

# 五年制高等职业教育

## 2021 级实施性专业人才培养方案

专 业 汽车检测与维修技术

学 制 五 年

招生对象 初中毕业生

学院(盖章) \_\_\_\_\_

填报日期 2021 年 6 月

江苏联合职业技术学院  
淮安技师分院

# 五年制高等职业技术教育

## 汽车检测与维修技术专业实施性人才培养方案

### 一、专业名称及代码

专业名称：汽车检测与维修技术

专业代码：500211

### 二、入学要求

初中应届毕业生。

### 三、修业年限

5 年制

### 四、职业面向

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 (代码)	主要岗位类别 (或技术领域)	职业技能等级证 书举例
交通运输 大类 (50)	道路运输类 (5002)	汽车制造业 (36) 机动车、电子 产品和日用产 品维修业 (81)	汽车整车制造人员 (6-22-02) 汽车维修工 (4-12-01-01)	汽车质量与性能检测； 汽车故障返修； 汽车机电维修； 智能网联汽车 测试装调； 保险公估	汽车维修-高级工

### 五、培养目标与培养规格

#### (一) 培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，面向汽车制造业，汽车修理与维护行业的汽车整车制造人员、汽车维修技术服务人员等职业群，能够从事汽车质量与性能检测、汽车故障返修、汽车机电维修、服务顾问等工作的高素质技术技能人才。

#### (二) 培养规格

##### 综合素质

##### 1、思想道德素质：

(1) 热爱祖国，拥护党的基本路线，懂得中国特色社会主义理论体系的基本原理，具有爱国主义、集体主义精神和良好的思想品德。

(2) 有正确的人生观、价值观；有较高的道德修养，文明礼貌、遵纪守法、诚实守信。

##### 2、科学文化素质：

(1) 掌握政治、语文、数学、英语、物理、化学、计算机基础等文化基础知识。

(2) 掌握本专业应具备的专业基础知识，包括：机械制图与计算机绘图、汽车电工电子基础、汽车机械基础、液压与气动基础、工程力学、钳工基础以及汽车文化、汽车结构认识、汽车使用常识等专业基础理论知识。

### 3、专业素质：

(1) 养成爱岗敬业、遵守纪律、一丝不苟的优良职业道德。

(2) 具有良好的团队合作精神和人际交流能力。

(3) 初步具备汽车检测与维修专业一种外语听、说、读、写的基础能力；

(4) 具有获取、分析和处理信息的能力。

(5) 具有较强的安全生产、环境保护、节约资源和创新的意识。

### 4、身心素质：

(1) 有健康的体魄，良好的心理素质，有吃苦耐劳、甘于奉献的精神；

(2) 具有互助合作精神，能正确评价自我，豁达大度，积极乐观。

## 职业能力

### 1. 基本能力：

(1) 具备一般的学习能力、文字和语言运用能力、数学运用能力、空间判断能力，同时还需具备工作岗位所需人际交往能力、团队协作能力、对环境的适应能力，以及遇到挫折时良好的心理承受能力。

(2) 掌握汽车发动机、汽车底盘、汽车电气设备各系统结构、工作原理、零部件的损伤及检测、零部件修理的方法和技术要求，掌握发动机总装与调试的工艺和技术要求。

(3) 掌握汽车维护作业工艺及流程。

(4) 掌握汽车各系统主要项目性能检测的方法和技术要求，如：废气检测、发动机真空度检测、四轮定位检测、灯光检测等。

(5) 具有制定工作计划并组织、实施的基本能力

### 2. 核心能力：

(1) 汽车机电维修方向：能熟练使用发动机拆装、维修常用工具、量具以及常用故障诊断仪；具备发动机维修、故障诊断操作技能；能根据电路图查找发动机电控系统故障；能熟练使用底盘拆装、维修常用工具、量具以及常用故障诊断仪；具备汽车底盘维修、故障诊断操作技能；具有对汽车性能进行检测的能力。

