、资源共享，以切实提高育人的针对性和实效性，符合学校发展方向，也契合我校示范校建设目标。

#### 2、人才市场需求

随着我国经济的高速发展，我国汽车工业的发展也步入了快车道，汽车逐步由奢侈品变作生活的必需品迅速进入到中国的普通百姓家庭中。于此同时，随着汽车保有量的迅速增涨，我国汽车维修服务市场也迅速成长，其可观的利润和广阔的发展前景令更是引起了人们的关注，汽车销售维修从业人员迅速增加。所以对专业人才需求旺盛，这就需要培养具有与本专



业相适应的文化水平和良好的职业道德，能掌握一定的专业理论知识、具备本专业的实践技能和经营管理能力，能从事汽车维修、检测、管理、评估、保险、销售等，德、智、体、美等方面全面发展的中初级技术应用型人才

## **（二）生源分析**

基于目前的社会观念、家长心理，成绩好的学生一般首先选择普高，甚至花钱也要想方设法上普高。总认为上普高是“正途”，有前途。只有在成绩不好时，自认为“考大学”无望时，才无可奈何地选择了中职学校。学校招生没有分数选址分数限制。这样导致中职学校生源整体来说学习成绩较差。学习能力、接受能力较差。与此相伴的往往是学习态度不认真、形成不良习惯、学习方法不对头等等，再加上基础较差，导致学习能力较差，接受新知识的能力较差。有些学生则有一定的目标和学习能力动力，需要加以鼓励引导，积聚团结向上的氛围，需要加强学习目的引导和方法教育。

## **四、专业培养目标**

本专业培养与我国社会主义现代化建设要求相适应，德、智、体、美全面发展，具有良好职业道德、必要文化知识，具备总成拆装与更换、基本检查与调整、常规维护与简单维修能力，能胜任生产与服务第一线“快修保养、机电维修、维修接待、配件管理”等岗位工作的高素质劳动者和技能型人才。

## **五、职业岗位与人才规格**

### **（一）职业岗位**



## 1、本专业就业岗位

汽车运用与维修专业毕业生主要面向汽车维修企业、汽车销售企业、保险公司等汽车售后服务企业，就业部门主要分布在维修部门、销售部门、培训部门、车险理赔部门、车险查勘部门等。

## 2、专业发展方向

毕业生就业面从原来的汽车维修，拓展到汽车由制造厂出厂后的所有需要汽车专门知识的领域。主要工作岗位为汽车机电维修、车辆维修质检、车身修复、钣金喷涂、美容装潢、汽车技术培训、汽车维修业务接待、汽车整车配件与营销、事故车估损、二手车鉴定评估等



## （二）知识、能力、素质结构分解

### 1、职业定位与能力要求

| 岗位名称      | 岗位描述                                                     | 素质与能力要求                                                                                                     |
|-----------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 汽车机电维修    | 负责组织、实施汽车的各级别维护保养；组织、实施对故障车辆进行检测、诊断和维修；与相关人员进行业务沟通和技术交流。 | 1) 有良好的班组内部协调能力，能较好地与部门领导、业务人员及客户进行沟通；<br>2) 精通汽车各系统总成检测、诊断和维修；<br>3) 精通汽车电子控制系统的检测诊断和维修；<br>4) 熟悉汽车维修作业流程。 |
| 汽车车身修复与喷涂 | 负责对损坏车辆的检查、测量、维修和喷涂与相关技术人员进行业务沟通                         | 1) 有良好的部门内部协调能力，能较好与部门领导、业务人员及客户进行沟通；<br>2) 精通汽车各外表部件的检测和修复<br>3) 精通各种汽车油漆的配方与调配<br>4) 熟悉车身修复的各种技术流程        |



