

江苏省五年制高等职业教育

汽车检测与维修技术专业实施性人才培养方案

年 级 \_\_\_\_\_ 2022 级 \_\_\_\_\_

专 业 \_\_\_\_\_ 汽车检测与维修技术 \_\_\_\_\_

专业代码 \_\_\_\_\_ 500211 \_\_\_\_\_

招生对象 \_\_\_\_\_ 初中毕业生 \_\_\_\_\_

学校(盖章) \_\_\_\_\_ 江苏联合职业技术学院淮安技师分院 \_\_\_\_\_

填报日期 2022 年 6 月 26 日

# 江苏联合职业技术学院淮安技师分院

## 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）	职业资格证书或 技能等级证书举 例
交通运输 大类 (50)	道路运输类 (5002)	机动车、电子 产品和日用产 品维修业 (81)	汽车维修工 (4-12-01-01) 汽车运用工程技 术人员 (2-02-15-01)	汽车质量与性 能检测； 汽车机电维修； 汽车钣金维修； 汽车维修业务 接待	汽车维修中级工 证书； 汽车维修高级工 证书； 钳工中级工证书

### 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

本专业毕业生应在素质、知识和能力方面达到以下要求。

##### 1. 素质

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神。

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良

好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯。

(6) 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

(7) 为地方汽修产业培养具有汽车质量与性能检测、汽车故障返修、汽车机电维修、服务顾问等工作能力的技能人才。

(8) 运用学院“崇德尚技、弘毅笃行”办学理念，培养“德技并重、一专多能”的复合型高技能人才；

(9) 具备学习周恩来精神的能力，具有正确的淮安地方历史认识观、价值观和热爱社会、热爱家乡为家乡服务的情怀。

## 2. 知识

(1) 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

(2) 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识。

(3) 熟悉汽车零件图和装配图要素。

(4) 熟悉电路图的组成要素及电工特种作业基本知识。

(5) 了解单片机原理与控制知识。

(6) 掌握汽车各部分的组成及工作原理。

(7) 掌握汽车发动机、汽车底盘、汽车电气系统的检测与维修方法。

(8) 掌握汽车质量评审与检验的相关知识。

(9) 掌握汽车检测常用仪器、工具和设备的选择、维护与操作规程。

(10) 掌握汽车性能检测及故障诊断相关知识。

(11) 掌握汽车故障诊断及性能检测相关知识。

(12) 掌握节能与新能源相关知识。

(13) 掌握新能源汽车的组成、工作原理及使用维护等相关知识。

(14) 了解汽车制造相关的国家标准和国际标准。

(15) 了解汽车销售、保险和理赔、旧车鉴定和维修企业管理等相关知识。

(16) 了解汽车智能技术结构与原理等相关知识。

## 3. 能力

(1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

(2) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

(3) 具有本专业必需的信息技术应用和维护能力。

(4) 能够识读汽车零件图、总成装配图和机械原理图。

(5) 具有电工、电子电路分析能力，会使用电工、电子测量仪表。

(6) 具有汽车各大总成机构拆装的能力，会检修汽车各系统故障。

(7) 能够执行维修技术标准和制造厂、零部件供应商提供的车辆维修、调整、路试检查程序。

(8) 具备参照国家质量标准、国际标准和汽车制造商质量规定进行汽车质量评审与检验的能力。

(9) 具备使用和维护电动汽车电池、电机及电控系统的能力。

(10) 具备熟练操作汽车检测仪与维修常用设备、仪器及工具的能力。

(11) 具备制定维修方案，排除汽车综合故障的能力。

(12) 具备传感器测试与装调的能力。

## 六、课程设置及要求

本专业课程设置框架主要包括公共基础课程体系和专业（技能）课程体系。公共基础课程体系包括思想政治课程模块和文化课程模块，专业（技能）课程体系包括专业（群）平台课程模块、专业核心课程模块、专业技能实训课程模块、专业方向课程模块等。

**（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/学分)	主要教学内容	目标要求
1	中国特色社会主义 (36/2)	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 (36/2)	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	哲学与人生 (36/2)	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 (36/2)	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。

5	思想道德与法治 (48/3)	<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 (36/2)	<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	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 (48/3)		
8	形势与政策 (专题讲座) (24/1)	<p>本课程在全面建成小康社会和实现民族复兴伟大“中国梦”的宏观背景下，从经济、政治、文化、教育、社会等方面，安排多个专题，概述和分析当前国际国内形势以及党中央和国家政策，既涵盖国内外重大事件，又突出了社会的热点、难点和焦点问题，内容全面丰富，结构完整，具有较强的理论性、时效性、针对性。是第一时间推动党的理论创新成果进教材进课堂进学生头脑，引导学生准确理解党的基本理论、基本路线、基本方略的重要渠道。</p>	<p>通过本门课程的学习，学生能够正确认识新时代国内外形势，教材根据形势发展要求和学生特点，采用专题的形式有针对性地设置教学内容，每一专题都包括形势与政策解析和背景知识部分，及时回应学生关注的热点问题，引导大学生正确理解党的基本路线、重大方针政策，增强对中国特色社会主义制度的认同和自信，以及自觉为实现中华民族伟大复兴的中国梦而努力奋斗的使命担当。</p>

