
江苏电子信息职业学院

Jiangsu Vocational College of Electronics And Information

汽车检测与维修技术专业群

汽车制造与试验技术专业人才培养方案

（适用于 2022 级入学学生）

专业代码：460701

执笔人	庄彦霞
审核人	汪东明
所属学院	智能交通学院
制定时间	2022 年 8 月

一、专业名称（专业代码）

汽车制造与试验技术（460701）

二、入学要求

高中阶段教育毕业生、中职毕业生或具有同等学力者

三、修业年限

三年

四、职业面向

表 1 职业面向表

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
装备制造 (46)	汽车制造 (4607)	汽车制造业(36)； 汽车、摩托车等修 理与维护 (811)	汽车整车制造 人员 (6-22-02)； 汽车摩托车修 理技术服务人 员(4-12-01)	汽车装配 汽车质量检验 汽车配件管理 汽车生产管理 车身焊接	汽车装配工、 质量检验员、 车身焊接工、 汽车维修工、 特种作业证 (低压电工)、 智能网联汽车 检测与运维 1+X 证书

五、岗位典型工作任务及能力要求

表 2 岗位及岗位能力表

序号	岗位	主要工作任务	岗位能力要求
1	汽车装配工	1. 零部件的组装 2. 整车全散件组装的技术文件的编制和验证工作 3. 组装的车辆的测试与优化	(1) 能够读懂零件图纸； (2) 能够熟练使用、调整装配工具； (3) 熟悉整车结构及装配流程； (4) 熟练使用常用检测仪器； (5) 能够对仪器设备进行日常保养、简单故障维修。
2	质量检验员	1. 总成维修后质量检查 2. 车辆出厂维修检查	(1) 了解汽车维修质量管理规章和相关法律、法规； (2) 掌握汽车维修质量检验的基本原理、技术标准、规范和方法； (3) 能独立完成汽车进厂、维修过程及竣工出厂全过程的各项质量检验工作。
3	车身焊工	汽车车身焊接	(1) 熟练掌握各种焊接方式； (2) 熟练识读工艺文件。
4	汽车生产技术管理岗	1. 组织生产、设备、安全、环保等制度拟订 2. 检查、监督、控制执行情况	(1) 严格执行公司规章制度，认真履行工作职责； (2) 能够进行各种技术资料的统计、记录、工单、报表等检查工作。

六、专业培养目标

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能力；掌握汽车制造与装配技术基础理论知识和专业知识，面向汽车整车及零部件制造等相关企业，生产现场工艺实施、技术检测、质量控制、生产管理等实际工作的职业能力和职业技能，具有良好的职业道德和职业精神，能

胜任汽车装配工、车身焊接工、质量检验员、汽车试验工、汽车调试工、汽车生产技术管理等岗位工作，具有工匠精神、创新能力与可持续发展能力的高素质技术技能型专门人才。

七、专业培养规格

（一）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 1-2 项艺术特长或爱好。

（二）知识

1.掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

2.掌握机械制图、机械基础及电工电子技术等基础理论，能熟练的运用与本专业相关理论知识；

3.熟练掌握计算机基本理论和应用技能，能运用 Office 办公软件和网络信息技术进行汽车行业管理及日常业务工作；

4.掌握汽车整车及各大系统的结构及工作原理；

5.掌握汽车制造行业的基本知识和方法；

6.掌握电焊、二氧化碳气体保护焊焊接方法；

7.熟悉汽车制造企业的基本运行与管理知识。

（三）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.具有计算机应用能力；

3.具有机械识图、绘制简单零件图和零件装配图的基本能力；

4.具有对汽车整车、总成装配质量问题诊断与调整能力；

5.具有对汽车及零部件装调能力；

6.具备对汽车零部件及整车生产现场实施质量监控与管理能力；

7.具有正确使用汽车检测仪进行整车与部件进行性能检测能力；

8.具有 5S 管理能力；

9.具有汽车驾驶能力。

八、课程设置

（一）公共基础课程

表 3 公共基础课程设置表

开设课程 或活动	主要目标	主要内容
思想道德 与法治	充分发挥“四史”育人的重要作用，以生动的红色故事打动学生，以巨大的发展成就鼓舞学生，引导大学生全面汲取“四史”中的丰富历史经验、思	适应大学生生活新阶段、结合“四史”学习理想信念的内涵及重要意义，树立科学的