|         |                                                            |                                                                                                                                                                                              |
|---------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 汽车美容与装潢 | 负责汽车车身外表的装饰与美容，掌握汽车内部装饰、美容，正确进行汽车装饰件及设备的选择和安装              | <p>有较好的部门组织协调能力，能较好地与部门领导和维修人员进行沟通；</p> <p>精通各种汽车装饰件的选择与安装</p> <p>熟悉汽车内外美容的技术流程</p>                                                                                                          |
| 汽车前台接待  | 负责售后服务客户汽车进厂维修保养的接待和基本故障的诊断工作；与客户保持服务跟踪；与保险理赔、维修等部门进行沟通联系。 | <p>1) 有较好的部门组织协调能力，能较好地与部门领导和维修人员进行沟通；</p> <p>2) 能够与客户进行有效沟通，准确了解客户需要，正确了解汽车故障现象；</p> <p>3) 熟悉汽车构造，掌握汽车维修诊断能力，能够对车辆故障做初步的分析判断，正确填写报修通知单，出具接车单；</p> <p>4) 掌握汽车售后服务作业流程及电脑操作，熟练使用维修企业管理软件。</p> |



|        |                                               |                                                                                                                                             |
|--------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 车辆事故估损 | 负责机动车辆出险后的现场查勘；机动车辆的损失鉴定、评估及理赔；撰写公估报告并跟踪审核过程。 | <p>1) 有较好的部门组织协调能力，能较好地与客户、维修企业进行沟通；</p> <p>2) 精通事故车查勘作业流程和操作；</p> <p>3) 熟悉汽车构造，掌握汽车维修诊断能力；</p> <p>4) 了解保险理赔知识和流程，熟悉事故车估损管理软件使用，掌握电脑操作。</p> |
| 汽车鉴定评估 | 负责对有二手车出售、置换意向客户的车辆进行性能、价值评估；负责二手车整备认         | <p>1) 有较好的部门组织协调能力，能较好地与客户进行沟通；</p> <p>2) 精通二手车鉴定和评估方法；</p> <p>3、熟悉汽车市场和有关二手车管理规定；</p> <p>4) 熟悉汽车构造，掌握汽车维修</p>                              |



|        |                                                                    |                                                                                                                    |
|--------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | 证工作；负责二手车过户工作。                                                     | 诊断能力，熟悉电脑操作。                                                                                                       |
| 汽车整车营销 | 负责与整车厂客户的营销业务，及时处理并跟踪进程；新产品的报价，开发进程跟踪和相关信息的收集；负责产品售后和客户满意度相关的服务支持。 | <p>1) 有较好的部门组织协调能力，能较好地与客户进行沟通；</p> <p>2) 熟练掌握整车营销技巧方法；</p> <p>3、熟悉汽车市场和有关销售管理规定；</p> <p>4) 掌握汽车售后服务作业流程及电脑操作。</p> |

## 2、工作任务分解

| 序号 | 典型工作任务      | 工作过程                                                                                             |
|----|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 汽车各系统的使用与操作 | <p>1) 车辆操作手册的阅读与应用</p> <p>2) 汽车各系统的使用操作</p> <p>3) 指导客户操作车辆各系统，并予以解释说明</p> <p>4) 车辆紧急情况下的安全操作</p> |



|   |                |                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 | 汽车各系统的测量与检查    | <ul style="list-style-type: none"><li>1) 选择测量方法和测量装置, 估计测量误差</li><li>2) 能使用常用机械部件、电气部件的测量仪器</li><li>3) 检查电气零部件和线路连接的破损情况</li><li>4) 正确使用工具进行间隙、长度、角度和面积的测量</li><li>5) 正确使用工具测量压力、温度等物理量</li></ul>                                                                       |
| 3 | 汽车各系统的维护与保养    | <ul style="list-style-type: none"><li>1) 厂商汽车维修保养手册的阅读与应用</li><li>2) 车辆的移动、举升、支承和安全保护</li><li>3) 检查机械和电气零部件的磨损、变形和性能</li><li>4) 检查液压、气动和电气线路、接口</li><li>5) 检测更换或维护机油、滤清器、冷却水等</li><li>6) 检查或调整气动系统、液压系统压力</li><li>7) 使用解码器读取故障码</li><li>8) 根据检查记录, 计划维修的方案和措施</li></ul> |
| 4 | 车辆零部件和系统的拆卸与安装 | <ul style="list-style-type: none"><li>1) 能识别汽车装配图、公差配合关系</li><li>2) 拆卸分解汽车零部件和系统, 检查并归类</li><li>3) 零部件的整理与清洁</li><li>4) 检查零部件的状况、变形和公差配合</li><li>5) 根据维修手册进行零部件和系统的安装、调试以及功能和公差配合的检查</li><li>6) 进行基本的维修钳工作业</li><li>7) 记录工作和工作步骤</li></ul>                              |