9	中国共产党党史 (32/2)	<p>党史，就是党的奋斗史、理论创新和自身建设史，新中国史是中国共产党领导中国人民在中国特色社会主义道路上争取实现中华民族伟大复兴的历史，改革开放史是党史和新中国史上最辉煌的历史篇章，社会主义发展史是世界社会主义从空想到科学、从理论到实践、从一国到多国的发展历程。教材分专题进行深入浅出的讲述，注重把讲故事与讲道理有机结合，力求政治性、学理性和生动性的统一，以生动事例阐明历史的智慧与规律。鲜活的历史跃然纸上，壮阔的场面令人震撼。通过学习，以史鉴今、把握规律、增强定力、汲取智慧，服务于治国理政，进一步坚定“四个自信”。</p>	<p>通过本门课程学习来了解中国共产党的奋斗历程，对学生进行爱国主义、集体主义、社会主义和革命传统教育，使学生对中国近代以来的基本国情有充分的认识。了解近代中国是怎样根据历史的必然走上以中国共产党为领导力量的社会主义道路的，认识“没有共产党就没有新中国”和“只有社会主义才能够救中国”的真理。</p>
10	中华优秀传统文化(专题讲座) (24/1)	<p>本课程从仁、义、礼、智、信、忠、孝、廉、耻、勇这十个中华优秀传统文化中的核心理念，以经典文本为据，以古今案例为辅，深入浅出，结合日常工作、学习、生活的实际辨析传统文化的独特内涵与当代价值，切实弘扬中华优秀传统文化传承到今的精神内核，捍卫中华优秀传统文化中的优秀理念，筑就每一个中国人挺立的精神人格。</p>	<p>本课程将带领大家以真实不妄的态度“走近”中华优秀传统文化，从古代圣贤那里汲取营养。在先贤与原典的指引下领略传统文化的真正精华，在历史与现实的思考中体会传统文化的优秀理念。</p>
11	历史 (64/4)	<p>本课程以历史唯物主义理论为指导，科学地、概括地阐述中国从远古文明到今天的不同社会形态的发生、发展、演变的历史过程，重点介绍中华民族的发展、朝代更替、主要政治、经济制度、重要人物和事件、社会经济和思想文化的发展及社会生活诸方面。在对以上史料客观分析和批判性研究的基础上，揭示出中国古代历史的特征和发展规律。</p>	<p>了解我国历史发展的基本脉络和优秀传统文化传统，进一步弘扬以爱国主义为核心的民族精神和以改革创新为核心的时代精神；同时能通过历史上先贤们的嘉言部行，自觉养成健全的人格，树立正确的历史观、人生观和价值观，为以后的工作和生活打下基础。</p>
12	语文 (256/16)	<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>

13	数学 (224/14)	<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>
14	英语 (224/14)	<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>
15	体育与健康 (288/18)	<p>以“健康第一”的指导思想，传授体育与健康的基本文化知识、体育技能和方法，通过科学指导和安排体育锻炼过程，培养学生的健康人格、增强体能素质、提高综合职业能力，养成终身从事体育锻炼的意识、能力与习惯，提高生活质量，为全面促进学生身体健康、心理健康和社会适应能力服务。</p> <p>本课程分为“必修模块”及“选修模块”。</p> <p>必修模块包括：体育理论课程、田径系列课程、篮球、足球、排球系列课程。</p> <p>选修模块包括：乒乓球、羽毛球、体操、民族传统体育、游泳、形体训练等课程以及新型体育项目</p>	<p>(1) 较全面地掌握和应用体育与健康知识和运动技能，增强体能。</p> <p>(2) 培养运动的兴趣和爱好，形成积极参与体育锻炼的意识，形成一到两项运动特长，能为终身体育打下基础。</p> <p>(3) 形成良好的心理素质，能够在体育运动中显现较好的人际交往能力与合作精神。</p> <p>(4) 全面形成健康的生活方式。</p> <p>(5) 发扬体育精神，形成积极进取、乐观开朗的生活态度。</p>

16	信息技术 (96/6)	<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、拓展模块内容（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解决职业岗位情境中具体业务问题的信息化职业能力。</p>
17	创业与就业教育 (32/2)	<p>本课程通过任务驱动教学，介绍职业生涯设计与规划，创业概述，创业精神与创业能力企业的组建与经营，创业计划书的书写基本步骤及要求；对于就业择业方法及应聘技巧的准备及应用；查询学习国务院、教育部及当地等相关就业政策；就业协议的签订与程序。</p>	<p>了解创业与就业观念，正确认识企业和社会经济中的作用，了解创办和经营企业的基本知识和实践技能，理性评估自身特质，确立创业定位；了解就业形势与政策，合理规划学业生涯和职业生涯，掌握一定的求职择业技能和技巧，形成正确的就业观念。</p>
18	艺术 (32/2)	<p>本课程综合介绍艺术的相关知识，按照艺术之美、音乐之美、美术之美舞蹈之美、戏剧之美、影视之美、书法之美、戏曲之美的篇章架构，综合介绍了音乐、舞蹈、绘画、雕塑、建筑、摄影、书法、戏曲、戏剧、影视等艺术知识，同时利用网络为教学载体，资料丰富，促使学生学生体会感受多种艺术之美，旨在拓宽学生的艺术视野，提高艺术修养。</p>	<p>了解艺术基本知识，培养审美能力，提升审美情趣并具备一定的艺术修养，使学生不仅可以从艺术作品中得到丰富的精神享受，更重要是使自身具有完备的知识结构和较高文化素养，树立正确的人生观和价值观，有利于在以后学习、工作中的长远发展。</p>
19	物理 (64/4)	<p>本课程采用模块化教学方式，由基础模块、职业模块和拓展模块构成。</p> <p>基础模块是本课程的基础性内容和应达到的基本要求，主要包括物理基础知识和基本实验技能。涉及到的主要知识有：光的光现象的知识、实验及应用；运动和力以及机械能的知识、实验与应用；直流电路与交流电路的知识、实验与应用；电场与磁场电磁感应的知识、实验与应用等。</p> <p>职业模块是适应学生学习相关专业需要的限定选修内容，该模块是使学生在基础模块的基础上，根据专业学习的需要和行业的需求，有重点、有选择地进一步学习相关物理知识，设置了一些与生产、生活实际密切相关的实践活动，体现物理课程贴近生活、为专业学习奠定基础的观念。如安全用电等。</p> <p>拓展模块是满足学生个性发展和继续学习需要的任意选修内容，该模块是基础模块、职业模块的进一步拓展和</p>	<p>掌握必要的物理基础知识和基本实验技能，激发学生探索自然、理解自然的兴趣，增强学生的创新意识和实践能力；使学生认识物理对科技进步，对文化、经济和社会发展的影响，帮助学生适应现代生产和现代生活；提高学生的科学文化素质。</p>

		延伸。如新能源的原理和应用等。	
20	劳动教育 (16/1)	培养学生的劳动价值观，劳动态度、劳动行为和劳动习惯的养成；培养学生的劳动精神，热爱劳动是中华民族的传统美德，中国共产党艰苦奋斗的劳动精神，是着力培养的劳动态度。劳动技能培养，系统学习专业的劳动知识，为实践奠定理论基础；组织学生参加劳动实践，在过程中强化劳动纪律，培养自律能力；学习专业劳动工具的使用，提高操作熟练度；结合专业特点开展生产实践活动，促进学生劳动技能的掌握；最终提升学生综合劳动知识技能。	学生领悟到工匠精神的真谛，让工匠精神成为学生职业素养的精神支柱并成为劳动教育的标杆。以工匠精神涵养高职生的专业技能。培养学生热爱劳动的品质，坚持不懈和精益求精的韧劲和钻劲，明白美好的生活要靠劳动创造；将工匠精神融入在劳动实训和实践课程，培养学生正确的劳动价值观、提高劳动技能水平。

