

江苏联合职业技术学院宿豫中专办学点
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
(2023 级)

专业名称：汽车检测与维修技术专业

专业代码：500211

制订日期：2023 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	3
(二) 专业课程	4
八、教学进程及学时安排	10
(一) 教学时间表	10
(二) 专业教学进程安排表 (见附件)	10
(三) 学时安排表	10
九、教学基本条件	11
(一) 师资队伍	11
(二) 教学设施	12
(三) 教学资源	15
十、质量保障	16
十一、毕业要求	16
十二、其他事项	18
(一) 编制依据	18
(二) 执行说明	18
(三) 研制团队	19
附件 1: 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 (2023 级)	
附件 2: 五年制高等职业教育汽车检测与维修技术专业任选课程开设安排 表	

一、专业名称及代码

汽车检测与维修技术（500211）

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）
主要岗位（群）或技术领域举例	汽车机电维修、汽车服务顾问、汽车检测、配件管理、二手车鉴定评估、事故车查勘定损等
职业类证书举例	职业技能等级证书：低压电工作业证、汽车维修工、汽车运用与维修职业技能等级证书

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，面向汽车修理与维护等行业的汽车运用工程技术人员、汽车维修服务人员等岗位群，能够从事汽车维护、汽车机电维修、汽车服务顾问、汽车检测、配件管理、二手车鉴定评估、事故车查勘定损等工作的高素质技术技能人才。

六、培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识和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至少 1 项体育运动技能，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，形成至少 1 项艺术特长或爱好；

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。

（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、汽车发动机检修、汽车底盘检修、汽车电气设备检修、汽车检测与故障诊断、汽车维修业务接待等方面的专业基础理论知识；

3. 掌握汽车各部分的组成及工作原理；
4. 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；
5. 掌握汽车质量评审与检验的相关知识；
6. 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；
7. 掌握汽车性能检测及故障诊断相关知识；
8. 了解汽车检测与维修相关行业企业技术标准、国家标准和国际标准。

（三）能力

1. 具有汽车维护的能力；
2. 具有汽车性能检测的能力；
3. 具有汽车故障诊断与排除的能力；
4. 具有汽车维修业务接待和业务管理的能力；
5. 具有良好地解决客户投诉问题的能力；
6. 具有查阅、应用汽车维修资料的能力；
7. 具有适应产业数字化发展需求的专业信息技术能力和汽车维修服务领域数字化技术能力；
8. 具有绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识应用和法律法规及标准执行的能力；
9. 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有分析问题和解决问题的能力，具备职业生涯规划能力。

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，包括中国特色社会主义、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、物理等必修课程。

宿豫中专办学点根据国家和省、学院有关规定，结合专业实际情况，体现本地区、本校优势特色开设普通话、羽毛球、中外优秀电影赏析、Office 应用、党史、社会主义发展史、中华优秀传统文化、创新创业、专本衔接等任选课程。

（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。包括汽车文化、机械制图与计算机绘图、汽车使用常识、汽车机械基础、汽车电工电子技术、钳工基础、汽车专业英语等必修课程。

表：专业基础课程主要教学内容与要求

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	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	机械制图与计算机绘图 (160 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	掌握正投影法的基本理论和作图方法；能执行制图国家标准及有关规定；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础知识，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。
3	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	学会辨别汽车类型、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
4	汽车机械基础 (128 学时)	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、轴和轴承等。	了解汽车材料的种类、牌号、性能和应用；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；初步具有鉴别汽车材料的能力；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	汽车电工电子技术 (128 学时)	电路基础知识及应用；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；集成电路和电子控制单元（ECU）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实验论证和分析；掌握安全用电常识；会制作简单汽车晶体管电路，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；了解集成电路和电子控制单元（ECU）在汽车上的应用。
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	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	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

专业核心课程结合本专业主要岗位群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。包括汽车发动机检修、汽车底盘检修、汽车电气设备检修、