|   |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 | 车<br>辆 和 各<br>系 统 故<br>障 的 检<br>测 与 诊<br>断 | <p>1) 汽车整体性能（动力性、经济性、安全性、操作性、排放等）的测试</p> <p>2) 标准诊断程序的应用：通过经验检查、性能检测、读取故障码以及对电气、电子、 液压、机械等参数的测量和检查，确定故障的范围</p> <p>3) 借助电路图、接线图等资料确定故障的范围及其原因</p> <p>4) 发动机、底盘、电气系统的故障诊断，故障码的读取与解码</p> <p>5) 带有发动机电控系统的检查、诊断、维修和调整</p> <p>6) 自动换档机构和自动变速器的检查、诊断、维修和调整</p> <p>7) 制动、转向、行驶等控制系统的检查、诊断维修和调整</p> <p>8) 电气系统的检查、诊断、维修和调整</p> <p>9) 车身辅助电子系统的检查、诊断、维修和调整</p> <p>10) 车辆控制软件的升级与设置</p> <p>11) 撰写检查报告、维修结果评价和记录</p> |
| 6 | 汽<br>车 美 容<br>与 装 潢                        | <p>1) 汽车内外清洗及装潢</p> <p>2) 漆面研磨与抛光及漆面处理</p> <p>3) 打蜡、封釉和漆面镀膜</p> <p>4) 贴膜</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |



|   |          |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7 | 汽车车身修复   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 汽车钣金常用修复工具和修理的基本工艺</li> <li>2) 正确使用钣金工具</li> <li>3) 典型轿车车身及板件损伤处理</li> <li>4) 汽车钣金和涂装修理方法</li> <li>5) 喷漆装备及使用涂装工艺流程</li> <li>6) 喷漆作业的安全与防护</li> </ol>                                                                      |
| 8 | 车辆维修质量检验 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 掌握汽车修竣验收标准和验收规范</li> <li>2) 进行修竣验收场地准备、设备准备、资料准备</li> <li>3) 汽车行驶及操作安全的检查、记录，讲解消除缺陷的必要措施</li> <li>4) 使用解码器等工具确定额定值和实际值，给出调整值，执行调整并记录结果</li> <li>5) 系统地寻找产生质量缺陷和原因，并记录检查工作</li> <li>6) 评价维修质量，给出维修是否合格的结论，填写维修信息</li> </ol> |

### 3、能力素质总体要求

| 专业能力                                                                                                                                                       | 社会能力                                                                                                                             | 方法能力                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 具备基本的计算机操作能力；</li> <li>2) 具备专业必须的机械、电工电子等技术应用能力；</li> <li>3) 掌握汽车构造原理和维修诊断知识与技能；</li> <li>4) 掌握汽车售后服务</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 具有良好的职业道德，遵纪守法；</li> <li>2) 具有良好的人际交流和沟通能力；</li> <li>3) 具有良好的团队合作精神和客户服务意识。</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 制定工作计划能力；</li> <li>2) 解决实际问题能力；</li> <li>3) 独立学习新知识新技术的能力；</li> <li>4) 评估总结工作结果的能力。</li> </ol> |



|                                                              |  |  |
|--------------------------------------------------------------|--|--|
| 务知识与技能；<br>5) 具有安全、文明生产和环境保护的相关知识和技能；<br>6) 具备正确使用外语专业资料的能力。 |  |  |
|--------------------------------------------------------------|--|--|

### (三) 知识结构

#### 1、文化基础知识方面

- (1) 掌握语文、数学、外语等本专业所需的文化基础知识。
- (2) 掌握计算机应用方面的基本知识。
- (3) 掌握制图基本知识

#### 2、专业技能知识面

##### (一) 专业理论知识方面

- (1) 掌握读图和制图的基本知识。
- (2) 掌握汽车材料的选择和使用的基本知识。
- (3) 掌握本专业必须的机械基础知识。

##### (二) 专业实践能力方面

- (1) 掌握汽车发动机构造与维修的基本理论知识。
- (2) 掌握汽车底盘构造与维修的基本理论知识。
- (3) 掌握汽车美容与装潢的基本理论知识。
- (4) 掌握汽车电器、电控知识。