	想智慧和精神力量，帮助大学生形成崇高的理想信念，弘扬中国精神，确立正确的世界观、人生观和价值观，加强思想品德修养，树立宪法权威，增强尊法学法守法用法的自觉性，全面提高思想道德素质和法治素养。	世界观、人生观、价值观，学习中国精神，社会主义道德观、核心价值观和社会主义法治体系。
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	使大学生对马克思主义中国化进程中形成第一次飞跃和第二次飞跃的理论成果有更加准确的把握；能够结合“四史”和地方红色文化的学习对中国共产党领导人民进行的革命、建设、改革的历史进程、历史变革、历史成就有更加深刻的认识和切实的体会；对运用马克思主义立场、观点和方法认识问题、分析问题和解决问题能力的提升有更加切实的帮助。	以马克思主义中国化为主线，集中阐述毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系。
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	引导学生全面深入地理解习近平新时代中国特色社会主义思想的理论体系、内在逻辑、精神实质和重大意义，理解其蕴含和体现的马克思主义基本立场、观点和方法，增进对其科学性系统性的把握，提高学习和运用的自觉性，坚定“四个自信”，增强建设社会主义现代化强国和实现中华民族伟大复兴中国梦的使命感。	习近平新时代中国特色社会主义思想的时代背景、核心要义、精神实质、科学内涵、历史地位和实践要求。
形势与政策	使学生科学地分析国内外形势，正确理解中国共产党的现行政策方针，贯通与党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史过程的重大事件，突出中国共产党领导全国人民进行革命、建设、改革、复兴的伟大历程，既让学生感受新中国波澜壮阔的发展历程、感天动地的辉煌成就、弥足珍贵的经验启示，又使其了解世界政治经济与国际关系的基本知识，正确认识当今时代潮流和国际大势。引导学生自觉地拥护党的基本路线，维护中国特色社会主义制度道路，培养学生大历史观深刻理解新时代，提升实现社会主义现代化建设宏伟目标的信心、社会责任感与历史使命感。	党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革措施，我国对外政策、当前国际形势与国际关系状况、发展趋势、世界重大事件及我国政府原则立场、根据当期实际教学内容融入相关“四史”知识。
大学体育	提升大学生体育运动能力，培养良好的体育运动习惯，有效增强大学生身体素质，适应高强度社会工作环境，提高大学生心理自我调节和释压能力，让同学们掌握一到两项能终身锻炼的运动项目，提升体育鉴赏能力和团队合作已经竞争意识。培养竞技体育爱国情怀，学习女排精神。	基本体能素质，专项运动技术，体质测试监测

美育-人文基础	培养学生正确的审美观念和审美理想；提高感受美、鉴赏美、追求美、表现美、创造美的能力，从而为终身审美铺路、引航，为人生创造生活精彩奠基、作序。	审美基础，审美感觉，自然审美，社会审美，艺术审美。
大学生心理健康教育	使学生树立心理健康发展的自主意识，学会运用马克思主义的世界观和方法论，认识心理发展、成长的基本规律，以自尊自信、理性平和、积极向上的心态，正确对待个人成长中的心理问题，主动进行自我调适或寻求帮助，培养自我认知能力、人际沟通能力、自我调节能力，切实提高心理素质，促进学生全面发展。	心理学的有关理论和基本概念，心理健康的标准及意义，心理发展特征及异常表现，自我探索技能，心理调适技能及心理发展技能等自我调适技能。
军事理论	通过军事理论课教学，让学生了解掌握军事基础知识和基本军事技能，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。以爱国主义教育为核心，培养学生的国防意识和国防精神，增强学生的民族危机感和责任感，提升学生的民族号召力和凝聚力，使之成为保卫祖国、建设祖国的强大精神动力。	中国国防；军事思想；国际战略环境；军事高技术；信息化战争；人民防空
劳动专题教育	《劳动教育课程》从加强大学生马克思主义劳动价值观的视域出发，通过理论教学和实践达到“立德树人”的教学目标。在日常生活劳动教育、服务性劳动教育、生产劳动教育等劳动实践载体中，围绕增强职业荣誉感和责任感，坚定“三百六十行、行行出状元”的职业信念和爱岗敬业的劳动态度，并掌握一定的劳动技能，最终形成“劳动光荣、技能宝贵、创造伟大”的价值观，促进学生“德、智、体、美、劳”全面发展。	分理论和实践两部分，理论主要介绍了劳动的定义和形态、劳动教育的历史、劳动的价值、劳动精神等。实践篇阐述了劳动教育实践内容、原则和评价方法。重点介绍了生活劳动、社会劳动、生产劳动中的“五个一”劳动实践，即“营造一间温馨宿舍”、“维护一座美丽校园”、“履行一份社会责任”、“传承一项传统工艺”、“掌握一类专业技能”。
大学生职业发展规划	使大学生意识到确立自身发展目标的重要性，了解职业的特性、职业生涯规划的基本概念和基本思路，确立自我职业理想，形成初步的职	自我探索；职业认知和探索；职业生涯规划步骤、方法、评估与修正。

