

江苏省海门中等专业学校

2023 级汽车运用与维修专业实施性人才培养方案

一、专业与专门化方向

专业类别：汽车修理类（代码：09）

专业名称：汽车运用与维修（专业代码：700206）

专门化方向：汽车机修、汽车电气维修

二、入学要求与基本学制

入学要求：初中毕业生或具有同等学力者

基本学制：3 年

学分：176

三、培养目标

本专业全面落实立德树人根本任务，在习近平新时代中国特色社会主义思想的指引下，培养与我国社会主义现代化建设要求相适应，德、智、体、美、劳全面发展，具有良好的职业道德和职业素养，掌握汽车运用与维修专业对应就业岗位必备的知识与技能，能够从事汽车机修、汽车电气维修工作，具备职业生涯发展基础和终身学习能力，能胜任生产、服务、管理一线工作的高素质劳动者和复合型技术技能人才，为地方经济快速发展作出我校应有的贡献。

四、职业面向

专门化方向	职业（岗位）	职业资格要求	继续学习专业	
汽车机修	汽车维修工 (4-12-01-01)	汽车维修工(中级)	高职： 汽车检测与维修技术	本科： 汽车服务工程技术
汽车电气维修	机动车检测工 (4-08-05-05)		汽车技术服务与营销	

五、培养规格

（一）综合素质

1. 树立正确的世界观、人生观、价值观，具有良好的思想政治素质，坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感，砥砺强国之志、实践报国之行之行。

2. 具有社会责任感，履行公民义务，行使公民权利，维护社会公平正义。具有较强的法律意识和良好的道德品质，遵法守纪、履行公民道德规范和中职生行为规范。

3. 具有扎实的文化基础知识和较强的学习能力，具有学车知车爱车和服务汽车后市场的情怀，为专业发展和终身发展奠定坚实的基础。

4. 具有理性思维品质，崇尚真知，能理解和掌握基本的科学原理和方法，能运用科学的思维方式认识事物、解决问题、指导行为。

5. 具有良好的心理素质和健全的人格，理解生命意义和人生价值，掌握基本运动知识和运动技能，养成健康文明的行为习惯和生活方式，具有健康的体魄。

6. 具有一定的审美情趣和人文素养,了解古今中外人文领域基本知识和文化成果,能够通过 1~2 项艺术爱好,展现艺术表达和创意表现的兴趣和意识。

7. 具有积极劳动态度和良好劳动习惯,具有良好职业道德、职业行为,形成通过诚实合法劳动创造成功生活的意识和行为,在劳动中弘扬劳动精神、劳模精神和工匠精神。

8. 具有正确职业理想、科学职业观念和一定的职业生涯规划能力,能够适应社会发展和职业岗位变化。

9. 具有良好的社会参与意识和人际交往能力、团队协作精神。热心公益、志愿服务,具有奉献精神。

10. 具备质量意识、环保意识、安全意识、创新思维。

(二) 职业能力(职业能力分析见附件 1)

1. 行业通用能力

(1) 能通过多种途径感受汽车文化魅力,了解汽车行业相关政策和法规,及时把握汽车产业发展新技术、新动态、汽车服务新理念和新模式。

(2) 掌握机械基本常识,了解汽车机械系统所运用到的典型机构、传动装置,会用所学知识分析、解读常见汽车的运动机构,能借助资料构思、创意汽车运动新机构;掌握汽车电工电子基础知识与基本技能,会分析基本电路,能检测汽车简单电路。

(3) 能识读汽车简单零件图、认识汽车的基本结构,会描述汽车发动机、底盘、电气设备、车身等各总成及零部件的功用和工作原理。会查阅维修资料,能合理选用工具,熟练、规范拆装汽车各总成部件,达到质量要求。