#### 3、专业拓展方面

汽修专业以培养适应汽修行业要求，具有与本专业相适应的文化知识、专业技能，适应生产、管理、服务第一线需



要的汽车行业高素质技能型专门人才为目标。以各类大中型、中高档汽车维修部门、销售部门、培训部门、车险理赔部门、车险查勘部门等岗位为就业方向；同时要适应汽车行业的形势和发展趋势，培养新型汽车运用与维修技术人才。



## **（四）能力结构**

### **1、专业基础能力**

- （1）掌握电工与电子技术在本专业应用方面的基本能力。
- （2）掌握汽车的构造、性能、使用、维护、修理、检测、技术管理及交通安全等有关理论知识。

### **2、专业核心能力**

- （1）具有读图、绘制简单零件图和零件检测的能力。
- （2）具有汽车基本性能试验的能力，具有分析和解决本专业技术问题的基本能力。
- （3）具有汽车维修及汽车驾驶技能，并考取汽车维修工等级证。

### **3、专业拓展能力**

- （1）学习一门外语，借助工具书能阅读汽车说明书及维修手册等一般专业外文技术资料。
- （2）具有初步的计算机操作能力。
- （3）具有一定的自学能力和获取信息的能力。

## **（五）素质结构**

### **1、政治素质**

- （1）热爱祖国，拥护中国共产党的领导，具有爱国主义、集体主义、社会主义思想。
- （2）遵纪守法，有良好的思想品德，社会公德，具有服务意识和艰苦创业、团结协作精神。
- （3）深刻理解毛泽东思想和邓小平理论、三个代表及科学发展观等。



## 2、身心素质

- (1) 具有一定的军事基础知识，达到军事训练合格标准。
- (2) 掌握科学锻炼身体的基本技能，养成良好的体育锻炼和卫生习惯。
- (3) 具有良好的心理和健康的体魄。

## 3、职业素质

- (1) 具有良好的职业道德，较强的敬业精神和创新精神。
- (2) 具有爱岗敬业、自律、诚信、进取、勇于创新的良好品质。
- (3) 具有一定的沟通与协作、协调与组织的能力，具有良好的团队精神。
- (4) 有强烈的事业心、责任心和社会责任感。

## 4、人文素质

- (1) 具有一定的文学、艺术修养和人文科学精神。
- (2) 具有一定的审美能力。
- (3) 具有一定的音乐、书画等方面的能力。

## (六)、毕业标准

在校期间严格遵守校纪校风，在校期间每门成绩必须要合格，实习实训科目及企业实习的成绩合格。

# 六、人才培养模式

## 1. 扎实基础能力

第一、二学期学生在学校主要学习各种基础知识，夯实各科基本功，使学生能看懂、绘制简单图纸，学会使用



多种测量仪器仪表，懂得利用仿真软件对设备进行检验，同时安全与德育方面对学生进行多方面教育。

## 2、工学一体化教学

第三、四学期与联办学校接洽，充分利用工学一体教室、数字仿真教室、企业生产岗位、校外实训基地，在汽车驾驶、汽车电路维修、汽车动力维修、汽车钣金维修、汽车美容、汽车营销等课程教学中，积极开展场景教学、案例教学、项目教学、数字仿真教学，实现“学中做、做中教”教学模式和模块化教学方式，进行专业基本知识学习和专业基本技能的训练。学生通过专业基本技能实训，重点培养汽车电路维修、汽车二级维护、汽车发动机、钣金工艺及车身检测、汽车美容与装潢等基本技能。

## 3、顶岗实习

学生在最后一年到企业，通过岗位锻炼，拓展和提升专业技能，养成职业习惯，使学生的综合素质更加贴近企业实际工作岗位的要求，完成由学生到企业员工的角色转换。

总之，掌握现代汽车维修技术信息和新的工艺成为汽车维修的基本条件，在维修诊断技术方面正在发生着引人注目的变化。作为现代汽车行业人才，要熟练掌握各先进仪器，如故障诊断仪、解码器、万用表等。同时，随着维修管理制度不断科学化，以“定期检测、强制维护、视情修理”为基本原则，汽车检测技术与不解体诊断技术为前提，高质量、快速修车的维修方式，已成为汽车维修业的服务准则。



为了适应社会对汽车维修人才的要求，优化学校课程建设，开展模块化教学，进一步改进教学模式，校企强强联手、工学渗透结合，使我校的汽车专业朝着更专业化、规范化、技能化、职业化的方向发展。