	业发展规划，确定人生不同阶段的职业目标及其对应的生活模式。树立积极正确的人生观、价值观和就业观，并努力在学习过程中自觉地提高就业能力和生涯管理能力。	
创新思维与训练	培养学生的问题意识，激发学生创新意识，启发学生用新的视角看待所学的知识，积极引导 学生将本课程的相关知识与自己的专业相融合，最大限度地激发学生的潜在创新能力，积极鼓励 每位学生将所学知识应用到实践中。让学生理解 创新是国家富强，民族振兴的驱动力，增强民族 使命感。培养学生发现问题、分析问题、总结问 题的能力。引导学生利用所学知识，提高创业实 践能力。	感知创新与认识创新潜能； 唤醒创新潜能；创新思维与 训练（发散思维、联想思维、 逆向思维等）；创新方法（头 脑风暴法、问题列举法、组 合创新法、移植法、TRIZ 理 论等）；创新实践。
创业基础 与实务	使学生掌握开展创业活动所需要的基本知识， 具备必要的创业能力，培养学生的创新意识、创 业精神和职业素质。树立全局观念，提高服务意 识。通过理想信念教育，让学生明确自身的社会 责任和历史使命。通过职业道德与法治教育，让 学生具备良好的职业道德，增强法律意识；通过 爱国主义教育，让学生以实际行动为国家发展贡 献自己的力量；通过典型案例教育，培养和践行 社会主义核心价值观，引导学生树立远大的理想， 向学生传递民族自豪感和自信心。	创业认知与创业精神；创业 者与创业团队；创业机会识 别与模式选择；创业策划书 的撰写方法；创业企业成长 与管理。
大学生就 业指导	使学生了解就业形势，熟悉就业政策，融入竞 争意识，协作精神，注重工匠精神的培养。结合 心理健康教育，培养学生乐观独立的人生态度， 切实提高心理健康水平，形成正确的择业和就业 观，通过社会主义法治建设等方面的教育，增强 社会责任感，养成良好的职业道德。	专业就业形势认知；大学生 择业心理调适；求职准备； 就业政策与就业权益保护； 91job 智慧就业平台的使用 方法。
信息技术 基础	使学生能够利用 Word、Excel 和 PowerPoint 软件解决一些实际问题；能够利用浏览器访问 Internet，获取有效的信息并对其二次加工。	网络基础及安全，文字、表 格处理基本技能，PPT 制作。
公共基础 选修课程	使学生掌握适应岗位需要的必须的逻辑思维、 语言表达、计算统计等能力。适当的了解涉及国 家安全教育、节能减排、绿色环保、金融知识、	英语、数学、物理、语文等 以及自然科学、人文科学、 社会科学类知识。

	社会责任、人口资源、海洋科学、管理等各学科领域知识。	
--	----------------------------	--

(二) 专业（群）基础课程

表 4 专业群基础课程设置表

开设课程或活动	主要目标(加入课程思政相关目标)	主要内容
专业导论	通过本课程的学习，使学生了解汽车行业发展历程、发展现状及发展趋势；理解本专业课程体系及授课模式；掌握本专业的学习特点和必备的职业能力。使学生具有较明确的专业学习目标、拥有较强的专业认同感，树立正确的专业思想和学习观，培养学生的综合职业能力。	汽车行业发展历程；汽车行业发展现状及发展趋势；专业基本知识；专业课程体系及主干课程；专业学习方法；专业深造及职业规划。
机械制图(B)	使学生掌握制图的国家相关标准和规定，掌握零件、装配体的表达方案的选择原则及图样的绘制方法，能够熟练读懂和绘制零件图、装配图。将职业精神和素养贯穿到课程中，培养爱国、敬业、诚信友善、求实创新的精神，激发学生责任感和担当精神，提高学生正确认识问题、分析问题和解决问题的能力。	绘图工具和绘图方法；国家标准关于机械制图的一般规定；正投影基础；立体上基本要素的投影；基本立体的投影；平面与立体的交线；立体表面的交线；轴测投影；组合体的绘制与读图；视图；剖视图；断面图；其他表达方法。
汽车机械基础	使学生掌握汽车常见机构的运动特点，能利用所学机械基础知识，解决汽车故障诊断与维修中的一些实际问题，能初步具备社会主义辩证思维分析问题的能力。培养学生实事求是的学风、踏实严谨的工作作风和创新意识。	汽车常见机构的运动特点；汽车常用典型定轴轮系、周转轮系等传动比计算。
汽车液压与气压传动	通过该课程的学习，使学生掌握汽车液压与气压传动技术相关的基本理论，熟悉常用液压与气动元件的工作原理和结构组成，能阅读、调试、分析、运用一般的汽车液压与气动系统，并掌握汽车液压系统常见故障及排除方法。培养学生具有爱国情怀、独立思考能力、创新意识、精益求精的工匠精神、工程质量意识、强烈的劳动安全意	各类常用液压、气压元件及系统的符号表示、工作原理；现代汽车中常见液压系统、气压系统的类型、工作原理；现代汽车维修工具上典型液压系统以及气压系统的工作过程。