智能网联汽车技术概论、汽车使用与维护、新能源汽车结构原理与检修、汽车维修业务接待、汽车检测与故障诊断等必修课程。

表：专业核心课程主要教学内容与要求

序号	课程名称(学时)	主要教学内容	教学要求
1	汽车发动机检修 (128学时)	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所必需的发动机拆装、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。
2	汽车底盘检修 (128学时)	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。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所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。
3	汽车电气设备检修 (128学时)	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。	学习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。同时培养学生专业兴趣，增强团结协作的能力。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；

4	智能网联汽车技术概论 (32 学时)	智能网联汽车特点与技术要求；智能网联汽车结构及工作原理；培养分解、组装、诊断简单故障的能力	培养智能网联汽车结构与检修的基础知识和基本技能；会识别智能网联汽车系统零部件；会描述智能网联汽车的工作原理；能根据智能网联汽车的技术要求拆装电气设备；能检查智能网联汽车系统；能诊断智能网联汽车的故障，培养良好的职业精神和综合素养
5	汽车使用与维护 (48 学时)	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。	学会并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。
6	新能源汽车结构原理与检修 (64 学时)	新能源汽车概念；新能源汽车的类型、结构和工作原理；动力蓄电池的结构和工作原理；驱动电机系统的结构与工作原理；充电系统的结构与工作原理；辅助系统的结构与工作原理；高压安全防护；新能源汽车维护、检测和修理	了解汽车工业发展趋势和面临的挑战；熟悉新能源汽车的发展方向、类型和常用术语；掌握新能源汽车的总体结构和工作原理；掌握新能源汽车关键零部件的结构和工作原理；具备一定的高压安全防护能力；能熟练使用新能源汽车常用的检修设备，对新能源汽车进行维护、检测和修理；培养学生安全规范操作的意识和认真细致的工作作风
7	汽车维修业务接待 (48 学时)	汽车服务企业的客户满意理念和服务礼仪规范；维修预约、维修接待、进厂检验、签订维修合同、维修派工、结算交车、返修处理和跟踪回访服务；价格异议处理、客户投诉与抱怨、车辆三包处理和客户档案管理	学习汽车维修业务接待的服务理论和运作方式；掌握汽车维修企业汽车维修业务接待的工作流程和内容，具备与客户的沟通的能力；熟悉各车型主要维修项目和服务跟踪等知识；能按照服务接待规范流程开展客户接待工作，并建立顾客档案进行跟踪服务；能熟练填写派工单，组织安排生产；能准确预估维修时间和费用等，同时形成一丝不苟，热情服务的工作态度，养成严格按服务流程开展工作的良好习惯
8	汽车检测与故障诊断 (128 学时)	汽车动力性、经济性、制动性、操纵稳定性、排放性等评价的基础理论知识；汽车性能检测作业方案、汽车综合故障诊断流程；汽车动力性、经济性、制动性、操纵稳定性、排放性等检测；车辆的故障诊断与排除	了解汽车检测与故障诊断的相关知识；掌握汽车动力性、经济性、制动性、操纵稳定性、排放性等评价的基础理论知识；掌握汽车性能检测的作业方案和汽车综合故障的诊断流程；具备对汽车动力性、经济性、制动性、操纵稳定性、排放性等进行检测的能力；能正确查阅维修资料，对车辆进行故障诊断与排除；培养学生对知识的综合运用能力、解决实际问题的能力和独立工作的能力

3. 专业拓展课程

专业拓展课程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。本专业开设了汽车辅助电气系统构造与检修、汽车使用性能与检测、汽车空调检测与维修等三门必修课程。根据宿迁

地区文化特色及本校优势特色，专业拓展任选课程开设了汽车结构认识、应用文写作、汽车保险与理赔、汽车电路识图、汽车及配件营销、汽车维修企业管理、旧车鉴定与评估、汽车运行材料、液压与气动基础、传感器与物联网技术等课程。