(2) 汽车电器维修方向：能熟练使用汽车电气设备维修常用工具、量具以及常用故障诊断仪；具备电气设备维修、故障诊断操作技能；能根据电路图查找汽车电气系统故障。

(3) 汽车钣金方向：能熟练使用汽车钣金设备和工具；能够完成汽车车身损伤的检测；能够完成汽车车身一般损伤的修复。

(4) 汽车涂装方向：能熟练使用汽车漆面损伤修复设备和工具；具有调漆技术的能力；能够完成汽车漆面损伤的修复。

### 3. 其他能力：

- (1) 能够进行计算机安装和操作使用常用专业软件的能力。
- (2) 具有较强自学和获取新知识的能力，较强的可持续发展能力和一定的创新创业能力。
- (3) 能够进行情报检索和对外交往的能力。

## 六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

### （一）主要公共基础课程教学内容及目标要求

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 (32)	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。	通过本门课程的学习，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	职业道德与 法治 (32)	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。	通过本门课程的学习，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。
4	哲学与人生 (30)	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	通过本门课程的学习，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

		心价值观内涵等。	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。
5	思想道德与法治 (48)	<p>本课程包括知识模块和实践模块。</p> <p>知识模块：做担当民族复兴大任的时代新人，确立高尚的人生追求，科学应对人生的各种挑战，理想信念内涵与作用，确立崇高科学的理想信念，中国精神的科学内涵和现实意义，弘扬新时代的爱国主义，坚定社会主义核心价值观自信、践行社会主义核心价值观的基本要求，社会主义道德的形成及其本质，社会主义道德的核心、原则及其规范，在实践中养成优良道德品质，我国社会主义法律的本质和作用，坚持全面依法治国，培养社会主义法治思维，依法行使权利与履行义务。</p> <p>实践模块：通过课堂讨论、经典回放、文献报告等课堂实践，校外参观学习、假期社会调查等社会实践，实现理论学习与实践体验的有效衔接。</p>	<p>紧密结合社会实践和学生实际，运用辩证唯物主义和历史唯物主义世界观和方法论，引导大学生树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观，解决成长成才过程中遇到的实际问题，更好适应大学生活，促进德智体美劳全面发展。</p>
6	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 (64)	<p>阐述马克思主义中国化理论成果的主要内容、精神实质、历史地位和指导意义，毛泽东思想的主要内容及其历史地位，邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观各自形成的社会历史条件、形成发展过程、主要内容和历史地位，习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容及其历史地位，坚持和发展中国特色社会主义的总任务，系统阐述“五位一体”总体布局和“四个全面”战略布局，全面推进国防和军队现代化，中国特色大国外交、坚持和加强党的领导等。</p>	<p>旨在从整体上阐释马克思主义中国化理论成果，既体现马克思主义中国化理论成果形成和发展的历史逻辑，又体现这些理论成果的理论逻辑；既体现马克思主义中国化理论成果的整体性，又体现各个理论成果的重点和难点，力求全面准确地理解毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系，尤其是马克思主义中国化的最新成果——习近平新时代中国特色社会主义思想，引导学生增强中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，努力培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。</p>
7	语文 (274)	<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</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。树立正确的人生观和价值观，完成学生文化人格的塑造；学会团队合作，实</p>

		著述选读，中外文学作品研读。	现学生爱岗敬业精神的培育；树立技能强国的远大理想。
8	数学 (244)	<p>本课程分为必修模块、选修模块、发展（应用）模块。</p> <p>必修模块：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。</p> <p>选修模块：逻辑代数、算法与程序框图</p> <p>发展（应用）模块：极限与连续、导数与微分等内容，或专业数学（如线性代数）。</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，体会其中所蕴含的数学思想方法；提高空间想象、逻辑推理、运算求解、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习惯。</p>
9	英语 (244)	<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 and 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、中外文明礼仪的差异、相关国家人文地理、中华优秀传统文化等。</p> <p>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。</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>
10	信息技术 (96)	<p>本课程分为基础模块（必修）和拓展模块（选修）。</p> <p>基础模块：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、程序设计入门、数字媒体技术应用、信息安全基础、人工智能。</p> <p>拓展模块：维护计算机与移动终端、组建小型网络、设计应用程序。</p>	<p>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、维护计算机与移动终端、组建小型网络、设计应用程序等相关知识；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知</p>