	识、良好的职业习惯和职业道德。	
机械测量技术	使学生掌握测量的基本知识，能够正确选择量具和量仪，对一般零件的几何量进行测量。培养学生具有严谨细致、精益求精、追求卓越的工匠精神，使学生树立产品质量意识、责任意识和生产成本意识，让学生养成自觉遵守国家标准和操作规范的职业习惯。	读尺寸公差；查极限偏差；轴径测量；孔径测量；单元测试；标注几何公差；识读几何公差；平面度误差测量；径向跳动误差、圆度误差测量；表面粗糙度测量；螺纹测量。
汽车行业文化	使学生了解汽车工业及汽车发展历程，理解汽车发展趋势，培养对汽车专业学习兴趣。	汽车工业发展历程；汽车品牌；汽车新技术及未来发展。
机械制造基础实训	使学生掌握机械制造全过程，掌握机械制造的基础知识和基本技能，使学生掌握机械加工的材料特点及其热处理方法，了解机械制造中应用到的公差与配合的知识	常用机械加工材料的力学性能特点；机械加工材料力学性能的测试方法；毛坯制造中常用到的型材切割、铸、锻、焊等各方法的特点及基本知识。
汽车CAD制图实训	使学生掌握各类典型零件图的绘图技巧、立体图绘制技巧以及三维立方体图转换成二维平面图方法的能力。	AutoCAD 软件的绘图方法；轴测图、三维立体图以及不同类别零件图的绘制方法。
汽车发动机拆装与调整	通过本课程的学习，培养学生对现代汽车发动机结构的认知能力，对发动机各机构、系统工作原理的理解能力，对发动机的吊装、拆装、检测、调整的操作能力；培养学生规范查阅相关维修手册的能力；培养学生规范使用拆装工具和检测工具的能力。同时培养学生精益求精的工匠精神，爱岗敬业、团结协作、吃苦耐劳的职业精神与开拓创新意识。	机体组拆装与调整；活塞连杆组拆装与调整；曲轴飞轮组拆装与调整；气门组拆装与调整；气门传动组拆装与调整；配气相位的检测与调整；气门间隙的检测与调整；供给系拆装与调整；冷却系拆装与检测；润滑系拆装与检测；发动机综合机械故障诊断。
汽车底盘拆装与调整	通过本课程的学习，使学生具备现代汽车底盘拆装的基本技能，能根据汽车维修手册，检测汽车底盘零部件的质量及装配质量。培养学生严谨认真的学习态度，使得学生养成良好的学习、生活习惯，培养学生团结协作、爱岗敬业的能力与态度。	机动车维修企业相关的行业法规；汽车底盘总体构造及工作原理；现代汽车底盘各总成拆装、检测、调整用各种机具、工具、量具的使用方法；汽车底盘各零部件间的装配关系、连接关系、动

		力传递关系：汽车底盘常见机械故障及排除方法。
--	--	------------------------

(三) 专业（方向）课程

表 5 专业（方向）课程设置表

开设课程 或活动	主要目标（加入课程思政相关目标）	主要内容
汽车电气设备故障诊断与检修	通过本课程的学习,使学生掌握汽车电器的结构及工作原理,并能够查阅汽车维修手册,依据维修手册检查汽车电气系统的故障,并根据故障现象制定检修计划,综合运用人工经验诊断法、仪器仪表诊断法对现代汽车电气系统进行故障检修与修复。培养学生爱岗敬业、团结协作、吃苦耐劳的职业精神与创新意识。在培养学生知识与技能的同时,在课堂教学中培养学生爱岗敬业、团结协作、吃苦耐劳的职业精神与创新意识。培养学生爱国、遵纪守法、诚实守信的品质以及精益求精的工匠精神,努力学习,为国家建设添砖加瓦。树立良好的岗位责任意识,使他们在今后学习工作和社会交往中能提高综合文化素养,适应我国汽车维修行业的需要。使学生做一个有道德的人。	汽车各电器设备的组成结构特点;汽车各电器设备的工作原理,电气设备电路图识读;汽车电气线路分析,汽车电气设备常见故障排除步骤及方法。
发动机电控系统故障诊断与检修	使学生能够依据汽车维修手册,检测汽车发动机电控系统故障,并根据故障现象制定检修计划,综合运用人工经验诊断法、仪器仪表诊断法和智能诊断法对现代汽车发动机电控系统进行故障检修与修复。培养学生团结合作、精益求精的工匠精神;培养学生尊重知识、尊重劳动、尊重技能意识	现代汽车发动机电控各系统、总成的结构特点、工作原理;现代汽车全车线路分析,汽车万用表、解码器等设备和工具的使用;发动机电控系统常见故障排除步骤及方法。
底盘电控系统故障诊断与检修	通过实施本课程的教学,使学生熟悉自动变速器、ABS、ESP、电控悬架、电动\液助力转向系统的结构、功能和基本工作原理;掌握各系统的一般故障诊断流程;能制定故障诊断方案,并在规定时间内完成故障的诊断与排除。熟悉检测仪器及设备,能采用合理方法检测元器件。培养学生爱岗敬业、团结协作、吃苦耐劳的职业精神、精益求精的工匠精神与创新意识。	现代汽车电控底盘各系统、总成的结构特点、工作原理;现代汽车电控底盘系统常见故障排除步骤及方法。
现代汽车	使学生了解现代制造技术的基本概念,掌握现代	现代制造技术的基本理论知

