

江苏联合职业技术学院淮安技师分院  
五年制高等职业教育实施性人才培养方案  
(2024级)

专业名称：新能源汽车检测与维修技术

专业代码：500212

制订日期：2024年9月

## 目 录

一、专业名称及代码 .....	1
二、入学要求 .....	1
三、基本修业年限 .....	1
四、职业面向 .....	1
五、培养目标 .....	1
六、培养规格 .....	2
(一) 素质 .....	2
(二) 知识 .....	2
(三) 能力 .....	3
七、课程设置 .....	3
(一) 公共基础课程 .....	4
(二) 专业课程 .....	4
八、教学进程及学时安排 .....	11
(一) 教学时间表 .....	11
(二) 专业教学进程安排表 .....	11
(三) 学时安排表 .....	12
九、教学基本条件 .....	12
(一) 师资队伍 .....	12
(二) 教学设施 .....	14
(三) 教学资源 .....	17
十、质量保障 .....	18
十一、毕业要求 .....	19
十二、其他事项 .....	20
(一) 编制依据 .....	20
(二) 执行说明 .....	20
(三) 研制团队 .....	22
附件:五年制高等职业教育新能源汽车检测与维修技术专业教学进程安 排表(2024级) .....	23

## 一、专业名称及代码

新能源汽车检测与维修技术（500212）

## 二、入学要求

初中应届毕业生

## 三、基本修业年限

5年

## 四、职业面向

所属专业大类（代码）	交通运输大类（50）
所属专业类（代码）	道路运输类（5002）
对应行业（代码）	汽车修理与维护（8111）
主要职业类别（代码）	汽车运用工程技术人员（2-02-15-01） 汽车维修工（4-12-01-01） 电池及电池系统维修保养师（4-12-01-03）
主要岗位（群）或技术领域	新能源汽车维护、新能源汽车检测与维修、 新能源汽车充电设备装调检测与维护等
职业类证书	国家职业资格证书：低压电工作业证（江苏省应急管理厅） 职业技能等级证书：汽车维修工职业技能等级证书（江苏省淮安技师学院，中级、高级）； 钳工职业技能等级证书（江苏省淮安技师学院，中级）

## 五、培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，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、科学素养、数字素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展能力，掌握本专业知识和技术技能，面向新能源汽车修理与维护等行业的新能源汽车维护、新能源汽车检测与维修、新能源汽车充电设备装调检测与维护等岗位群，能够从事汽车运用工程技

术、电池及电池系统维修保养和汽车维修等工作的高素质技术技能人才。

## 六、培养规格

本专业学生在系统学习本专业知识并完成有关实习实训基础上，全面提升素质、知识、能力，掌握并实际运用岗位群需要的专业核心技术技能，总体上须达到以下要求。

### （一）素质

1.坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2.能够熟练掌握与本专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理、国家安全等相关知识与技能，了解相关产业文化，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

3.具有较强的集体意识和团队合作意识；

4.掌握基本身体运动知识和篮球运动技能，达到国家学生体质测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯，具备一定的心理调适能力；

5.掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，培养学生在音乐、美术等方面的艺术特长或爱好；

6.弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代精神，热爱劳动人民、珍惜劳动成果、树立劳动观念、积极投身劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能。