## **七、专业主干课程简介**

### **1. 机械制图（80 学时，在第 2 学期开设）**

教学内容：制图的基本知识、识图的基本知识、零件的常用表达方法、汽车行业标准件与常用件、汽车零件图、汽车装配图、展开图和焊接图。

教学要求：通过汽车机械识图课程的学习，使学生能识图汽车零件图、装配图、立体解剖图、车身和电路图，会查阅公差配合表，能使用计算机软件绘制简单零件图和简单装配图。

### **2. 汽车电工电子基础（120 学时，在第 1 学期开设）**

教学内容：电工电子技术与技能、汽车电路原理、电气设备元器件 教学要求：通过过程学习，使学生掌握电工电子技术与技能，能识图简单的汽车电路原理图和设备安装接线图，能合理选用汽车电气元器件，会正确使用电工电子仪器仪表和工具，会查阅电工电子技术资料，能解决汽车生产中的实际电气问题。

### **3. 汽车发动机构造与维修（160 学时，在第 2 学期开设）**

教学内容：发动机基本结构原理；发动机检测与维修



工具和设备的使用；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；柴油机燃油供给系统的检测与修复；发动机机械系统综合故障诊断；制定工作计划，维修质量的检验和工作评价；向客户解释维修工作；填报工作记录单。

教学要求：能根据作业合同，查询相关信息，制定发动机的机械系统检测与维修计划，准备相应的工具、材料，进行发动机机械系统故障诊断及其原因分析，完成对发动机机械系统检测与维修任务，做好记录和归档工作，掌握安全环保知识，并能与顾客进行有效的交流与沟通。工作中安全 and 环境保护。

#### **4. 汽车底盘构造与维修（120 学时，在第 2 学期开设）**

教学内容：汽车传动系的功用与组成；膜片弹簧式离合器的结构和原理；手动变速器的结构；车架与车桥；车轮总成与悬架；机械转向系统；动力转向系；汽车制动系。

教学要求：要求学生通过学习本门课程，掌握汽车底盘的结构与维修技巧，能够根据实际维修任务的需要，准备相应工具，并视情况指定维修计划，能够完成客户提出的要求，并与顾客进行有效的交流与沟通，在维修过程中能避免安全隐患，保证维修过程中自身的安全。

#### **5. 汽车机械基础（80 学时，在第 1 学期开设）**

教学内容：金属材料的力学性能和其他性能；金属与合



金的结构；铁碳合金相图基础知识；铁基金属材料及非铁基金属材料；高分子材料基础知识；汽车用燃料以及汽车用润滑材料；力学基础知识；材料力学基础；公差、配合与技术测量；汽车常用机构；汽车常用零部件；液压与气压传动。

教学要求：通过此课程的学习，学生基本熟识并掌握金属材料的各项性能，通过观察铁碳合金相图可以推测出铁碳合金的性能，并对汽车整车上的高分子材料有所了解，能够完成汽车日常行驶过程中的受力分析，汽车上的常用零部件规格，在汽车维修过程中可以熟练运用公差知识、配合知识、液压知识等完成顾客需求。