制造技术	设计技术、现代制造工艺技术、制造自动化技术、现代制造模式以及先进管理技术等知识。培养学生精益求精的工匠精神、创新意识。	识，现代设计技术的概念、分类和具体内容，现代制造工艺技术的概念。
汽车舒适安全系统故障诊断与检修	通过本课程的学习，使学生理解汽车舒适与安全各系统和总成的结构原理，掌握汽车舒适与安全系统常见故障诊断与排除的方法。能根据故障现象制定检修方案，会分析电路，能根据方案完成故障检修与修复。在教学中融入国家战略、前沿技术等，激发学生的爱国情怀和为国奋斗的动力；培养学生的安全意识、责任意识、团队合作精神和精益求精的工匠精神。	汽车空调制冷系统常见故障的诊断与检修；汽车自动空调调节异常的诊断与检修；汽车电动调节功能失效的检修；中控门锁与防盗系统工作异常的检修；巡航功能异常的诊断与检修；安全气囊报警灯常亮故障的诊断与检修。
汽车装配与调试技术	使学生掌握汽车装配的工艺基础，掌握汽车发动机、变速器、驱动器、车身电器等装配与调试的工艺及流程。培养学生的安全意识、团队合作精神和精益求精的工匠精神。	汽车总成及零部件的装配与调试方法，汽车装配质量的检验方法，汽车装配工艺图的识读方法。
汽车使用维护实训	使学生掌握汽车底盘、发动机、车身、电气系统的维护保养操作，能够正确使用汽车维护所需的常用工具、专用工具和检测仪对汽车进行维护保养。养成 7S 工作习惯，具备团队合作精神和能够懂得常规工作礼仪、良好的谈话技巧、吃苦耐劳的职业精神与职业操守。	发动机维护与保养；底盘维护与保养；电气设备维护与保养；车身维护与保养。
汽车车身焊接实训	使学生了解焊接方法的特点和应用，培养学生分析焊接工艺缺陷及材料焊接性的基本能力，了解汽车车身所采用的焊接方法和车身焊接的质量要求。培养学生的安全意识、吃苦耐劳的职业精神和精益求精的工匠精神。	焊接的基本原理，汽车车身焊接所涉及的各种焊接方法，点焊、二氧化碳气体保护焊的工艺参数设置。
汽车涂装实训	使学生了解汽车涂装的基本知识，具备使用涂装设备对汽车进行涂装的能力，胜任汽车维修行业中汽车涂装岗位。培养学生的安全意识、吃苦耐劳的职业精神、严谨细致的工匠精神。	汽车涂装的基本知识，涂装常用工具及设备的使用方法，汽车涂装的工艺流程。

九、课程教学安排

（一）教学周设置

每学期设置教学周 20 周，其中入学教育与军训 2 周，劳动实践

1 周，岗位实习 24 周，毕业设计（论文）7 周。

（二）课程教学计划安排

见附表：2022 级汽车制造与试验技术专业教学计划安排表

十、开课学时、学分构成

表 6 学时、学分构成表

课程类型	学分	学分百分比	学时	其中实践学时
公共基础课程(必修)	36.5	22.8%	678	270
公共基础课程(选修)	12	7.5%	192	64
专业群基础课程(必修)	29.5	18.4%	472	188
专业核心课程(必修)	36	22.5%	576	336
专业拓展课程(选修)	15	9.4%	240	72
毕业设计(论文)、岗位实习	31	19.4%	496	496
课程总学分、总学时	160	100%	2654	1426

