

**高等职业技术教育**

**《汽车制造与试验技术》**

**专业人才培养方案**

**(2020 级)**

# 目录

<b>一、专业名称及代码</b> .....	1
(一) 专业名称: 汽车制造与试验技术.....	1
(二) 专业代码: 460701.....	1
<b>二、入学要求</b> .....	1
(一) 招生对象: 高中(中职)毕业生.....	1
(二) 招生类型: 理科.....	1
<b>三、修学年限</b> .....	1
<b>四、职业面向</b> .....	1
(一) 专业服务面向.....	1
(二) 职业岗位与职业能力分析.....	1
(三) 职业技能等级证书或职业资格证书.....	2
<b>五、培养目标与培养规格</b> .....	3
(一) 培养目标.....	3
(二) 培养规格.....	3
<b>六、课程设置及要求</b> .....	4
(一) 公共基础课程.....	4
(二) 专业技能课程.....	12
<b>七、教学进程总体安排</b> .....	21
(一) 教学实践安排表.....	21
(二) 教学进程表.....	22
<b>八、实施保障</b> .....	24
(一) 师资队伍.....	24
(二) 教学设施.....	25
(三) 教学资源.....	25
(四) 教学方法.....	26
(五) 学习评价.....	26
(六) 质量管理.....	26
<b>九、毕业要求</b> .....	26
(一) 学时要求.....	26
(二) 学分要求.....	26
(三) 证书要求.....	27
<b>十、附录</b> .....	27
(一) 制定(修订)依据.....	27
(二) 制定(修订)说明.....	27
(三) 编制人员.....	27

# 高等职业技术教育

## 《汽车制造与试验技术》专业人才培养方案

### (2020 级)

#### 一、专业名称及代码

(一) 专业名称：汽车制造与试验技术

(二) 专业代码：460701

#### 二、入学要求

(一) 招生对象：高中（中职）毕业生

(二) 招生类型：理科

#### 三、修学年限

三年（全日制）

#### 四、职业面向

##### (一) 专业服务面向

汽车制造与试验技术专业（460701）属于装备制造大类（46）汽车制造类（4607）。本专业面向汽车维修企业、机动车检测站、汽车制造企业、自动化企业及装备制造大类中生产性企事业单位，主要从事汽车零件的制造、检测、生产管理、机动车检测、故障诊断排除及信息咨询等工作。

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	主要岗位群 或技术领域举例
装备制造大类 (46)	汽车制造类 (4607)	通用设备制造业(34); 专用设备制造业(35)	机动车检测工(4-08-05-05); 汽车维修工(4-12-01-01); 营销员(4-01-02-01); 二手车经纪人(4-01-03-04); 机动车鉴定评估师(4-05-05-02)	汽车维修工、机动车检测员、零件制造维修助理工程师、汽车销售员、二手车评估师、汽车保险理赔员

##### (二) 职业岗位与职业能力分析

序号	工作岗位	典型工作任务	职业能力	支撑课程
1	汽车维修工	1. 车辆的日常维护与保养	1. 知道车辆日常保养项目	汽车发动机构造与维修、 汽车底盘构造与维修、 汽车电器构造与维修、 汽车故障诊断技术、 液压与气动技术、
			2. 会使用维修工具	
		2. 车辆的故障诊断与排除	1. 会使用故障诊断设备	
			2. 能分析故障的原因	

			3. 知道排除故障的方法	汽车空调、汽车检测技术、汽车电控技术、 岗前综合实训
2	机动车检验员	1. 车辆的年检	1. 知道年检的内容和程序	汽车发动机构造与维修、 汽车底盘构造与维修、 汽车电器构造与维修、 汽车电控技术、 汽车检测技术、 汽车理论、 新能源汽车技术、 岗前综合实训、顶岗实习
			2. 会使用检测设备	
			3. 会填写相关技术文件	
3	零件制造、维修 助理工程师	1. 车辆零件的加工	1. 能读懂零件图	机械制图、机电工程 CAD、机械基础、汽车制造工艺 岗前综合实习、岗前综合实训、 顶岗实习
			2. 会编写零件制造工艺流程	
			3. 会使用加工设备	
		2. 零件的修复	1. 会选择和使用测量工具	
			2. 知道零件的尺寸标准	
			3. 会使用修复设备	
4	汽车销售员、二 手车评估师	1. 客户接待、产品 介绍	1. 知道接待的基本礼仪	汽车发动机构造与维修、 汽车底盘构造与维修、 汽车电器构造与维修、 汽车营销、就业指导、 汽车文化、 新能源汽车技术、 岗前综合实训、顶岗实习、价值 塑造、行为养成、 人文浸润
			2. 知道相关产品的特性	
			3. 懂得产品介绍步骤技巧	
		2. 二手车评估鉴定	1. 对二手车综合状况进行检测	
			2. 结合资料对二手车技术状况进行鉴定	
			3. 评估价格，出具评估报告	
			4. 收集整理市场相关信息	
		3. 试车	1. 会驾驶车辆	
			2. 能充分展示车辆性能	
5	汽车保险理赔 员	1. 汽车保险受理	1. 知道汽车保险的种类	汽车发动机构造与维修、 汽车底盘构造与维修、 汽车电器构造与维修、 汽车保险理赔、就业指导、汽车 检测技术、价值塑造、行为养成、 人文浸润
			2. 知道汽车保险购买程序	
			3. 会填写汽车相关保单	
		2. 事故现场的处理	1. 能进行事故车的定损	
			2. 会进行事故责任的划分	
			3. 会填写相关文件	

(三) 职业技能等级证书或职业资格证书

序号	职业证书名称	颁证部门（企业或行业）	等级
1	1+X 汽车运用与维修	教育部	中级
2	1+X 智能新能源汽车	教育部	中级

3	1+X 智能网联汽车检测与运维	教育部	中级
---	-----------------	-----	----

## 五、培养目标与培养规格

### （一）培养目标

本专业培养德、智、体、美、劳全面发展，具有较高综合素质、良好职业道德、创新精神和创业意识，掌握汽车性能检测、汽车故障诊断与排除、汽车营销、机械加工、汽车保险理赔等方面的知识，具备汽车安全环保和综合性能检测、汽车维修、汽车销售、机械零部件的加工工艺、汽车保险的受理和现场理赔的能力，在汽车制造厂、零配件制造企业、汽车检测站、汽车维修企业、汽车销售企业、4S 店、保险公司等部门，从事汽车制造、机动车检测、汽车维修保养、保险理赔、汽车营销和技术咨询服务等第一线需要的高素质技术技能人才。

### （二）培养规格

#### 1. 素质目标

（1）思想政治素质：拥护党的基本路线，具有坚定正确的政治方向；掌握毛泽东思想和邓小平理论以及“三个代表”的重要思想和科学发展观，学习习近平新时代中国特色社会主义思想；具有正确的世界观、人生观和价值观，具有良好的诚信品质、敬业精神、责任意识、团队意识和诚信意识，恪守公民基本道德规范。

（2）职业素质：具有良好的职业安全、环境保护意识、职业道德、创新精神、创业意识，能够立足生产、建设、管理、服务一线，踏实进取，敬业奉献，善于合作，敢于竞争，勇于创新。

（3）人文科学素质：具有宽阔的视野、良好的科学思维品质、高雅的审美情趣和正确的审美观；能够正确认识社会、主动适应社会，有较强文字和语言表达能力，有较强的人际交往能力和自我发展能力。

（4）身体心理素质：具有健康的身体，良好的生活习惯，爱好体育运动，有一定的运动基础。具有健康积极的人生态度，良好的个性心理品质，有较强的心理调适能力和抗挫折能力。