表：专业拓展课程（必修课程）主要教学内容与要求

序号	课程名称（学时）	主要教学内容	教学要求
1	汽车辅助电气系统构造与检修（64学时）	检查、测试并更换电动天窗、自动大灯、自动雨刷总成；查询有关舒适系统的电路图，并判读电路信息；查阅有关舒适系统故障码相关的诊断策略，并能按策略进行排故等。	掌握汽车辅助电气系统构造与检修的结构与原理；熟悉汽车辅助电气系统构造与检修的内容；会使用常用的汽车检测设备、仪器；能正确规范地进行汽车辅助电气系统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；能独立地分析汽车辅助电气系统常见故障的原因，并能独立排除。
2	汽车使用性能与检测（96学时）	在汽车不解体情况下的性能检测方法；会使用专用设备对汽车动力性能、燃油经济性、制动性能、操纵稳定性、平顺性与通过性等检测和汽车车速表、前照灯、排气污染物、噪声等的检测等。	了解汽车使用性能与检测有关的政策、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。
3	汽车空调维修与检测（64学时）	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；空调系统检测与维护设备的使用方法；空调系统检漏和制冷剂加注的操作方法；诊断和排除空调系统常见故障的方法与流程。	了解汽车空调维修与检测的内容；会使用常用的汽车空调检测设备、仪器；能正确规范地进行汽车空调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；能独立地分析汽车空调常见故障的原因，并能独立排除。

4. 技能实训课程

技能实训课程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。包括计算机绘图 CAD 实训、金工实训、汽车维修工职业技能等级培训（中级）、“1+X”汽车运用与维修职业技能培训（初级）、低压电工作业证考证培训、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。

表：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	汽车认知实训 (1周/30学时)	对汽车有初步的认识与了解，能认识大众品牌以及常见车型，学习汽车的使用方法以及注意事项，同时进行安全教育。	
2	计算机绘图 CAD 实训 (1周/30学时)	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	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
3	金工实训 (2周/60学时)	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	利用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
4	汽车发动机检修 实训 (2周/60学时)	汽车发动机的拆装、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故障诊断与排除等基本知识和基本技能。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发动机拆装、检查与维修的基本知识和基本技能。
5	汽车维修工职业技能等级培（中级） (2周/60学时)	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	让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
6	“1+X”汽车运用与维修职业技能培训（初级） (2周/60学时)	工作安全与作业准备、电子电气系统检测维修、空调系统检测维修、舒适系统检测维修等	学生能按照对应 1+X 认证（四级）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
7	低压电工作业证 考证培训 (2周/60学时)	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	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
8	汽车故障诊断综合实训 (2周/60学时)	汽车发动机、汽车底盘、汽车电气设备、总线系统等的故障诊断与排除	掌握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

9	汽车维修工职业技能等级培（高级） (2周/60学时)	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、毕业设计（论文）、社会实践、入学教育、军训等	周数	
一	20	16	1	军训及入学教育	1	1
				汽车认知实训	1	
二	20	16	1	社会实践（劳动周）	1	1
				计算机绘图 CAD 实训	1	
三	20	16	1	金工实训	2	1
四	20	16	1	汽车发动机检修实训	2	1
五	20	16	1	汽车维修工职业技能等级培训（中级）	2	1
六	20	16	1	“1+X”汽车运用与维修职业技能培训（初级）	2	1
七	20	16	1	低压电工作业证考证培训	2	1
八	20	16	1	汽车故障诊断综合实训	2	1
九	20	12	1	汽车维修工职业技能等级培训（高级）	2	1
				毕业论文	4	
十	20	0	0	岗位实习	18	2
合计	200	140	9		40	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	1940	39%	不低于 1/3
2	专业课程	2312	46%	/
3	集中实践教学环节	720	14%	/
总学时		4972	/	/
其中：任选课程		524	10.5%	不低于 10%
其中：实践性教学		2776	55%	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