## (二) 主要专业(群)平台课程教学内容及课程目标要求

序号	课程名称 (学时/学分)	主要教学内容	目标要求
1	汽车文化 (28/2)	汽车发展历史和地位；国内外著名汽车公司和品牌；汽车造型变化和色彩选择；汽车名人；汽车类型、型号、代码识别方法；赛车运动；新能源和智能网联汽车等。	了解汽车发展历史和地位；熟识国内外著名汽车公司和品牌；了解汽车造型变化和色彩选择；熟识汽车名人；熟识汽车类型、型号、代码识别方法；了解赛车运动；了解新能源和智能网联汽车。
2	汽车结构认识 (64/4)	汽车各总成结构认识；发动机机构系统结构认识；汽车底盘、电气设备组成结构的认识；不同品牌汽车类型、车身结构的认识等。	了解汽车基础知识；了解汽车结构组成；掌握曲柄连杆机构、配气机构、燃料供给系、润滑及冷却系、传动系、行驶系、转向系、制动系、电源和起动系统、点火系统的结构；了解车身结构的认识；能说出汽车车身结构的类型。
3	机械制图与计算机绘图 (96/6)	制图的基本知识和技能；正投影法和三视图；点、直线、平面、基本几何体的投影；轴测图；机件表面的交线；组合体；机件的表达方法；标准件、常用件及其规定画法；零件图；装配图；计算机绘图等。	掌握正投影法的基本理论和作图方法；能够执行制图国家标准及其有关规定；具有识读中等复杂程度的零件图和装配图、绘制一般的零件图和简单装配图的基本能力；具有一定的空间想象和思维能力；能够正确地使用常用的绘图工具，具有绘制草图的技能；了解计算机绘图的基本知识，能用计算机绘制简单的机械图样；具有创新精神和实践能力，认真负责的工作态度和一丝不苟的工作作风。
4	汽车机械基础 (90/6)	金属材料的性能、黑色金属、有色金属及非金属材料、热加工与压力加工、金属切削加工、汽车常用机构、带传动与齿轮传动、连接件、轴和轴承、液压技术基础等。	了解汽车材料的种类、牌号、性能和应用；了解机械制图的基本原理，零件的表达方法；了解构件的受力分析、基本变形形式和强度计算方法；了解轴系零部件；熟悉常用机构和机械传动的工作原理、特点、应用、结构与标准；了解液压传动的工作原理和特点；初步

			具有鉴别汽车材料的能力；初步具有机械制图、识图的能力；初步具有使用和维护汽车机械的能力；了解与本课程相关的技术政策和法规，具有严谨的工作作风和创新精神。
5	钳工基础 (60/4)	钳工基础知识及安全文明生产规程；常用量具、工具以及设备的工作原理及使用注意事项；划线、锯削、锉削、孔加工、螺纹加工的相关理论知识及使用注意事项；铆接、弯形、矫正、刮削、研磨相关知识；常用机构的装配知识及机械修理相关知识。	了解钳工基础知识及安全文明生产规程；能说出常用量具、工具以及设备的工作原理及使用注意事项；能说出划线、锯削、锉削、孔加工、螺纹加工的相关理论知识及使用注意事项；了解铆接、弯形、矫正、刮削、研磨相关知识；了解常用机构的装配知识及机械修理相关知识。
6	电工基础 (56/4)	电路及相关参数的概念、计算；直流电路的分析，等效电阻、电压、电流及功率及电位的计算；基尔霍夫电流定律和电压定律、支路电流法、叠加定理、戴维宁定理的内容和使用要点；电磁感应定律；正弦交流电路的参数及概念，三相正弦交流电路的分析与计算。	知道电路相关参数的基本概念，了解识别和正确选用电阻、电容及电感等元件的方法；掌握复杂直流电路相关定律的使用要点，会进行直流电路、三相交流电路的分析和计算，能独立进行电路故障判断并加以解决。培养良好的自学能力和分析解决问题的能力。
7	电子技术基础 (64/4)	电路基础知识及应用；认知交流电路；安全用电；电磁基础知识及应用；电子电路基础知识及应用；传感器基础知识及应用；集成电路和微电脑在汽车中的应用等。	掌握电学基础知识；能正确使用常用汽车电工电子仪器、仪表；会识读汽车单元电路图，并能对汽车单元电路进行试验论证和分析；掌握安全用电常识；会制作一些汽车晶体管电路，并能进行简单故障诊断与排除；了解传感器在汽车上的应用；了解集成电路和微电脑在汽车上的应用。
8	液压与气动基础 (60/4)	液压与气压传动流体力学基础、液压与气压传动动力元件、液压与气压传动执行元件、液压与气压传动控制调节元件、液压与气压系统辅助元件、液压与气压传动回路、典型液压与气压传动系统、液压与气压传动系统的设计计算、液压与气压伺服系统、气压逻辑回路与控制系统等。	掌握液压传动必要的理论知识；掌握主要液压元件的工作原理、图形符号、结构特点、性能和使用；掌握典型的液压基本回路和熟悉几种有代表性的液压系统，能读懂一般液压系统原理图并能分析其特点；能拟定不太复杂的液压系统原理图；了解液压系统的正确使用和维护；掌握液压伺服系统的基本工作原理、系统组成、典型应用，并具有分析液压伺服系统的初步能力。掌握汽车常用液压系统的组成及原理。
9	汽车运行材料 (32/2)	汽车燃料（石油、汽油、柴油等）、汽车润滑材料（润滑油、润滑脂、齿轮油等）、汽车其他工作液（制动液、防冻液、制冷剂）和汽车轮胎等。	了解石油产品提炼的几种基本方法；了解汽油的使用性能及评定指标；了解柴油的使用性能及评价指标；了解发动机润滑油的使用性能及评价指标；掌握汽车运行材料的性能、分类、品种、牌号和规格。能合理选择正确使用汽车常

			见运行材料。掌握鉴别选用汽车工作液的方法。掌握维护保养汽车轮胎的方法。
--	--	--	-------------------------------------