## 八、课程设置

| 课程性质  | 序号 | 课 程 名 称          | 教学时数 |      |     | 学期学时数 |     |        |     |        |     |              |     |       |
|-------|----|------------------|------|------|-----|-------|-----|--------|-----|--------|-----|--------------|-----|-------|
|       |    |                  | 合 计  | 讲 授  | 实 验 | 第一学年  |     |        |     | 第二学年   |     |              |     | 第三学 年 |
|       |    |                  |      |      |     | 第一 学期 |     | 第二 学 期 |     | 第三 学 期 |     | 第四 学期        |     | 实 习   |
|       |    |                  |      |      |     | 理 论   | 实 践 | 理 论    | 实 践 | 理 论    | 实 践 | 理 论          | 实 践 |       |
| 公共基础课 | 1  | 语文               | 160  | 80   |     | 40    |     | 40     |     | 40     |     | 40           |     |       |
|       | 2  | 数学               | 80   | 80   |     | 40    |     | 40     |     |        |     |              |     |       |
|       | 3  | 英语               | 80   | 80   |     | 40    |     | 40     |     |        |     |              |     |       |
|       | 4  | 体育               | 160  | 160  |     | 40    |     | 40     |     | 40     |     | 40           |     |       |
|       | 5  | 职业生涯规划           | 40   | 40   |     | 40    |     |        |     |        |     |              |     |       |
|       | 6  | 职业道德与法律          | 40   | 40   |     |       |     | 40     |     |        |     |              |     |       |
|       | 7  | 经济政治与社会          | 40   | 40   |     |       |     |        | 40  |        |     |              |     |       |
|       | 8  | 哲学与人生            | 40   | 40   |     |       |     |        |     |        |     | 40           |     |       |
|       | 9  | 工匠精神             | 40   | 40   |     |       |     |        |     |        |     | 40           |     |       |
|       | 10 | 安全教育             | 20   | 20   |     |       |     |        | 20  |        |     |              |     |       |
|       | 11 | 礼仪               | 20   | 20   |     |       |     | 20     |     |        |     |              |     |       |
|       | 12 | 计算机应用基础          | 40   | 20   | 20  | 40    |     |        |     |        |     |              |     |       |
| 考查课   | 13 | 美术鉴赏             | 40   | 20   | 20  | 40    |     |        |     |        |     |              |     |       |
|       | 14 | 就业教育             | 20   | 20   |     |       |     |        |     |        |     | 20           |     |       |
|       | 15 | 书法               | 20   | 20   |     | 20    |     |        |     |        |     |              |     |       |
| 专业基础课 | 16 | 机械制图             | 160  | 120  | 40  | 80    |     | 80     |     |        |     |              |     |       |
|       | 17 | 汽车电工电子           | 120  | 60   | 60  | 120   |     |        |     |        |     |              |     |       |
|       | 19 | Auto CAD         | 80   | 40   | 40  |       |     |        |     |        |     | 80           |     |       |
|       | 20 | 汽车机械基础           | 80   | 60   | 20  | 80    |     |        |     |        |     |              |     |       |
| 专业课   | 21 | 汽车发动机构造与维修       | 160  | 100  | 60  |       |     | 160    |     |        |     |              |     |       |
|       | 22 | 汽车底盘构造与维修        | 120  | 60   | 60  |       |     | 120    |     |        |     |              |     |       |
|       | 23 | 汽车发动机电控系统检修      | 120  | 60   | 60  |       |     |        |     | 120    |     |              |     |       |
|       | 24 | 汽车液压与气动技术        | 160  | 100  | 60  |       |     |        |     | 160    |     |              |     |       |
|       | 25 | 汽车悬架、转向系统与制动系统检修 | 160  | 100  | 60  |       |     |        |     | 160    |     |              |     |       |
|       | 26 | 汽车车身电气系统检修       | 120  | 60   | 60  |       |     |        |     |        |     | 120          |     |       |
|       | 27 | 汽车维护             | 200  | 100  | 100 |       |     |        |     |        |     | 200          |     |       |
| 合计    |    |                  | 2320 | 1660 | 660 | 580   |     | 580    |     | 580    |     | 20周<br>(580) |     |       |



说明：1. 理论课以周学时为计算单位，实习课以实习周为计算单位；理论课、实习课均按所列实际节数上课；德育课除表中所列教学科目外，在每周一下午第三节课由班主任进行安全教育、心理教育、就业教育等相关德育指导。第三学年为顶岗实习，学年末前 2 周毕业考核。

## 九、教学进程表

| 年<br>级<br>学<br>期 |          | 周    |      |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |        |        |        |    |    |    |    |    |    |    |
|------------------|----------|------|------|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|--------|--------|--------|----|----|----|----|----|----|----|
|                  |          | 1    | 2    | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17     | 18     | 19     | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
| 一<br>年<br>级      | 第一<br>学期 | 军训   | 16 周 |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |        | 机<br>动 | 考<br>试 | 假期 |    |    |    |    |    |    |
|                  | 第二<br>学期 | 18 周 |      |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |        | 机<br>动 | 考<br>试 | 假期 |    |    |    |    |    |    |
| 二<br>年<br>级      | 第三<br>学期 | 18 周 |      |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    | 机<br>动 | 考<br>试 | 假期     |    |    |    |    |    |    |    |
|                  | 第四<br>学期 | 18 周 |      |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    | 机<br>动 | 考<br>试 | 假期     |    |    |    |    |    |    |    |
| 三<br>年<br>级      | 第五<br>学期 | 顶岗实习 |      |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |        |        |        |    |    |    |    |    |    |    |
|                  | 第六<br>学期 | 顶岗实习 |      |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |        |        |        |    |    |    |    |    |    |    |