宿豫中专办学点按照“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

本专业在校学生规模 371 人，其中五年制高职 45 人，拥有专任教师 28 人，其中专任专业教师 18 人，学生数与专任专业教师数比例 1:20.6，专任专业教师中高级职称 8 人，占比 44%；研究生 8 人，占比 44%；双师型教师 17 人，占比 94%。师资队伍符合国家、省关于中等职业学校设置和专业建设的相关标准要求和具体规定。专任专业教师均为具有来自不同专业背景的专业水平高的专任专业教师，年龄结构合理，现已形成专兼结合的教学创新团队，实现知识、技能和实践经验的优势互补和跨界融合，同时不断优化教师团队能力结构，通过团队协作的方式开展教学、提升质量。

2. 专任教师

本专业现有专任专业教师 18 人，均具有教师资格和本专业领域有关证书，均具有汽车检测与维修技术相关专业本科及以上学历。专任专业教师中，技师 6 人，高级技师 11 人，研究生 8 人，本科以上学历 100%。本专业专任教师有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；具有较强的信息化教学能力，能开展课程教学改革和科学研究；近年来先后到江苏技术师范学院、南京林业大学和北京理工大学、等相关兄弟院校进行省级、国家级专项培训进修 40 人次。近 5 年累计企业实践经历均在 6 个月以上。

3. 专业带头人

专业带头人陈树国具有中职副高级职称，在省级以上刊物上发表论文 6 篇，以副主编的身份参与规划教材编写 3 本，参与多个国家级、省级、市级课题研究，获得过市级技能大赛教师组二等奖。能够较好地把握国内外汽车检测与维修行业发展动态、专业发展方向；能广泛联系汽车维修行业协会、宿迁苏驰集团、盛辉集团、天泓集团等区域知名行业企业，了解行业企业对汽车检测与维修技术专业人才的实际需求；教学设计、专业研究能力较强，组织开展教科研工作能力较强，为宿迁市汽车维修教科研基地副组长。

4. 兼职教师

本专业现有兼职教师 4 人，主要从盛辉集团、天泓集团等本地汽车维修企业聘任，其具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的汽车检测与维修专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

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

具备利用信息化手段开展混合式教学的条件。教室均配备黑板和电子屏幕、多媒体计算机、音响设备，互联网接入或 WiFi 环境，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，安防标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内外实训场所

汽修实训基地占地 4500 余平方，可同时满足 11 个教学班日常教学之用，实训设施先进，能够满足实验、实训教学需求，配备能够满足开展电工电子实训、发动机构造与维修实训、汽车底盘实训、汽车电气实训、汽车空调实训、二级维护、四轮定位实训、新能源汽车实训、汽车美容与装饰实训、汽车仿真网络实训等实验，实训管理及实施规章制度齐全。