7.传承周恩来精神，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。

### （二）知识

1.掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的思想政治理论和科

学文化基础知识，具有良好的科学素养与人文素养；

2.掌握汽车机械制图、汽车机械基础、汽车电工电子技术等基础知识；

3.掌握新能源汽车构造、工作原理等基础知识；

4.掌握新能源汽车使用和维修的安全操作流程；

5.掌握新能源汽车维护的基本方法和工作流程；

6.掌握新能源汽车检测常用仪器、工具和设备的选择、维护与操作规程；

7.掌握新能源汽车各系统检修的基本方法；

8.掌握新能源汽车故障诊断的基本方法和操作流程；

9.了解新能源汽车检测与维修技术相关行业企业技术标准、国家标准和国际标准。

### **(三) 能力**

1.具有新能源汽车常规系统维护、检测与维修的能力；

2.具有新能源汽车高压系统维护、检测与维修的能力；

3.具有一定的新能源汽车整车及关键零部件生产过程中质量检验和性能检测的能力；

4.具有熟练操作新能源汽车检测与维修常用设备、仪器及工具的能力；

5.具有信息技术基本数字技能、专业信息技术能力，基本掌握新能源汽车服务领域数字化技能；

6.具有分析问题和解决问题的能力；

7.具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力；

8.具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

## **七、课程设置**

本专业包括公共基础课程、专业课程等。

## （一）公共基础课程

按照国家、省、学院有关规定开齐开足公共基础课程，开设中国特色社会主义、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、形势与政策等思想政治理论课程和语文、数学、英语、信息技术、体育与健康、艺术、历史、国家安全教育、物理等必修课程。根据国家和省、学院有关规定，结合专业实际情况，开设心理健康教育、党史、劳动教育、创业与就业教育等必修课程。开设具有本地区、本校优势特色的旅游古典诗词文化赏析、音乐欣赏、中华传统美德十讲、普通话实用教程、篮球、中国传统文化、中国茶文化、演讲与口才、大学英语（专转本课程）、职业生涯规划、人际沟通与交流、社交礼仪、应用文写作等任选课程。

## （二）专业课程

专业课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程和技能实训课程等。

### 1. 专业基础课程

专业基础课程的设置注重培养学生专业基础素质与能力，为专业核心课程的学习奠定基础。开设汽车文化、汽车使用常识、汽车机械制图、汽车机械基础、汽车电工电子技术、钳工基础、液压与气动基础、汽车专业英语等必修课程。

表 1：专业基础课程主要教学内容与教学要求

序号	课程名称 (学时)	主要教学内容	教学要求
1	汽车文化 (32 学时)	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	通过任务引领的项目活动，使学生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；培养专业兴趣，提升专业自信

序号	课程名称 (学时)	主要教学内容	教学要求
2	汽车使用 常识 (64 学时)	汽车类型、VIN 代码；汽车使用性能、汽车燃料、润滑材料、蓄电池、轮胎；汽车的日常维护作业；汽车运行安全部件的检查	通过任务引领的项目活动，使学生 会辨别汽车类型、VIN 代码；熟识 汽车使用说明书的主要功能；会评 价汽车使用性能；会合理选用汽车 燃料、润滑材料、蓄电池、轮胎； 掌握汽车的日常维护作业；掌握汽 车运行安全部件的检查；培养专业 兴趣，增强团结协作能力
3	汽车机械 制图 (128 学 时)	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	通过任务引领的项目活动，使学生 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；能够正确地使 用常用的绘图工具，绘制一般的零 件图；培养空间思维能力，提高分 析能力
4	汽车机械 基础 (128 学 时)	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	通过任务引领的项目活动，使学生 熟悉构件的受力分析、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； 了解与本课程相关的技术政策和 法规；培养专业学习兴趣，提高分 析能力
5	汽车电工 电子技术 (128 学 时)	汽车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	通过任务引领的项目活动，使学生 掌握汽车电学基础知识；会使用常 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 元电路进行实验论证和分析；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；培养分析判断能力、精 益求精的工匠精神

序号	课程名称 (学时)	主要教学内容	教学要求
6	钳工基础 (64 学时)	基准面的锉削；划线；四个平面的锉削；锯削；直角面的加工；斜面的加工；螺纹孔的加工等	通过任务引领的项目活动，使学生掌握钳工的基本知识；会使用工、量、刃具及辅助设备；会对各类设备进行安装、调试和维修；提升职业意识，培养吃苦耐劳的劳动精神和精益求精的工匠精神
7	液压与气动基础 (48 学时)	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	通过任务引领的项目活动，使学生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，培养分析判断能力、精益求精的工匠精神
8	汽车专业英语 (32 学时)	汽车专业基本词汇、文体结构；专业英语的应用；汽车基本结构的英语表达方式；维修手册等英文技术资料的阅读	基于汽车零部件实物开展汽车专业英语教学，使学生掌握汽车构造的基本词汇和语法知识，扩大专业词汇量；掌握汽车专业性文章的语法及文体结构，提高专业英语的阅读和应用能力；会阅读英文技术资料，如：汽车说明书及维修手册等；培养运用能力和拓展能力