(4) 具备基本的汽车使用和维护能力,能根据不同车型技术特点,对车辆进行功能检查和应急操作,能选择和使用工量具、仪器仪表和维修设备对汽车进行基本维护作业。

(5) 爱岗敬业、诚实守信,能遵守相关的法律和法规,严格执行汽车维修行业的工艺文件,具有强烈的安全、文明、质量、节能和环保意识。

2. 专业核心能力

(1) 具备正确选择与使用汽车维修专用工具、量具、仪器与设备的能力。

(2) 了解汽车专项维护的工作流程,能根据车辆使用状态判断汽车专项维护的项目,能完成汽车发动机、底盘和电气设备专项维护作业。

(3) 熟悉汽车机械系统各部件之间的装配关系、传动线路,会查阅与分析维修资料,具备汽车机械系统拆装与检修的能力。

(4) 掌握汽车电控系统的结构与工作原理,具备分析汽车电控系统故障形成的原因,能对简单汽车电控系统故障进行检测与维修。

3. 职业特定能力

(1) 汽车机修:具有对汽车整车故障进行诊断和排除的能力;具有对汽车使用性能检测的能力;具备新能源汽车结构认知、拆装与检修的能力。

(2) 汽车电气维修:具有对汽车整车电气设备故障进行诊断和排除的能力;具有对汽车电气设备检测的能力;具备新能源汽车电气设备的认知、拆装与检修的能力。

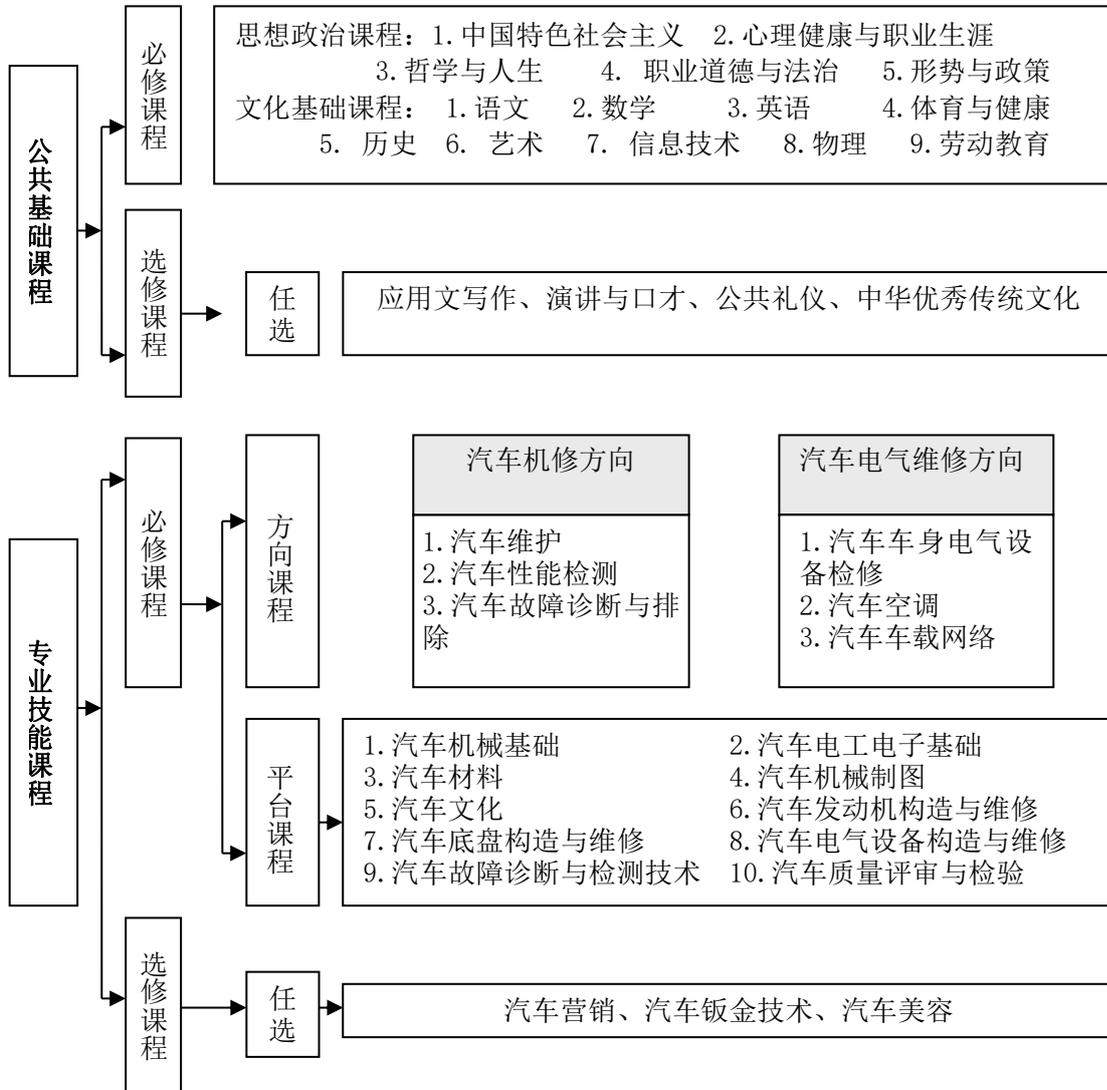
4. 跨行业职业能力

(1) 具有适应岗位变化的能力,能根据职业技能等级证书制度,取得跨岗位职业技能等级证书。

- (2) 具有创新创业能力。
- (3) 具有一线生产管理能力。

六、课程设置及教学要求

(一) 课程结构



(二) 主要课程教学要求

1. 公共基础课程教学要求

课程名称	教学内容及要求	学时
思想政治	根据教育部颁布的《中等职业学校思想政治课程标准》和省有关本课程的教学要求，注重与行业发展、专业实际相结合。	154
语文	根据教育部颁布的《中等职业学校语文课程标准》和省有关本课程的教学要求，注重与行业发展、专业实际相结合。	231
数学	根据教育部颁布的《中等职业学校数学课程标准》和省有关本课程的教学要求，注重与行业发展、专业实际相结合。	221
英语	根据教育部颁布的《中等职业学校英语课程标准》和省有关本课程的教学要求，注重与行业发展、专业实际相结合。	154
体育与健康	根据教育部颁布的《中等职业学校体育与健康课程标准》和省有关本课程的教学要求，注重与行业发展、专业实际相结合。	154

历史	根据教育部颁布的《中等职业学校历史课程标准》和省有关本课程的教学要求，注重与行业发展、专业实际相结合。	68
艺术	根据教育部颁布的《中等职业学校艺术课程标准》和省有关本课程的教学要求，注重与行业发展、专业实际相结合。	33
信息技术	根据教育部颁布的《中等职业学校信息技术课程标准》和省有关本课程的教学要求，注重与行业发展、专业实际相结合。	100
物理	根据教育部颁布的《中等职业学校物理课程标准》和省有关本课程的教学要求，注重与行业发展、专业实际相结合。	51
劳动教育	根据中共中央国务院发布的《关于全面加强新时代大中小学劳动教育的意见》相关要求，劳动教育以实习实训课为主要载体开展，其中劳动精神、劳模精神、工匠精神专题教育为16学时	17

2. 主要专业（技能）课程教学要求

(1) 专业类平台课程

课程名称	教学内容及要求	学时
汽车机械基础	根据《汽车机械基础课程标准》和省有关本课程的教学要求，注重与行业发展、专业实际相结合。	34
汽车电工电子基础	根据《汽车电工电子基础课程标准》和省有关本课程的教学要求，注重与行业发展、专业实际相结合。	48
汽车材料	根据《汽车材料课程标准》和省有关本课程的教学要求，注重与行业发展、专业实际相结合。	34
汽车机械制图	根据《汽车机械制图课程标准》和省有关本课程的教学要求，注重与行业发展、专业实际相结合。	64
汽车文化	根据《汽车文化课程标准》和省有关本课程的教学要求，注重与行业发展、专业实际相结合。	64