(二) 专业 (技能) 课程

序号	课程	主要教学内容与要求	教学实施建议
1	机械制图与计算机绘图 (96)	<p>(1) 掌握机械制图的基本知识、原理、方法;</p> <p>(2) 具备查询国家标准等技术资料的能力;</p> <p>(3) 熟悉国家标准规定的表达方法和画法; 具备绘制和识读复杂机械图样的初步能力</p>	<p>(1) 以国家最新制图标准实施教学;</p> <p>(2) 制图技巧训练、CAD 软件运用、机械测绘三者结合实施教学;</p> <p>(3) 特别重视机械图样识读能力的培养。</p>
2	汽车电工电子 (120)	<p>(1) 掌握各物理量的定义、符号、单位及基本公式;</p> <p>(2) 掌握各基本电路的组成、各元件的功用、工作状态等;</p> <p>(3) 会通过分析电路结构, 掌握其工作原理的方法</p>	<p>实践性较强的教学内容, 宜采用理实一体化或项目教学法;</p> <p>(4) 简化原理阐述和繁冗计算, 以应用性教学为主;</p> <p>课题选择与汽车技术相结合的为主</p>
3	汽车发动机构造与维修 (186)	<p>(1) 掌握汽车发动机各大机构、系统的结构特点及工作原理;</p> <p>(2) 知道发动机各总成、零部件之间的装配关系;</p> <p>(3) 会正确使用和维护工具、检测设备、维修设备;</p> <p>(4) 具备发动机总成分解、组装能力;</p> <p>(5) 具备根据零件的损伤形式进行更换或修复的能力</p>	<p>(1) 本课程为项目化课程, 宜采用理实一体的教学方法;</p> <p>(2) 教学任务的设置应考虑企业的实际要求;</p> <p>(3) 教学车型应根据学校的具体车型而定</p>
4	汽车底盘构造与维修 (186)	<p>(1) 掌握汽车底盘各大机构、系统的结构特点及工作原理;</p> <p>(2) 知道动力传递的路线, 以及底盘各总成、零部件之间的装配关系;</p> <p>(3) 会正确使用和维护工具、检测设备、维修设备;</p> <p>(4) 具备底盘各总成分解、组装及调试的能力;</p> <p>(5) 具备根据零件的损伤形式进行更换或修复的能力</p>	<p>(1) 本课程为项目化课程, 宜采用理实一体的教学方法;</p> <p>(2) 教学任务的设置应考虑企业的实际要求;</p> <p>(3) 教学车型应根据学校的具体车型而定</p>
5	汽车电气设备构造与维修 (186)	<p>(1) 掌握汽车电气设备各大系统的结构特点及工作原理;</p> <p>(2) 会正确使用和保养工具、检测设备、维修设备, 对常用的电气设备能够独立地完成拆装和检修;</p> <p>(3) 能够读懂汽车电路图, 会用电路图分析汽车电路的工作过程</p>	<p>(1) 本课程为项目化课程, 宜采用理实一体的教学方法;</p> <p>(2) 教学任务的设置应考虑企业的实际要求;</p> <p>(3) 教学车型应根据学校的具体车型而定</p>
6	整车维护 (108)	<p>(1) 掌握汽车维护的内容、工艺流程;</p> <p>(2) 会正确使用汽车维护常用的工量具、检测设备、维护设备;</p> <p>(3) 能够正确地进行车辆的维护;</p> <p>(4) 知道我国现行的车辆维护制度</p>	<p>(1) 本课程为项目化课程, 宜采用理实一体的教学方法;</p> <p>(2) 教学任务的设置应考虑企业的实际要求;</p> <p>(3) 教学车型应根据学校的具体车型而定;</p>