## 2.专业核心课程

专业核心课程的设置结合本专业主要岗位实际需求和职业类证书考试要求，注重理论与实践一体化教学，提升学生专业能力，培养学生职业素养。开设汽车构造与维修、新能源汽车动力蓄电池及管理系统检修、新能源汽车驱动电机及控制系统检修、新能源汽车维护、新能源汽车底盘系统检修、新能源汽车电气系统检修、新能源汽车整车控制技术、新能源汽车检测与故障诊断技术等必修课程。



表 2: 专业核心课程主要教学内容与教学要求

序号	课程名称 (学时)	主要教学内容	教学要求
1	汽车构造 与维修 (96 学时)	汽车整体的工作原理和总体构造; 汽车发动机、汽车底盘、汽车电气设备等的作用、结构、工作原理和拆装; 常见故障的检修等	通过任务引领的项目活动, 使学生掌握汽车的结构、基本工作原理、维修、检测和调试、故障诊断与排除等基础知识和基本技能; 培养专业兴趣, 增强团结协作能力
2	新能源汽车动力蓄电池及管理系统检修 (96 学时)	新能源汽车动力电池基本结构; 动力电池控制原理; 动力电池电路分析; 动力电池检修; 动力电池充电; 常见故障诊断	通过任务引领的项目活动, 使学生掌握新能源汽车动力电池的结构, 会分析动力电池的控制原理; 会进行动力电池的检修; 会进行动力电池的更换; 会正确进行电动汽车充电; 会进行常见故障诊断; 培养分析问题、解决问题的能力, 增强适应职业变化的能力和创新能力
3	新能源汽车驱动电机及控制系统检修 (96 学时)	新能源汽车驱动电机结构及基本原理; 电力电子技术基础知识; 驱动电机控制技术; 驱动电机常见故障检测、诊断与维修	通过任务引领的项目活动, 使学生掌握新能源汽车电机的结构及控制原理; 会分析电机控制电路; 会进行电机常见故障的诊断与排除; 培养分析问题、解决问题的能力以及从事新能源汽车运用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
4	新能源汽车维护 (96 学时)	新能源汽车的维护周期及维护内容; 动力电池及充电系统、驱动及冷却系统、汽车底盘、汽车空调系统、汽车车身的维护内容、方法和注意事项	通过任务引领的项目活动, 使学生掌握新能源汽车使用及日常维护的基础知识与基本技能, 初步形成一定的学习能力和生产实践能力, 提升职业能力
5	新能源汽车底盘系统检修 (64 学时)	新能源汽车底盘的工作原理和总体构造; 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; 底盘线控系统的结构与检修等	通过任务引领的项目活动, 使学生掌握新能源汽车底盘的构造和工作原理、底盘维护与修理、常见故障诊断与排除等知识; 具有新能源汽车底盘拆装、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; 会进行底盘线控系统的常见故障检修; 培养分析问题、解决问题的能力以及从事新能源汽车运用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

序号	课程名称 (学时)	主要教学内容	教学要求
6	新能源汽车电气系统检修 (96学时)	新能源汽车电气设备的总体构造及工作原理; 新能源汽车蓄电池、充电系统、照明与信号系统、电气仪表及显示系统、安全及舒适系统的检修等	通过任务引领的项目活动, 使学生掌握新能源汽车电气设备拆装、检查与维修的基础知识和基本技能; 会识别新能源汽车电气设备零部件; 会描述电气设备的工作原理; 会进行电气设备的拆装; 会检查电气设备; 会进行电气系统的故障诊断; 培养分析问题、解决问题的能力以及从事新能源汽车运用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
7	新能源汽车整车控制技术 (64学时)	新能源汽车分类; 新能源汽车关键技术; 新能源汽车的动力系统及控制; 新能源汽车总线通讯协议及应用; 整车控制器; 驱动电机的控制; 动力电池及管理系统等	通过任务引领的项目活动, 使学生掌握新能源汽车分类及其关键技术; 掌握新能源汽车的动力系统及控制; 掌握新能源汽车总线通讯协议及应用; 掌握整车控制器的原理; 掌握驱动电机的控制原理; 会进行动力电池及管理系统数据采集; 培养分析问题、解决问题的能力以及从事新能源汽车运用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
8	新能源汽车检测与故障诊断技术 (104学时)	新能源汽车检测与故障诊断的基础知识; 新能源汽车底盘的检测与故障诊断; 新能源汽车电气设备的检测与故障诊断; 新能源汽车整车的检测与故障诊断等	通过任务引领的项目活动, 使学生掌握新能源汽车检测有关的政策、法规、标准; 掌握新能源汽车性能检测的内容; 会使用常用的新能源汽车检测设备、仪器; 会进行汽车性能和技术状况的检测; 会分析检测结果, 并能根据检测结果提出处理的技术方案; 会分析新能源汽车常见故障的原因, 并能独立排除; 培养分析问题、解决问题的能力以及从事新能源汽车运用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

