

江苏省海门中等专业学校

2022 级汽车运用与维修专业实施性人才培养方案

一、专业（专业代码）与专门化方向

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历者

基本学制：3 年

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职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。

四、职业（岗位）面向、职业资格及继续学习专业

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 汽车技术服务与营销	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)			

五、培养规格

（一）综合素质

1. 具有良好的道德品质、职业素养、竞争意识和创新意识。
2. 具有健康的身体和心理。
3. 具有良好的责任心、进取心和坚强的意志。
4. 具有良好的人际交往、团队协作能力。
5. 具有良好的书面表达和口头表达能力。
6. 具有基本的科学文化素养，通过不同途径获取信息、继续学习的能力。
7. 具有运用计算机进行技术交流和信息处理的能力。
8. 具有安全文明生产、节能环保、遵纪守法的相关能力。
9. 具有一定的文献检索、资料查询的能力。
10. 具有一定的英语阅读和会话交流能力。

（二）职业能力（职业能力分析见附录）

1. 行业通用能力：
 - （1）具有识读简单的汽车零件图及装配图的能力。
 - （2）具有规范使用汽车维修常用的工具、量具、仪器、仪表、诊断设备及维修辅助设备的能力。

- (3) 具有正确识别汽车常用的金属材料、非金属材料的能力，熟悉常用材料的使用性能。
- (4) 具有辨别主流汽车类型、品牌、级别、车辆使用信息的能力。
- (5) 具有利用汽车专用万用表进行电路故障常规检测的能力。
- (6) 具有规范进行发动机总成的拆装作业的能力。
- (7) 具有汽车底盘系统各总成的拆装作业的能力。
- (8) 具有查阅和识读汽车维修技术资料的能力。

2. 职业特定能力：

(1) 汽车机修：具有汽车一、二级维护作业的能力；具有对汽车各项使用性能检测的能力；具有车辆故障检查和判断的能力；具有对汽车的简单故障进行诊断和排除的能力。

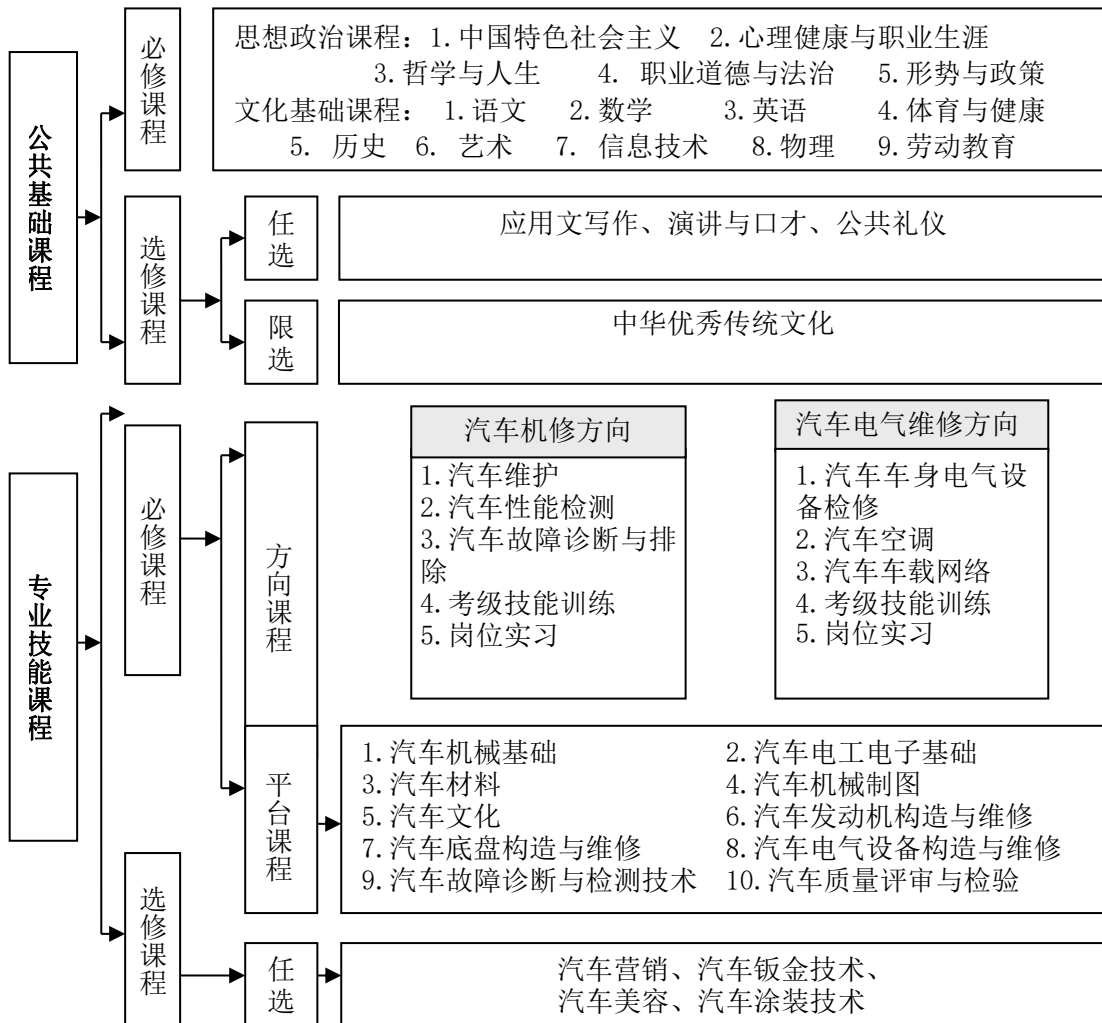
(2) 汽车电气维修：具有对车身电气设备的常见故障诊断和排除的能力；具有汽车空调维护及简单故障诊断和排除的；具有对汽车总线系统的简单故障进行诊断和排除的能力。