#### 2. 知识目标

（1）具有必须的公共英语听、说、读、写基本知识和职业英语知识；

（2）具有必备的文化基础知识和人文社会科学知识；

（3）具有计算机应用的基本知识；

（4）具有必须的数学等基础知识；

（5）具有机械制图与识图、电工与电子基本知识；

（6）具有发动机构造和工作原理基本知识；

（7）具有底盘构造和工作原理的基本知识；

（8）具有汽车电器元件构造和工作原理的基本知识；

（9）具有零件加工制造的基本知识；

（10）具有汽车保险和汽车营销的基本知识；

（11）具有汽车电控方面的基本知识；

（12）具有汽车性能检测方面的基本知识；

- (13) 具有汽车故障诊断方面的基本知识；
- (14) 了解汽车新技术的发展动态的知识；
- (15) 具有资源节约、环境保护、清洁生产、安全生产的观念和基本知识；
- (16) 了解汽车专业外语方面的知识。

### 3. 能力目标

- (1) 具有从事机动车检测和判断机动车是否合格的能力；
- (2) 具有车辆日常保养和维护方面的能力；
- (3) 具有汽车常见故障诊断和排除能力；
- (4) 具有制定零件修复工艺的能力；
- (5) 具有绘图、读图的能力；
- (6) 具机械零件加工的能力；
- (7) 具有汽车保险营销、事故勘查和理赔的能力；
- (8) 具有汽车营销的基本能力；
- (9) 具有机动车驾驶的能力（C照）；
- (10) 能熟练应用计算机撰写文档，相关文件，信息检索等；
- (11) 能借助互联网、工具书阅读和翻译本专业英文资料；
- (12) 具有基本数学运算、数据统计、数据分析能力；
- (13) 具有信息收集、信息处理、解决问题和社会应变的能力；
- (14) 具备编制简单的工作报告、技术文件等文字运用能力；
- (15) 具有团队合作、人际交往能力，具有竞争意识和创新能力；
- (16) 具有较强的自学能力、获取技能能力等可持续发展能力。

## 六、课程设置及要求

### （一）公共基础课程

#### I 通识课

#### 价值塑造课

##### 1. 思想道德修养与法律基础

(1) 学时学分：48 学时，3 学分。

(2) 课程目标：

①帮助学生系统掌握适应新生活、理想信念、人生观、价值观、道德观和法制观等方面主要内容，着重解决大学一年级新生面对新生活、新转变所出现的思想困惑、道德困惑、法律困惑、职业困惑等理论问题；

②帮助学生树立正确的人生观、价值观、道德观、法治观和职业观；

③着力培养和提高学生的心理素质、思想素质、道德素质、法律素质和职业素质；

④着力培养和提升学生的适应能力、交往能力、职业发展能力、科学思维能力、动手实践能力，以及解决个人人生问题、道德问题和法治问题的能力。

(3) 实施方法：课堂讲授、讨论辩论、主题演讲、观看视频、实践体验、网络学习。

(4) 考核方式：平时考核+期末考核、线上考核+线下考核。

平时考核：考勤、实践、作业、笔记、课堂表现。

期末考核：测验。

线上考核：自学、小测验、作业。

线下考核：考勤、实践、课堂表现。

(5) 成绩记载方式：

第一学期：五级等级制；第二学期：百分制。

## 2. 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

(1) 学时学分：64 学时，4 学分。

(2) 课程目标：

①帮助大学生系统掌握毛泽东思想、中国特色社会主义理论体系的基本原理，系统掌握毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想和科学发展观的基本原理，重点把握中国特色社会主义的总依据、总任务、总布局；

②帮助大学生形成科学的世界观、人生观和价值观，为激发大学生正确学习理解其他社会科学和自然科学专业知识提供认识论和方法论的指导；

③着重培养和提高大学生运用马克思主义基本立场、观点和方法分析和解决实际问题的能力；

④培养学生良好的政治素质、坚定的政治立场、明确的政治方向；

⑤帮助大学生坚定中国特色社会主义的道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，在实现“中国梦”的伟大征程中奋发学习、成就美好人生。

(3) 实施方法：课堂讲授、讨论辩论、主题演讲、观看视频、实践体验、网络学习。

(4) 考核方式：平时考核+期末考核、线上考核+线下考核。

平时考核：考勤、实践、作业、笔记、课堂表现。

期末考核：测验。

线上考核：自学、小测验、作业。

线下考核：考勤、实践、课堂表现。

(5) 成绩记载方式：

第三学期：五级等级制；第四学期：百分制。

## 3. 形式与政策

(1) 学时学分：16 学时，1 学分。

(2) 课程目标：

①帮助学生系统掌握中国经济、政治、文化、生态、社会、外交等重大发展形势，国际经济、政治、文化等重要时政热点，帮助大学生系统掌握党的基本路线、方针和政策，以及我国社会发展新理念新思想新战略；

②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，增强实现中华民族伟大复兴的“中国梦”的信心和社会责任感；

③培养学生坚定的政治立场、较强的分析能力和适应能力；牢固确立在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路、为实现中华民族伟大复兴而奋斗的共同理想和坚定信念。

(3) 实施方法：课堂讲授、讨论辩论、观看视频、网络学习。

(4) 考核方式：平时考核+期末考试、线上考核+线下考核。

平时考核：考勤、作业、笔记、课堂表现。

期末考试：测验。

线上考核：自学、小测验、作业。

线下考核：考勤、课堂表现。

#### **4. 中国梦与核心价值观、科学普及课**

培养学生的中国梦与核心价值观、社会科学基础、自然科学常识、创新与思维等知识，学生根据课程内容安排自行选修，通过课程考核取得学分，学生最少取得 2 学分。

##### **人文浸润课**

培养学生的艺术与审美、文学欣赏、党史国史、哲学基础和公共关系等方面的知识，学生根据课程内容安排自行选修，通过课程考核取得学分，学生最少取得 3 学分。

##### **健康教育课**

###### **1. 体质锻炼**

(1) 学时学分：90 学时，其中讲授 20 学时，实训 70 学时；3 学分。

(2) 课程目标：

- ①提高对身体和健康的认识，掌握有关身体健康的基本知识和科学健身的方法；
- ②提高自我保健意识，增强体质、促进身体健康，养成良好的体育锻炼习惯，保持良好的心态；
- ③掌握某一体育运动项目的基础知识、基本技术、基本技能，能把这一体育项目作为终身锻炼的手段；

④增强体质健康和心理健康、增强社会适应能力。

(3) 实施方法：讲授、训练、测试。

(4) 考核方式：考勤、笔试、平时运动、测试、竞赛等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：百分制。

###### **2. 心理健康**

(1) 学时学分：32 学时，2 学分。

(2) 课程目标：

- ①让学生尽快适应大学的学习方式，提高学习兴趣、动机和自觉性；
- ②培养学生助人观念、良好的人际意识和合作能力；
- ③培养学生对情绪有一个良好的认识和调节，积极乐观的度过大学生活；
- ④对少数有心理困扰或心理障碍的学生，给予科学有效的心理咨询和辅导，使他们尽快摆脱困扰，提高心理健康水平，增强自我调节能力。

(3) 实施方法：课堂讲授、观看视频等。

(4) 考核方式：平时考勤、课堂表现等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：五级等级制。

##### **能力培养课**

###### **1. 中文写作与沟通**



(1) 学时学分：40 学时；2.5 学分。

(2) 课程目标：

①知识目标：了解职业所需的基本汉语知识；了解应用文写作的基本知识；了解并掌握常用求职文书、社交文书、事务文书、会议文书、调研文书等的结构和写作要求；了解人际交流沟通的基本要求、掌握基本的交流沟通方法、学会常用的交际用语。