(2) 专业核心课程

课程名称	教学内容及要求	学时
汽车发动机构造与维修	根据《汽车发动机构造与维修课程标准》和省有关本课程的教学要求，注重与行业发展、专业实际相结合。	136
汽车底盘构造与维修	根据《汽车底盘构造与维修课程标准》和省有关本课程的教学要求，注重与行业发展、专业实际相结合。	136
汽车电气设备构造与维修	根据《汽车电气设备构造与维修课程标准》和省有关本课程的教学要求，注重与行业发展、专业实际相结合。	102
汽车故障诊断与检测技术	根据《汽车故障诊断与检测技术课程标准》和省有关本课程的教学要求，注重与行业发展、专业实际相结合。	40
汽车电控系统检修	根据《汽车电控系统检修课程标准》和省有关本课程的教学要求，注重与行业发展、专业实际相结合。	20

(3) 专业方向课程

① 汽车机修方向

课程名称	教学内容及要求	学时
汽车维护	根据《汽车维护课程标准》和省有关本课程的教学要求，注重与行业发展、专业实际相结合。	40
汽车性能检测	根据《汽车性能检测课程标准》和省有关本课程的教学要求，注重与行业发展、专业实际相结合。	40
汽车故障诊断与排除	根据《汽车故障诊断与排除课程标准》和省有关本课程的教学要求，注重与行业发展、专业实际相结合。	40

②汽车电气维修方向

课程名称	教学内容及要求	学时
汽车车身电气设备检修	根据《汽车车身电气设备检修课程标准》和省有关本课程的教学要求，注重与行业发展、专业实际相结合。	40
汽车空调	根据《汽车空调课程标准》和省有关本课程的教学要求，注重与行业发展、专业实际相结合。	40
汽车车载网络	根据《汽车车载网络课程标准》和省有关本课程的教学要求，注重与行业发展、专业实际相结合。	40

七、教学安排

(一) 教学时间分配

学期	学期周数	教学周数		考试周数	机动周数
		周数	其中：综合的实践教学及教学活动周数		
一	20	17	1（军训、入学教育、企业认识实习）	1	1
二	20	16	2（钳工综合实训）	1	1
三	20	17	1（工学交替）	1	1
四	20	17	1（工学交替）	1	1
五	20	10	2（技能考级训练）	1	1
			6（毕业考核与毕业教育）		
六	18	/	18（岗位实习）	/	/
总计	118	72	36	5	5

(二) 教学进程安排

课程类别			序号	课程名称	课时及学分		周课时及教学周安排						考核方式	
					课时	学分	一	二	三	四	五	六	考试	考查
							17+1	16+2	17+1	17+1	10+8	18		
公共 基础 课程	思想政 治课	必修	1	中国特色社会主义	34	2	2						√	
			2	心理健康与职业生涯	32	2		2					√	
			3	哲学与人生	34	2			2				√	
			4	职业道德与法治	34	2				2			√	
			5	形势与政策	20	2					2		√	
	文化 课	必修	1	语文	231	15	3	3	3	3	3		√	
			2	数学	221	14	3	3	3	3	2		√	
			3	英语	154	10	2	2	2	2	2		√	
			4	体育与健康	154	10	2	2	2	2	2		√	
			5	历史	68	4			2	2			√	
			6	艺术	33	2	1	1						√
			7	信息技术	100	6	4	2					√	
			8	物理	51	3	3						√	
		必修	9	劳动教育	17	1	1						√	
公共基础课程合计					1183	75	21	15	14	14	11			
专业 (技 能)课 程	专业类 平台课 程	1	汽车机械基础	34	2	2								
		2	汽车电工电子基础	48	3		3							
		3	汽车材料	34	2	2								
		4	汽车机械制图	64	4		4							
		5	汽车文化	64	4		4							
		专业平台课程小计				244	15	4	11					

专业核心课程	1	汽车发动机构造与维修	136	8			4	4				
	2	汽车底盘构造与维修	136	8			4	4				
	3	汽车电气设备构造与维修	102	6			3	3				
	4	汽车故障诊断与检测技术	40	4					4			
	5	汽车电控系统检修	20	2					2			
	专业核心课程小计			434	28			11	11	6		
专业方向课程	汽车机修方向	1	汽车维护	40	4				4			
		2	汽车性能检测	40	4				4			
		3	汽车故障诊断与排除	40	4				4			
	汽车电气维修方向	1	汽车车身电气设备检修	40	4				4			
		2	汽车空调	40	4				4			
		3	汽车车载网络	40	4				4			
专业方向课程小计			120	12					12			
专业技能实训课程	1	钳工综合实训	60	2		2 W						
	2	工学交替	60	2			1 W	1 W				
	3	汽车修理工中级实训	60	2					2 W			
	4	岗位实习	540	18							18 W	
	专业技能实训课程小计			720	24							
专业（技能）课程合计			1518	79								
公共选修课	1	书法/口语交际/金融常识	17	1			1					
	2	中华优秀传统文化/安全常识/应用文写作	34	2				2				
专业选修类	1	汽车营销/汽车售后服务与管理	48	3		3						
	2	汽车钣金技术/汽车车	85	5			3	2				

		身修复基础饰										
	3	汽车美容/汽车美容与装	68	4	4							
	任选课合计		252	15	4	3	4	4				
其他教育活动	军训、专业认识与入学教育		30	1	1 W							
	毕业考核与毕业教育		180	6					6 W			
	素质拓展课程合计		210	7								
总计			3163	176	29	29	29	29	29			