### 3.专业拓展课程

专业拓展课程的设置对接汽车服务行业前沿, 促进学生全面发展, 培养学生综合职业能力。开设汽车保险与理赔、二手车鉴定与评估、智能网联汽车概论等必修课程。开设汽车美容/汽车物流(2选1)、汽车营销与服务/汽车维修企业管理(2选1)、汽车车身修复技术/汽车维修质量检验(2选1)、汽车涂装技术/汽车材料(2选1)等

任选课程。

表 3: 专业拓展课程（必修课程）主要教学内容与教学要求

序号	课程名称 (学时)	主要教学内容	教学要求
1	汽车保险与 理赔 (32 学时)	销售交强险、为车辆承保、销售商业险主险、销售商业险附加险、制定投保方案、接听报案电话、现场查勘、记录事故现场、事故定损、理赔申请、赔款理算、保险销售实践	通过本课程的学习,使学生对汽车保险理赔有基本的认识,懂得汽车保险理赔的相关实务,培养学生分析和解决汽车保险理赔中实际存在问题的能力和精益求精的工匠精神
2	二手车鉴定 与评估 (32 学时)	二手车基本检查、二手车发动机舱检查、二手车驾驶舱及行李箱检查、二手车底盘价差、二手车价格确定、二手车过户、客户沟通与价格评估、现场检测和车辆拍照、现场检测报告编写	通过本课程的学习,使学生熟悉二手车的检查内容以及鉴定评估的基础理论知识、掌握如何对二手车进行技术鉴定和价值估算的方法及具体操作程序,培养学生解决实际问题的能力和严谨认真的工作态度
3	智能网联汽车 概论 (64 学时)	智能网联汽车产业构架、环境感知技术、高精度地图与定位技术、智能决策技术、控制执行技术、人机交互技术、信息交互技术等	通过本课程的学习,使学生了解智能网联汽车产业发展机产业链的需求、掌握智能网联汽车的三大关键技术感知识别、决策规划与控制执行技术,能够依据智能网联汽车产业、行业、企业的标准机规范完成智能汽车的基础维保及相关售后服务工作,培养学生解决实际问题的能力和严谨认真的工作态度

#### 4.技能实训课程

技能实训课程的设置结合本专业主要岗位(群)实际需求和职业类证书考试要求,对接真实职业场景或工作情境,在实践中提升学生专业技能、职业能力和劳动品质。开设计算机绘图 CAD 技能实训、金工技能实训、钳工职业技能等级培训(中级)、汽车维修工职业技能等级培训(中级)、低压电工作业证考证培训、新能源汽车故障诊断综合实训、汽车维修工职业技能等级培训(高级)等课程。