说明：

1. 假期可以根据企业经营活动需要安排实训。
2. 机动周可调整安排值周、鉴定、工学结合、参观等活动。



## 十、课外培养计划表

| 类别 | 活动名称或内容  | 说明                     |
|----|----------|------------------------|
| 1  | 文化体育节    | 学校统一时间组织               |
|    | 传统文化诵读大赛 | 活动课时间安排                |
|    | 德育讲堂     | 集中讲座                   |
|    | 社团活动     | 分班级、分小组开展              |
| 2  | 社会实践活动   | 在假期期间安排，专业检查           |
|    | 公益活动     | 集中或自发组织志愿活动            |
| 3  | 技能节活动    | 每年由学校统一安排，3 月份至 5 月份进行 |
|    | 技能小组训练   | 按省市各级比赛要求安排训练          |

## 十一、专业教学基本条件

### （一）“双师型”专业教学团

#### 队配置条件 1. 专业带头人的标准

应具有高级职称，在汽修运用与维修领域内有丰富的专业实践能力和经历，在行业内具有一定的知名度。具有敬业精神、创新能力、扎实的专业知识和较强的实践技能。掌握本专业科技发展动态，提出专业中长期发展思路及措施，主持本专业人才培养模式改革和课程体系的构建。具有较强的组织科技服务和社会培训能力；具有带领专业教学团队的能力；具有主持教学、培训及实训基地建设项目能力。能够指导青年教师进行教学和社会服务。

#### 2. 专业专任教师的标准

具有教师资格，有两年以上企业经历，一定的企业技术服务能力，具



有较强实践动手能力、社会培训能力。业务能力强，取得机电技术应用领域相应的高级职业岗位资格证书，参与工作过程导向的课程开发工作。

### **3. 专业兼职教师的标准**

原则上应具有 3 年以上企业一线工作经历，具备中级及以上职称或技师以上职业资格证书，能够解决生产过程中的技术问题。善于沟通和表达，具有一定的教学能力，能够承担教学任务。具有参与人才培养方案的制定、课程开发与建设的能力。

## **（二）校内、外实**

### **实践教学条件校内**

目前学校建有职业技能鉴定所，具有培训部分中级工种的资格。校内实训设备完善，拥有焊工、车工、钳工、数控等多个实训车间；拥有电子仿真模拟室，电工电子实验室，CAD 机房等。

### **校外**

学校一方面与石家庄理工职业学院进行联办教学，充分利用对方齐全的教学和实训设备培养学生，实现理实一体化教学理念，一方面与天津长城汽车哈佛分公司、天津天泰汽车等多家企业建立合作关系，为学生课外实践活动提供充足的工作平台保障。

校外实习基地有企业指导教师，有稳定的实习岗位等，能满足一定数量的学生进行教学实习所必须的学习、工作条件；在学生实习、青年教师下企业实践、技术咨询服务和订



有较强实践动手能力、社会培训能力。业务能力强，取得机电技术应用领域相应的高级职业岗位资格证书，参与工作过程导向的课程开发工作。

### **3. 专业兼职教师的标准**

原则上应具有 3 年以上企业一线工作经历，具备中级及以上职称或技师以上职业资格证书，能够解决生产过程中的技术问题。善于沟通和表达，具有一定的教学能力，能够承担教学任务。具有参与人才培养方案的制定、课程开发与建设的能力。

## **（二）校内、外实**

### **实践教学条件校内**

目前学校建有职业技能鉴定所，具有培训部分中级工种的资格。校内实训设备完善，拥有焊工、车工、钳工、数控等多个实训车间；拥有电子仿真模拟室，电工电子实验室，CAD 机房等。

### **校外**

学校一方面与石家庄理工职业学院进行联办教学，充分利用对方齐全的教学和实训设备培养学生，实现理实一体化教学理念，一方面与天津长城汽车哈佛分公司、天津天泰汽车等多家企业建立合作关系，为学生课外实践活动提供充足的工作平台保障。