注：1. 总学时 3163。任选课程占总学时的 7.9%。

2. 总学分 176。

八、实施保障

(一) 师资条件

1. 师德师风

热爱职业教育事业，具有职业理想、敬业精神和奉献精神，践行社会主义核心价值体系，履行教师职业道德规范，依法执教。立德树人，为人师表，教书育人，自尊自律，关爱学生，团结协作。在教育教学岗位上，以人格魅力、学识魅力、职业魅力教育和感染学生，因材施教、以爱育爱，做学生职业生涯发展的指导者和健康成长的引路人，展示出默默奉献的职业精神。

2. 专业能力

(1) 专业专任教师与在籍学生之比为 1:14.6，高级职称比例达到 37.5%。获得与本专业相关的高级工以上职业资格 100%。兼职教师占专业教师比例是 25%，全部教师具有中级以上技术职称或高级工以上职业资格。

(2) 专业专任教师具有交通运输类专业本科以上学历。三年以上专业专任教师，全部达到“省教育厅办公室关于公布《江苏省中等职业学校“双师型”教师非教师系列专业技术证书目录(试行)》的通知”文件规定的职业资格或专业技术职称要求。

(3) 专业教师具有良好的师德修养、专业能力，开展理实一体化教学，具有较强的信息化教学能力。专业专任教师均参加“五课”教研工作、教学改革课题研究、教学竞赛、技能竞赛等活动。平均每两年到企业实践 2 个月以上。兼职教师每学期承担 60 学时以上的教学任务。

(二) 教学设施

1. 专业教室

专业教室符合国家、省关于中等职业学校设置和汽车运用与维修专业建设的相关标准要求和具体规定，配备符合要求的安全应急装置和通道；专业教室均建有智能化教学支持环境，配备计算机、投影仪、视频展示台、投影屏幕、音响设备等多媒体教学器材，满足信息化教学的必备条件；专业教室内图、物、文等各种形式的文化布置能体现汽车行业特征、专业特点和职业精神。

2. 实训实习基本条件

(1) 校内实训实习基本条件

根据本专业人才培养目标的要求及课程设置的需要，按每班 35 名学生为基准，校内实训室配置如下：

教学功能室	主要设备名称	数量（台/套）	规格和技术的特殊要求
汽油汽车发动机构造与维修	电控汽油发动机实训台	8	能满足电控汽油发动机的结构、工作原理、故障设置及诊断的教学需要
	实物解剖汽油发动机	1	能展示发动机的内部结构以及各部件的相对位置和发动机的工作过程
	汽油发动机附翻转架	10	发动机应附件完整；翻转架便于发动机拆装，能以工作角度安全锁止。
	发动机主要零部件	10	—

教学功能室	主要设备名称	数量（台/套）	规格和技术的特殊要求
	发动机拆装、检测通用工、量具	10	与拆装、检测发动机配套的通用工、量具
	发动机拆装专用工具（如活塞环拆装钳等）	10	与拆装发动机配套的专用工具
	多媒体设备	3	能满足正常多媒体教学
汽车底盘构造与维修	离合器总成	8	实物组成，零部件齐全
	手动变速器总成	10	二轴式和三轴式
	万向传动装置总成	4	—
	前、后驱动桥总成	4	实物组成，零部件齐全
	转向机	8	齿条式、蜗轮蜗杆式转向机
	自动变速器总成	8	完整自动变速器总成
	转向及悬架实训台	4	非动力转向和动力转向
	ABS 实训台	2	能满足 ABS 故障设置及诊断的教学需要
	汽车底盘拆装、检测常用工、量具	4	—
	汽车底盘拆装专用工具	4	—
	多媒体设备	2	能满足正常多媒体教学
汽车电气设备构造与维修	汽车车身电器总成	4	零部件齐全，可进行拆装和测量
	汽车蓄电池	10	—
	交流发电机及调节器	20	零部件齐全
	起动机总成	20	零部件齐全
	车身电器实验台	2	能实施汽车照明、信号、仪表、雨刮系统的系统线路连接及检测实践教学的需要。
	起动系统示教板	2	能够模拟起动机的运行工况
	点火系统示教板	1	以点火系统实物为基础，配有直观的电路图和相应的电路检测点
	中控、防盗、电动后视镜、电动车窗示教板	1	配以直观的电路图和相应的电路检测点
	汽车 CAN-BUS 教学设备	4	能满足 CAN-BUS 结构、工作原理、故障设置及诊断的教学需要
	便携式充电机	2	—
	起动充电电源	4	—
	汽车电气设备拆装工、量具	2	—
	多媒体设备	2	能满足正常多媒体教学

教学功能室	主要设备名称	数量（台/套）	规格和技术的特殊要求
汽车维护	汽车举升机	6	二柱举升器或剪式举
	整车	8	—
	汽车维护常用工、量具	4	—
	轮胎拆装机	2	—
	车轮动平衡仪	2	—
	四轮定位仪及专用四柱举升机	1	—
	发动机尾气分析仪	2	能检测汽车尾气中的 CO/CO ₂ /HC/O ₂
	润滑系统免拆清洗机	2	—
	冷却系统免拆清洗机	2	—
	燃油系统免拆清洗机	2	—
	蓄电池检测仪	2	电压量程：8V~30V DC
	多媒体设备	1	能满足正常多媒体教学
汽车故障诊断 与排除	整车	7	—
	汽车综合性能检测仪	2	—
	便携式汽车故障解码器	10	带示波器功能
	真空表	10	-100 kPa~0 kPa
	油压表	10	—
	汽车故障诊断常用工、量具	10	—
	机动车前照灯检验仪	2	—
	多媒体设备	1	能满足正常多媒体教学
汽车空调	汽车空调台架	4	满足汽车空调故障设置和诊断实践教学的要求
	汽车空调维修检漏设备	2	—
	制冷剂加注回收机	2	—
	汽车空调常用检测设备	2	—
	汽车空调压缩机解剖件	2	—
	多媒体设备	1	能满足正常多媒体教学
汽车维修资料 检索	计算机	50	具备上网功能
	汽车维修资料库	1	应包括国内常见车型的维修和车身数据及资料
	多媒体汽车仿真教学平台	1	具备考核的功能