表 4: 技能实训课程主要教学内容与教学要求

序号	课程名称 (学时)	主要教学内容	教学要求
1	计算机绘图 CAD 技能实训 (2 周)	装配体的拆分方法; CAD 和 Solid Edge 绘图; 三维造型软件的使用; 三维建模和拼装; 工程图绘制; 对装配体进行三维建模和拼装	通过真实的任务驱动进行教学, 利用计算机绘图软件进行平面图形、组合体视图、零件图的绘制; 会进行基本图形、典型零件的三维建模; 培养耐心细致、严肃认真的工作态度
2	金工技能实训 (2 周)	钳工工具的使用; 典型零件工作面的划线、锯削、锉削、钻孔、铰孔、攻螺纹、套螺纹、装配	通过真实的任务驱动进行教学, 使学生使用常用工具、量具; 会完成含划线、锯削、锉削、钻孔、铰孔、攻螺纹、套螺纹、装配的零件加工; 培养耐心细致、严肃认真的工作态度
3	钳工职业技能等级培训(中级) (2 周)	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	通过真任务驱动进行教学, 使学生掌握中级钳工常用量具、量具的结构原理及测量方法, 钳工的基本操作技能, 中等复杂工件制作的技能等; 培养耐心细致、严肃认真的工作态度
4	汽车维修职业技能等级培训(中级) (2 周)	汽车动力系统、变速箱、分动箱、传动系统、差速器检查保养; 汽车转向系统、悬架系统、制动系统、安全系统检查保养; 汽车电气系统、空调系统、舒适系统检查保养	通过真实的任务驱动进行教学, 学生会进行汽车动力系统、变速箱、分动箱、传动系统、差速器、转向系统、悬架系统、制动系统、安全系统、汽车电气系统、空调系统、舒适系统检查保养; 培养耐心细致、严肃认真的工作态度
5	低压电工作业证考证培训 (2 周)	电工安全用电知识; 常用电工材料; 导线选用; 常用电工工具、仪表的使用; 导线连接和绝缘恢复; 常用电子元件识别; 电气控制基本原理	通过真实的任务驱动进行教学, 学生会进行常用电气设备的选择、线路的安装与维修; 会使用电工工具、仪表; 掌握电工安全技术、触电急救知识; 培养耐心细致、严肃认真的工作态度
6	新能源汽车故障诊断综合实训 (2 周)	新能源汽车底盘、电气设备、总线系统等的故障诊断与排除	通过真实的任务驱动进行教学, 使学生掌握新能源汽车故障诊断的流程; 能根据电路图分析故障原因; 能独立制定诊断流程; 能实车上排除故障; 培养学生耐心细致、严肃认真的工作态度

序号	课程名称 (学时)	主要教学内容	教学要求
7	汽车维修工职业技能等级培训(高级) (2周)	汽车维修工艺和技能、技巧,能组织传统的汽车的总成件大修工艺;现代汽车常见故障的诊断与排除方法;国家有关技能鉴定中的高级工技术标准要求的技能和知识	通过真实的任务驱动进行教学,使学生按照汽车维修工(高级)对知识和技能的要求,完成工种的训练,培养安全意识、责任意识、规范意识、劳动意识

## 八、教学进程及学时安排

### (一) 教学时间表

学期	学期周数	理论与实践教学		集中实践教学课程和环节		机动周
		授课周数	考试周数	实训、实习、毕业论文、社会实践、入学教育、军训等	周数	
一	20	16	1	军事理论与训练	1	1
				入学教育	1	
二	20	16	1	专业认识	1	1
				社会实践	1	
三	20	16	1	计算机绘图 CAD 技能实训	2	1
四	20	16	1	金工技能实训	2	1
五	20	16	1	钳工职业技能等级培训(中级)	2	1
六	20	16	1	汽车维修工职业技能等级培训(中级)	2	1
七	20	16	1	低压电工作业证考证培训	2	1
八	20	16	1	新能源汽车故障诊断综合实训	2	1
九	20	10	1	汽车维修工职业技能等级培训(高级)	2	1
				毕业论文	4	
				创业与就业教育	2	
十	20	0	0	岗位实习	18	2
合计	200	138	9		42	11

### (二) 专业教学进程安排表(见附件)

### （三）学时安排表

序号	课程类别	学时	占比	要求
1	公共基础课程	2000	40.1%	不低于 1/3
2	专业课程	2204	44.2%	/
3	集中实践教学环节	780	15.7%	/
总学时		4984	/	/
其中：任选课程		512	10.3%	不低于 10%
其中：实践性教学		2690	54.0%	不低于 50%

说明：实践性教学学时包括采用理实一体化形式进行教学的实践学时和集中实践形式进行教学的实践学时。

## 九、教学基本条件

### （一）师资队伍

按照“四有好老师”“四个相统一”“四个引路人”的要求建设专业教师队伍，将师德师风作为教师队伍建设的第一标准。

#### 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。学生数与本专业专任教师数之比为 18:1；“双师型”教师占比为 100%；研究生学历或硕士学位以上的占比为 33.3%，高级职称占比为 27.8%；获得与本专业相关的高级工职业资格以上的占比为 94.4%，技师以上职业资格或工程系列专业技术中级以上职称的占比为 88.9%；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 18 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。专任教师下企