校外实习基地有企业指导教师，有稳定的实习岗位等，能满足一定数量的学生进行教学实习所必须的学习、工作条件；在学生实习、青年教师下企业实践、技术咨询服务和订



单人才培养方面进行全方位的合作，充分发挥校外实习基地的功能；同时不断加强校外实习实训基地的管理，技术人员参与指导实习工作，校内专任教师及相关教辅人员也参与学生的管理、指导、协调工作。

### **（三）学习资源要求**

课程教学资源反映机电技术应用专业的“做中学”的教学理念，体现以学生为中心的教学思想，实施理实一体的教学设计，以企业真实生产项目设计教学内容，改变教学评价模式，实施教学过程与综合职业能力结合的评价形式，主要资料包括课程标准、教案或演示文稿、重点难点指导、作业系统、参考资料和课程录像学习资源等。

### **（四）专业教学方法与教学手段**

#### **1. 专业教学方法**

根据岗位作业流程，选择企业真实项目为载体，以此为切入点，设计实践教学项目，按照项目的生产岗位要求，以任务引领、项目驱动的方法实施，在实践教学环境和氛围上营造工学结合场景，使学生感受工作情境。教学内容的选取上以满足岗位所需要的理论和实践知识为依据。

安排学生到企业进行课程实习，教、学、做合一，实现真实生产环境下的实训教学，在指定的校内和企业教师的共同指导下，实现课堂与实习地点一体化。

教师因材施教，灵活运用多种教学方法，有效调动学生的学习兴趣，促进学生积极思考与实践，并经过体验学习，进一步促进职业能力和团结协作精神的培养。主要采



用的教学方法有：

#### (1) 引导法

在教学中有意识地留下一些问题给学生在课堂上或课后自主学习，然后检查学生的自主学习情况，针对问题加以引导，逐步提高学生的自主学习能力。

#### (2) 启发提问法

为激发同学思考，提高学生参与教学的积极性和学习兴趣，能让同学思考的空间和学会思考的方法，提出问题引发同学思考，在同学思考时又以现有基础为启发点给予引导和提示，是一种培养学生思考能力很好的教学方法，也能提高学生的课堂学习注意力。

#### (3) 激励法

善于发现学生的闪光点，表扬和鼓励学生好的方面，树立他们的自信心；同时，通过举办技能节创意作品展等方式，激励学生向更好的方向发展。使用“激励教学法”组织教学，有利于激发学生的学习兴趣，提高学生的成就感，从而能更好地激励学生主动地、快乐地学好课程。

#### (4) 案例法

以教师为主导，以学生为主体、以训练为主线，将实际案例引入教材、教学体系中，通过对具体案例的说明、分析和认知、了解，将知识点与实际应用结合起来。使学生能充分了解某项具体工作的工作内容、工作重点、工作流程、设计思路等，从而对案例的理论和相关技能得以大力培养，达到教学与实际工作紧密联系的教学目的。



#### (5) 讲练结合教学法

以学生为主体，教师引导学生分析，并进行现场组装、调试、测试等训练，提高学生分析问题、解决问题的能力，提高学生的实践技能。

#### (6) “情景体验”教学法

在实践教学中，尽量模拟企业真实工作环境和氛围，使学生在校就感受到企业的真实情况，体验到企业的氛围，更好地学以致用，同时培养学生的团队精神和独立工作能力。

#### (7) 项目教学法

这种方法主要用于学生基本功训练和设备装配与调试的教学，以实际项目为目标，在实践教学中以“项目驱动”为主线，通过项目驱动教学法，加强学生训练的的目的性，培养和锻炼学生在实践技能方面的自主学习能力。

### 2. 教学中应用信息技术手段

将信息技术和传统教学有机结合，采用多媒体课件、多媒体教学软件、动画演示、工程现场录像、教师示范等。教师应用适当的教学手段进行形象直观的教学，充分调动学生的脑、眼、耳、手，激发学习兴趣和动机，提高教学效果。

同时，让学生参与各种技能和兴趣小组活动，以提高学生的技术应用能力、创新意识和团队协作精神，激发学生主动学习。

### (五) 专业教学质量控制与评价



## 十二、继续专业学习深造建议

本专业可通过对口高考、成人函授、自学考试等方式继续接受本专业或相关专业的专本科教育。