②能力目标：提高实用文写作能力、口头表达能力、综合工作能力（研讨策划、交流沟通、团队协作等能力）。

③素质目标：在教学中贯穿文学素养、道德修养、文明礼仪、创新思维等综合素质的培养。

(3) 实施方法：采用翻转课堂和混合教学模式，课前自学，课堂理论精讲、单项能力训练活动、综合能力训练活动，课外语文实践活动。

(4) 考核方式：课堂考勤+书面作业+课堂活动展示+课外实践记录。

(5) 成绩记载方式：五级等级制。

## 2. 应用英语

(1) 学时学分：120 学时，7.5 学分。

(2) 课程目标：

①掌握必备的英语语言基础知识和技能，具有一定的听、说、读、写、译能力，具备在涉外交际的日常活动和业务活动中用英语进行简单的口头和书面交流能力。

②培养学习兴趣和自主学习能力，掌握有效的语言学习方法和策略，提高英语综合应用能力。

③提高用英语进行思维和表达的能力，具有跨文化交际能力，了解中西方文化差异，促进学生综合文化素养的提高。

④提高交流表达，与人合作，解决问题等能力。

(3) 实施方法：基础知识讲解、课堂讨论、模拟训练、小组活动、线上线下混合教学

(4) 考核方式：过程性考核（考勤、学习态度、基本知识、基本技能、拓展创新等）+ 终结性评价（能力等级测试、个人作品展示等）。

(5) 成绩记载方式：百分制和五级等级制。

## 3. 应用数学（工科类）

(1) 学时学分：100 学时；6.5 学分。

(2) 课程目标：

①了解一些简单的抽样方法，能用样本估计总体；了解分布的意义和作用，能识别频率直方图、分布表、茎叶图、频率折线图；会用随机抽样的基本方法和样本估计总体的思想解决一些简单实际问题。

②掌握幂函数、对数函数、指数函数、三角函数和反三角函数的基本性质与图像，并能利用性质处理一些简单的计算问题。

③了解一元函数中极限、连续、导数、微分、不定积分、定积分等重要概念，并掌握简单的极限、导数、微分、不定积分、定积分的计算及应用；了解二元函数的偏导数、全微分、二重积分的概念，并掌握简单的偏导数、全微分、二重积分计算和应用。

④掌握简单的一阶线性微分方程和二阶常系数线性微分方程的特征和解法。

⑤了解数学建模基础知识，能够建立一些简单的数学模型，并能利用 Matlab 软件完成相关数学计算。

⑥ 具有用数学的思维方式去观察、分析现实社会，去解决学习、生活、工作中遇到的实际问题的能力。

(3) 实施方法：线上、线下混合教学，实践训练, 专题讲座。

(4) 考核方式：过程考核、学习态度与期末成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：百分制和五级等级制。

#### 4. 信息处理技术

(1) 学时学分：50 学时，其中讲授 20 学时，课内实训 30 学时；3 学分。

(2) 课程目标：

①认识计算机系统的基本组成，能正确的连接计算机系统的各个部件和外部设备；

②懂得计算机的工作原理和 Windows XP 的使用，能熟练的进行文件和文件夹的创建、保存、复制、移动、删除等操作；

③熟悉 MS office 组件的基本操作，能熟练使用 Word、Excel、PowerPoint 等软件完成日常工作中文字处理、电子表格、幻灯片制作等任务；

④会使用 Internet 浏览信息、搜索资料、下载文件，收发电子邮件；

⑤能熟练使用即时通信工具进行交流与文件传输；

⑥能使用常用的工具软件解决实际问题。

(3) 实施方法：项目引导、任务驱动。

(4) 考核方式：平时作业与上机考试等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：百分制。

#### 行为养成课

行为养成课是以规范学生的日常行为作为学生发展的要素，以学生日常行为准则作为活动载体，以过程记录作为考核手段，积极引导 学生遵守学校的规章制度、养成良好学风、树立正确人生观。

**行为养成课主要包括：入学、毕业教育，军事，劳动，早操，文明礼仪，卫生与安全。**其中，入学、毕业教育和军事学时计入总课时，其他课程为过程教学课，只计学分，不计课时。学生在校期间应完成 20 学分。

考核方式：见下表。

行为养成课学分分值一览表

行	课程名称	课程类别	课程内容及考核办法	分值	依据及认定机构
为	入学、毕业教育	必修	入学教育 15+毕业教育 15，由二级分院组织实施。	2	分院
养	军事	必修	理论 36+实践 112，共计 148 学时，由学生处组织实施。	4	学生处、分院
成	劳动	必修	参加义务劳动 20、30、40 学时/学期，分别记 0.5、1.0、2.0 学分。	2/学期	分院学工办

课			劳动专题教育分为劳动精神专题教育、劳模精神专题教育、工匠精神专题教育三部分，共计 16 学时。	1	学生处
	早操	必修	以早操出勤为依据，60 天、75 天、90 天/学期，分别计 0.5、1.0、2.0 学分，	2/学期	体育部
	文明礼仪	必修	学生自由报名，组班学习，培训 20 课时，记 1.0 学分。	1	分院学工办
	健康与安全	必修	宿舍卫生评比优秀 8 周/学期，计 0.5 学分，13 周/学期，记 1.0 学分，17 周/学期，记 2.0 学分。 健康知识讲座（如艾滋病等传染病预防）4 学时，安全知识讲座（如消防、交通、避震等）6 学时。	2.5/学期	分院学工办

### 1. 入学、毕业教育

(1) 学时学分：30 学时；1 学分。

(2) 课程目标：

① 使学生充分了解学校，增强学习兴趣和信心，了解自己所在学院及专业，能自觉遵守学校的各项规章制度；

② 树立正确的心态，增强其步入社会的信心，做到文明离校。

(3) 实施方法：座谈、讲座、参观。

(4) 考核方式：考勤、过程表现、学习报告等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：五级等级制。

### 2. 军事

(1) 学时学分：148 学时；4 学分。

(2) 课程目标：

① 掌握队列动作的基本要领，养成良好的军人作风，增强组织纪律观念、培养集体主义的精神，促进综合素质的提高，为中国人民解放军训练储备合格后备兵员和培养预备役军官打下坚实基础。

② 了解军事思想的形成与发展过程，熟悉我国现代军事思想的主要内容、地位作用及科学含义，树立科学的战争观和方法论，增强国防观念意识。

③ 了解国际战略格局的现状、特点和发展趋势，正确认识我国的周边安全环境现状和安全策略。

④ 使学生提高国防观念、掌握国防知识、激发爱国主义和革命英雄主义精神，增强保卫国家安全的意识，自觉履行国防义务。

(3) 实施方法：军事理论讲授、军事技能训练、国防教育专题报告等。

(4) 考核方式：军事理论考试、训练过程考察、会操表演效果等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：百分制。

### II 个性发展课

**个性发展课：**是指学生在校期间参与各类文体活动及获得的各种文体活动成果和技能成果。成果认定以相关组织机构公布的文件或证书为准，对合作企业认定的成果须教务处审核。

个性发展课包括舞蹈类、声乐类、书画艺术类、体育类、专业专项技能和证书类。学生在校期间应该完成 10 个学分。

个性发展课程学分分值一览表

	课程名称	课程类别	课程内容及考核办法	依据及认定机构
个性发展课	舞蹈类	选修	积极参加学院、分院组织的活动，过程符合组织要求，记 1.0 学分。代表学院、分院参加比赛并获奖，个人赛奖记 2.0 学分，团队赛奖每人记 1.0 学分，获得社会机构赛奖，按证书类计算。	学院社团、分院社团、学院协会、团委、二级分院
	声乐类	选修		
	书画艺术类	选修		
	体育类	选修	获得国家级及以上单项奖名次的，记 3 个学分。获得省级比赛奖项的，记 2 个学分，同时破纪录的，在单项基础上外加 1 个学分。获得学院运动会奖励的，每项记 1 个学分，最多计两个奖项。学院组织的团队赛，正式参赛队员集训记 1 个学分，取得团队赛奖项的，团队成员每人记 1.0 学分。	体育部、二级分院
	专业专项技能	必修	取得国家级比赛一、二、三等奖分别记 6、4、3 学分；取得省级一、二、三等奖分别记 4、3、2 学分；取得行业从业资格证书记 2 学分/个；取得学院技能资格证书记 1 学分/个；取得四六级证书记 3 学分/个。	二级分院确认，教务处负责登记
	证书类	选修	取得各种舞蹈、声乐、书画艺术、体育等级运动员等证书的，均记 2.0 学分	二级分院确认，教务处负责登记