业锻炼，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。

### **3.专业带头人**

专业带头人王荣兵具有本科学历硕士学位、高级讲师职称、高级技师，是市级专业带头人，从事专业教学20年，主持过2个校级课题，参加过2个市级课题研究，公开发表专业论文4篇，参编国示范教材一本，参加技能大赛获得市级一等奖和省级三等奖。具有较强的实践能力，能够较好地把握汽车维修行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，主持专业建设、开展教育教学改革、教科研工作和社会服务能力强，在本专业改革发展中起引领作用。

### **4.兼职教师**

兼职教师8人，占专业教师比例为30.8%。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。每学期承担专业教学任务。

## **（二）教学设施**

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、实验室、实训室和实训实习基地。

### **1.专业教室**

配备智慧黑板、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.校内外实训场所**

校内外实训场所符合面积、安全、环境等方面的要求，实验、实训设施（含虚拟仿真实训场景等）先进，能够满足实验、实训教学需

求，实验、实训指导教师确定，能够满足开展计算机绘图 CAD、金工技能实训、钳工职业技能等级培训（中级）、汽车维修工职业技能等级（中级）、低压电工作业证考证、汽车故障诊断、汽车维修工职业技能等级（高级）等实训活动的要求，实训管理及实施规章制度齐全。开发虚拟仿真实训项目，建设虚拟仿真实训基地。

表 5：校内外实训场所基本情况

序号	校内外实训场所	主要功能	主要设施设备配置
1	计算机绘图CAD实训室	用于开展计算机绘图CAD的实训教学	配备电脑、网络、多媒体设备、CAD专业教学资源库等设备
2	金工实训室	用于开展钳工、焊工等的实训教学	配备台虎钳、钻床、焊机等设备
3	汽车电工电子实训室	用于开展电工电子的实验教学	配备电工电子实验台、万用表、示波器等设备
4	汽车发动机拆装实训室	用于开展发动机总成拆装及曲柄连杆、配气、冷却、润滑、燃油供给等机构和系统检修等的实训教学	配备实物解剖发动机、发动机各系统示教板、发动机各系统零部件、发动机总成拆装实训台架、零部件清洗设备及发动机维修测量常用工具等设备
5	汽车发动机控制系统实训室	用于开展电控汽油发动机检修、电控柴油发动机检修、发动机性能检验等的实训教学	配备电控汽油、发动机实训台、电控柴油发动机实训台以及发动机性能检测所需仪器等设备
6	汽车底盘拆装实训室	用于转向系统、悬架系统、制动系统检修等的实训教学	配备新能源汽车底盘解剖实物、转向系统台架、悬架系统台架、制动系统台架、新能源汽车底盘检测仪器等设备
7	汽车底盘控制系统实训室	用于开展自动变速器、动力转向、悬架、制动等电控系统检修等的实训教学	配备自动变速器实验台、动力转向实训台架、电控悬架实训台架、制动系统实训台架，以及汽车底盘控制系统检测所需仪器等设备
8	汽车电气实训室	用于开展发动机点火系统、汽车空调系统、电气系统、安全系统、舒适系统、车载网络检修等的实训教学	配备点火系统示教台、汽车空调系统实训台架、汽车电气系统实训台架、安全系统实训台架、车载网络实训台架、常用检测工具、诊断仪器等设备



序号	校内外实训场所	主要功能	主要设施设备配置
9	汽车整车实训室	用于开展汽车维护、整车故障诊断、维修业务接待相关的实训教学	配备汽车整车以及整车检测维修所需仪器设备
10	汽车综合性能检测实训室	用于开展汽车性能检测相关的实训教学	配备制动检验台、汽车底盘测功机、汽车尾气分析仪、汽车四轮定位仪、前照灯检测仪等设备
11	新能源汽车实训室	用于新能源汽车维护、新能源汽车故障诊断等的实训教学	配备主流新能源汽车整车、充电桩、各类实训台架、拆装检测设备
12	虚拟仿真实训室	用于开展汽车发动机、底盘、电气、自动变速器、二级维护、故障诊断等项目的虚拟仿真教学	配备大众虚拟仿真教学软件、汽车故障诊断虚拟实训软件、发动机拆装虚拟实训软件、底盘拆装虚拟实训软件、电气拆装虚拟实训软件、自动变速器拆装虚拟实训软件、二级维护虚拟实训软件、全国汽车运用与维修技能大赛考试平台、畅易汽修平台