3. 跨行业职业能力：

- (1) 具有适应岗位变化的能力。
- (2) 具有企业管理及生产现场管理的基础能力。
- (3) 具有创新和创业的基础能力。

六、课程结构及教学时间分配

1. 课程结构



2. 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	18	1（军训、入学教育、企业认识实习）	1	1
二	20	18	2（钳工综合实训）	1	1
三	20	18	4（工学交替）	1	1
四	20	18	1（工学交替）	1	1
五	20	18	3（技能考级训练）	1	1
			1（社会实践）		
			6（毕业考核与毕业教育）		
六	18	18	18（岗位实习）	/	/
总计	118	108	36	5	5

七、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	14+4	17+1	8+10	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	28	2			2				√	
			4	职业道德与法治	34	2				2			√	
			5	形势与政策	16	1					2		√	
	文化课	必修	1	语文	216	13	3	3	3	3	3		√	
			2	数学	216	13	3	3	3	3	3		√	
			3	英语	144	8	2	2	2	2	2		√	
			4	体育与健康	144	8	2	2	2	2	2		√	
			5	历史	62	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							√
	限选	9	中华优秀传统文化	33	2	1	1						√	
必修	10	劳动教育	17	1	1							√		
公共基础课程合计				1160	69	22	16	14	14	12				
专业 (技 能)课 程	专业类 平台课 程	1	汽车机械基础	96	6		6							
		2	汽车电工电子基础	64	4		4							
		3	汽车材料	34	2	2								
		4	汽车机械制图	68	4	4								
		5	汽车文化	34	2	2								