### III 创新创业课

**创新创业课：**是指学生在校期间在论文、专利、作品、社会调研、参与创新创业活动或自办企业等方面取得的成果。学生在校期间，除完成职业生涯规划课程、就业指导课和创新创业课 5 个学分外，其他学分由相关部门负责实施并认定。

创业创新课学分分值一览表

	项目	名称	分值	依据及认定
创新创业课	论文	核心期刊	8	相关依据
		普通刊物	4	
		学校、社团刊物	0.5/次	最多每学期 3 分
	专利	发明专利（不分排名次序）	8	专利证书
		实用专利（不分排名次序）	5	专利证书
	社会实践	假期社会调研	2/次	分院认定
		假期企业锻炼	2/次	企业证明，分院认定

创新创业	职业生涯规划	1	理论教学
	就业指导	1	理论教学
	创新创业	1	理论教学
		1	与专业融合开展创新创业实践项目实训
	自主创办企业	8	营业执照
	参与学院企业管理	2	分院认定
	创业建议书	3	分院专家组认定
	创新意见书	3	分院专家组认定
	参与教师项目	2	项目组证明，分院认定
	企业行业项目解决方案	3	项目评审意见书
	创新设计产品	3	省级教育部门证书

### 1. 职业生涯规划

(1) 学时学分：20 学时，其中讲授 10 学时，专题讲座或报告会 10 学时；1.5 学分。

(2) 课程目标：

① 明确大学生活与未来职业生涯的关系，为科学、有效地进行职业规划做好铺垫与准备，形成初步的职业发展目标；

② 掌握搜集和管理职业信息的方法；能够在生涯决策和职业选择中充分利用资源；能思考并改进自己的决策模式，并能将决策技能应用于学业规划、职业目标选择及职业发展过程；

③ 学会分析已确定职业和该职业需要的专业技能、通用技能以及对个人素质的要求，并学会通过各种途径来有效地提高这些技能。

(3) 实施方法：课堂讲授、问题讨论、案例分析、专题讲座。

(4) 考核方式：案例分析报告、作业、个人职业规划等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：五级等级制。

### 2. 就业指导

(1) 学时学分：20 学时，其中讲授 10 学时，专题讲座或报告会 10 学时；1.5 学分。

(2) 课程目标：

① 学会及时、有效地获取就业信息，提高信息收集与处理的效率与质量；

② 掌握求职过程中简历和求职信的撰写技巧，掌握面试的基本形式和面试应对要点，理解心理调适的重要作用，掌握适合自己的心理调适方法，更好地应对求职挫折，调节负面情绪；

③ 掌握权益保护的方法与途径，维护个人的合法权益；

④ 建立对工作环境客观合理的期待，在心理上做好进入职业角色的准备，实现从学生到职业人的转变；积累相关技能，发展良好品质，成为合格的职业人；

- (3) 实施方法：课堂讲授、问题讨论、案例分析、专题讲座。
- (4) 考核方式：案例分析报告、作业、自荐书撰写等成绩综合考核。
- (5) 成绩记载方式：五级等级制。

### 3. 创新创业

- (1) 学时学分：40 学时，其中讲授 20 学时，创新创业实训 20 学时；2 学分。

#### (2) 课程目标

- ①启蒙学生的创新意识，了解创新型人才的素质要求，掌握开展创新活动所需要的基本知识。
- ②培养学生的创新能力，以提高创新能力为核心，带动学生整体素质自主构建和协调发展。
- ③正确认识创业在社会中的作用，指导学生树立正确的创业观，鼓励毕业生把创业作为理性职业选择。

④培养学生创业精神，掌握创业需要具备的基本知识和技能，通过模拟教学，让学生体验创业过程。

- ⑤介绍自主创业的政策和法律法规。

(3) 实施方法：课堂讲授、问题讨论、案例分析、实践训练。

(4) 考核方式：课堂表现、案例分析报告、创业设计撰写、实践锻炼报告等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：五级等级制。

#### (二) 专业技能课程

##### 专业平台课

##### 1. 机械制图

- (1) 学时学分：50 学时，3 学分。其中讲授 30 学时，课内实训 20 学时。

#### (2) 课程目标：

- ①能够掌握制图的基础知识；
- ②掌握三视图的表达方法；
- ③能够按要求掌握相关制图标准及一般零件图的绘制方法；
- ④能熟练阅读机械装配图；
- ⑤能对零部件进行测绘并画出零件图或装配图。

(3) 实施方法：课堂讲授、习题训练、多媒体演示、现场教学。

(4) 考核方式：根据考勤、课堂问答、作业、笔试等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：百分制。

##### 2 . 机电工程 CAD

- (1) 学时学分： 50 学时，3 学分。其中讲授 25 学时，课内实训 25 学时。

#### (2) 课程目标：

- ①能够掌握 CAD 制图的基础知识；
- ②能够掌握 CAD 相关制图标准及一般零件图的绘制方法；
- ③能够熟练进行 CAD 图形的绘制；

④能对零部件进行测绘并画出零件图或装配图。

(3) 实施方法：课堂讲授、习题训练、多媒体演示、现场教学。

(4) 考核方式：根据考勤、课堂问答、作业、笔试等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：百分制。

### 3. 制图综合实训

(1) 学时学分：30 学时；1 学分。

(2) 课程目标：

①能够掌握手绘机械制图标准及一般零件图的绘制方法；

②熟悉使用机械工程 CAD 软件；

③能够利用 CAD 软件对零部件进行测绘并画出零件图或装配图；

(3) 实施方法：实际操作、任务驱动、分组训练。

(4) 考核方式：根据实习态度、实习操作、实习日志、实习报告、实习成果等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：五级等级制。

### 4. 电工电子技术

(1) 学时学分：40 学时，2.5 学分。其中讲授 30 学时，分散实训 10 学时。

(2) 课程目标：

①能够熟悉交、直流电路、变压器、半导体元器件；

②能够按要求掌握放大器、整流与稳压脉冲等相关知识；

③能熟练掌握数字及可控硅电路、电机及其控制等；

④能掌握交、直流电路的分析方法；

⑤能进行简单电路的设计。

(3) 实施方法：课堂讲授、现场教学、实验训练。

(4) 考核方式：平时测验、课堂提问、作业、实验实训、期末考试等结合进行考核。

(5) 成绩记载方式：百分制。

### 5. 机械基础

(1) 学时学分：40 学时，2.5 学分。其中讲授 20 学时，课内实训 20 学时。

(2) 课程目标：

①能够熟悉常用机械机构的构造原理等；

②能够对连杆、凸轮机构、联轴器、蜗轮蜗杆及三角皮带传动、轴及轴承(轴瓦、推力轴承)、液压传动等的工作原理有一定的认识；

③能够了解常用金属材料的性能及热处理等方法；

④了解基本加工工艺，掌握金、钳工工艺基本技能；

⑤能进行简单的工艺分析及设计。

(3) 实施方法：课堂讲授、课程设计、实物演示。

(4) 考核方式：平时考勤、课堂提问、作业、课程设计、期末考试等结合进行考核。

(5) 成绩记载方式：百分制。

## 6. 专业认识实习

(1) 学时学分：30 学时；1 学分。

(2) 课程目标：

- ①熟悉汽车的品牌结构和发展；
- ②知道当前汽车维修行业的现状和当地维修企业的基本情况；
- ③了解汽车新技术的应用；
- ④了解汽车营销、汽车保险等行业的现状；
- ⑤了解汽车零配件市场和汽车销售 4S 店的基本情况。