十一、实施保障

（一）实践教学条件

序号	实验实训室名称	功能	面积、设备、台套基本配置要求
1	电控汽油机实训室	电控汽油机故障诊断与检修专项技能训练	120 平方米以上，电控汽油机教学用台架 4 台（套）以上，在线开放课程，虚拟仿真软件。
2	自动变速器实训室	自动变速器故障诊断与检修专项技能训练	120 平方米以上，自动变速器教学用台架 4 台（套）以上。
3	汽车底盘电控系	底盘电控系统故障诊	100 平方米以上，电控转向系统、电控悬

	统实训室	断与检修专项技能训练	架、ABS 等教学用台架各 4 台台（套）以上。
4	汽车舒适安全系统实训室	汽车舒适、安全系统故障诊断与检修专项技能训练	120 平米以上，汽车自动空调、汽车巡航系统、汽车电动车窗、电动座椅、安全气囊、倒车雷达及维修工具等教学用设备各 4 台（套）；在线开放课程；虚拟仿真软件。
5	汽车电器与电子实训室	汽车电气设备及总线系统故障诊断与检修专项技能训练	120 平米以上，汽车雨刮、蓄电池、起动机、前照灯等教学台架以及相关维修工具等设备，各 4 台（套）以上；在线开放课程；虚拟仿真软件。
6	汽车拆装与维修车间	汽车使用维护实训、汽车综合故障诊断实训等综合训练	400 平米以上，迈腾、速腾、丰田卡罗拉、吉利 EV300、比亚迪·秦等整车 1 辆以上，汽车解码器 4 台以上、四轮定位仪 2 台以上、动平衡机、扒胎机各 2 台（套）以上，车辆举升机等相关汽车设备及工具 4 台（套）以上。
7	汽车钣喷实训室	汽车整形、喷漆、焊接等专项技能训练	200 平米以上，氩弧焊机、切割机等设备及相关工具各 4 台（套）以上。
8	汽车美容实训室	汽车电器改线、机械拆装等改装专项技能训练	具备 10 组以上贴膜台架、汽车电子装配车间 1 间以上、汽车机械拆装举升机 1 台以上。
9	汽车发动机构造实训室	汽车发动机结构认知及拆装专项技能训练	120 平米以上，发动机教学用台架 8 台（套）以上，在线开放课程
10	汽车底盘构造实训室	汽车底盘结构认知及拆装专项技能训练	120 平米以上，底盘教学用台架 8 台（套）以上，在线开放课程
11	电控柴油机实训室	电控柴油机故障诊断与检修专项技能训练	120 平米以上，电控柴油机教学用台架 8 台（套）以上，在线开放课程
12	汽车仿真实训室	汽车各系统虚拟仿真专项训练	120 平米以上，虚拟仿真用计算机台套数 50 台（套）以上，配套虚拟仿真软件。
13	驾驶员培训学校 (校企合作企业)	汽车驾驶技能训练	18000 平米以上，C1 照教学用车 8 辆以上，驾校教练员 8 名以上。
14	汽车综合性能检测站 (校企合作企业)	汽车性能检测	1000 平米以上，机动车安全技术检验线；机动车环保检验线。
15	汽车维修服务企业	汽车维修、售后服务、顶岗实习	10 家以上，维修车间，维修工位，维修设备，企业指导老师

	(校企合作企业)		
--	----------	--	--

(二) 师资队伍

授课类型	专任教师		企业兼职教师	
	数量	要求	数量	要求
专业(群)基础课程	9	双师素质教师达80%以上,高级职称比例达30%以上。	1	工程师以上或高级职业资格证书以上或行业企业技术骨干。
专业(方向)课程	10	双师素质教师达90%以上,高级职称比例达30%以上。	2	工程师以上或高级职业资格证书以上或行业企业技术骨干。

(三) 教学资源

1、课程大纲：所有课程均要围绕人才培养目标科学的制定课程大纲，特别理实一体化、项目化、校企开发等教学改革的课程要制定具有教改特点、工学结合的课程大纲。

2、教材及手册：每门课程针对教学内容、教学方法等教学需求，选用适用性、针对性强的教材或手册等，优先选用公开出版的国家规划教材、省重点教材、教指委推荐教材等成果性教材。自编教材应体现应有充足的真实性、实践性项目化案例或情境，以满足项目化、工学结合的教学使用，采用线上线下混合式教学的课程要开发或选用立体化教材。

3、教案及信息化教学资源：根据课程类型，开发和使用优质的教学课件；对于重点难点等知识点要有直观性的实物、图片、动画、视频等资源；对于线上或线上线下混合式教学课程要建有在线课程平

台，在线课程平台要有充足的网上资源。

（四）教学方法

教学方法是课堂教学质量的关键因素，高素质技术技能型人才的培养需要突出以学生为主体的教学方法的实施，以显性、直观的场景予以教学展现，已达到“做中学、学中做”的教学效果。主要采用的教学方法有。