表：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	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	台虎钳、钻床、焊机等设备
3	汽车电工电子实训室	开展电机点动控制实训、连续控制、正反转控制、降压启动控制、延时控制等实训，电子元器件焊接实训，万用表组装，低、高压控制电路接线等相关实训。	电工电子实验台 40 台、万用表 40 套、示波器 40 台、电子焊接工作台 40 工位、三相电机等仪器设备；有互联网接入或 WiFi 环境。
4	汽车发动机机械实训室	用于发动机总成拆装、曲柄连杆机、配气、冷却、润滑、燃油供给等机构和系统检修相关实训以及发动机总成装配与调试技能实训。	解剖发动机 1 台；发动机总成（拆装、检测用）4 台；发动机翻转架 8 台；发动机拆装、检测常用工、量具 8 套；发动机拆装专用工具（活塞环拆装钳、气门弹簧拆装钳等）8 套；多媒体设备 4 套；有互联网接入或 WiFi 环境。 发动机总成（装配、调试）4 台；工作台及料架 4 个；发动机装配常用工、量具 4 套；气缸压力表 4 套；多媒体设备 4 套等；有互联网接入或 WiFi 环境。
5	汽车发动机控制系统实训室	用于电控汽油发动机检修、电控柴油发动机检修、发动机性能检验相关实训。	电控发动机原理实验台 4 台；发动机诊断仪 4 台；数字式万用表 8 只；常用套装工具 4 套；多媒体设备 4 套； 有互联网接入或 WiFi 环境。
6	汽车底盘机械实训室	用于转向系及前桥总成、离合器总成、手动变速器总成、自动变速器总成、无级变速器总成、传动轴总成、后桥及悬架总成、制动系统总成检修相关实训。	离合器总成 8 台；变速器总成 8 台；万向传动装置总成 4 台；前、后驱动桥总成 4 台；转向器总成 8 台；汽车底盘拆装、检测常用工、量具 4 套；汽车底盘拆装专用工具 4 套；多媒体设备 4 套；有互联网接入或 WiFi 环境。
7	汽车底盘控制系统实训室	用于自动变速器、动力转向、悬架、制动等电控系统检修相关实训。	自动变速器实验台 4 台；动力转向实验台 4 台；电控悬架实验台 4 台；制动系统实验台 4 台；变速器液压检测仪表 4 套；汽车故障电脑诊断仪 4 只；汽车专用示波器 4 只；常用工具 4 套；多媒体设备 4 套；有互联网接入或 WiFi 环境。

8	汽车电气实训室	用于发动机点火系统、汽车空调系统、汽车电气系统（包含发电系统、起动系统、灯光系统、辅助电气设备等）、安全气囊、汽车舒适系统、车载网络等检修相关实训。	汽车电路实验台8台；蓄电池20个；起动机、发电机总成20套；电器试验台4台；各类电器小总成（仪表、雨刮等）4套；汽车车身电器实验台4台；汽车CAN-BUS教学设备4台；起动充电电源8只；便携式充电机4个；汽车电气设备拆装工、量具20套；；多媒体设备4套；有互联网接入或WiFi环境。
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	汽车举升机8台；实训车8辆；汽车维护常用工、量具8套；轮胎拆装机4台；润滑加注设备4套；多媒体设备4套；有互联网接入或WiFi环境。
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	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；有互联网接入或WiFi环境。
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	新能源汽车整车；充电桩、驱动电机实训台架；动力电池实训台架；配套诊断仪2台；汽车设备拆装工、量具5套；新能源测量相关工具2套；有互联网接入或WiFi环境。

3. 实习场所基本情况

具有稳定的校外实训基地，与宿迁盛辉集团、宿迁苏驰集团、宿迁天泓集团等本地多家汽车集团企业保持深度合作，能提供汽车检测与维修等技术服务等相关实习岗位，可接纳一定规模的学生实习；能涵盖当前汽车检测与维修产业发展的主流技术；配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障，并签署学校、学生、实习单位三方协议。

表：校外实践教学基地情况

单 位	有否协议	承担教学任务	每次接受人数
南京长安汽车有限公司	有	汽车零部件的组装等实训	100-120人
宿迁市金士德汽车配件服务有限公司	有	汽车零部件销售实习实训	15-20人
宿迁市宿豫区天缘汽车有限公司	有	汽车维护、维修保养实训	30-40人
长城汽车股份有限公司泰州分公司	有	汽车零部件的组装等实训	80-100
宿迁盛辉集团	有	汽车销售、维修、理赔等	40-50人

		实习实训	
宿迁苏驰集团	有	汽车维护、维修保养实习实训	30-40 人
宿迁天泓集团	有	汽车维护、维修保养实习实训	30-40 人

4. 支持信息化教学

具有利用数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件，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

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管理规定，健全内部管理制度，经过规范程序择优选用教材。专业课程教材体现本行业新技术、新规范、新标准、新形态，积极探索“产教融合、工学结合”，开发符合生产实际和行业最新趋势的校本教材，并优先选用，提高“技术跟随度”。