(三) 主要专业核心课程教学内容及课程目标要求

序号	课程名称 (学时/学分)	主要教学内容	目标要求
1	整车维护 (128/8)	车辆维护业务接待、汽车维护工具使用、新车售前检验、车辆日常维护、车辆 5000km 维护、车辆 20000km 维护、车辆 40000km 维护和车辆非定期维护等。	通过本课程的学习,使学生掌握汽车使用及日常维护的基本知识与基本技能,初步形成一定的学习能力和生产实践能力,同时培养学生的逻辑思维能力、分析问题和解决问题的能力,为提高学生的职业能力奠定良好的基础。
2	汽车发动机构造与维修 (180/11)	汽车发动机的工作原理和总体构造、曲柄连杆机构构造与维修、配气机构构造与维修、汽油机燃料供给系统构造与维修、电控汽油喷射式燃料供给系统构造与维修、柴油机燃料供给系统构造与维修、发动机排放控制系统构造与维修、润滑系统构造与维修、冷却系统构造与维修、发动机的装配与调试等。	通过本课程的学习,使学生具有汽车发动机的基本知识和汽车发动机维修的基本技能。通过理实一体化的教学和实践技能训练,使学生系统掌握汽车发动机的结构、基本工作原理、使用和维修、检测和调试、故障诊断与排除等基本知识和基本技能,为今后核心技术课程的学习奠定基础。通过任务引领的项目活动,使学生具备本专业高素质技术工作者说必需的发动机拆装、检查与维修的基本知识和基本技能。同时培养学生专业兴趣,增强团结协作的能力。
3	汽车底盘构造与维修 (180/11)	汽车底盘的工作原理和总体构造、离合器检修、手动变速器检修、万向传动装置检修、驱动桥检修、轮胎异常磨损检修、转向沉重故障检修、液压制动不良检修、气压制动不良检修、驻车制动不良检修等。	通过本课程的学习,使学生具备现代汽车底盘的构造和工作原理,底盘的维护与修理,常见故障诊断与排除等知识,具有汽车底盘拆装、故障诊断与排除、零件损耗分析与检验分类、合理维护与修理的基本能力。培养学生分析问题、解决问题的能力以及从事汽车检测与维修岗位的职业能力,增强适应职业变化的能力和创新能力。通过任务引领的项目活动,使学生具备本专业的高素质劳动者说必需的汽车底盘的构造、工作原理和维修的基本知识和基本技能。同时培养学生爱岗敬业、团结协作的职业精神。
4	汽车电气构造与维修 (180/11)	汽车电气设备的工作原理和总体构造、蓄电池及其检测维修、汽车充电系统及其检测维修、汽车启动系统及其检测维修、汽车点火系统的检测与维修、汽车照明与信号系统、汽车电器仪表及显示系统、汽车附件及其维修等。	通过任务引领的项目活动,使学生具备本专业高素质技术工作者所必需的汽车电气设备拆装、检查与维修的基本知识和基本技能;会识别汽车电气设备零部件;会描述电气设备的工作原理;能根据电气设备的技术要求拆装电器设备;能检查电气设备;能诊断电气设备的故障。
5	汽车故障诊断	汽车故障诊断与检测的基础知识、	通过本课程的学习,使学生掌握汽车

	与检测技术 (160/10)	发动机的检测与诊断、汽车底盘的诊断与检测、汽车电气设备的诊断与检测、汽车整车性能检测、汽车检测线等。	检测有关的政策、法规、标准；熟悉汽车使用性能检测的内容；会使用常用的汽车检测设备、仪器；能正确规范地进行汽车性能和技术状况的检测；能正确分析检测结果，并能根据检测结果提出处理的技术方案；能独立地分析汽车常见故障的原因，并能独立排除。
6	新能源汽车技术 (28/2)	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。	通过本课程的学习，使学生掌握新能源汽车原理与构造；掌握新能源汽车蓄能装置原理与构造；掌握新能源汽车动力传动系统原理与构造；掌握新能源汽车充电系统原理与构造；掌握新能源汽车电气系统原理与构造；了解电动汽车高压安全技术。
7	汽车舒适与安全系统结构与检修 (44/3)	安全气囊，电动车窗，中控门锁，防盗系统，仪表，视听导航系统等。	通过本课程的学习，使学生掌握各系统的结构组成，掌握各系统常见故障，会对各系统进行拆装与检修。
8	汽车底盘电控技术 (162/10)	电控自动变速器、新型电控变速器、电控防抱死制动系统、电控驱动防滑系统、电控悬架系统、电控动力转向系统。	通过本课程的学习，使学生掌握各系统的结构组成，了解其常见故障，会进行总成部件的拆装，会进行故障诊断与分析。
9	汽车车身修复技术 (162/10)	汽车钣金焊接基本工艺与设备、汽车钣金修理工具与设备、汽车钣金手工制作工艺、汽车钣金机械制作工艺、汽车车身损伤修复、车身钣金件的切换与调整。	通过本课程的学习，使学生掌握汽车钣金技术的知识要求与操作技能要求，会规范地使用和维护钣金修复工具及设备，能熟练使用常用和专用工具对汽车车身典型部件进行拆装，能对损伤车身进行正确检验分析，能根据车身损坏程度正确制定钣金修复方案，会正确使用车身测量系统、设备及工具对车身进行检测，能初步使用车身校正系统和外形修复设备对碰撞损坏车身进行校正，能认识车身板件的连接方式，会对汽车车身外围覆盖件进行正确修复校正，会根据车身不同塑料件正确选择焊接修复方式，能够胜任典型事故车案例修复的工作任务。

#### (四) 主要专业方向课程教学内容及目标要求

序号	课程名称 (学时/学分)	主要教学内容	目标要求
1	新能源汽车维护 (22/1)	新能源汽车维护作业前准备安全用电作业、电动汽车高压绝缘检测、电动汽车充电系统维护、电动汽车动力电池系统维护、电动汽车动力系统维护、电动汽车冷却系统维护、电动汽车底盘维护、电动汽车空调系统维护。	通过本课程的学习，学生会识读新能源汽车电路图，会使用新能源汽车诊断与维修作业的仪器、仪表、工具，掌握电动汽车动力系统的结构与动力传递方式，掌握安全用电、新能源汽车诊断与维修作业前的准备工作等技能，对高