7	汽车故障诊断与检测技术 (160)	<p>(1) 掌握汽车故障诊断、排除的方法；</p> <p>(2) 会正确使用和维护汽车故障诊断设备、检测设备；</p> <p>(3) 具备诊断、排除汽车常见故障的能力</p>	<p>(1) 本课程为项目化课程，宜采用理实一体的教学方法；</p> <p>(2) 教学任务的设置应考虑企业的实际要求；</p> <p>(3) 教学车型应根据学校的具体车型而定</p>
8	汽车空调技术 (60)	<p>(1) 掌握汽车空调的结构特点和工作原理以及空调系统的维护内容；</p> <p>(2) 会使用空调系统检测与维护设备；</p> <p>(3) 会进行空调系统检漏和制冷剂加注，具备诊断和排除空调系统常见故障的能力</p>	<p>(1) 本课程为项目化课程，宜采用理实一体的教学方法；</p> <p>(2) 教学任务的设置应考虑企业的实际要求；</p> <p>(3) 教学车型应根据学校的具体车型而定</p>
9	汽车自动变速器技术 (64)	<p>(1) 掌握自动变速器常规检查的内容、检查方法和调整方法；</p> <p>(2) 了解自动变速器试验的目的及方法；会使用自动变速器常规检修仪器及设备；</p> <p>(3) 具备诊断自动变速器一般故障的能力</p>	<p>(1) 本课程为项目化课程，宜采用理实一体的教学方法；</p> <p>(2) 教学任务的设置应考虑企业的实际要求；</p> <p>(3) 自动变速器的型号可根据学校的具体车型而定</p>
10	汽车车身修复技术 (162)	<p>(1) 了解车身的结构特点，掌握汽车钣金修复技术要求；</p> <p>(2) 会使用相关仪器与设备；</p> <p>(3) 具备修复车身典型构件的能力</p>	<p>(1) 本课程为项目化课程，宜采用理实一体的教学方法；</p> <p>(2) 教学车型应根据学校的具体车型而定</p>
11	汽车涂装技术 (162)	<p>(1) 掌握涂料的性能、选用与调色；</p> <p>(2) 掌握喷涂技术要求，熟悉喷涂设备，具备修复车身漆面缺陷的能力</p>	<p>(1) 本课程为项目化课程，宜采用理实一体的教学方法；</p> <p>(2) 教学任务的设置应考虑企业的实际要求；</p> <p>(3) 教学车型应根据学校的具体车型而定</p>
12	节能与新能源技术 (30)	<p>新能源汽车发展概况、电动汽车类型、电动汽车主要组成部分、电动汽车电机、蓄电池等内容，同时介绍了国家现行的有关管理法规和政策，有一定的理论深度，是从事汽车行业人员在新能源汽车领域学习和参考的实用教程和资料。</p>	<p>(1) 本课程为项目化课程，宜采用理实一体的教学方法；</p> <p>(2) 教学车型应根据学校的具体车型而定</p>

## 七、教学进程总体安排

学期	学期周数	理论教学		实践教学						入学教育与军训周数	劳动/机动周
		授课周数	考试周数	技能训练		课程设计 大型作业 毕业设计		企业见习 顶岗实习 社会实践			
				内容	周数	内容	周数	内容	周数		
一	18	14	1							2	1
二	18	16	1								1
三	18	15	1						1		1
四	18	16	1								1
五	18	16	1								1
六	18	15	1	中级工鉴定	1						1
七	18	16	1								1
八	18	16	1								1
九	18	11	1	高级工鉴定	1	毕业设计	4				1
十	18							顶岗实习	16		2
合计	180	135	9		2		5		17	2	11

说明：汽车专业平台课程均采用理实一体化教学模式，故没有安排实训周。

## 八、实施保障

### (一) 师资队伍

#### 教学团队要求

1. 专业教学团队由专业负责人、专任教师和兼职教师、企业工程技术人员共同组成。专任教师与在籍学生之比约为 1:25；硕士或硕士以上学位达 15%以上，高级职称达 20%以上；获得与本专业相关的高级工职业资格达 70%以上，技师以上职业资格或工程系列专业技术中级以上职称达 30%以上；每年 10%以上专任专业教师参加市级以上举办的相关培训、进修。

2. 专业负责人具有本科以上学历，高级职称，“双师型”教师；从事本专业教学 3 年以上，熟悉行业、企业和本专业现状与发展趋势；主持过校级以上课题研究或参与市级以上课题研究，有市级以上教研或科研成果；具有独立制（修）订专业设置和人才培养方案，制订专业建设规划的能力；能为年轻教师的专业化、职业化发展搭建学术交流平台。