1、以语言传授为主的课程主要采用的方法

头脑风暴法、谈话法、讨论法、合作探究法等。

2、以直观感受为主的课程主要采用的教学方法

演示法、观察法、参观法、案例法、角色法等。

3、以实际训练为主的课程主要采用的教学方法

实验法、实训操作法、情境法、项目法等。

（五）学习评价

科学、有效的评价方式和方法是确保专业人才培养质量的重要环节，评价的结果是进行课程建设、课程改革以及人才培养方案修订的重要依据，尽量采用多元目标、多元主体、多元方法的多元化评价：

1、形成性评价与总结性评价相结合

总结性评价主要关注的是课程的最终结果，定位在目标取向，对于理论性强、推导性强、知识记忆类的课程一般偏重采用总结性评价。对于侧重于职业性、技能型养成的课程宜采用形成性评价，注重过程考核，也可以采用形成性与总结性评价相结合的方式。

2、定性评价与定量评价相结合

定性评价是对评价对象平时的表现、现实和状态或对成果资料的观察和分析，直接对评价对象做出定性结论的价值判断，如：评出等级、写出评语等，主要适合于一些非考试、非考核类课程。对于能够客观测量、实验、实训设计或取得成果的可以量化的课程宜采用定量评价。也可以采用定性和定量评价相结合的方式。

3、校内评价与校外评价相结合

由于职业教育课程具有鲜明的职业性和广泛的企业关联性，特别对于工学结合课程、企业实践课程、校企合作开发课程、专业核心课程等技术技能培养课程，必须引入行业、企业的专家进行校外评价。实现课程内容与技术发展水平统一，课程模式与职业岗位的工作过程统一。

（六）质量管理

学校教学工作委员会、专业建设委员会、质控办、教务处等部门全面对方案的制定过程进行管理和监督，在专业调研状况、目标定位、人才规格、课程体系等方面进行审定。

建立质控办、教务处教务巡查、督导评价的“双轨”监督制度，对教学大纲、授课计划、课堂教学等各个环节进行全过程监控。

以智慧校园为载体，依托专业、课程诊改平台，通过对数据的分析，以问题为导向进行方案完善与管理改进。

十二、毕业资格与要求

（一）取得不少于 160 学分，其中公共选修课不少于 12 学分（含公共艺术课程 2 学分），专业选修课不少于 12 学分。

-
- (二) 至少取得 1 项与本专业核心能力密切相关的技能证书。
 - (三) 计算机水平达到全国计算机等级考试（一级）考核标准。
 - (四) 体质健康标准符合《江苏电子信息职业学院关于贯彻落实<国家学生体质健康标准>工作实施方案》（苏电院政发〔2020〕28号）中要求。

附表：教学计划安排表

课程类别	课程性质	课程名称	课程代码	课程类型	学分	总学时	学时构成				考核方式	学期/理论教学周数/平均周课时						课程归口	备注	
							理论	实践	线上	课外		1	2	3	4	5	6			
												17周	18周	17周	18周	10周	0周			
公共 基础 课程	必修	思想道德与法治（上、下）	100201Z3\Z4	B类	3	48	32	16			过程评价	1.5	1.5					马院		
		形势与政策 I-V	100102L1\L2\L3\L4\L5	A类	1	40	32		8			过程评价	0.5	0.5	0.5	0.5	\		马院	第5学期线上
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	100101Z0	B类	2	32	22	10				过程评价 考试		2					马院	
		习近平新时代中国特色社会主义思想概论	100102Z0	B类	3	48	32	16							3					
		入学教育与军训	JW0101G0	C类	3	112			112			过程评价	2W						学工	
		大学生心理健康教（上、下）	000103Z1\Z2	B类	2	32	16			16		过程评价	0.5	0.5					素质	
		大学体育 I-IV	000301Z1\Z2\Z3\Z4	B类	7	114	12	84			18	过程评价	2	2	2	\			素质	第4学期课外
		美育-人文基础	000101L0	A类	2	32	32					过程评价		2					素质	
		军事理论	000402L0	A类	2	36	18			18		过程评价		1					素质	
		劳动专题教育	000106L1\L2\L3\L4	A类	1	16	16					过程评价	0.25	0.25	0.25	0.25			素质	
劳动实践	000106S0	B类	1.5	24	0	24				过程评价	1W						素质			