			压绝缘故障、高压充电系统故障、低压充电系统故障、动力蓄电池及其控制器故障、驱动电机及其控制器故障、电力空调系统故障、电动汽车底盘故障等系统进行维护。
2	新能源汽车高压安全与防护 (64/4)	高压用电安全规定, 高压用电防护工具使用, 高压安全设备识别, 正确规范进行高压安全防护操作。	通过本课程的学习, 使学生能够理解我国电力安全法规的相关规定, 能够了解电动汽车高压标准, 能够正确使用并保养高压防护工具, 能够熟练使用高压检测设备, 能够严格准确地按照安全操作流程进行电动汽车断电操作, 能够熟知企业电力安全规程, 能够理解维修设备以及车辆自身的高压防护措施及其原理。
3	智能运输系统概论 (64/4)	智能运输系统的基本概念、基本构成、规划方法, 城市信号控制系统、车辆定位与导航系统、高速公路管理系统及电子收费等 ITS 应用系统中的理论与关键技术。	通过本课程的学习, 使学生掌握智能运输系统的组成, 分类, 具体组成部分的作用等。
4	汽车空调技术 (64/4)	汽车空调的使用与日常维护、汽车空调制冷系统检查与补给、空调制冷系统主要部件检修、手动空调控制电路故障诊断与排除、空调暖风及通风配气系统的检修。	通过本课程的学习, 使学生熟悉空调制冷结构原理, 熟悉暖风及辅助装置结构和原理, 掌握空调制冷系统故障分析, 学生会使用车辆冷媒回收加注设备, 会使用空调压力表进行压力检测, 会使用空调制冷剂纯度鉴别仪进行纯度鉴别, 能对空调相关电路进行检测。
5	汽车自动变速器技术(64/4)	自动变速器概述、自动变速器的结构原理与检修、自动变速器的维护与拆装、自动变速器的故障诊断与排除。	通过本课程的学习, 使学生掌握汽车自动变速器的构造及原理知识, 熟悉常见汽车自动变速器故障现象及产生的原因, 会使用基本检测判断方法对汽车自动变速器的故障进行诊断分析, 能在车辆维修后进行总结并做好信息的收集反馈工作。

#### (五) 主要专业技能实训项目(课程)实训内容及目标要求

序号	课程名称 (周/学时)	主要实训内容	目标要求
1	企业认知 (1天/6学时)	选择校企合作企业, 参观企业生产经营活动现场, 观察企业供、产、销经营业务流程, 认知材料、产品、生产等物化形态等。	通过参观, 让学生对企业、企业生产、企业存货、产品、厂房、仓库、办公环境、汽车维修办公场所、汽车维修工作物化成果(凭证、账簿、档案、设备等)有基本感性认识, 为学习专业基础课程做好专业感性基础。

2	计算机绘图 CAD实训(1周/30学时)	旨在以集中强化计算机辅助软件为手段,以《画法几何及机械制图》课程中学到的知识,掌握装配体的拆分方法,熟练使用CAD、UG、SolidWorks等绘图及三维造型软件对零件进行三维建模及工程图的绘制,对装配体进行三维建模和拼装。	通过本课程的学习,使学生掌握正投影的基本理论和方法;掌握制图国家标准;了解正等轴测图和斜二轴测图的绘图方法;掌握绘制和阅读简单零件图和装配图的方法;所绘图样应做到:视图正确、选择和配置恰当,尺寸完整、清晰、字体工整,线型规范,图面整洁,符合国家标准的规定。能按给定的要求标注表面粗糙度和公差配合等技术要求;掌握常用绘图工具和仪器的使用方法和使用技巧;培养学生耐心细致、严肃认真的工作态度。
3	钳工技能训练 (1周/30学时)	平面划线、立体划线;锯削的知识与方法;挫削的知识与方法;钻孔、扩孔的知识与方法;螺纹的正确加工与计算;铰削、刮削、研磨的知识与方法。	能正确使用、维护保养钳工常用设备;能正确识读零件图,并能够根据零件图纸要求制定工艺方案进行零件加工;能够正确选择和使用钳工工具,独立完成含有划线、锯削、挫削和钻孔的钳工作业件;能够正确操作台式钻床完成钻孔、扩孔和铰孔等工艺的操作。
4	钳工中级工培训考核(2周/60学时)	钳工基础知识、钳工基本技能训练、钻床与夹具知识、孔加工基本技能、装配维修技能训练以及综合技能训练等。	通过培训学生能掌握钳工常用设备的结构及操作技能;掌握中级钳工常用量具、精密量具和量仪的结构原理及测量方法;掌握钳工常用刀具材料、刀具几何形状、切削角度对切削性能的影响及正确刃磨刀具;掌握钳工的基本操作技能;掌握中等复杂工件制作的技能;能熟练运用相应的工具、设施等辅助手段对各种设备进行拆卸、修理、安装和调试。通过考核取得钳工中级职业资格证书。
5	汽车维修中级工培训考核(2周/60学时)	汽车动力系统、变速箱系统、分动箱系统、传动系统、差速器系统检查保养技术;汽车转向系统、悬架系统、制动系统、安全系统检查保养技术;汽车电子系统、电气系统、空调系统、舒适系统检查保养技术。	通过本课程的学习使学生具备熟练的汽车动力系统、变速箱系统、分动箱系统、传动系统、差速器系统检查保养技术的职业技能。具备熟练的汽车转向系统、悬架系统、制动系统、安全系统检查保养技术的职业技能。具备熟练的汽车电子系统、电气系统、空调系统、舒适系统检查保养技术的职业技能。
6	汽车维修高级工培训考核(2周/60学时)	蓄电池检查保养、充电系统、灯光仪表、智能辅助、警示装置和车身电气系统、自动空调制冷系统、舒适系统检查保养、维修、诊断。	通过考证,让学生学会汽车电子电气空调舒适系统诊断分析技术、检测维修、检查保养技术考试,成绩合格,具备熟练的汽车电子系统、电气系统、空调系统、舒适系统诊断分析技术、检测维修检查保养的职业技能技术的职业技能。
7	顶岗实习(16周/480学时)	带企业、事业、汽车维修工作岗位直接参与业务工作,综合运用本专业所学知识和技能,以完成一定的工作任务,获得汽车维修岗位工作责任、专业能力、工作能力锻炼。	通过训练,让学生体验汽车维修工作岗位职责、要求和团队精神、单位文化,提升职业素养,增强专业应用能力、专业操作能力和岗位适应能力。

