

汽车运用与维修专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：汽车运用与维修

专业代码：700206

二、入学要求

初中毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

学制三年

四、职业面向

(一) 职业面向

表1-职业面向一览表

所属专业大类	所属专业类(代码)	对应行业(代码)	主要职业类别(代码)	主要岗位类别(或技术领域)	职业资格证书或技能等级证书举例
汽车制造类	汽车运用与维修技术700206	7002	700201	汽车装配工	汽车修理工、汽车维修电工、二手车评估师
		7002	700206	汽车检测与维修工	
		7002	700203	二手车评估师	

(二) 职业岗位分析

表2-职业岗位分析表

岗位名称	主要工作任务描述	职业能力分析
汽车装配工	在汽车主机厂对汽车结构进行装配、调试	熟悉汽车结构及装配技术，能严格按照装配工艺进行安装。
汽车检测与维修工	在汽车4S店或汽车维修厂对故障车辆进行检测及维修	能对故障车辆（燃油车、新能源汽车）进行故障判断及检测，并对其进行修复。
二手车评估师	对二手车进行公正专业的检测及评估	熟悉各种品牌汽车的特点针对顾客的二手车辆进行各项检测及评估。

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

本专业培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，掌握汽车运用与维修技术的基本知识和基本技能，能在各类汽车制造、服务企业中，从事汽车检测、故障诊断、维修、装饰、质

量控制及现场管理工作，具有良好职业道德素质，能独立学习与职业相关的新技术、新知识，对社会、企业和客户有强烈责任意识，具有职业生涯发展基础的高端技能型人才。

（二）培养规格

1. 素质。

- （1）具备良好的政治思想素质、健康的身体素质、心理素质和人文素质。
- （2）具备良好的道德修养、文化修养和礼仪风范。
- （3）具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作。
- （4）掌握与职业工作岗位相关的专业知识、专业技能、爱岗敬业。
- （5）具备较强的独立创业意识和良好的开拓创新精神。
- （6）具备良好的经济感悟力及做好辅助性工作或独立开展工作的能力。
- （7）具备较强的公共交际能力、应变能力。
- （8）具有现代企业管理的理念和现代信息加工处理的能力。

2. 知识。

- （1）掌握机械工程图样的识读，计算机绘图、常用材料性能及加工机修基础知识。
- （2）认识常见机械传动、机械零件的工作原理、结构特点、标准件及选用基础知识。
- （3）了解液压传动原理及应用技术基本知识。
- （4）具备电工学及电子线路基础知识。
- （5）掌握汽车发动机、底盘、电器设备构造和工作原理。
- （6）具备信息技术、计算机控制技术、汽车电子控制技术基本知识。
- （7）具备汽车使用性能与检测技术基本知识。
- （8）精通汽车故障诊断与维修技术技能。
- （9）掌握汽车维修企业管理基础知识。
- （10）掌握最新汽车新技术维修及保养工作。

3. 能力。

- （1）英语应用能务：具备阅读本专业一般性英文资料的能力和日常口语交流能力。
- （2）计算机应用能力：具备办公自动化设备和软件的使用能力、利用计算机网络搜集信息、处理信息的能力，能够运用电脑网络处理单据及各类文件。
- （3）就业创业能力：具备获取求职信息的能力、撰写求职自荐书的能力、求职答辩能力、签订劳动合同的能力。
- （4）具有汽车驾驶的能力，具有使用现代汽车检测仪器、设备的能力。

(5) 掌握汽车修理中主要设备的基本操作，能正确使用检测仪器分析和诊断、排除汽车常见故障。

(6) 懂得汽车的装配、检测、调试和工场的质量监控、技术管理工作，了解汽车运用全过程的技术和管理工作（即汽车合理选配、技术使用维护，检测、修理、报废更新等）。

(7) 具有汽车维修常用工具仪表和设备的正确操作使用能力，有对汽车及零件进行拆装、检测和调试的能力。

(8) 有汽车运用维护及其全过程管理的能力，有本专业领域新技术的运用学习能力。

六、课程设置及要求

（一）公共基础课程

1. 思想政治（206 学时）

（1）心理健康与职业生涯

本课程是中等专业学校学生必修的一门德育课程，旨在对学生进行心理健康教育与职业指导。其任务是：使学生了解职业、职业素质、职业道德、职业个性、职业选择、职业理想的基本知识与要求，梳理正确的职业理想；学会依据社会发展、职业需求和个人特点进行职业生涯规划的方法；增强提高自身全面素质、自主择业、立业、创业的自觉性。