		专业平台课程小计		296	18	8	10							
专业核 心课程	1	汽车发动机构造与维修		124	7			4	4					
	2	汽车底盘构造与维修		124	7			4	4					
	3	汽车电气设备构造与维修		124	7			4	4					
	4	汽车故障诊断与检测技术		32	2					4				
	5	汽车质量评审与检验		24	1					3				
			专业核心课程小计		428	24			12	12	7			
专业方 向课程	汽 车 机 修 方 向	1	汽车维护	32	2					4				
		2	汽车性能检测	32	2					4				
		3	汽车故障诊断与排除	32	2					4				
	汽车 电 气 维 修 方 向	1	汽车车身电气设备检修	32	2					4				
		2	汽车空调	32	2					4				
		3	汽车车载网络	32	2					4				
		专业方向课程小计		96	6					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	150	5			4 W	1 W					
		3	技能考级训练	90	3					3 W				
		4	岗位实习	540	18							18 W		
				专业技能实训课程小计		840	28							
专业（技能）课程合计				1660	76									
任 选 课 程	公 共 选 修 类	1	职业礼仪/公共关系	17	1	1								
		2	演讲与口才/书法	14	1			1						
		3	口语交际/安全常识	17	1				1					
	专 业 选 修 类	1	汽车营销	48	3		3							
		2	汽车钣金技术	56	3			4						

		3	汽车美容	32	2		2					
		4	汽车涂装技术	68	4				4			
	任选课合计			252	15	1	5	5	5			
其他 教育 活动	军训、专业认识与入学教育			30	1	1 W						
	社会实践			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			240	8							
总计				3312	168	31	31	31	31	31		

八、主要课程教学要求

1. 主要公共基础课程教学要求

序号	课程名称 (学时)	主要教学内容	目标要求
1	中国特色社会主义 (34)	阐释中国特色社会主义的开创与发展,明确中国特色社会主义进入新时代的历史方位,阐明中国特色社会主义建设“五位一体”总体布局的基本内容。	紧密结合社会实践和学生实际,引导学生树立对马克思主义的信仰、对中国特色社会主义的信念、对中华民族伟大复兴中国梦的信心,坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信,把爱国情、强国志、报国行自觉融入坚持和发展中国特色社会主义事业、建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的奋斗之中。
2	心理健康与 职业生涯 (32)	阐释职业生涯发展环境、职业生涯规划;正确认识自我、正确认识职业理想与现实的关系;了解个体生理与心理特点差异,情绪的基本特征和成因;职业群及演变趋势;立足专业,谋划发展;提升职业素养的方法;良好的人际关系与交往方法;科学的学习方法及良好的学习习惯等。	通过本课程的学习,学生应能结合活动体验和社会实践,了解心理健康、职业生涯的基本知识,树立心理健康意识,掌握心理调适方法,形成适应时代发展的职业理想和职业发展规划,探寻符合自身实际和社会发展的积极生活目标,养成自立自强、敬业乐群的心理品质和自尊自信、理性平和、积极向上的良好心态,提高应对挫折与适应社会的能力,掌握制订和执行职业生涯规划的方法,提升职业素养,为顺利就业创业创造条件。
3	哲学与人生 (28)	阐明马克思主义哲学是科学的世界观和方法论,讲述辩证唯物主义和历史唯物主义基本观点及其对人生成长的意义;阐述社会生活及个人成长中进行正确的价值判断和行为选择的意义;社会主义核心价值观内涵等。	通过本课程的学习,学生能够了解马克思主义哲学基本原理,运用辩证唯物主义和历史唯物主义观点认识世界,坚持实践第一的观点,一切从实际出发、实事求是,学会用具体问题具体分析等方法,正确认识社会问题,分析和处理个人成长中的人生问题,在生活中做出正确的价值判断和行为选择,自觉弘扬和践行社会主义核心价值观,为形成正确的世界观、人生观和价值观奠定基础。
4	职业道德与 法治 (34)	感悟道德力量;践行职业道德的基本规范,提升职业道德境界;坚持全面依法治国;维护宪法尊严,遵循法律规范。	通过本课程的学习,学生能够理解全面依法治国的总目标,了解我国新时代加强公民道德建设、践行职业道德的主要内容及其重要意义;能够掌握加强职业道德修养的主要方法,初步具备依法维权和有序参与公共事务的能力;能够根据社会发展需要、结合自身实际,以道德和法律的要求规范自己的言行,做恪守道德规范、遵法学法守法用法的好公民。