(2) 校外实训实习条件

岗位实习是学生在校学习的重要组成部分，是培养学生综合职业能力的主要教学环节之一。学院严格执行教育部颁发的《职业学校学生实习管理规定》要求，与合作企业共同制定顶岗实习计划、

实习内容，共同商定指导教师，共同制定实习评价标准，共同管理学生实习工作。实习基地企业能提供汽车机电维修、汽车维修业务接待等相关实习岗位，可接纳一定规模的学生实习；能涵盖当前汽车检测与维修技术专业的主流实务；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；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

稳定的校外实践教学基地情况

单位	有否协议	承担教学任务	实习人数
南通华驰汽车贸易有限公司	有	提供岗位实践、培养职业素养	30
南通和之星汽车销售服务有限公司	有	提供岗位实践、培养职业素养	35
海门金天企业集团有限公司	有	提供岗位实践、培养职业素养	35
海门三和汽车广场有限公司	有	提供岗位实践、培养职业素养	35
海门宝致行汽车销售服务有限公司	有	提供岗位实践、培养职业素养	30

(三) 教学资源

1. 教材

按照学校规定选用优质教材，学校建成由专业教师、行业专家等参与的教材选用机制，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

2. 图书文献资料

专业类图书有汽车制造行业政策法规、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、电气与电子工艺手册等；汽车运用与维修专业类技术图书和实务案例类图书；三种汽车检测与维修技术专业学术期刊等。

3. 数字资源

音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

九、质量管理

(一) 公共基础课程实施性教学要求

课程名称 (课时)	主要内容	能力要求
语文 (231)	1. 现代诗歌单元：沁园春·长沙、再别康桥、面朝大海，春暖花开、假如生活欺骗了你、致橡树、相信未来 2. 散文单元：荷塘月色、长江三峡、我的空中楼阁、晚秋佳日、故乡的榕树 3. 说明文单元：景泰蓝的制作、伯格曼法则在北极、建筑师是怎样工作的？神通广大的纳米材料 4. 古诗单元：静女、归田园居五首（其一）、将进酒、旅夜书怀、买花、书愤 5. 议论文单元：在马克思墓前的讲话、拿来主义、获得教养的途径、不自由，毋宁死 6. 小说单元：祝福、警察与赞美诗、荷花淀	加强积累整合，巩固语文基础，增强语文鉴赏和感受能力，加深思考和领悟，拓展语文学习领域和语文应用写作表达能力，培养探索精神和创新能力等等；能独立完成诗歌、散文、古文、议论文以及小说的赏析，并有一定的独立写作能力。
数学 (221)	1. 集合 2. 不等式	获得必要的数学基础知识和基本技能，了解概念、结论等产生的背景、应用，

	<ol style="list-style-type: none"> 3. 函数 4. 指数函数与对数函数 5. 三角函数 6. 数列 7. 平面向量 8. 直线与圆的方程 9. 立体几何 10. 概率统计 11. 数据表格信息处理 12. 编制计划的原理与方法 13. 三角计算及其应用 14. 坐标变换与参数方程 15. 逻辑代数初步 16. 算法与程序框图 17. 复数及其应用 18. 线性规划初步 	<p>体会其中所蕴涵的数学思想方法；提高空间想象、逻辑推理、运算求解、数据处理、运用现代信息技术等能力；发展数学应用意识和创新意识，提高分析和解决简单实际问题的能力。</p>
<p>英语 (154)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 基础模块：自我与他人、学习与生活、社会交往、社会服务、历史与文化、科学与技术、自然与环境、可持续发展 2. 职业模块：求职应聘、职场礼仪、职场服务、设备操作、技术应用、职场安全、危机应对、职业规划 3. 拓展模块：自我发展、技术创新、环境保护 	<p>对英语保持较高的学习积极性，通过听、说、读、写、译等各项技能的训练，提高语言的综合运用能力。通过个性化内容的学习，获得欣赏美、鉴赏美的能力，形成开放、包容、合作、乐观、积极的性格，具有良好的人文素养和跨文化意识。开拓国际视野，具有接受外来文化的意识，做到热爱祖国文化，尊重异国文化，形成一定的跨文化交际能力。</p>
<p>思想政治课 (154)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 职业生涯规划与就业创业：模块一：职校启航、认识自我、职业认知、生涯设计、就业导引、创业指导、生涯发展 2. 职业道德与法律：塑造良好形象、展示职业风采、感受道德之美、恪守职业道德、提升道德境界、弘扬法治精神，建设法治国家、维护宪法权威，当好国家公民、崇尚程序正义，依法维护权益、预防一般违法行为、避免误入犯罪歧途、公正处理民事关系、依法进行生产经营 3. 经济政治与社会：商品的交换和消费、企业的生产与经营、个人收入、社会主义基本经济制度与社会主义市场经济、坚持科学发展观、全面建设小康社会、对外开放的基本国策、我国的社会主义政治制度、我国民主政治的发展道路、依法行使民主权利、履行义务 承担责任、关注国际社会 维护国家利益、关注改善民生、建设和谐文化、构建和谐社会 	<p>面对现代化进程中出现的各种思潮，以及伦理和人生问题，具有辨识、判断的理性思维能力；</p> <p>培养运用马克思主义基本观点和方法分析、把握重要问题的能力，培养理论联系实际，敏锐洞察、分析问题的能力；立足于当前的经济、政治、文化生活，提高主动参与的能力；着眼于未来的创业生活，培养自主学习、选择、探究的能力，学习、生活有计划性、创造性、超前性；提高依法维护自身权益，依法做事、依法律己的能力；发展采用多种方法特别是现代信息技术，收集、筛选社会信息的能力。</p>