（2）职业道德与法治

本课程是中等职业学生必修的一门德育课程，旨在对学生进行职业道德和法律基础的教育。其任务是：使学生掌握职业道德基本规范，以及职业道德行为养成的途径陶冶高尚的职业道德情操；形成依法就业、竞争上岗等符合时代要求的观念；了解宪法、行政法、民法、经济法、刑法、诉讼法中与学生关系密切的有关法律基本知识，初步做到知法、懂法，增强法律意识，树立法制观念，提高辨别是非的能力；指导学生提高对有关法律问题的理解能力，对是与非的分析判断能力，以及依法律己、依法做事、依法维护权益、依法同违法行为做斗争的实践能力，成为具有较高法律素质的公民。

（3）中国特色社会主义

本课程是中等职业学校学生必修的一门德育课程。其任务是：根据马克思主义经济和政治学的基本观点，以邓小平理论为指导，对学生进行经济和政治基础知识的教育。引导学生正确分析常见的社会经济、政治现象，提高参与社会经济、政治活动能力，为在今后的执业活动中，积极投身社会主义经济建设、积极参与社会主义民主政治打下基础。

（4）哲学与人生

本课程是中等职业学校学生必修的一门德育课程，旨在对学生进行马列主义哲学知识及

基本观点的教育。其任务是：通过课堂教学和社会实践等多种方式，使学生了解和掌握与自己的社会实践、人生实践和职业实践密切相关的哲学基本知识；引导学生用马克思主义哲学的立场、观点、方法观察和分析最常见的社会生活现象；初步树立正确的世界观、人生观和价值观，为将来从事社会实践打下基础。

2. 语文（278 学时）

在初中语文的基础上，进一步加强现代文和文言文阅读训练，提高学生阅读现代文和浅易文言文的能力；加强文学作品阅读教学，培养学生欣赏文学作品的能力；加强写作和口语交际训练，提高学生应用文写作能力和日常口语交际水平。通过课内外的教学活动，使学生进一步巩固和扩展必须的语文基础知识，养成自学和运用语文的良好习惯，接受优秀文化熏陶，形成高尚的审美情趣。

3. 数学（278 学时）

在初中数学的基础上，进一步学习数学的基础知识，必学与限定选学内容：集合、不等式、函数、指数函数、任意角的三角函数、数列与数列极限、向量、复数、解析几何、立体几何、排列与组合、概率与统计初步。选学内容：极限与导数、导数的应用、积分及其应用、统计。通过教学，提高学生的数学素养，培养学生的基本运算、基本计算工具使用、数形结合、逻辑思维和简单实际应用能力，为学习专业课打下基础。

4. 英语（278 学时）

在初中英语的基础上，巩固、扩展学生的基础词汇和基本语法；培养学生听、说、写、读的基本技能和运用英语进行交际的能力；使学生能听懂常见对话和短文，能围绕日常话题进步交际，能读懂简单应用文，能模拟套写语篇及简单应用文；提高学生资助学习和继续学习的能力，并为学习专门用途英语打下基础。

5. 历史（72 学时）

在初中历史的基础上，培养包括唯物史观、时空观念、史料实证、历史解释、家国情怀五个方面核心素养。唯物史观是诸素养得以达成的理论保证；时空观念是诸素养中学科本质的体现；史料实证是诸素养得以达成的必要途径；历史解释是诸素养中对历史思维与表达能力的要求；家国情怀是诸素养中价值追求的目标。通过学科核心素养的培育，达到立德树人的要求。

6. 信息技术（72 学时）

在初中相关课程的基础上，进一步学习计算机的基础知识、常用操作系统的使用、文字处理软件的使用、计算机网络的基本操作和使用，掌握计算机操作的基本技能，具有文字处

理能力，数据处理能力，信息获取、整理、加工能力，网上交互能力，为以后学习和工作打下基础。选学内容：电子表格软件使用、数据库基本操作和使用。

7. 体育与健康（206 学时）

在初中相关课程的基础上，进一步学习体育与卫生健康保健的基础知识和运动技能，掌握科学锻炼和娱乐休闲的基本方法，养成自觉锻炼的习惯；培养资助锻炼、自我保健、自我评价和自我调控的意识，全面提高身心素质和社会适应能力，为终身锻炼、继续学习与创业立业奠定基础。