(3) 实施方法：实际操作、任务驱动、分组训练。

(4) 考核方式：根据实习态度、实习操作、实习报告、实习成果等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：五级等级制。

## 7. 液压与气动技术

(1) 学时学分：50 学时，3 学分。其中讲授 30 学时，分散实训 20 学时。

(2) 课程目标：

- ①掌握流体力学与液压、液力系统有关的基本知识；
- ②能够对液压元件回路，工程机械中典型液压系统进行分析；
- ③掌握液压系统工作原理；
- ④能够合理选用和维护液压元件；
- ⑤学会故障分析与排除方法。

(3) 实施方法：课堂讲授、多媒体教学、现场教学、实验实训。

(4) 考核方式：根据考勤、课堂问答、作业、实验操作、笔试等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：理论百分制。

## 8. 安全用电

(1) 学时学分：20 学时，1 学分。其中讲授 16 学时，分散实训 4 学时。

(2) 课程目标：

- ①了解触电与触电防护的基本知识；
- ②掌握电气设备及线路安全技术；
- ③掌握电气设备的运行管理知识；
- ④掌握电气绝缘和漏电保护器的试验；
- ⑤了解其他各类安全用电的防护技术。

(3) 实施方法：课堂讲授。

(4) 考核方式：根据考勤、课堂问答、平时测验等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：百分制。

## 9. 汽车保险理赔



(1) 学时学分：30 学时；2 学分。

(2) 课程目标：

- ①熟悉汽车保险的种类；
- ②熟悉汽车的相关法律法规；
- ③熟悉车辆保险理赔的流程；
- ④初步掌握车辆定损的基本方法；
- ⑤培养学生解决现实中遇到的汽车保险理赔问题。

(3) 实施方法：课堂讲授、案例分析、多媒体教学。

(4) 考核方式：平时考勤、课堂提问、作业、笔试等结合进行考核。

(5) 成绩记载方式：五级等级制。

## 10. 汽车营销

(1) 学时学分：30 学时；2 学分。

(2) 课程目标：

- ①熟悉汽车营销的基本知识；
- ②掌握汽车市场营销基本原理、市场分析；
- ③能够对购买者进行行为分析、市场细分、目标市场与市场定位等；
- ④熟悉市场营销策略以及市场营销组织、执行与控制等内容；
- ⑤培养学生解决现实中遇到的汽车营销的问题。

(3) 实施方法：课堂讲授、案例分析、多媒体教学。

(4) 考核方式：平时表现、课堂提问、作业、笔试等结合进行考核。

(5) 成绩记载方式：五级等级制。

## 11. 汽车制造工艺

(1) 学时学分：60 学时；4 学分。

(2) 课程目标：

- ①熟悉汽车主要零部件的制造加工工艺、先进的制造工艺等知识；
- ②熟悉机床及工艺装备的基本知识；
- ③了解计算机辅助工艺设计的基本知识；
- ④能够制订简单零件的工艺卡；
- ⑤能进行工艺分析。

(3) 实施方法：课堂讲授、视频教学、课程设计。

(4) 考核方式：根据考勤、课堂问答、作业、笔试成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：百分制。

## 12. 汽车文化

(1) 学时学分：40 学时；2.5 学分。

(2) 课程目标：

- ①对汽车的发展史有一定的了解；
- ②熟悉汽车的车标、厂商、经典车型等知识；
- ③熟悉汽车的基本知识、现代汽车科技的相关知识；
- ④对汽车的新能源、新材料、新技术又一定的认识；
- ⑤对汽车相关的企业文化有所了解。

(3) 实施方法：课堂讲授、小组讨论、视频教学。

(4) 考核方式：平时表现、课堂提问、作业、笔试等结合进行考核。

(5) 成绩记载方式：五级等级制。

## 专业核心课

### 1. 汽车发动机构造与维修

(1) 学时学分：80 学时，4 学分。其中讲授 40 学时，课内实训 10 学时，综合实训 30 学时。

(2) 课程目标：

- ①熟悉两大机构的组成及其工作原理；
- ②熟悉汽车几大系统的构造及其工作原理；
- ③了解电控发动机的基本知识；
- ④能运用汽车发动机的相关维修检测设备；
- ⑤能对汽车的常见故障进行诊断和排除。

(3) 实施方法：课堂讲授、现场教学、实践操作。

(4) 考核方式：根据考勤、课堂问答、作业、实验（实训）操作、期末考试等综合考核。

(5) 成绩记载方式：理论百分制，实践五级等级制。

### 2. 汽车电控技术

(1) 学时学分：50 学时，3 学分。其中讲授 30 学时，课内实训 20 学时。

(2) 课程目标：

- ①掌握汽车各传感器的原理及检修；
- ②了解电控发动机的基本知识；
- ③能运用汽车电控的相关维修检测设备；
- ④熟悉汽车 CAN、LIN 等系统的工作原理；
- ⑤能对汽车电控系统常见故障进行诊断和排除。

(3) 实施方法：课堂讲授、现场教学、实践操作。

(4) 考核方式：根据考勤、课堂问答、作业、实验（实训）操作、期末考试等综合考核。

(5) 成绩记载方式：百分制。

### 3. 汽车空调

(1) 学时学分：40 学时，2.5 学分。其中讲授 30 学时，课内实训 10 学时。

(2) 课程目标：

- ①熟悉汽车空调基础知识；

- ②对汽车空调制冷系统、汽车空调系统电路；
- ③对汽车空调控制系统及配风方式有一定的了解；会给车辆添加冷媒及冷冻机油；
- ④知道汽车空调的故障诊断程序与排除方法；会测量空调系统中各元件的参数；
- ⑤能够对汽车空调进行相应的检修，会排除空调系统中的简单故障。

(3) 实施方法：课堂讲授、实践训练、多媒体教学。

(4) 考核方式：根据考勤、课堂问答、作业、实验（实训）操作笔试等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：百分制。

#### 4. 汽车电器构造与维修

(1) 学时学分：80 学时，4 学分。其中讲授 40 学时，分散实训 10 学时，集中实训 30 学时。

(2) 课程目标：

- ①熟悉汽车电源系统、起动系统；点火系统；
- ②熟悉汽车照明、信号、仪表、报警系；电子控制技术概论等；
- ③熟悉计算机控制点火系统原理、应用及故障诊断；
- ④能进行汽车全车电路分析；
- ⑤能掌握汽车电器系统常见故障的检测及排除方法。

(3) 实施方法：课堂讲授、实践操作、多媒体教学。

(4) 考核方式：平时测验、课堂提问、作业、期末考试等结合进行考核。

(5) 成绩记载方式：理论百分制，实践五级等级制。

#### 5. 汽车底盘构造与维修

(1) 学时学分：80 学时，4 学分。其中讲授 40 学时，分散实训 10 学时，集中实训 30 学时。

(2) 课程目标：

- ①熟悉汽车的传动系统、转向系统、行驶系统、制动系统及所属各总成的构造及其工作原理；
- ②熟悉汽车底盘与地面相互作用过程的原理和分析方法；
- ③熟悉汽车各总成间共同工作和参数的合理匹配等方面的基本知识；
- ④能熟练运用汽车底盘中的相关设备；
- ⑤熟悉汽车底盘常见故障的诊断及排除方法。