	<p>4. 哲学与人生：客观实际与人生实际、物质运动与人生行动、自觉能动与自强不息、普遍联系与人际和谐、发展变化与顺境逆境、矛盾观点与人生动力、知行统一与体验成功、形象本质与明辨是非、科学思维与创新能力第、社会理想与个人理想</p> <p>、理想信念与意志责任、人的本质与利己利他、人生价值与劳动奉献、人的全面发展与个性自由</p>	
<p>体育与健康 (154)</p>	<p>1. 基础模块： 《体育与健康》基本理论 《学生体质健康标准》讲座 24 式太极拳 田径基本技能 拓展训练</p> <p>2. 兴趣选项模块： 篮球 足球 乒乓球 羽毛球 健美操 武术 保健班</p> <p>3. 职业体育素质模块：与各专业相关的职业身体素质训练内容</p>	<p>能科学地进行体育锻炼,提高自己的运动能力,掌握常见运动创伤的处置方法;掌握有效提高身体素质、全面发展体能的知识与方法,能合理选择人体需要的健康营养食品,具有健康的体魄;自觉通过体育活动改善心理状态、克服心理障碍,养成积极乐观的生活态度,在具有挑战性的运动环境中表现出勇敢顽强的意志品质;表现出良好的体育道德和合作精神,正确处理竞争与合作的关系,形成良好的行为习惯。</p>
<p>信息技术 (100)</p>	<p>计算机的初步知识,包括:计算机硬件、软件,计算机中信息的表示、中英文输入。 WINDOWS 7 的基本操作 WORD 中文本的编辑、排版 WORD 中表格制作编辑及公式的应用。 EXCEL 中对数据、工作表的编辑设置,学会公式和函数的使用。 EXCEL 中图表的设置 系统管理中常见的一些设置 网络的一些基础知识 INTERNET 的基本应用</p>	<p>熟练的中英文录入、文字排版、熟练操作计算机和应用办公软件的能力;具有计算机网络基础知识和技能、计算机应用领域常用工具软件的应用能力;具有多媒体素材处理、掌握网页设计与制作的基础知识、具有计算机硬件拆装、系统组装和简单故障排除及维护的能力;具有办公设备的日常维护及常见故障排除的能力。</p>
<p>艺术 (33)</p>	<p>1. 基础模块： 音乐鉴赏与实践 美术鉴赏与实践</p> <p>2. 拓展模块： 演唱 演奏 舞蹈</p>	<p>具有参与艺术实践活动,掌握必备的艺术知识和表现技能,能识别艺术的表现特征和风格特点,体会艺术风采;具有对艺术作品和现实中的审美对象进行描述和判断,丰富审美经验,增强审美理解,提高审美判断能力;具有尝试解决学习、工作和生活中的问题,美化生</p>

	设计 中国书画 中国传统工艺 戏剧 影视	活,具有创新意识与表现能力;了解中国文化的源远流长和博大精深,热爱中华优秀传统文化,增进文化认同,坚定文化自信,尊重人类文化的多样性。
历史 (68)	1. 基础模块: 中国历史: 内容包括中国古代史、中国近代史和中国现代史。 世界历史: 内容包括世界古代史、世界近代史和世界现代史 2. 拓展模块: 在基础模块教学的基础上,结合职业学校专业特点开设的选修课程自主开发模块,如: 职业教育与社会发展 历史上的著名工匠等	了解唯物史观的基本观点和方法,初步形成正确的历史观;能够全面客观地评价历史人物,能够实事求是地认识和评判现实社会与职业发展中的问题;树立正确的国家观,增强对祖国的认同感,形成正确的民族观,增强民族团结意识,铸牢中华民族共同体意识;拥护中国共产党领导,认同社会主义核心价值观,树立中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信;了解世界历史发展的基本进程,理解和尊重世界各国、各民族的文化传统,树立正确的文化观;能够确立积极进取的人生态度,养成爱岗敬业、诚信公道、精益求精、协作创新等良好的职业精神,树立正确的世界观、人生观和价值观。

(二) 专业(技能)主干课程实施性教学要求

课程名称 (课时)	主要内容	能力要求
汽车机械基础 (34)	(1) 汽车常用构件力学分析; (2) 汽车工程材料; (3) 汽车常用机构; (4) 汽车常用机械传动; (5) 汽车常用机械零部件; (6) 汽车液压传动	(1) 能运用力系平衡条件求解简单力系的平衡问题; (2) 能够正确识读工程材料编号,初步具有选用机械工程材料的能力; (3) 能够熟悉通用机械零件的工作原理、特点、应用和简单设计方法; (4) 能够正确识别液压系统中常用的液压元件
汽车电工电子基础(48)	(1) 电路的基本概念与基本定律; (2) 交、直流电路的基本原理; (3) 电路常用的分析方法; (4) 安全用电常识; (5) PN结及其单向导电性; (6) 汽车电器常用电子元件及电路知识	(1) 了解电工电子的主要内容及作用; (2) 掌握电路的基本定律; (3) 掌握汽车电器上常用电子元件及电路知识; (4) 能对汽车常见开关、电容、电阻、二极管及三极管等元件进行检测
汽车材料 (34)	(1) 金属材料的力学性能; (2) 有色金属及其合金、非金属材料; (3) 汽车燃料和润滑油的选用; (4) 汽车冷却液和制动液的选用	(1) 了解汽车常用黑色金属和有色金属材料的类型、特点; (2) 掌握汽车常用的塑料、橡胶、皮革、玻璃等非金属材料的类型; (3) 能正确识别汽车常用非金属材料; (4) 能据车型、气温以及环境条件选择合适的燃料和润滑油