3. 兼职教师占专业教师比例为 20%。

#### 专任专业教师任职资格

1. 具有良好的思想政治素质和职业道德，具备认真履行教师岗位职责的能力和水平，遵守教师职业道德规范。

2. 具有汽车检测相关的专业维修相关专业知识和技能，具备理实一体化和信息化教学的基本能力和继续学习能力。

3. 骨干教师具有教科研能力、开发专业课程的能力，能够指导新教师完成上岗实习工作。

4. 青年教师经过教师岗前培训，每两年到企业实践不少于 2 个月，三年内取得与本专业相关的高级职业资格证书。

#### 专业兼职教师任职资格

1. 兼职教师具备工程师、技师职称，或是在本专业领域享有较高声誉、实践经验丰富和具备特殊技能的行业企业技术专家、能工巧匠。

2. 兼职教师经学校组织的教学学、心理学培训后，每学期承担约 60 学时的专业教学、实践教学任务。

#### (二) 教学设施

序号	实训室名称	主要功能	主要设备	
			名称	数量
1	发动机拆装实训室	发动机结构认知； 发动机拆装技能训练	解剖发动机	1
			发动机总成（拆装、检测用）	4
			发动机翻转架	8
			发动机拆装、检测常用工、量具	8
			发动机拆装专用工具（如活塞环拆装钳、气门弹簧拆装钳等）	8
			多媒体设备	1
2	发动机总装与调试实训室	发动机总装与调试技能训练	发动机总成（装配、调试）	4
			工作台及料架	4
			发动机装配常用工、量具	4
			气缸压力表	2
			多媒体设备	1
3	电控发动机实训室	发动机控制系统认知；电控发动机检测；电控发动机故障诊断	电控发动机原理实验台	4
			发动机诊断仪	4
			数字式万用表	10
			常用套装工具	4
			多媒体设备	1
4	汽车点盘实训室	汽车底盘结构认知；汽车底盘各总成拆装实训	离合器总成	8
			变速器总成	8
			万向传动装置总成	4
			前、后驱动桥总成	4

			转向器总成	8
			汽车底盘拆装、检测常用工、量具	4
			汽车底盘拆装专用工具	
			多媒体设备	1
5	汽车电器实训室	汽车电器认知；汽车电器总成拆装训练；汽车电器检测	汽车电路实验台	4
			蓄电池	4
			起动机、发电机总成	8
			电器试验台	1
			各类电器小总成(仪表、雨刮等)	若干
			汽车车身电器实验台	4
			汽车 CAN-BUS 教学设备	2
			起动充电电源	4
			便携式充电机	2
			汽车电气设备拆装工、量具	4
			多媒体设备	1
6	汽车空调实训室	汽车空调结构认知；汽车空调系统检测；汽车空调冷媒充注；空调故障诊断	汽车空调台架	4
			汽车空调维修检漏设备	2
			空调冷媒加注与回收机	1
			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
7	整车维护实训室	汽车维护技能训练	汽车举升机	4
			整车	4
			汽车维护常用工、量具	4
			轮胎拆装机	1
			车轮动平衡仪	1
			四轮定位仪及专用四柱举升机	1
			发动机尾气分析仪	2
			喷油器清洗机	1
			灯光检测仪	1
			润滑加注设备	1
			多媒体设备	1
8	汽车故障诊	汽车常见故障诊断	整车	4

			汽车综合性能检测仪	2
			便携式汽车故障解码器	4
			真空表	2
			油压表	4
			汽车故障诊断常用工、量具	4
			发动机故障诊断台架	4
			多媒体设备	1
9	柴油机实验室	柴油机结构认知； 柴油机拆装技能训练	柴油机总成	4
			喷油泵、调速器、喷油器总成	8
			油泵试验台	1
			喷油器测试仪	2
			柴油机拆、检常用工、量具	4
			多媒体设备	1
10	自动变速器实验室	自动变速器结构认知；自动变速器拆装技能训练	自动变速器解剖件	1
			自动变速器总成（拆装、检测用）	8
			自动变速器性能检测台	1
			油压检测仪	2
			自动变速器拆检常用工、量具	4
			多媒体设备	1
11	汽车车身修复实训室	焊接技能训练；汽车钣金技能训练；大梁校正技能训练	电阻点焊机。	2
			气体保护焊机	2
			介子机	2
			大梁校正台	1
			铝介子机等离子切割机	1
			氧乙炔焊机	2
			砂轮机	2
			气动钻	20
12	调漆实验室	调漆技能训练	电子秤	1
			色母分析仪	1
			调色架	20
			烘箱	1
13	汽车喷涂实训室	汽车喷涂技能训练	烤房	1
			喷枪	20