(3) 实施方法：课堂讲授、实物演示、多媒体教学。

(4) 考核方式：平时考勤、课堂表现、作业、期末考试等结合进行考核。

(5) 成绩记载方式：理论百分制，实践五级等级制。

#### 6. 汽车检测技术

(1) 学时学分：80 学时，4 学分。

(2) 课程目标：

- ①熟悉国家汽车相关标准；
- ②知道汽车检测的内容和检测程序；
- ③会操作安全环保检测相关设备；

④知道检测设备的工作原理和测试方法；

⑤能判断检测结果是否合格，并能找出原因。

(3) 实施方法：课堂讲授、多媒体教学、实践训练、线上线下混合教学。

(4) 考核方式：线上线下综合考核。

(5) 成绩记载方式：理论百分制，实践五级等级制。

## 7. 汽车故障诊断技术

(1) 学时学分：50 学时，3 学分。其中讲授 30 学时，课内实训 20 学时。

(2) 课程目标：

①熟悉汽车故障诊断与维修的基本知识；

②熟悉汽车电子控制车辆电路故障诊断与排除底盘常见系统的故障诊断与维修；

③熟悉熟悉发动机、底盘等常见故障与排除方法；

④了解汽车新系统新装置的诊断与维修方法；

⑤初步具备对汽车常见故障诊断与维修的能力。

(3) 实施方法：课堂讲授、多媒体教学、实践操作。

(4) 考核方式：平时考勤、课堂表现、作业、期末考试等结合进行考核。

(5) 成绩记载方式：百分制。

## 专业拓展课

### 1. 企业文化

(1) 学时学分：20 学时；1 学分。

(2) 课程目标：

① 了解企业文化的起源、形成和发展历程，了解企业文化的结构、内容和特点；

② 了解社会环境、企业和个人之间的关系；

③ 获得对企业经营哲学、社会责任和价值观的基本认识，掌握企业工作的基本行为模式；

④ 能够运用企业文化的基本原理去观察、分析和解释现实生活中比较简单和典型的企业文化现象和问题。

(3) 实施方法：讲授、讲座、阅读、视频教学相结合。

(4) 考核方式：过程考核与考卷考核相结合。

(5) 成绩记载方式：五级等级制。

### 2. 新能源汽车技术

(1) 学时学分：40 学时；2.5 学分。其中讲授 30 学时，课内实训 10 学时。

(2) 课程目标：

①知道新能源汽车的基本构成；

②熟悉纯电动汽车主要部件的功能；

③知道新能源汽车主要部件的工作原理；

④知道新能源汽车安全操作规程；

⑤会使用纯电动汽车维修工具。

(3) 实施方法：课堂讲授、实践操作、多媒体教学。

(4) 考核方式：平时考勤、课堂提问、作业、笔试等结合进行考核。

(5) 成绩记载方式：五级等级制。

### 3. 汽车理论

(1) 学时学分：20 学时；1 学分。

(2) 课程目标：

①熟悉汽车的动力性、燃油经济性、制动性；

②熟悉汽车的操纵稳定性、行驶平顺性及通过性等性能；

③对汽车各使用性能的评价指标与评价方法有一定的了解；

④熟悉汽车及其相关部件的结构形式与结构参数对各使用性能的影响；

⑤熟悉汽车性能检测的基本计算方法。

(3) 实施方法：课堂讲授、多媒体教学。

(4) 考核方式：平时考勤、表现、课堂提问、作业、期终考试等结合进行考核。

(5) 成绩记载方式：百分制。

### 4. 汽车工程材料与成型技术

(1) 学时学分：30 学时；2 学分。

(2) 课程目标：

①能够熟悉机械工程材料的基本知识；

②能够熟悉金属的加工工艺及应用；

③对金属铸造及钳工工艺又一定的了解；

④能够熟悉车床、刨床、铣床、钻床等常用机加工设备；

⑤能进行简单的工艺分析和设计。

(3) 实施方法：课堂讲授、视频演示、课堂讨论。

(4) 考核方式：平时考勤、课堂提问、作业、笔试成绩结合进行考核。

(5) 成绩记载方式：百分制。

### 5. 工程机械概论

(1) 学时学分：40 学时；2.5 学分。其中讲授 30 学时，课内实训 10 学时。

(2) 课程目标：

①简要认识液压挖掘机、装载机、推土机、破碎机、压路机等常用工程机械的基本构造；

②熟悉常用工程机械的基本构造；

③熟悉常见工程机械的工作原理；

④能够对常见的工程机械进行使用及日常维护；

⑤能对常用工程机械进行简单的故障排除和诊断。

(3) 实施方法：课堂讲授、实践操作、现场教学。

(4) 考核方式：考勤、平时测验、课堂提问、作业、笔试等结合进行考核。

(5) 成绩记载方式：百分制。

## 6. 汽车专业英语

(1) 学时学分：30 学时；2 学分。

(2) 课程目标：

①熟悉汽车专业的常用专业词汇；

②能借助工具书阅读专业资料；

③能编写简单专业文件。

④能掌握阅读汽车相关的英文资料；

⑤能对简单的汽车英文资料进行简单的翻译。

(3) 实施方法：课堂讲授、章节测验、情景教学。

(4) 考核方式：平时考勤、表现、课堂提问、作业、期终考试等结合进行考核

(5) 成绩记载方式：百分制。

## 综合能力培养

### 1. 岗前综合实训

(1) 学时学分：210 学时；7 学分。

(2) 课程目标：

①学生到施工现场或汽车生产制造及维修企业熟悉作业生产过程；

②强化对理论知识的理解和运用；

③锻炼学生的实践操作技能以及解决工程实际问题的能力；

④能将在校期间所学知识充分运用于实践中；

⑤培养学生分析和解决实际工作中的问题。

(3) 实施方法：实验实训、情景训练、多媒体教学。

(4) 考核方式：根据实习态度、实习操作、实习日志、实习报告等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：五级等级制。

### 2. 顶岗实习

(1) 学时学分：540 学时；18 学分。

(2) 课程目标：

①学生通过深入企业一线岗位，适应工作环境；

②能进行汽车及零部件的检测、维修或制造、装配的实际操作；

③强化对理论知识的理解和运用；

④掌握从事岗位的技术；

⑤提高学生运用理论及专业知识和技能的能力。

(3) 实施方法：集中或分散到不同企业进行实践操作。

(4) 考核方式：采用实习日志、单位鉴定、技术总结、毕业答辩等结合进行考核。

(5) 成绩记载方式：顶岗实习答辩成绩采用百分制，顶岗实习成绩采用五级等级制。

## 七、教学进程总体安排

### (一) 教学实践安排表

学期	I	II	III	IV	V	VI	总计
军事	2						2
入学、毕业教育	0.5					0.5	1
劳动	0.5	0.5	0.5	0.5			2
课堂教学	16	16.5	16.5	16.5	10		75.5
实习（集中实验实训）	1	1	1	3	7	18	31
机动	1	1	1	1	1	3.5	8.5
考试	1	1	1	1	1	1	6
假期	4	6	4	6	4		24
总计	26	26	24	28	23	23	150