5	语 文 (216)	<p>本课程分为基础模块、职业模块、拓展模块。</p> <p>基础模块：语感与语言习得，中外文学作品选读，实用性阅读与口语交流，古代诗文选读，中国革命传统作品选读，社会主义先进文化作品选读。</p> <p>职业模块：劳模、工匠精神作品研读，职场应用写作与交流，科普作品选读。</p> <p>拓展模块：思辨性阅读与表达，古代科技著述选读，中外文学作品研读。</p>	<p>正确、熟练、有效地运用祖国语言文字；加强语文积累，提升语言文字运用能力；增强语文鉴赏和感受能力；品味语言，感受形象，理解思想内容，欣赏艺术魅力，发展想象能力和审美能力；增强思考和领悟意识，开阔语文学习视野，拓宽语文学习范围，发展语文学习潜能。</p>
6	数 学 (216)	<p>分为集合、不等式、函数、三角函数、数列、平面向量、立体几何、概率与统计初步、复数、线性规划初步、平面解析几何、排列、组合与二项式定理等模块。</p>	<p>提高作为高技能人才所必须具备的数学素养。获得必要的数学基础知识和基本技能；了解概念、结论等的产生背景及应用，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、现代信息技术运用和分析、解决简单实际问题的能力；发展数学应用意识和创新意识，形成良好的数学学习学习习惯。</p>
7	英 语 (144)	<p>本课程分为必修模块、选修模块。</p> <p>必修模块以主题为主线，涵盖语篇类型、语言与技能知识、文化情感知识。</p> <p>在自我与他人、生活与学习、社会交往、社会服务、历史与文化、科学与技术、自然与环境和可持续发展8个主题中，涵盖记叙文、说明文、应用文和议论文等文体，并涉及口头、书面语体。</p> <p>语言与技能知识包括语音知识、词汇知识、语法知识、语篇知识、语用知识。</p> <p>文化情感知识包括中外文化的成就及其代表人物、中外传统节日和民俗的异同、中外文明</p>	<p>掌握英语基础知识和基本技能，发展英语学科核心素养。能运用所学语言知识和技能在职场沟通方面进行跨文化交流与情感沟通；在逻辑论证方面体现出思辨思维；能够自主、有效规划个人学习，通过多渠道获取英语学习资源，选择恰当的学习策略和方法，提高学习效率。</p>

		礼仪的差异、相关国家人文地理、中华优秀传统文化等。 选修模块：依据与职业领域相关的通用职场能力设立求职应聘、职场礼仪、职场服务、设备操作、技术应用、职场安全、危机应对、职场规划等主题。	
8	信息技术 (100)	包含信息技术应用基础、网络技术应用、图文编辑、数据处理、演示文稿制作、数字媒体技术应用。	了解信息技术设备与系统操作、程序设计、网络应用、图文编辑、数据处理、数字媒体技术应用、信息安全防护和人工智能应用等相关知识；理解信息社会特征；遵循信息社会规范；掌握信息技术在生产、生活和学习情境中的相关应用技能；具备综合运用信息技术和所学专业解决职业岗位情境中具体业务问题的信息化职业能力。

2. 主要专业（技能）课程教学要求

课程类别	课程名称 (课时)	主要内容	能力要求
专业类平台课程	汽车机械基础 (96)	(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 (64)	(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