## 七、教学进程总体安排

### (一) 教学时间表 (按周分配)

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	14	1	计算机绘图 CAD实训	1				1		1
四	18	15	1	钳工技能训练	1						1
五	18	14	1	钳工中级工 鉴定	2						1
六	18	14	1	汽修中级工 鉴定	2						1
七	18	16	1								1
八	18	16	1								1
九	18	10	1	汽修高级工 鉴定	2	毕业 设计	4				1
十	18	0	0					顶岗实习	16		2
合计	180	129	9		8		4		17	2	11

说明：1、淮安技师分院每学期学期周数为 18 周，每周周课时为 32-34 节。

2、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。

### (二) 教学进程安排表 (见附表)

## 八、实施保障

### (一) 师资队伍

#### 1. 队伍结构

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 1:18；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 90%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 60%以上；每年 50%以上专任专业教师参加市级以上举办的相关培训、进修。

#### 2. 专任教师

专任教师 25 人，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。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。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。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，确保每 5 年企业实践经历累计不少于 6 个月。三年内取得与本专业相关的高级

职业资格证书。

专任教师汇总表

序号	姓名	性别	出生年月	学历	职称	技能等级
1	陆蕊	女	1986, 1	本科	讲师	高级技师
2	樊志强	男	1987. 4	研究生	讲师	高级技师
3	李拥军	女	1970. 07	本科	高级讲师	高级技师
4	郭丹	女	1985. 12	本科	讲师	高级技师
5	沈浩	男	1985. 07	本科	讲师	高级技师
6	李少进	男	1986. 04	本科	二级实习指导 指导教师	高级技师
7	耿迎庆	男	1976. 8	本科	助理讲师	技师
8	曹步德	男	1981. 1	本科	讲师	高级技师
9	陆卫平	男	1963. 06	本科	高级讲师	高级技师
10	袁宇航	男	1995. 12	本科	助理讲师	中级工
11	宋希红	女	1986. 02	本科	高级讲师	高级技师
12	田晓	女	1991. 01	本科	助理讲师	技师
13	王荣兵	男	1980. 03	本科	高级讲师	高级技师
14	卜永杰	男	1988. 03	本科	一级实习指 导	高级技师
15	时同琴	女	1984. 08.	本科	讲师	技师
16	王增荣	男	1963. 8	本科	高级讲师	高级技师
17	葛智聪	男	1983. 08	本科	讲师	高级技师
18	俞国亚	男	1981. 8	本科	高级讲师	高级技师
19	赵东升	男	1995. 11	本科	助理讲师	技师
20	祝冰	男	1965. 8	本科	讲师	高级技师
21	李振	男	1983. 05	本科	讲师	高级技师
22	肖健	男	1982. 01	本科	助理讲师	技师
23	刘震	男	1991. 06	本科	助理讲师	技师
24	许凯	男	1989. 05	本科	助理讲师	高级工
25	翁银燕	女	1986. 02	研究生	讲师	技师

### 3. 专业带头人

专业带头人：李拥军，学士学位，副高级职称，高级技师，江苏省专业带头人；曹步德，硕士学位，中级职称，高级技师，江苏省专业带头人；陆卫平，学士学位，副高级职称，高级技师，江苏省教学名师；王增荣，学士学位，副高级职称，高级技师，江苏省专业带头人。专业带头人能够较好地把握国内外汽车检测与维修行业、专业发展，广泛联系行业企业，了解行业企业对汽车检测与维修技术专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

### 4. 兼职教师

兼职教师占专业教师比例为 20%。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。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。

主要兼职教师汇总表

序号	姓名	性别	学历	职务	职称	工作单位	教学指导方向
1	汪东明	男	研究生	智能交通学院院长	教授	江苏电子信息职业学院	职业发展 规划指导
2	司传胜	男	本科	交通工程学院车辆工程系主任	副教授	淮阴工学院	职业发展 规划指导
3	楚万宗	男	本科	技术总监	高级技师	淮安之星汽车销售服务有限公司	实习实训 指导
4	李飞	男	本科	经理	技师	威马电动汽车服务有限公司	实习实训 指导
5	苗士宝	男	大专	总经理	技师	宏运汽车服务有限公司	实习实训 指导
6	黄步飞	男	大专	技术主管	高级技师	淮安市翔盛润昌汽车销售服务有限公司	实习实训 指导
7	沙宏辉	男	大专	技术经理	技师	淮安绿地宝仕宝马	实习实训 指导
8	李万方	男	大专	总经理	技师	淮安市万方车居有限公司	实习实训 指导

## (二) 教学设施

### 1. 专业教室基本条件

配备黑板、多媒体计算机、投影设备、音响设备、互联网，并具有网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

### 2. 校内实训室基本要求

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	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	汽车故障诊断实验室	汽车常见故障诊断技能训练；汽车综合故障诊断技能训练	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

### 3. 校外实习基地基本要求

本专业拥有专业稳定的校外实践教学基地和毕业生就业基地：淮安之星汽车销售服务有限公司、淮安威马电动汽车服务有限公司、淮安宏运汽车服务有限公司、淮安市翔盛润昌汽车销售服务有限公司、淮安绿地宝仕宝马公司、淮安万方车居有限公司等。

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。相关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。

#### **4. 支持信息化教学方面的基本要求**

具有利用数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件，引导鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，提升教学效果。

### **（三）教学资源**

教学资源主要包括能够满足学生学习、教师教学和科研等需要的教材、图书文献以及数字教学资源等。

#### **1. 教材选用基本要求**

##### **（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。

#### **2. 图书文献配备基本要求**

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献包括：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；汽车检测与维修技术专业类技术图书和实务案例类图书；两种以上汽车监测与维修技术专业学术期刊等。

#### **3. 数字教学资源配置基本要求**

（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

1、坚持“学中做、做中学”，汽车发动机构造与维修、汽车底盘构造与维修、汽车电气设备构造与维修、汽车故障诊断与检测技术、整车维护等专业课程可采取理实一体化教学模式，并以典型企业汽车检测维修项目为任务，推行项目教学、情景教学、工作过程导向教学等，使专业教学过程对接企业典型任务。