8. 艺术（36 学时）

本课程是中等职业学校学生必修的一门公共基础课程。本课程融合音乐、美术等多种艺术门类，衔接九年义务教育阶段的相关艺术课程，具有基础性、综合性、审美性、人文性和实践性的特点，是中等职业学校实施美育的主要途径和内容。

本课程的任务是，引导中等职业学校学生主动参与广泛的艺术学习和活动，了解或掌握不同艺术门类的基本知识、技能和原理，丰富审美体验，增强感性认识，提升艺术感知能力；关注艺术与社会生活、艺术与劳动生产、艺术与历史文化、艺术与其他课程和专业的有机联系，提高理性认识，发展艺术鉴赏能力；树立正确的审美观念，陶冶高尚的道德情操，培养深厚的民族情感，激发想象力和创新意识，促进学生全面发展和健康成长。

9. 中华优秀传统文化（36学时）

本课程是选修课，旨在讲授中国传统文化，传承中国民族精神，弘扬优秀历史传统，提高学校教育文化品位和学生人文素养，培训学生的爱国主义情操和建议社会主义现代化的历史使命感，培养有理想、有道德、有文化、有创新精神的合格人才。

课程任务是通过本课程的学习帮助学生深入地了解中华民族文化的主要精神，从而培养他们对祖国的情感和爱国情操；帮助他们理解和认识中国传统文化的优秀要素和传统思维方式，以便帮助他们掌握多种认识方法，这在影响他们的人生、社交和工作态度以及养成良好的行为习惯方面，有所裨益。具体目标如下：

（1）认知目标 对中国传统文化的基本面貌基本特征和主体品格有初步的，比较全面正确的了解，对中国传统文化中的哲学、伦理、宗教、教育、语言文字、文学、艺术、史学和科学技术的文化传统的发展历程有初步的了解。基本掌握中国传统文化发展进程中，起关键作用的人物，流派和他们的贡献。能比较准确地叙述最能揭示传统文化特征的最基本的命题概念。

（2）能力目标 能将中国传统文化精神运用于实际社会生活，并将思考所得用符合现代

测评规范的、感染人的语言文字表达出来，影响周围的人。

(3) 素质目标 学生树立起爱国情操；掌握多种认识方法，树立良好他们的人生、社交和工作态度以及养成良好的行为习惯。

(二) 专业（技能）课程

由专业基础、专业核心、专业拓展和实践四个模块课程组成。

1. 专业基础课程

包括：汽车机械常识、汽车电路识图、汽车文化、汽车概论、机械制图、汽车电子电工技术。

2. 专业核心课程

包括：汽车电器构造与维修、汽车底盘构造与维修、汽车发动机原理与维修技术、汽车综合故障诊断与维修。

3. 专业拓展课程

包括：汽车新技术、汽车装饰与美容、二手车评估、信息技术/1+X（课证融通）、法语二外。

4. 实践课程

包括：军训和入学教育、底盘实训、发动机拆装实训、汽车整车故障诊断实训、金工实习、岗位实习。

(三) 专业核心课程与职业资格考证及职业技能竞赛内容分析

表3-专业核心课程分析表

课程名称	主要教学内容及要求
汽车电器构造与维修	本门课程为重点专业课，主要学习汽车的电气设备组成和工作原理，主要包括启动机、发电机、空调、灯光电路等，以及汽车电路图的识图方法，针对电器的组成进行维修作业，独立思考汽车故障的诊断和排除方法。
汽车底盘构造与维修	本门课程为重点专业课，学习底盘的构造和故障种类，分析并排除故障。课程主要内容：（1）转向系的维修；（2）传动系的维修（3）行驶系的维修；（4）转向系的维修。
汽车发动机原理与维修	本门课程为重点专业课，发动机是汽车主要动力源，也是故障最常见的部件之一，要求学生掌握汽车发动机的结构及工作原理，以及两大机构五大系统的故障检测的方法及排除。

汽车综合故障诊断与 维修	通过本课程的学习，使学生了解各种工具的性能与特点，掌握对工具的各种实际用途，及材料的施工工艺，同时培养学生对维修工具不断更新的现代意识。熟悉各类故障的分类，针对不同的故障进行诊断分析，并能对各种综合故障进行维修排除。
-----------------	--