### 3. 实习场所

符合《职业学校学生实习管理规定》《职业学校校企合作促进办法》等对实习单位的有关要求，经实地考察后，确定合法经营、管理规范，实习条件完备且符合产业发展实际、符合安全生产法律法规要求，与学校建立稳定合作关系的单位成为实习基地，并签署学校、学生、实习单位三方协议。

根据本专业人才培养的需要和未来就业需求，实习基地能提供汽车修理等与专业对口的相关实习岗位，能涵盖当前相关产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；学校和实习单位双方共同制订实习计划，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，实习单位安排有经验的技术或管理人员担任实习指导教师，开展专业教学和职业技能训练，完成实习质量评价，做好学生实习服务和管理工作，有保证实习学生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障，依法依规保障学生的基本权益。

表 6: 主要校外实习场所基本情况

序号	合作单位	合作形式
1	淮安之星汽车销售服务有限公司	岗位实习
2	淮安宏运汽车服务有限公司	岗位实习、教师企业实践基地
3	淮安市万方车居有限公司	岗位实习、教师企业实践基地

### (三) 教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化资源等。

#### 1.教材选用

依据国家、省、学院关于教材的相关规定,学校制定了《教材征订管理办法》,通过教研组-二级学院-教学与科研处层层检查、审核、审批教材,杜绝不合格的教材进入课堂。学校经规范程序,通过联院教材管理系统择优选用学院出版的院规教材或推荐教材。专业课程教材体现本行业新技术、新规范、新标准、新形态。

#### 2.图书文献配备

图书馆目前馆藏纸质图书近六万册,数字资源电子图书约 3.6 万册,音视频 220 小时。图书文献配备满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要。专业类图书文献主要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;新能源汽车检测与维修技术专业类技术图书和实务案例类图书;新能源汽车检测与维修技术专业学术期刊等。及时配置新经济、新技术、新工艺、新材料、新管理方式、新服务方式等相关的图书文献。

#### 3.数字教学资源配置

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,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。

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。

配备虚拟仿真实训室，师生可开展汽车发动机、底盘、电气、自动变速器、二级维护、故障诊断等项目的虚拟仿真学习。

## 十、质量保障

1.依据学校《人才培养方案管理及实施办法》，加强专业调研及专业论证，制订并修订专业实施性人才培养方案，制订并滚动修订课程标准。

2.学校组织成立教学委员会，依据《教学委员会管理办法（试行）》，组织开展有关教学改革与人才培养的调研，及时提出制(修)订专业培养方案和课程标准的建议；参与专业实施性人才培养方案的审定并监督实施。

3.依据学校《学生课程评价和考核办法》《学分制和弹性学制实施办法》《学籍管理规定》，进行课程评价与考核，做好学分认定和学籍管理工作。

4.依据学校《毕业设计（论文）管理规范》，加强学生毕业设计（论文）工作规范管理，全面提升毕业设计（论文）质量。

5.依据学校《教学管理规范》《教学管理和教师教学工作考核办法》《教学质量检查与评估制度》等相关文件，加强教学质量监控管理，实现全过程管理、全方位管理、提高教育教学质量和管理效益。成立学校、教学与科研处、二级学院三级巡查制度，设立专门的每日巡赏校园小组，由校领导带队进行课堂教学等方面的督导检查，教学与科研处每日专人负责教学场所的巡查，二级学院教学管理人员进行日常巡查。

6.依据学校《教师教学常规管理制度》《教学事故认定及处理办法》《公开课管理办法（试行）》，加强日常教学的运行与管理，建

立健全巡课、听课、评教、评学等制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，保持优良的教育教学秩序。

7.依据学校《教学科研成果奖励办法》《教学工作先进个人年度评选办法》《教育科研先进个人年度评选办法》《教研室主任考核办法》等，建立集中教研制度，定期召开教学研讨会议，加大开展教科研活动的力度，深度提高教师教学水平和教科研质量，持续提高人才培养质量。