2、以学习者为主体，突出学生的主体地位，学生在课程学习过程中进行角色扮演，培养学生的专业能力、方法能力和社会能力。同时根据教学内容采用小组讨论法、案例教学法、现场演示法、引导文教学法、讲授法等不同教学方法，并充分利用多媒体教学手段、虚拟仿真教学手段、网络教学手段等多种教学手段，充分调动学生的主动性和积极性，提高学生学习兴趣，提高课程教学效果。

3. 以目标为导向，在课前、课中、课后要围绕教学目标思考和行动，关注学生的实际情况，合理安排教学内容，恰当选择教学方法，科学实施教学评价。在教学过程中恰当地使用多媒体、网络、实物、教具、挂图等教学手段，注重各种教学手段的有机结合；注重学习方法、学习思路、知识体系、分析问题解决问题的能力培养；注意扩展课堂信息量；注意联系行业现状和发展趋势；课堂讲解要做到生动、流利、有激情、有耐心、深入浅出。

4. 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，充分利用网络教学平台和虚拟仿真教学软件开展翻转课堂、混合式教学等，推动课堂教学革命。

#### (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。

#### (六) 质量管理

1. 建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人次培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达到人才培养规格。

2. 完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展观摩课、公开课、开放课堂等教研活动。

3. 强化教研室教学资料的规范检查，实行每周检查、期中期末检查制度。学院重视课堂教学质量，成立院、教科处、二级学院三级巡查制度。学院设立专门的每日巡赏校园小组，由院级领导带队进行课堂教学等方面的督导检查，教科处每日专人负责教学场所的巡查，系科教学管理人员进行日常巡查。

4. 建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、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。

5. 加强专业教研活动，充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

6. 建立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检测。

## 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 292。

## 十、编制说明

### （一）编制依据

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）执行要求

1. 学时安排与学分。规范实施“4.5+0.5”模式，即第 1-9 学期同时进行理论教学和实践教学，第 10 学期安排顶岗实习。每学年教学时间 36 周，顶岗实习时间为 16 周。入学教育和军训安排在第一学期开设。

2. 理论教学和实践教学按 16-18 学时计 1 学分。军训、入学教育、社会实践、毕业设计、顶岗实习等，1 周计 30 个学时、1 学分。学生取得行业企业认可度高的有关职业技能等级证书或已掌握有关技术技能，可按一定规则折算为学历教育相应学分。在校期间参加各级各类技能大赛、创新创业大赛并获奖的，按照获奖级别和奖项，给与相应学分奖励。

3. 本方案的总学时为 5086，总学分 296 学分。其中公共基础课学时为 1712，占 33.7%；专业课学时 2702，占 53.1%（其中专业群平台课程 532 学时，专业核心课程 1188 学时，专业方向课程 256 学时，专业技能实训课程 246 课时、顶岗实习 480 学时）；选修课 522 时，占总课时的 10.3%（其中人文类选修课程 210 学时，专业拓展选修课程 312 学时）；素质拓展课程 150 学时，占 3%（其中社会实践 30 学时，毕业设计 120 学时）。

4. 坚持立德树人根本任务，全面加强思政课程建设，整体推进课程思政，充分发掘各类课程的思想教育资源，发挥所有课程育人功能。

5. 加强和改进美育工作，以书法、美术、音乐课程为主体开展美育工作，积极开展艺术实践活动。

6. 根据教育部要求，以实习实训课为主要载体开展劳动教育，并开设劳动精神、劳模精神和工匠精神专题教育。同时在其他课程中渗透开展劳动教育，在课外、校外活动中安排劳动实践。

7. 制定毕业设计（论文）课题范围和指导要求，配备指导老师，严格加强学术道德规范。本方案中毕业设计时间段设定为第九学期4周，主要辅导学生如何选题和做毕业设计，学生完成自己的毕业设计实践工作。

### （三）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，任意选修课中公共选修由全院统筹安排，每学期由学生网络自选，专业拓展选修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、普通话实用课程、中华传统美德十讲、中国传统文化、心理健康教育、手作课堂、地理、职业生涯规划、演讲与口才、淮扬菜文化、公共艺术（美术篇）、社交礼仪、应用文写作14门课程。

（2）专业拓展选修类：根据专业特点和专业方向开设了汽车鉴定与评估、汽车维修企业管理、汽车美容与装饰、汽车保险与理赔、汽车专业英语、汽车营销与服务、汽车涂装技术、汽车维修质量检验8门课程。

### （三）研制团队

何玉军，淮安技师分院交通工程学院院长；

李拥军，淮安技师分院交通工程学院副院长；

曹步德，淮安技师分院交通工程学院副院长；

王荣兵，淮安技师分院交通工程学院教学科长；

俞国亚，淮安技师分院教务处教务科长；

翁银燕，淮安技师分院交通工程学院汽车维修教研室主任；

陆蕊，淮安技师分院交通工程学院交通服务教研室主任；

宋希红，淮安技师分院交通工程学院汽车维修教研室教师；

葛智聪，淮安技师分院交通工程学院汽车维修教研室教师；

汪东明，江苏电子信息职业学院智能交通学院院长；

司传胜，淮阴工学院交通工程学院车辆工程系主任；

楚万宗，淮安之星汽车销售服务有限公司技术总监；

李飞，威马电动汽车服务有限公司经理；

苗士宝，宏运汽车服务有限公司总经理；

黄步飞，淮安市翔盛润昌汽车销售服务有限公司技术主管；

沙宏辉，淮安绿地宝仕宝马技术经理；

李万方，淮安市万方车居有限公司总经理。

## 十一、附录

见附件：教学进程表

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	14+2	15+1	14+2	14+2	16	16	10+6	16							
公共 基础 课	思想 政治 课	必修课	1	中国特色社会主义	36	2	2										36		√		
			2	心理健康与职业生 涯	36	2		2										36		√	
			3	哲学与人生	36	2			2									36		√	
			4	职业道德与法 治	36	2				2								36		√	
			5	思想道德与法 治	48	3					3							48		√	
			6	毛泽东思想和 中国特色社会 主义理论体系 概论	36	2						2						36		√	
			7	习近平新时代 中国特色社会 主义思想概论	48	3								3				48		√	
			8	形势与政策 (专题讲座)	24	1								总 8	总 8	总 8		24		√	
		限选课	9	中国共产党党 史	32	2							2				32			√	