<p>汽车文化 (64)</p>	<p>(1) 汽车发展史; (2) 汽车行业的发展现状; (3) 汽车品牌含义及发展历程; (4) 国产品牌汇总及分析、汽车公司与商标、汽车名人; (5) 汽车新技术与未来汽车</p>	<p>(1) 了解汽车百年史、汽车技术发展的6个里程碑; (2) 了解汽车维修行业的名人轶事; (3) 掌握汽车维修对人才的需求; (4) 掌握汽车的进步与能源和材料的关系</p>
<p>汽车发动机构造与维修 (136)</p>	<p>(1) 曲柄连杆机构的结构和工作原理; (2) 配气机构的结构和工作原理; (3) 启动系统的结构与工作原理 (4) 润滑系统的结构和工作原理; (5) 冷却系统的结构和工作原理; (6) 燃油供给系统的结构和工作原理; (7) 点火系统的结构和工作原理;</p>	<p>(1) 了解发动机的构造和原理; (2) 掌握汽车发动机各部分组成、原理及检修方法; (3) 能进行发动机的拆装; (4) 会进行汽车发动机简单故障的诊断与排除</p>
<p>汽车底盘构造与维修 (136)</p>	<p>(1) 汽车传动系统; (2) 离合器; (3) 变速器; (4) 汽车行驶系统; (5) 汽车转向与悬架系统; (6) 汽车制动系统</p>	<p>(1) 传动、行驶、转向、制动、悬架的结构和工作原理; (2) 掌握离合器、变速器、传动轴及碰撞元件、万向节、驱动桥、制动器、液气压传动装置等各总成的结构和工作原理; (3) 能进行手动变速器、传动轴、主减速器、差速器、制动器等件的拆装; (4) 会进行汽车的四轮定位, 并进行必要的调整; (5) 会进行汽车底盘简单故障的诊断与排除</p>
<p>汽车电气设备构造与维修 (102)</p>	<p>(1) 汽车电源系; (2) 汽车起动系统; (3) 汽车点火系统; (4) 汽车照明与信号系统; (5) 汽车辅助电器设备; (6) 全车电路</p>	<p>(1) 了解汽车电源供应系统、起动系统、车辆点火系统的结构; (2) 掌握汽车起动系统、点火系统的工作原理; (3) 能进行蓄电池的检测、蓄电池的充电、交流发电机的检测、起动机检测; (4) 会正确诊断与排除起动机、点火系统的故障</p>
<p>钳工综合实训 (60)</p>	<p>(1) 钳工划线实训 (2) 錾削实训 (3) 锉削实训 (4) 锯削实训 (5) 孔加工实训 (6) 螺纹加工实训 (7) 综合训练实训</p>	<p>(1) 能根据零件图的要求, 制定加工工艺和选择工艺设备; (2) 能根据零件图的要求, 加工合格的零件; (3) 能根据零件图的要求, 进行工件质量的检测; (4) 能根据零件图的要求, 进行技术文档的管理、总结及资料存档全过程</p>
<p>汽车钣金技术 (85)</p>	<p>(1) 汽车保险杠的检修 (2) 契合翼子板的检修 (3) 汽车车门的检修 (4) 汽车引擎盖的检修 (5) 车顶的检修 (6) 车身的校正</p>	<p>(1) 掌握钣金修理基础知识和基本技能 (2) 能对车身变形进行整形 (3) 能对车身附件进行整修 (4) 能针对事故车变形情况确定合理整修措施并进行整修操作</p>
<p>汽车维护 (40)</p>	<p>(1) 车辆维护业务接待; (2) 汽车维护工具使用; (3) 车售前检验; (4) 车辆日常维护; (5) 车辆 5000km 维护; (6) 车辆 20000km 维护; (7) 车辆 40000km 维护</p>	<p>(1) 了解汽车维护的意义和目的; (2) 掌握汽车维护周期和维护检查类型、定期维护的基础知识; (3) 能按正确的顺序、规范进行一级、二级、专项维护作业; (4) 会正确使用汽车维护设备、工具</p>

汽车性能检测 (40)	(1) 汽车发动机技术状况检测; (2) 汽车底盘技术状况检测; (3) 汽车安全性能检测; (4) 汽车环保性能检测	(1) 了解国家的相关政策与法规; (2) 掌握汽车常用检测设备的使用方法; (3) 能检测、调整汽车车轮定位; (4) 会进行汽车尾气的检测和调整; (5) 会进行汽车前照灯的检测和调整
汽车故障诊断与排除 (40)	(1) 汽车故障检测与诊断的认识; (2) 发动机不能启动故障诊断; (3) 发动机加速不良故障诊断; (4) 发动机尾气超标故障诊断; (5) 汽车起步发抖故障诊断	(1) 了解各种诊断仪器的基本特征和主要技术参数; (2) 掌握汽车专用万用表、汽车诊断仪的使用方法; (3) 能运用汽车专用各类诊断设备正确判断电控发动机各传感器、执行器的性能; (4) 会正确使用汽车专用万用表、汽车专用诊断仪
汽车车身电气设备检修 (40)	(1) 汽车电动刮水器和洗涤器的使用与维护; (2) 汽车电动车窗的使用与维护; (3) 汽车电动后视镜的使用与维护; (4) 汽车电动座椅的使用与维护; (5) 汽车舒适、娱乐系统的使用与维护; (6) 汽车辅助安全系统的使用与维护	(1) 了解汽车车身电器设备的组成; (2) 掌握电动座椅、后视镜、电动门窗的工作原理; (3) 能正确拆装电动座椅、后视镜; (4) 会对电动座椅的控制部件进行故障检修; (5) 能对电动门窗的控制部件进行故障检修
汽车空调 (40)	(1) 汽车空调制冷系统的检修; (2) 汽车空调控制系统的检测; (3) 汽车空调故障诊断与排除; (4) 制冷剂的泄放、添加、抽真空; (5) 汽车空调取暖系统的检修	(1) 了解汽车空调的构成与基本控制原理; (2) 掌握汽车空调的作用与检修方法; (3) 能对汽车空调常见故障进行诊断与排除; (4) 会对汽车空调进行维护
汽车车载网络 (40)	(1) 车载网络基础知识; (2) 控制器局域网; (3) CAN 主要部件的结构原理; (4) 汽车网络控制系统故障诊断方法	(1) 了解汽车 CAN (局域网络、MOST (光纤传输)、LIN (内部局域网) Bluetooth (蓝牙)、BUS (网络传输) 等现代汽车网络系统的构成、原理; (2) 掌握网络控制系统故障诊断方法; (3) 能用示波器和诊断仪对全车网络控制系统进行故障诊断与排除
汽车修理工 中级实训 (60)	按照汽车修理工中级职业标准要求,完成理论知识和技能操作内容	具备汽车修理工中级的技能水平