### **(三) 教学资源**

#### 教材建设

##### 1. 加强教材选用及管理工作

继续加强教材选用管理，规范选用程序，大力推广、使用教育部规划教材、国家级重点教材、省部级优秀教材。3年之内选用优秀教材率达到80%以上；加快教材的更新换代，缩短使用周期，使用近3年出版新教材的比例达到90%以上；鼓励直接引进先进的、能反映学科发展前沿的原版教材。

##### 2. 重视实践教学环节的教材建设

实践教学环节的教材建设，必须做到与理论教学相配合、与新的教学实验设备相适应、且符合教学大纲的要求。已经独立设课的实验，编写与课程配套的实验教材；没有独立设课的实验，编写与主教材配套的实验指导书以及相应的实践教学环节的课程设计、毕业设计资料。对课程实习教材的编写，既要考虑实习基地的具体情况，更应该强调编写稳定性、通用性较强的实习教材。实践教学环节的教材建设要体现规范化，具有创新性与综合性，同时有利于对学生能力的培养。

##### 3. 电子教材、多媒体教材的教材建设

紧密结合教学方法与手段的改革，大力推进电子教材建设以适应日益普及的多媒体教学需要，确保采用多媒体授课的课程数量逐年增加，争取40%以上的必修课、选修课实现多媒体教学或网络辅助教。

#### 数字资源建设

1、创建专门的多媒体课件库，包括视频课件、PPT、flash课件；课件建设以自主开发，购买、收集多个途径，涵盖每个专业，让学校师生可以通过学校网站、局域网在服务器下载多媒体教学资源及文件。

2、每间机房都安装凌波多媒体电子教学软件，实现了教师机对学生机的广播、监控、语音教学等操作，同时安装有CAD、UG、PHOTOSHOP、MAC等目前社会应用很广的核心软件供专业教学使用。

3、学校校园网搭建了网络课程教学平台，为专业课程配备了数字化素材及案例，学生可以通过校园网及互联网学习与练习。

### **(四) 教学方法**

#### 教学模式

1. “理实一体化”教学模式。2. “双元制职业教育”教学模式。

#### 教学方法与手段

1. 现场演示教学法；2. 动手训练法；3. 任务驱动法；4. 项目作业法；5. 讲授法；6. 案例教学法；7. 小组讨论法；8. 多媒体教学手段；9. 虚拟仿真教学手段；10. 网络教学手段

### **(五) 学习评价**

学生在课程结束时的考核（包括考试和考查）采用实践考核和理论考核相结合的方式进行，其中理论考试分为开卷或闭卷形式。教研室根据学科自身特点及考核内容确定考核的方式。课程按照百分制进行考核。根据课程的特点，全日制学生各课程考核总评成绩，平时成绩占（40%），期中阶段测试占30%，课程结束考核成绩占30%。平时成绩考核评价包括学习态度（50%）、学习质量（50%）。

学习态度包括出勤、守纪、作业、提问等，学习质量考核学生知识、技能掌握情况。课程结束考核成绩包括个人学习质量（50%）和团队学习质量（50%）。团队成员组成不少于4人，团队成员可自由组合，实施过程中可以调整。

课程性质及目标要求的不同比例做了适当调整。考核包括常规（出勤、学习态度、学习表现、职业行为养成等）、项目作业（各能力训练分项目或任务完成的情况、成果，以及书面作业）、平时测试（单元测试、课外作业）等。终结性考核包括技能综合（课程综合训练项目完成情况及成果展示、课程综合设计或报告）、期末卷面考核（判断题、单项选择题，概念题、简答题、论述题、计算题、分析题）等。