备注：军事实际为三周，双休日不休息。

(二) 教学进程表

培养模块	序号	课程代码	课程名称	课程类别	课程性质	计划学时				学分	按学期分配(学时)							
						讲授	课内实验实训	集 中 实 训 ( 实 习)	总 计		第 I 学 期	第 II 学 期	第 III 学 期	第 IV 学 期	第 V 学 期	第 VI 学 期		
公共基础课程	价值塑造	1	113001801	思想道德修养与法律基础	必	理+实	40	8		48	3	20(+4)	20(+4)					
		2	113001802	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必	理+实	56	8		64	4			28(+4)	28(+4)			
		3	113001803	形势与政策	必	理	16			16	1	4	4	4	4			
		4		中国梦与核心价值观	选	理	培养学生的中国梦与核心价值观、社会科学基础、自然科学常识、创新与思维等知识，学生根据课程内容安排自行选修，通过课程考核取得学分，学生最少取得2学分。											
	科学普及	5		社会科学基础	选	理	培养学生的中国梦与核心价值观、社会科学基础、自然科学常识、创新与思维等知识，学生根据课程内容安排自行选修，通过课程考核取得学分，学生最少取得2学分。											
		6		自然科学常识	选	理												
		7		创新与思维	选	理												
	人文浸润	8	301001901	艺术与审美	必	理	培养学生的艺术与审美、文学欣赏、党史国史、哲学基础和公共关系等方面的知识，学生根据课程内容安排自行选修，通过课程考核取得学分，学生最少取得3学分。											
		9		文学欣赏	选	理												
		10	301001902	党史国史	必	理												
		11		哲学基础	选	理												
		12		公共关系	选	理												
	健康教育	13	114001801	体质锻炼	必	理+实	20	70		90	3	24(+20)	26(+20)					
		14	305001802	心理健康	必	理	32			32	2	32	开课时间由教研室具体安排					
	能力培养	15	112001803	中文写作与沟通	必	理	40			40	2.5				40			
		16	112001802	应用英语	必	理	120			120	7.5	60	60					
		17	11200181A	应用数学	必	理	100			100	6.5	50	50					
		18	105001801	信息处理技术	必	理+实	20	30		50	3		50					
	行为养成	19	301001801	入学、毕业教育	必	实践			30	30	1	15					15	
		20	305001801	军事	必	理+实	36		112	148	4	148						
		21	305001803	劳动	必	实	培养学生良好劳动意识，其中劳动精神、劳模精神、工匠精神专题教育共16学时，具体开课时间由教研室安排，劳动实践课详见行为养成课考核办法及标准。											
		22	114001802	早操	必	实	培养学生良好的锻炼意识，详见行为养成课考核办法及标准。											
		23	301001805	文明礼仪	必	理+实	培养学生良好礼仪行为，详见行为养成课考核办法及标准。											
		24	301001806	卫生与安全	必	理+实	培养学生良好卫生习惯和安全意识，详见行为养成课考核办法及标准。											



			应修小计			480	116	142	754	57.5	361	250	36	76	0	15
个性发展课		1	舞蹈类	选	理+实	通过过程教育培养学生舞蹈特长，详见个性发展课考核办法及标准。										
		2	声乐类	选	理+实	通过过程教育培养学生声乐特长，详见个性发展课考核办法及标准。										
		3	书画艺术类	选	理+实	通过过程教育培养学生书画艺术特长，详见个性发展课考核办法及标准。										
		4	体育类	选	理+实	通过过程教育培养学生体育特长，详见个性发展课考核办法及标准。										
		5	专业专项技能	必	理+实	通过过程教育培养学生专业专项技能，详见个性发展培养细则。毕业获取证书要求如下。 资格证书：本专业职业岗位资格证 2 个； 英语证书：非英语类专业学生取得高等学校英语应用能力考试 B 级证书，或 PETS 英语二级单科(笔试或口试)证书；英语类专业学生取得大学英语四级证书，或 PETS 英语三级单科(笔试或口试)证书； 计算机证书：非计算机类专业学生取得“全国计算机应用技术考试(NIT)” 2 个模块合格证书；或全国计算机等级考试(NCRE)一级及以上级别的等级考试合格证一个；或全国计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试初级以上证书。计算机类专业学生取得全国计算机等级考试二级证书，或全国计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试初级以上证书。										
		6	证书类	选	理+实	学生取得各种舞蹈、声乐、书画艺术、体育等证书，详见个性发展课考核办法及标准										
				应修小计							≥10					
创新创业课		1	301001802 职业生涯规划	必	理	20			20	1	10(+10)					
		2	301001803 就业指导	必	理	20			20	1				10(+10)		
		3	301001804 创新创业	必	理	40			40	2.5		40				
		4	论文及专利	选	实践	通过过程教育培养学生论文和专利创作能力，详见创新创业课考核办法及标准。										
		5	社会实践	选	实践	通过过程教育培养学生社会实践能力，详见创新创业课考核办法及标准。										
		6	创新创业实践	选	实践	通过过程教育培养学生创新创业实践能力，详见创新创业课考核办法及标准。										
				应修小计			80	0	0	80	≥10	20	40		20	
专业技能课程	平台课	1	104021802 机械制图	必	理+实	30	20		50	3	50					
		2	104041802 机电工程 CAD	必	理+实	25	25		50	3	50					
		3	104041803 制图综合实训	必	实践			30	30	1	30					
	专业课	4	104041804 电工电子技术	必	理+实	30	10		40	2.5		40				
		5	104021806 机械基础	必	理+实	20	20		40	2.5		40				
		6	104031810 专业认识实习	必	实践			30	30	1		30				
		7	104011815 液压与气动技术	必	理+实	30	20		50	3			50			
		8	104021808 安全用电	必	理+实	16	4		20	1			20			

	9	104041809	汽车保险理赔	必	理	30			30	2				30		
	10	104041810	汽车营销	必	理	30			30	2				30		
	11	104041811	汽车制造工艺	必	理	60			60	4		60				
	12	104041812	汽车文化	必	理	40			40	2.5		40				
	小计					311	99	60	470	27.5	130	110	170	0	60	0
专业核心课	1	104041813	汽车发动机构造与维修	必	理+实	40	10	30	80	4		50+30				
	2	104041814	汽车电控技术	必	理论	30	20		50	3			50			
	3	104041815	汽车空调	必	理+实	30	10		40	2.5			40			
	4	104041816	汽车电器构造与维修	必	理+实	30	10	30	70	3.5			40+30			
	5	104041817	汽车底盘构造与维修	必	理+实	30	10	30	70	3.5			40+30			
	6	104041818	汽车检测技术	必	理+实	30	20	30	80	4			50+30			
	7	104041819	汽车故障诊断技术	必	理+实	30	20		50	3				50		
	0	小计					230	90	120	440	23.5	0	0	80	310	50
专业拓展课	1	104041820	企业文化	必	理	20			20	1				20		
	2	104041821	新能源汽车技术	选	理+实	30	10		40	2.5		40				
	3	104041822	汽车理论	选	理	20			20	1				20		
	4	104041823	汽车工程材料与成形技术	选	理	30			30	2		30				
	5	104041824	工程机械概论	选	理+实	30	10		40	2.5				30		
	6	104041825	汽车专业英语	选	理	30			30	2		30				
	应修小计					100			100	6.5			60		40	
综合能力培养	1	104041826	岗前综合实训	必	实践			210	210	7				210		
	2	104041827	顶岗实习	必	实践			540	540	18					540	
	小计							750	750	25				210	540	
合计					1201	305	1072	2594	160	511	400	346	406	360	555	

备注:

1. 思想道德修养与法律基础课程中包含 1、2 学期课外实践 8 学时；毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论课程中包含 3、4 学期课外实践 8 学时。
2. 体质锻炼课程中包含 1、2 学期课外活动 20 学时。
3. 职业生涯与发展规划、就业指导各包括专题讲座或报告会 10 学时。

## 八、实施保障

### (一) 师资队伍

本专业应具备一支由专任教师、行业企业兼职教师组成的“专兼结合”、达到省级优秀教学团队

水平的教学团队，生师比不高于 16:1，专任教师中“双师型教师”比例达到 95%以上，以满足日常教学的需要。专任教师中，应有 2 名专业带头人、2 名教授、2 名博士、2 名实训指导教师、8 名双师型教师，其中专业带头人 2 名（原则上校内 1 名，校外兼职（外聘）1 名）。