2. 图书文献配备

按照国家和省中等职业学校设置和专业建设的相关标准要求和具体规定，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。配备与本专业相关的图书文献资料月约 4.2 万册，存放和阅读场地面积为 150 平方米，能满足人才培养、专业建设、教学科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书主要包括规范性教学文件、相关技术手册、行业标准、产业政策法规、职业标准、实务案例等图书。

3. 数字教学资源配置

针对教学的需要和难点，加快建设智能化教学支持环境，建设能

够满足多样化需求的教学资源，开发相应的影像资料、多媒体课件、网络资源、仿真软件、模拟汽修行业岗位等，发挥学校专业办学优势或者特色，逐步实现资源共享，创新服务供给模式，服务学生终身学习。校内建有泛雅教学平台，校企开发凤凰在线仿真实训信息化学习平台。

十、质量保障

1. 依据《江苏省宿豫中等专业学校专业设置与动态调整实施办法》等制度加强专业调研及专业论证，动态调整专业设置，制订并滚动修订专业实施性人才培养方案。

2. 依据《江苏省宿豫中等专业学校教育教学质量监控体系运行条例》等相关制度，加强教学质量监控管理，持续推进人才培养质量的诊断与改进。

3. 依据《江苏省宿豫中等专业学校课程管理制度》《江苏省宿豫中等专业学校教材管理办法》，规范教材选用，制订课程标准，积极引进企业优质资源，校企合作开设课程、共建课程资源。

4. 依据《江苏省宿豫中等专业学校考试制度》《江苏省宿豫中等专业学校学生评教制度》《江苏省宿豫中等专业学校教学“七认真”管理规范》等制度，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。

5. 依据《江苏省宿豫中等专业学校教学生产实习规范》《江苏省宿豫中等专业学校实训（验）室管理制度》，对师生实训实践教学有效管理，定期检查实训室设施设备使用情况，促进实习实训教学良好运行。

6. 学校作为联院旅游类专业建设指导委员会的委员单位，积极参加专指委举办的各类专业建设和教学研究活动。

7. 依据学校《教研活动制度》，建立集中教研制度，定期召开教

学研讨会议，定期开设公开课、示范课并集中评课，通过集中研讨、评价分析等有效提升教师教学能力，持续提高人才培养质量。

8. 依据学校《学生综合素质评价发展规划》《学生综合素质评价实施方案》《学生综合素质评价量化指标评分细则》等制度，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《江苏联合职业技术学院宿豫中专办学点就业跟踪管理制度》《江苏省宿豫中等专业学校学生顶岗实习管理办法》等制度，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，各门课程及毕业设计（论文）成绩考核合格。
3. 修满本方案所规定的 273 学分。
4. 取得本方案所规定的职业类证书（至少一种）或相对应的基本学分。

证书类别	证书名称	发证单位	要求级别
人社部职业技能等级	汽车维修工	人力资源与社会保障局职业技能第三方评价机构	中级/四级
	低压电工作业证	人力资源与社会保障局职业技能第三方评价机构	中级工/四级
	汽车维修工	人力资源与社会保障局职业技能第三方评价机构	高级工/三级

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）；

4. 《高等职业教育专科汽车检测与维修专业教学标准》；

5. 《关于深入推进五年制高职人才培养方案制（修）订工作的通知》（苏联院〔2023〕32号）。

6. 《江苏联合职业技术学院五年制高等职业教育汽车检测与维修专业指导性人才培养方案（2023版）》

（二）执行说明

1. 规范实施“4.5+0.5”人才培养模式，每学年教学时间40周，顶岗实习时间一般为18周，1周计30学时、1学分。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）。技能实训课程及实践性教学环节按1周计30学时、1个学分。学生取得职业类证书或在各级各类比赛获奖可参照《学校奖励性学分管理规定》折算一定学分。