8.严格规范做好学生综合素质评价工作。按照《学院五年制高职学生综合素质评价实施方案》《学院五年制高职学生综合素质评价指标》，对学生五年全周期、德智体美劳全要素进行纵向与横向评价，引导学生积极主动发展，促进五年制高职学生个性化成长和多样化成才。

9.依据学校《毕业生就业跟踪管理制度》，建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、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。

## 十一、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.综合素质毕业评价等级达到合格及以上。
- 2.完成本方案所制定的各教学环节活动，各门课程及毕业论文成绩考核合格。
- 3.取得本方案所规定的钳工职业技能等级证书（江苏省淮安技师学院，中级）、汽车维修工职业技能等级证书（江苏省淮安技师学院，中级、高级）、低压电工作业证书（江苏省应急管理厅）或相对应的基本学分。
- 4.修满本方案所规定的 273 学分。

## 十二、其他事项

### （一）编制依据

1.《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》（教职成〔2019〕13号）；

2.《教育部职业教育与成人教育司关于组织做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》（教职成司函〔2019〕61号）；

3.《高等职业教育专科汽车检测与维修技术专业简介》（2022年）；

4.《关于做好2024级实施性人才培养方案研制工作的通知》（苏联院教〔2024〕20号）；

5.《江苏联合职业技术学院五年制高等职业教育新能源汽车检测与维修技术专业指导性人才培养方案》（2023版）；

6.江苏省教育厅《关于印发五年制高等职业教育语文等十门课程标准的通知》苏职教函〔2023〕34号。

### （二）执行说明

1.规范实施“4.5+0.5”人才培养模式，即第1-9学期同时进行理论教学和实践教学，第10学期安排岗位实习。每学期周数按20周计算，其中教学周为18周，考试周为1周、机动1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（小数点后数字四舍五入）。军事理论与训练、入学教育、社会实践、毕业论文、岗位实习以及以周为单位开设的技能实训课程等，1周计30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。学生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.公共基础课程必须开足开齐，因集中实践周导致学时不足的部

分，利用自习课补足。

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政治教育资源，发挥所有课程育人功能。通过课程、讲座、专题活动、校园文化布置等方式增强思政文化氛围，强化学生对恩来精神的学习教育。

5.加强和改进美育工作，以音乐、美术课程为主体开展美育教育，积极开展艺术实践活动，艺术教育必修内容安排 2 个学分。

6.将物理、心理健康教育、党史、劳动教育、创业与就业教育等选定纳入必修课程，共计 172 学时，9 学分。同时在其他课程中渗透开展劳动精神、劳模精神及工匠精神的教育学习。

7.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。岗位实习教学计划由分院与企业根据生产岗位对从业人员素养的要求共同制订，教学活动主要由企业组织实施，分院参与教学管理和评价。

8.将实践性教学安排与技能等级证书或职业资格证书考核有机结合，鼓励学生在取得毕业证书的同时，取得与专业相关的技能等级证书或职业资格证书，鼓励学生经过培训并通过社会化考核，取得与提升职业能力相关的其他技术等级证书。

9.任选课程根据淮安地区特色，结合本校优势课程，开设公共基础任选课程 14 门，专业拓展任选课程 8 门，进行选课走班。

10.制定毕业论文课题范围和指导要求，配备指导老师，严格遵守加强学术规范和学术道德。

11.国家安全教育采用线上教学与线下教学结合、理论教学与实践教学结合等形式开展教学。课堂教学 6 课时+网络平台学习 6 课时+实践教学 4 课时。实践教学资源因地制宜地挖掘利用淮安本地历史、国防、文化、科技等领域的国家安全教育资源，组织好现场教学。网

络教学依托超星泛雅网络教学平台，选取平台课程资源组织网络平台学习。

### (三) 研制团队

序号	姓名	单位名称
1	李拥军	淮安技师分院
2	王荣兵	淮安技师分院
3	翁银燕	淮安技师分院
4	曹步德	淮安技师分院
5	俞国亚	淮安技师分院
6	陆蕊	淮安技师分院
7	司传胜	淮阴工学院
8	刘治	江苏省淮阴商业学校
9	楚万宗	淮安之星汽车销售服务有限公司

附件：五年制高等职业教育新能源汽车检测与维修技术专业教学进程安排表