## 九、毕业要求

学生学习期满，经考核、评价，符合下列要求的，予以毕业：

1. 在校期间思想政治操行考核合格。
2. 完成学校实施方案所制定的各教学环节活动，各门课程成绩考核合格。
3. 取得学校实施方案所规定的汽车维修高级工等级证书或相对应的基本学分。
4. 修满学校实施方案所规定的学分 323。

## 十、编制说明

### （一）人才培养方案制定的基本依据。

1. 《国家职业教育改革实施方案的通知》（国发〔2019〕4号）。
2. 《教育部关于职业院校专业人才培养方案制定与实施工作的指导意见》（教职成〔2019〕13号）。
3. 《省政府办公厅关于深化产教融合的实施意见》（苏政办发〔2018〕48号）。
4. 教育部颁布《高等职业学校汽车检测与维修技术专业教学标准》。
5. 《江苏联合职业技术学院关于专业人才培养方案制（修）订与实施工作的指导意见》（苏联院〔2019〕12号）。
6. 江苏联合职业技术学院《关于人才培养方案中公共基础课程安排建议（试行）的通知》（苏联院教〔2020〕7号）。
7. 《江苏联合职业技术学院关于印发数控技术等55个专业指导性人才培养方案的通知》（苏联院〔2020〕20号）

### （二）课时及学分分配

本方案的总学时为5019，其中公共基础必修课程为1677学时，约占33.4%；专业技能课程为2914学时，约占58.1%（其中群平台课程618学时，专业平台核心课程为1356学时，专业方向课程274学时），专业技能实训课程186学时（毕业设计120学时，企业实习6课时，中级工培训考核30课时，高级工培训考核30课时）；顶岗实习480学时，任选课程338学时，约占16.3%（其中公共选修210学时，专业拓展选修课程128学时），素质拓展90学时，约占1.8%。

### （三）任意选修课开设

1. 任选课程分为公共选修、专业拓展选修两类课程。
2. 为体现办学特色和教学的规律性，任意选修课由各系自主课程开发和设置。

3. 任意选修课程设置：

(1) 公共选修类：旅游古典诗词文化赏析、音乐欣赏、普通话实有教程、中华传统美德十讲、中国传统文化、心理健康教育等 14 门课程。

(2) 专业拓展选修类：本方案对限定选修课程按照二类专门化方向设置，一是新技术专门化方向；二是维修专门化方向。

**十一、附录**

见附件：教学进程表

江苏联合职业技术学院淮安技师分院机械工程系

2021 年 6 月

附录：教学进程安排表

五年制高等职业教育 汽车检测与维修技术 专业教学进程安排表																				
类别			序号	课程名称	学时及学分		周课时及教学周安排										理论实践学时分配		考核方式	
					学时	学分	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	理论学时	实践学时	考试	考查
							14+2	16	15+1	16	16	15+1	16	16	11+5	16				
公共基础课	思想政治课	必修课	1	中国特色社会主义	32	2	2											√		
			2	心理健康与职业生涯	32	2		2											√	
			3	哲学与人生	30	2			2											√
			4	职业道德与法治	32	2				2										√
			5	思想道德与法治	48	3					3									√
			6	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	64	4							2	2						√
			7	中华优秀传统文化教育(专题讲座)	24	1					总8	总8	总8							√
			8	形势与政策(专题讲座)	24	1							总8	总8	总8					√
		限选课	1	党史国史、改革开放史、社会主义发展史、职业素养等	30	2					2								√	
		文化课	必修课	1	语文	274	16	4	4	4	2	2	2						√	
	2			数学	244	14	4	4	4	2	2								√	
	3			英语	244	14	4	4	4	2	2									√
	4			历史	60	4							4							√
	5			体育与健康	317	18	2	2	2	3	3	3	2	2	2					√
	6			信息技术(人工智能)	96	6	4	8(4w)												√
7	创业与就业教育			22	2									2					√	