3. 思想政治理论课程和历史课程，因集中实践导致学时不足的部分，利用自习课补足。

4. 学校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. 将劳动教育、创新创业教育等融入专业课程教学和有关实践教学环节中，在劳动实践周中开设劳动精神、劳模精神和工匠精神专题教育不少于16学时。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。设立社会实践劳动周。

6. 技能实训课程根据相关专业课程在同一学期开设。“汽车认知实训”与“汽车文化”课程匹配，“计算机绘图 CAD 实训”与“机械制图与计算机绘图”课程匹配，“金工实训”与“钳工基础”课程匹配，“汽车发动机检修实训”与“汽车发动机检修”课程匹配，“汽车维修工职业技能等级培训（中级）”与、“汽车底盘检修”课程匹配。“‘1+X’汽车运用与维修职业技能培训（初级）”与“汽车电气设备检修”课程匹配，“低压电工作业证考证培训”与“汽车辅助电气系统构造与检修”课程匹配，“汽车故障诊断综合实训”与“汽车检测与故障诊断”课程匹配，“汽车维修工职业技能等级培训（高级）”与“汽车使用与维护”课程匹配，

7. 任选课程根据宿迁地区特色，结合本校优势课程，开设公共基础任选课程 8 门、专业拓展任选课程 10 门。具体按“附件 2: 五年制高等职业教育汽车检测与维修专业任选课程开设安排表（2023 级）”进行安排。

8. 依据学校《五年制高职毕业论文（设计）管理办法》，加强毕业论文全过程管理，引导学生遵循学术规范和学术道德。

9. 加强岗位实习管理，由学校与企业根据生产岗位工作要求共同制订岗位实习教学计划，教学活动主要由企业组织实施，学校参与管理和评价。

（三）研制团队

序号	姓名	单位名称	职称/职务	承担角色
1	陈树国	江苏省宿豫中等专业学校	高级讲师/系部主任	负责人
2	陈科研	江苏省宿豫中等专业学校	高级讲师/系部副主任	审核人
3	毕长坚	江苏省宿豫中等专业学校	高级讲师/系部副主任	成员
4	晏云威	宿迁开放大学	高级讲师/特级教师	高校专家
5	陆杭	江苏省宿豫中等专业学校	专业课教师	执笔人
6	翟理想	宿迁盛辉集团	总经理	企业专家
7	晏阳天	宿迁苏驰集团	技术总监	企业专家

附件 1

江苏联合职业技术学院宿豫中专办学点五年制高等教育汽车检测与维修技术专业教学进程安排表

类别	属性	序号	课程名称	学时及学分			每周教学时数安排										考核方式		
				学时	实践教学学时	学分	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	考试	考查	
							16+ 2周	16+ 2周	16+ 2周	16+ 2周	16+ 2周	16+ 2周	16+ 2周	16+ 2周	16+ 2周	12+ 6周			18周
公共基础课程	必修课程	1	中国特色社会主义	36	4	2	2										√		
		2	心理健康与职业生涯	36	4	2		2										√	
		3	哲学与人生	36	4	2			2									√	
		4	职业道德与法治	36	4	2				2								√	
		5	思想道德与法治	48	18	3					3							√	
		6	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	32	6	2							2					√	
		7	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	64	20	4								4				√	
		8	形势与政策	24	2	1						2						√	
		9	语文	288	48	18	4	4	4	2	2	2						√	
		10	数学	256	24	16	4	4	2	2	2	2						√	
		11	英语	256	48	16	4	4	2	2	2	2						√	
		12	信息技术	144	108	9	3	2	2	2								√	
		13	体育与健康	288	288	18	2	2	2	2	2	2	2	2	2			√	
		14	艺术（美术、音乐）	32	12	2		1	1										√
		15	历史	72	36	4			2	2								√	
		16	物理	64	24	4	2	2											√
		17	地理	32	12	2		2										√	
		任选课程	18	详见选修课附表	196	48	10					3		2	2	7			√
公共基础课程小计				1940	710	117	21	23	17	14	14	10	6	8	9	0			
专业课程	专业基础课程	必修课程	1	汽车文化	32	0	2	2									√		
			2	机械制图与计算机绘图	160	64	10	6	4									√	
			3	汽车使用常识	64	32	4				4							√	
			4	汽车机械基础	128	28	8				4	4						√	
			5	汽车电工电子技术	128	48	8					4	4						√
			6	钳工基础	64	64	4				4								√
			7	汽车专业英语	32	0	2								2				√