	汽车文化 (34)	<ul style="list-style-type: none"> (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 	<ul style="list-style-type: none"> (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
专业类核心课程	汽车发动机构造与维修 (124)	<ul style="list-style-type: none"> (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) 润滑系统的结构和原理； (5) 冷却系统的结构和原理； (6) 燃油供给系统的结构和原理； (7) 点火系统的结构和原理； 	<ul style="list-style-type: none"> (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
	汽车底盘构造与维修 (124)	<ul style="list-style-type: none"> (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 	<ul style="list-style-type: none"> (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
	汽车电气设备构造与维修 (124)	<ul style="list-style-type: none"> (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 	<ul style="list-style-type: none"> (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
专业类方向课程	汽车维护 (32)	<ul style="list-style-type: none"> (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 	<ul style="list-style-type: none"> (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
	汽车性能检测	<ul style="list-style-type: none"> (1) 汽车发动机技术状况检测； (2) 汽车底盘技术状况检测； 	<ul style="list-style-type: none"> (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；

	(32)	(3) 汽车安全性能检测; (4) 汽车环保性能检测	(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 (32)	(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
	考级技能 训练 (90)	汽车维修工四级职业标准要求的理 论知识和技能操作内容	具备汽车维修工四级职业的水平
	汽车车身 电气设备 检修 (32)	(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 (32)	(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 (32)	(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
	考级技能 训练 (90)	汽车维修电工四级职业标准要求的 理论知识和技能操作内容	具备维修电工四级职业的水平

九、实施保障

(一) 专业教师基本条件

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) 教学实施

1. 校内实训（实验）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（实验）教学功能室配置如下：

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	—
	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

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
	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	
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	—

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
	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. 校外实训基地

本专业建有八家规模较大、比较稳定的校外实训基地如下：南通华驰汽车贸易有限公司，南通和之星汽车销售服务有限公司，海门金天企业集团有限公司，海门三和汽车广场有限公司，海门驰瑞汽车销售有限公司，海门烽程汽车服务有限公司，南通市曙辉汽车修理有限公司，海门宝致行汽车销售服务有限公司。

十、质量管理

1. 学校建有教改机制和健全的教学质量监控管理制度。

2. 学校教学管理机制完善，教学组织、运行与管理力度大，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进会议，巡课、听课、评教、评学等制度健全严明，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，定期开展校级、系部公开课、示范课等教研活动。

3. 建有毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，不定期对生源情况、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并动态调整。

4. 依托教研组定期开展专业教研活动，同时积极利用评价分析结果改进专业教学，持续提高人才培养质量。

5. 学校建有人才培养方案实施的监管体系，加强对人才培养方案实施情况的检查视导和必要的质量监测。

6. 在专业调研与分析的基础上，结合学校具体实际，编制了科学、先进、操作性强的汽车运用与维修专业实施性人才培养方案。积极落实立德树人根本任务，注重中高职衔接人才培养，在现代职教体系框架内，统筹培养目标、课程内容、评价标准，实现中职与高职专业、中职与职教本科专业，在教学体系上的有机统一。

十一、编制说明

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的课程改革理念。并突出以下几点：

（1）主动对接地方经济社会发展需求。围绕海门地方经济社会发展和职业岗位要求，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31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。
- 4. 本方案由汽修教研组制定，交通建设工程系审定。
- 5. 本方案制定后报学校教学科研部审核后，进行网上公示，并报上级教育主管部门批准后实施。
- 6. 本方案适用于 2022 级全日制汽车运用与维修专业在校学生。