七、教学进程总体安排

(一) 学年学期教学活动安排表

周次 学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
第一学期	☆	☆	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	*	=
第二学期	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	*	=
第三学期	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	*	=
第四学期	-	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	=
第五学期	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	*	=
第六学期	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	*	◎

注：=放假时间，-课堂教学，*考试，☆入学教育与军训，■岗位实习，◎毕业离校。

(二) 各学期教学周安排表

学年	学期	教学周 (含理论和实训)	考试	入学教育与军训	机动	假期	共计
一	一	16	2	2	2	10	52
	二	18	2	0			
二	三	18	2	0	2	10	52
	四	18	2				
三	五	20	0	0	2	10	52
	六	20	0				
小计		110	8	2	6	30	156
合计		120			6	30	156

(三) 学时学分比例分配表

学时分配						学分分配	
课程类型	课程性质	理论学时	百分比	实践学时	百分比	学分	百分比
公共基础课程	必修	1166	81.7%	260	13.8%	75	46.0%
	选修	36	100.0%	0	0.0%	2	1.2%
专业基础课程	必修	250	78.1.0%	70	21.9%	18	11.0%
专业核心课程	必修	288	100.0%	0	0.0%	16	9.8%
专业方向拓展课程	必修	0	0.0%	36	100.0%	2	1.2%
	选修	74	51.3%	70	48.7%	6	3.7%
专业实习实训课程	必修	10	0.9%	1058	99.1%	42	25.8%
合计		1774	53.4%	1494	46.6%	163	100%

(四) 教学进程一览表(见附表)

八、实施保障

1. 师资队伍

汽车专业在近3年的师资队伍建设中,在校企融合的管理平台下,采取“走出去,请进来”等形式,致力于培养一批理论、实践能力较强的“双师素质”教师。现有专任教师4名,全部具有一线企业工作经验,其中2人拥有高级技师技能,1人技师,1人高级工,本科以上学历教师占教师队伍人数100%以上。兼职教师主要来自于行业企业。专业团队成员结构合理,中青年结合,专兼结合,在课程开发、课程设计和学生应用能力训练方面形成了一套成熟的经验。

2. 教学设施

拥有较完善的教学实训设施,目前拥有汽车整车实训室,金工实验室,发动机拆装实验室,综合故障诊断实践台架等设备。

3. 教学资源

在已有的课程的基础上,结合课程设置,做好各课程的教学资源库的建立。与企业建立校企合作以及实训基地。实训基地参考相关企业内部项目运作行情实施基于项目的实训教学过程,使教产进一步结合。

4. 教学方法

理论与实践并行，把学习过程分为岗位认知体验、专项技训练、岗位综合实训、校外岗位实习四阶段的职业能力培养融为一体。采用项目式教学，结合专业特点，市场需求。按企业运作和专业岗位要求，合理安排课程及教学内容，推进课程与课程之间的联系。采用理论+实践的方法实施课堂教学，注重培养学生实践动手能力和创作能力。通过以赛促教、以赛促学，积极指导学生参加专业类竞赛，通过比赛培养学生个人能力。

5. 教学评价

教师评价：每次课后，根据班级纪律、出勤率及学习状况，教师填写评学表。

学生评价：由各班学委每周一次对班级教学质量进行收集反馈，填写教学情况登记表，定期举行学生座谈会，也可上网对教师的教学态度、教学内容和教学方法作出评价。

另外也可采取督导随机检查各类教学文档及同行随机听课相结合的评价方式。

6. 质量管理

对专业人才培养方案的制订、项目课程设置等进行指导和监控；成立由正副院长、教学督导员、教研室主任组成的教学督导组，从二级学院层面对教学过程、教学组织、教学管理和教学纪律等进行全面督导检查，通过日常教学督导进行监控；设立健全质量管理组织体系完善专业教研室、专业带头人及专业核心课程负责人管理制度，坚持二级学院以教研室为单位工作例会制，使专业管理机构良性运行，管理规范有序；设立专业实训管理室，保证校内外实践性教学环节的正常开展。

九、毕业要求

1. 本专业学生必须修满 163 学分。（含达到《国家学生体质健康标准》的要求）；
2. 参加中等职业学校计算机等级考试，并获得 1 个或以上与本专业相关的职业资格或技能证书；
3. 参加一般为 6 个月岗位实习并取得合格成绩。