专业核心课程	必修课程	8	汽车发动机检修	128	84	9			4	4						√		
		9	汽车底盘检修	128	84	9					4	4					√	
		10	汽车电气设备检修	128	84	9					4	4					√	
		11	智能网联汽车技术概论	32	12	2		2									√	
		12	汽车检测与故障诊断	128	76	8							4	4			√	
		13	新能源汽车结构原理与检修	64	32	4							4				√	
		14	汽车维修业务接待	48	32	3									4			√
		15	汽车使用与维护	48	32	3									4			√
专业拓展课程	必修课程	16	汽车辅助电气系统构造与检修	64	32	4						4				√		
		17	汽车空调检测与维修	64	36	4						4					√	
		18	汽车使用性能与检测	64	36	4								4			√	
技能实训课程	任选课程	19	详见选修课附表	328	90	22				2		4	4	6	6		√	
		20	汽车认知及驾驶实训	30	30	2	1周											√
		21	计算机绘图 CAD 实训	30	30	2		1周										√
技能实训课程	必修课程	22	金工实训	60	60	2			2周									√
		23	汽车发动机检修实训	60	60	2				2周								√
		24	汽车维修工职业技能等级培训（中级）	60	60	2					2周							√
		25	“1+X”汽车运用与维修职业技能培训（初级）	60	60	2						2周						√
		26	低压电工作业证考证培训	60	60	2							2周					√
		27	汽车故障诊断综合实训	60	60	2								2周				√
		28	汽车维修工职业技能等级培训（高级）	60	60	2									2周			√
		专业课程小计				2312	1346	137	8	6	12	14	12	16	20	16	14	
集中实践教学环节	1	军训及入学教育	30	30	1	1周											√	
	2	社会实践（劳动教育）	30	30	1		1周										√	
	3	毕业论文	120	120	8									4周			√	
	4	岗位实习	540	540	36										18周		√	
集中实践教学环节小计				720	720	46	2周	2周	2周	2周	2周	2周	2周	2周	6周	18周		
合计				4972	2776	300	29	29	29	28	26	26	26	24	23	18周		

附表 2:

江苏联合职业技术学院宿豫中专办学点 2023 级汽车检测与维修技术专业 任选课程设置与教学时间安排表

任选课程类别	序号	课程名称	开设学期	学时	学分	选课方式
公共基础课程任选课程	1	普通话/党史	第 5 学期	3	2	专业内选课
	2	书法/社会主义发展史	第 7 学期	2	2	
	3	羽毛球/中华优秀传统文化	第 8 学期	2	2	
	4	中外优秀电影赏析/创新创业	第 9 学期	3	2	
	5	Office 应用/专本衔接	第 9 学期	4	2	
小 计				14	10	
专业拓展课程任选课程	1	汽车结构认识/应用文写作	第 4 学期	2	2	专业内选课
	3	汽车保险与理赔/汽车 电路识图	第 6 学期	4	4	
	4	汽车及配件营销 / 汽车 运行材料	第 7 学期	4	4	
	5	旧车鉴定与评估/自动生产线安装与调试	第 8 学期	6	6	
	6	液压与气动基础/传感器与物联网技术	第 9 学期	6	6	
小 计				22	22	