		8	艺术（音乐或美术、书法）	32	1				2									√		
	限选课	9	物理	56	3	4												√		
	必修课	1	劳动教育	16	1	1												√		
	公共基础课小计			1677	98	25	16	16	13	12	11	4	4	4						
专业 课	专业群 平台课 程	必修课	1	汽车文化	28	2	2								20	8		√		
			2	汽车结构认识	64	4		4								20	44		√	
			3	机械制图与计算机绘图	96	6		6									16	80	√	
			4	汽车机械基础	90	6			6								30	60	√	
			5	钳工基础	64	4			4								4	60	√	
			6	电工基础	56	4	4										16	40	√	
			7	电子技术基础	64	4		4									24	40		√
			8	液压与气动基础	60	4			4								20	40		
			9	汽车专业英语	32	2							2							
			10	汽车运行材料	64	4					4						24	40	√	
	专业核 心课程	必修课	1	整车维护	108	8				8						16	92	√		
			2	汽车发动机构造与维修	186	12					6	6					30	156	√	
			3	汽车底盘构造与维修	186	12						6	6				30	156	√	
			4	汽车电气设备构造与维修	186	12						6	6				30	156	√	
			5	汽车故障诊断与检测技术	160	6							4	6			20	140		√
			6	汽车舒适与安全系统结构与检修	44	4									4		14	30	√	
			7	汽车底盘电控技术	162	12								6	6		22	140		
			8	汽车车身修复技术	162	12								6	6		22	140		
			9	汽车涂装技术	162	12								6	6		22	140	√	
			专业必修课小计			1974	130	6	14	14	8	10	18	18	24	22				
	专业方 向课程	新技术 方向	1	新能源汽车维护	22	2								2		6	16		√	
			2	新能源汽车高压安全与防护	64	4							4				18	46		√
			3	智能运输系统概论	64	4				4							34	30	√	

	维修方向	1	汽车空调技术	60	4					4					16	44	√			
		2	汽车自动变速器技术	64	4					4					14	50	√			
		专业拓展课小计		274	18			4	8		4	2								
	专业技能实训课程	1	企业认知	6		1天									6			√		
		2	毕业设计	120	4							4w			120					
		3	中级工培训考核	30	2						1w				30			√		
		4	高级工培训考核	30	2								1w		30			√		
		专业技能项目实训小计		186	8	1天														
	顶岗实习	1	顶岗实习	480	16								16w		480			√		
	专业技能课合计			2914	198	6	14	16	12	18	18	22	24	24	16w					
任选课程	公共选修（二选一）	1	旅游古典诗词文化赏析	30	2	2													√	
		2	音乐欣赏																	
		3	普通话实用教程	30	2			2												√
		4	中华传统美德十讲																	
		5	中国传统文化	30	2				2											√
		6	心理健康教育																	
		7	手作课堂	30	2					2										√
		8	地理																	
		9	书法	30	2						2									√
		10	演讲与口才																	
		11	淮扬菜文化	30	2							2								√
		12	公共艺术（美术篇）																	
		13	社交礼仪	30	2								2							√
		14	应用文写作																	
		小计		210	14		2	2	2	2	2	2	2							
		专业拓展选修	1	汽车鉴定与评估	64	4				4						20	44		√	
	2		汽车美容与装饰	64	4							4			20	44	√			
	任选课合计			338	22		2	2	6	2	2	6	2							

素质拓展课程	1	入学教育（含安全和法制教育）、军事理论和训练	60	2	2w											60		√	
	2	社会实践	30	1			1w									30		√	
	3	社团活动		2	每个学生至少参加一个社团活动，部分学生参加技能大赛														√
	素质拓展课程小计			<b>90</b>	<b>5</b>	2w		1w											
合计			<b>5019</b>	<b>323</b>	31	32	32	31	32	31	32	30	28	32					

注：1.《中国特色社会主义》等课程不足的学时，可利用实训周或自习课的课时补足。2.《劳动教育》课时不足的学时，可组织公益劳动、服务性劳动等实践性活动进行课时补足。3.淮安技师分院周课时为30-32节。4.实践性教学包含专业技能实训课程、集中实践课程及专业必修课和专业方向课中实践部分课程。实践课时共计2592学时，占比为51.6%。