## （二）教学设施

### 1. 专业教室

本专业教室应配置包括学生上课用的桌椅、投影仪、挂图、展示台等。多媒体配置可以方便、快捷、高效的演示多媒体课件，形象、生动、直观的讲解装备工作原理、工作过程等专业知识，使一些抽象难懂的理论变得直观而形象，并能将大量的信息带给学生，使课堂教学活动变得更加活泼，富有启发性、真实性，使教师很好的进行理论授课。

### 2. 校内实训室（基地）

本专业校内实训室（基地）应按照可承担生产性实训的“教学工厂”化要求进行建设，满足课内“做中学、学中做”一体化教学要求，满足单列实训、综合实训及岗前综合实训完成生产性、仿真性实训项目的基本要求，满足实验实训室开放及创新创业小组课外活动的需求。满足校赛、行业赛、省赛及国赛等各级技能大赛的训练要求，具备校赛、行业赛、省赛技能大赛的承办要求，部分实验实训室经设备台套数补充具备承办国赛要求。应具有电工技术实训室、液压与气动实训室、计算机辅助设计实训室、新能源汽车实训区、汽车仿真实训区、汽车发动机实训区、汽车底盘实训区、汽车电器实训区、汽车检测实训区等专业实践教学场所，生均仪器设备不少于 2.8 万元。

### 3. 校外实训基地

本专业校外实践教学条件应包括与校方签订合作协议的行业协会及专业相关企业等，为学生开展认知实习、专业基础实习、专业综合技能实习、顶岗实习提供业务指导和实习岗位。基地应具有真实的职业环境，尽可能贴近生产技术管理服务第一线，体现真实的职业环境，让学生在一个真实的职业环境下按照未来专业岗位群对基本技术技能的要求，得到实际操作训练和综合素质的培养；紧跟时代发展前沿的综合性生产训练项目，体现新技术、新工艺、瞄准实际操作人才缺乏的高技术含量和新技术行业的职业岗位，在技术要求上要具有专业领域的先进性，使学生在实训过程中，学到和掌握本专业领域先进的技术。

## （三）教学资源

本专业应结合课程特色，多渠道开展校企合作、工学结合的“教、学、做”一体化、项目化教材开发。实习实训教材应由专业教学团队完成，包括实训实习指导书及手册，每年根据行业企业的发展需求变化进行及时的内容更新和调整，以此紧扣汽车制造与试验技术专业人才培养和能力目标的要求；本专业应具有配套专业教学资源库，内容应包括：专业教学标准、人才培养方案、课程授课计划、课程教学设计、电子教材、电子教案、教学课件、典型案例、实训计划任务书指导书、行业标准、政策法规、音视频文件、动画仿真库、习题与试卷库、职业资格考试题库、专业图片库等，形成数字化课程网站。配备与专业教学相关的图书资料、电子杂志等相关的学习辅助性资源，保证教师与学生可通过校园网络即时获取上述各项教学资源并可通过网络利用教学及实训软件开展备课、

学习、实训等教学活动。

#### **(四) 教学方法**

公共基础课教学应符合教育教学基本要求,按照培养学生基本科学文化素养、服务学生专业学习和终身发展的功能来定位,重在教学方法/教学组织综合素质的提高、职业能力的形成和可持续发展奠定基础。

专业技能课按照汽车维修工、机动车检验员等职业岗位能力要求,强化汽车检测、维修维护、保养等工作岗位的能力培养要素。突出“做中学,做中教”的职业教学特色,提倡项目教学、角色扮演、情景教学、案例教学等方法,将学生的自主学习、合作学习和教师引导教学等教学组织形式有机结合。

#### **(五) 学习评价**

评价的主要目的是为了全面了解学生的学习历程,更好地促进学生的发展,应改变评价过分强调甄别与选拔功能,突出评价的发展性功能。具体要求包括以下几个方面:

1. 反映学生学习的成就和进步,激励学生的学习。
2. 诊断学生在学习中存在的困难,及时调整和改善教学过程。
3. 全面了解学生学习的历程,帮助学生认识到自己在解题策略、思维或习惯上的长处和不足。

应改变单独由教师评价学生的状态,鼓励学生本人、同学、家长等参与到评价中,将对学生的评价变为各主体共同参与的过程。评价结果的呈现形式,应以定性和定量相结合,以定性描述为主的方式。定量评价可采用等级制的形式,如,可采用 A、B、C、D 等形式;定性描述可以采用评语的形式。

#### **(六) 质量管理**

1. 本专业应建立专业建设和教学过程质量监控机制,对各主要教学环节提出明确的质量要求和标准,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. 本专业应具备完善的的教学管理机制,应加强日常教学组织运行与管理,建立健全巡课和听课制度,严明教学纪律和课堂纪律。

3. 本专业应建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制,定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 本专业应充分利用评价分析结果有效改进专业教学,加强专业建设,持续提高人才培养质量。

5. 本专业应建立专业诊断改进机制和年度质量报告制度,并定期发布。

### **九、毕业要求**

#### **(一) 学时要求**

本专业毕业要求 2594 学时。

#### **(二) 学分要求**

本专业毕业要求 160 学分,其中价值塑造课、健康教育课、能力培养课和专业课学分为 115 分,科学普及课最低学分为 2 分,人文浸润课最低学分为 3 分,行为养成课最低学分为 20 分,个性发展

课最低学分为 10 分，创新创业课最低学分为 10 分。

### （三）证书要求

**1. 资格证书：**本专业职业岗位资格证书 2 个（国家职业技能鉴定职业资格证书或行业关键岗位证书），加强课证融通。

**2. 英语证书：**非英语类专业学生取得高等学校英语应用能力考试 B 级证书，或 PETS 英语二级单科（笔试或口试）证书；英语类专业学生取得大学英语四级证书，或 PETS 英语三级单科（笔试或口试）证书。

**3. 计算机证书：**非计算机类专业学生取得“全国计算机应用技术考试（NIT）”2 个模块合格证书；或全国计算机等级考试（NCRE）一级及以上级别的等级考试合格证一个；或全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试初级以上证书。计算机类专业学生取得全国计算机等级考试二级证书，或全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试初级以上证书。

## 十、附录

### （一）制定（修订）依据

根据《XXXX 学院关于制定（修订）2020 级招生专业人才培养方案的通知》（2020）XX 号）要求，同时根据 XX 省职业院校 1+X 证书制度试点工作项目办公室（项目办函（2020）X 号）文件中对汽车运用与维修、智能新能源汽车、智能网联汽车检测与运维等 1+X 证书要求，在深入调研社会人才需求情况基础上，与企业行业专家共同研讨，确定人才培养目标及职业岗位，分析每个岗位需要完成的工作任务及对应的职业能力，构建科学合理的课程体系，完成本方案的编制。

### （二）制定（修订）说明

1. 突出高职特色，体现职教优势，坚持学生知识、能力、素质协调发展。
2. 在编制前期，做了大量的调查研究工作，对专业课程的设置力求适应实际生产第一线的需要。加强实践教学，强化技术应用能力培养。
3. 打破学科体系，加大必修课比例；加大课程的整合力度，增设综合性强的课程。
4. 本计划基本体现了高职教育的特点，加大了综合性实践教学环节的比例。
5. 将院内专业公共课错峰安排，以便于教学和实训的实施，保证教学质量，提高设备利用率。
6. 本专业学生在学完本培养方案中所有应修课程后，至少取得汽车运用与维修、智能新能源汽车、智能网联汽车检测与运维三个 1+X 证书中的一个。

### （三）编制人员

XX 学院：XXX、XXX、XXX

XXXX 科技发展有限公司：XXX

XXXX 科技股份有限公司：XXX

执笔人：XXX

审核人：XXX、XXX