附录：

汽车运用与维修专业职业能力分析

职业岗位	工作任务		职业技能	知识领域	能力整合排序
汽车机修	快速维修	汽车日常维护	1. 能进行轮胎的拆卸、装配、充气作业； 2. 会使用机油尺检查发动机机油量	1. 汽车的整体结构； 2. 汽车发动机的结构与工作原理	一、行业通用能力 1. 具有识读简单的汽车零件图及装配图的能力； 2. 具有规范使用汽车维修常用的工具、量具、仪器、仪表、诊断设备及维修辅助设备的能力； 3. 具有正确识别、选用汽车常用的金属材料、非金属材料、运行材料的能力，熟悉常用材料的使用性能； 4. 具有辨别主流汽车类型、品牌、级别、车辆使用信息的能力； 5. 具有利用汽车专用万用表进行电路故障常规检测的能力； 6. 具有规范进行发动机总成的拆装作业； 7. 具有汽车底盘系统各总成的拆装作业的能力； 8. 具有看懂汽车维修手册、汽车检测仪器上的英语资料的能力 二、职业特定能力
		汽车一级维护	能按正确的顺序、规范进行一级维护作业		
		汽车二级维护	能按正确的顺序、规范进行二级维护作业		
		汽车专项维护	会用交换机进行制动液、动力转向液、ATF液、的更换		
	发动机大修	发动机拆装	能熟练使用发动机拆装常用工具以及专用工具	1. 汽车发动机结构、工作原理以及发动机管理系统的知识； 2. 诊断仪的基础知识	
		发动机的修理	能规范对汽车发动机各部件进行检测与维修		
		汽车发动机故障诊断	能根据维修资料解决发动机一般故障		
	汽车变速器及驱动桥的维修	离合器的修理	能够对离合器进行检测与维修	1. 齿轮传动、变速原理 2. 主减速器、差速器的工作原理； 3. 变速器的各档位动力传递过程	
		变速器的修理	能对变速器的一般故障进行检修		
		主减速器的修理	能熟练进行主减速器和差速器的拆装与调整		
	汽车转向、悬架系统	转向机构的修理	能对转向系统的简单故障进行排除	1. 转向系结构与作用 2. 转向系分类和工作原理	
		检测、调整车轮定位	能够对车辆进行四轮定位		

	的维修	能检测、调整车轮平衡	能对车轮的轮胎的进行更换和动平衡	3. 悬架系统作用与结构 4. 悬架系统的工作原理	1. 汽车机修： (1) 具有汽车一、二级维护作业的能力； (2) 具有对汽车各项使用性能检测的能力； (3) 具有车辆故障进行检查和判断的能力；
汽车电气维修	汽车车身电气的维修	汽车照明与信号系维修	能对前照灯进行性能检测与调整	1. 汽车车身电器设备的组成； 2. 汽车电动座椅、后视镜、电动门窗的工作原理； 3. 汽车电源供应系统、起动系统、车辆点火系统的结构； 4. 汽车空调的构成与基本控制原理； 5. 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. 汽车电器维修： (1) 具有车身电气设备的常见故障诊断和排除的能力； (2) 具有汽车空调维护的能力； (3) 具有汽车总线系统的简单故障进行诊断和排除的能力； 3. 汽车维修业务接待： (1) 具有与汽车维修客户沟通的基本能力； (2) 具有处理客户的常见投诉的能力； (3) 具有汽车维修时间估算与办理汽车保险理赔的能力； 三、跨行业职业能力 1. 具有适应岗位变化的能力； 2. 具有企业管理及生产现场管理的基础能力； 3. 具有创新和创业的基础能力
		电动座椅的检修	能对电动座椅的控制部件进行故障检修		
		电动后视镜的检修	能对电动后视镜的控制部件进行故障检修		
		汽车中控系统检修	1. 能对电动门窗的控制部件进行故障检修； 2. 能对门锁与防盗系统进行故障诊断与排除		
	汽车基础电气的维修	汽车电源系维修	1. 能正确使用检测工具进行蓄电池性能检测； 2. 能对交流发电机进行性能检测		
		汽车起动系维修	能正确诊断与排除起动机故障		
		汽车点火系维修	能正确诊断与排除电子点火系的故障		
	汽车空调的检测	制冷剂的回收、加注	会对空调制冷剂进行回收、加注		
		汽车空调制冷系统的检修	1. 能正确维护压缩机 2. 能正确调整膨胀阀 3. 能正确检查冷凝器 4. 能正确检查蒸发器		
		汽车空调故障诊断与排除	1. 会使用仪器诊断并排除制冷系统故障； 2. 能正确检测汽车取暖系统的故障		
	汽车总线的维修	示波器的使用	具备使用示波器的能力		
		波形分析	能对调取的波形进行分析		
		总线维修	能够对 CAN 总线进行维修		