(三) 教学管理与教学改革

1. 强化基础条件。持续做好师资队伍、专业教室、实训场地、教学资源等基础建设,统筹提高教学硬件与软件建设水平,为保障人才培养质量创造良好的育人环境。

2. 明确教改方向。充分体现以能力为本位、以职业实践为主线、以项目课程为主体的模块化专业课程体系的课程改革理念,积极推进现代学徒制人才培养模式,加强德技并修、工学结合,着力培养学生的专业能力、综合素质和职业精神,提高人才培养质量。

3. 提升课程建设水平。坚持以工作过程为主线,整合知识和技能,重构课程结构;主动适应产业升级、社会需求,体现新技术、新工艺、新规范,引入典型生产案例,联合行业企业专家,共同开发工作手册、任务工作页和活页讲义等专业课程特色教材,不断丰富课程教学资源。

4. 优化课堂生态。推进产教融合、校企合作,建设新型教学场景,将企业车间转变为教室、课堂,推行项目教学、案例教学、场景教学、主题教学;以学习者为中心,突出学生的主体地位,广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法,促进学生主动学习、释放潜能、全面发展;

加强课堂教学管理，规范教学秩序，打造优质课堂。

5. 深化信息技术应用。适应“互联网+职业教育”新要求，推进信息技术与教学有机融合，推动大数据、人工智能、虚拟现实等现代信息技术在教育教学中的广泛应用，推广翻转课堂、混合式教学等教学模式，建设能够满足多样化需求的课程资源，创新服务供给模式，推动课堂教学革命。

十、毕业要求

1. 符合《江苏省中等职业学校学生学籍管理规定》中关于学生毕业的相关规定，思想品德评价和操行评定合格。

2. 修满本专业实施性人才培养方案规定的全部课程且成绩合格，取得规定学分 176。在校期间参加各级各类技能大赛、创新创业大赛等并获得奖项的同学，按照奖项级别和等级，给予相应的学分奖励。

3. 毕业考核成绩达到合格以上。学生在校期间参加各级各类技能大赛、创新创业大赛等并获得奖项，按照奖项级别和等级，视同其“实践考核项目”成绩为合格、良好、优秀。

4. 取得人社部门委托社会化认定的汽车修理工中级职业技能等级证书。

十一、编制说明

（一）编制依据

1. 本方案依据《省政府办公厅转发省教育厅〈关于进一步提高职业教育教学质量的意见〉的通知》（苏政办发[2012]194号）和《省教育厅关于制定中等职业教育和五年制高等职业教育人才培养方案的指导意见》（苏教职[2012]36号）、《江苏省中等职业教育汽车运用与维修专业指导性人才培养方案》编制。

2. 本方案充分体现构建以能力为本位、以职业实践为主线、以项目课程为主体的模块化专业课程体系课程改革理念。并突出以下几点：

（1）主动对接地方经济社会发展需求。围绕地方经济社会发展和职业岗位能力要求，确定本专业培养目标、课程设置和教学内容，推进专业与产业对接、课程内容与职业标准对接、教学过程与生产过程对接、学历证书与职业资格证书对接、职业教育与终身学习对接。

（2）服务学生全面发展。尊重学生特点，发展学生潜能，强化学生综合素质和关键能力培养，促进学生德、智、体、美全面发展，满足学生阶段发展需要，奠定学生终身发展的良好基础。

（3）注重中高等职业教育课程衔接。统筹安排公共基础、专业理论和专业实践课程，科学编排课程顺序，精心选择课程内容，强化与后续高等职业教育课程衔接。

（4）坚持理论与实践的有机结合。注重学思结合、知行统一，坚持“做中学、做中教”，加强理论课程与实践课程的整合融合，开展项目教学、场景教学、主题教学和岗位教学，强化学生实践能力和职业技能培养。

3. 依据江苏省中等职业教育汽车运用与维修专业指导性人才培养方案及本校实际情况，制定本实施性人才培养方案。

（1）落实“2.5+0.5”人才培养模式，学生校内学习 5 个学期，校外岗位实习 1 个学期。第 1 至第 5 学期，每学期教学周 18 周，机动、考试各 1 周，按 29 学时/周计算；第 6 学期岗位实习 18 周，按 30 学时/周计算。

（2）本方案专业课程理论与实训合二为一，采用理实一体化项目教学。

(3) 任意选修课程结合学生个性发展需求和学校办学特色针对性开设。

(二) 开发团队

本方案由汽修教研组制定，交通建设工程系审定。

开发团队成员：宋振华、朱敏敏、张永辉、朱洪石、叶海伟、黄卫雄、施锡斌、蔡文宇、李美英、陈东玲、贾琪、杜胜斌、姚诚。