		10	中华优秀传统文化(专题讲座)	24	1					总 8	总 8	总 8				24		√		
文化 课	必修课	1	语文	256	16	4	4	2	2	2	2					256		√		
		2	数学	224	14	4	4	2	2	2						224		√		
		3	英语	224	14	4	4	2	2	2						224		√		
		4	历史	64	4			4								64		√		
		5	体育与健康	288	18	2	2	2	2	2	2	2	2	2		288		√		
		6	信息技术(人工智能)	96	6	4	8(4w)									96		√		
		7	创业与就业教育	32	2									2		32		√		
		8	艺术(音乐或美术、书法)	32	2				2							32		√		
	限选课	1	物理	64	4	4									64		√			
	必修课	1	劳动教育	16	1	1										16		√		
2		入学教育(含安全和法制教育)	60	2	2w											60		√		
公共基础课小计				1712	103	25	16	14	12	11	6	4	5	4	1652	60				
专业 课	专业 群 平 台 课	必修课	1	汽车文化	28	2	2								10	18		√		
			2	汽车结构认识	64	4		4								14	50		√	
			3	机械制图与计算机绘图	96	6		6									36	60		√
			4	汽车机械基础	84	5			6								24	60		√
			5	钳工基础	56	4			4								16	40		√

程		6	电工基础	56	4	4									26	30		√		
		7	电子技术基础	64	4		4									24	40		√	
		8	液压与气动基础	56	4			4								16	40	√		
		9	汽车运行材料	28	2					2						8	20	√		
	专业 核心 课程	必修课	1	整车维护	120	8				8						20	100	√		
			2	汽车发动机构造与维修	168	11					6	6					48	120	√	
			3	汽车底盘构造与维修	180	11						6	6				60	120	√	
			4	汽车电气设备构造与维修	180	11						6	6				60	120	√	
			5	汽车故障诊断与检测技术	160	10							4	6			20	140	√	
			6	新能源汽车技术	28	2						2					8	20	√	
			7	汽车舒适与安全系统结构与检修	40	3									4		10	30	√	
			8	汽车底盘电控技术	156	10								6	6		26	130	√	
			9	汽车车身修复技术	156	10								6	6		26	130	√	
			专业必修课小计			<b>1720</b>	<b>111</b>	<b>6</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>20</b>	<b>16</b>	<b>18</b>	<b>16</b>		<b>452</b>	<b>1268</b>	
专业	新能源方向	1	新能源汽车维护	20	1								2		10	10		√		

	方向课程	2	新能源汽车高压安全与防护	64	4						4				10	54		√	
		3	智能运输系统概论	60	4			4							20	40		√	
		机电方向	1	汽车空调技术	56	4				4						16	40	√	
			2	汽车自动变速器技术	56	4				4						16	40	√	
		专业拓展课小计			<b>256</b>	<b>17</b>			<b>4</b>	<b>8</b>		<b>4</b>		<b>2</b>		<b>72</b>	<b>184</b>		
	专业技能实训课程	1	企业认知	6		1天										6		√	
		2	计算机绘图CAD实训	30	1			1w								30		√	
		3	钳工技能训练	30	1				1w							30		√	
		4	钳工中级工实训	60	2					2w						60		√	
		5	汽修中级工实训	60	2						2w					60		√	
		6	汽修高级工实训	60	2									2w		60		√	
		专业技能项目实训小计			<b>246</b>	<b>8</b>	<b>1天</b>		<b>1w</b>	<b>1w</b>	<b>2w</b>	<b>2w</b>			<b>2w</b>		<b>246</b>		
	顶岗实习	1	岗位实习	<b>480</b>	<b>16</b>									<b>16w</b>		<b>480</b>		√	
	专业技能课合计			<b>2702</b>	<b>152</b>	<b>6</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>12</b>	<b>16</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>16w</b>	<b>524</b>	<b>2178</b>		
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								30			√	
		2	音乐欣赏																
		3	普通话实用教程	30	2			2								30			√

		4	中华传统美德十讲																
		5	中国传统文化	30	2			2							30			√	
		6	心理健康教育																
		7	手作课堂	30	2				2						30			√	
		8	地理																
		9	职业生涯规划	30	2					2					30			√	
		10	演讲与口才																
		11	淮扬菜文化	30	2						2				30			√	
		12	公共艺术（美术篇）																
		13	社交礼仪	30	2							2			30			√	
		14	应用文写作																
		小计		<b>210</b>	<b>14</b>			<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>			<b>210</b>			
		专业拓展选修	1	汽车鉴定与评估	60	4			4							10	50		√
			2	汽车维修企业管理															
3	汽车美容与装饰		64	4						4				14	50		√		
4	汽车保险与理赔																		
5	汽车专业英语		32	2						2				32			√		
6	汽车营销与服务																		

	7	汽车涂装技术	156	10								6	6		16	140		√
	8	汽车维修质量检验																
任选课合计			<b>522</b>	<b>34</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>6</b>		<b>282</b>	<b>240</b>		
素质拓展课程	1	社会实践	30	1			1w									30		√
	2	毕业设计	120	4									4w			120		√
	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>150</b>	<b>7</b>	<b>2w</b>		<b>1w</b>							<b>4w</b>		<b>0</b>	<b>150</b>	
合计			<b>5086</b>	<b>296</b>	<b>31</b>	<b>32</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>29</b>	<b>28</b>	<b>32</b>	<b>31</b>	<b>28</b>	<b>32</b>	<b>2458</b>	<b>2628</b>		

注：

1. 淮安技师分院每学期学期周数为 18 周，每周周课时为 32-34 节。
2. 《中国特色社会主义》《心理健康与职业生涯》《哲学与人生》《职业道德与法治》《思想道德与法治》《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》《中国共产党党史》《语文》《数学》《英语》《历史》《体育与健康》《信息技术》《艺术》《创业与就业教育》《物理》及公共选修课等课程在实训周期间不停课，剩余不足的学时可利用自习课的课时补足。
3. 《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。
4. 《信息技术》在全国计算机等级考试前完成教学。
5. 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 2628 学时，占总学时比为 51.7%。

<p>二级学院意见</p>	<p>同意</p> <p>签字: 何文军 2022年8月13日</p> 
<p>教学与科研处意见</p>	<p>签字: 何文军 2022年8月13日</p> 
<p>分院分管院长意见</p>	<p>签字: 何文军 2022年8月13日</p> 
<p>学院党组织审批意见</p>	<p>盖章</p> <p>2022年8月13日</p> 