		大学生职业发展规划	110102Z0	B类	1	16	8			8	过程评价	0.5						创院	课外实践：参加大学生职业规划大赛	
		创新思维与训练	110103Z0	B类	1	16	12	4				过程评价		1					创院	
		创业基础与实务	110104Z0	B类	2	32	12	4	16			过程评价			1	\			创院	第4学期线上
		大学生就业指导	110105Z0	B类	1	16	8			8	过程评价					0.5			创院	课外实践：参加就业知识大赛
		信息技术基础	030100ZB	B类	4	64	32			32	考试	2							计通	
	选修	语文、数学、英语、艺术、中华优秀传统文化、马克思主义理论、党史国史、国家安全、节能减排、绿色环保、金融知识、社会责任、职业素养等课程	\	\	12	192	128	64			\	4	4	2	\				素质	
	公共基础课程 开课小计					48.5	870	412	334	58	66		11.25	14.75	8.75	1.25				
专业 (技能) 课程	专业 群 基础 课程	专业导论	082004L0	A类	1	16	12	4			平时+成果考核	1						交通	专业群内共享	
		机械制图 B	020201LB	A类	4	64	64	0			平时+期末测评	4						装备		
		汽车机械基础	020003Z0	B类	4	64	56	8			过程考核+期末测评	4						装备		
		汽车液压与气压传动	020103Z0	B类	3	48	40	8			过程考核+期末测评	3						装备		
		机械测量技术	020205Z0	B类	2	32	16	16			过程考核+期末测评		2					装备		
		汽车发动机拆装与调整	082001ZC	B类	5	80	40	40			过程考核+期末测评		5					交通		
		汽车底盘拆装与调整	082002ZC	B类	5	80	40	40			过程考核+期末测评		5					交通		
		机械制造基础实训	020002SB	C类	3	48	0	48			过程评价		2W					装备		

	汽车行业文化	082001XB	A类	1	16	16				平时+成果考核			1				交通
	汽车 CAD 制图实训	086001S0	C类	1.5	24	0	24			过程评价			1W				交通
专业群基础课程 开课小计				29.5	472	284	188					12	12	1			
专业 核心 课程	汽车电气设备故障诊断与检修	082007ZB	B类	5	80	40	40			过程考核+期末测评			5				交通
	发动机电控系统故障诊断与检修	082003ZB	B类	5	80	40	40			过程考核+期末测评			5				交通
	汽车使用维护实训	082002SC	C类	3	48	0	48			过程评价			2W				交通
	现代汽车制造技术	086001Z0	B类	5	80	40	40			过程评价+考试			5				交通
	底盘电控系统故障诊断与检修	082004ZB	B类	5	80	40	40			过程考核+期末测评			5				交通
	汽车装配与调试技术	086002Z0	B类	5	80	40	40			过程评价+考试			5				交通
	汽车舒适安全系统故障诊断与检修	082008Z0	B类	5	80	40	40			过程考核+期末测评			5				交通
	汽车车身焊接实训	086002S0	C类	1.5	24	0	24			过程评价			1W				交通
	汽车涂装实训	086003S0	C类	1.5	24	0	24			过程评价			1W				交通
专业核心课程 开课小计				36	576	240	336						15	15			
专业	汽车运用基础	085001X0	A类	2	32			32		线上考试		2					交通

拓展课程	汽车驾驶与交通法规	082008X0	A类	2	32			32		线上考试		2					交通	
	汽车保险与理赔技巧	082004X0	B类	2	32	16	16			考查		2					交通	
	二手车鉴定与评估	085003X0	B类	2	32	16	16			考查			2				交通	
	智能网联汽车技术概论	084001X0	A类	2	32	32				考查				2			交通	
	新能源汽车电机驱动系统故障诊断与检修B	084001ZB	A类	2	32	32				考查		2					交通	
	新能源汽车能量管理系统故障诊断与检修B	084002ZB	A类	2	32	32				考查			2				交通	
	汽车高压电工实训	084004S0	C类	1.5	24	0	24			过程评价				1W			交通	
	沟通与管理	083012Z0	A类	2	32	16	16	0		考查		2					交通	
	智能网联汽车检测与运维	082021X0	A类	1	16	16				考查			1				交通	
专业拓展课程 开课小计				18.5	296	160	72	64				4	6	5	2			
毕业设计顶岗实习	必修	毕业设计（论文）	JW0301B0	C类	7	112	0	112		答辩					7W			
	模块	岗位实习	JW0401D0	C类	24	384	0	384		过程评价					24W			
	毕业设计 顶岗实习 开课小计				31	496	0	496							0	0		
开课总计				163.5	2710	1096	1426	122	66		\	\	\	\	\	\		
应修总计				160	2654	\	\	\	\		23.25	26.75	24.75	16.25	0			

注：毕业生可用除毕业资格要求以外的专业技能证书（如汽车维修工高级证书、低压电工证书、1+X 职业技能证书、焊工证书等）、其他与专业相关的获奖证书（如江苏省大学生创新创业大赛、互联网+、专业技能竞赛等）以及驾驶证等进行专业拓展课程学分的置换，置换学分为2学分/项。

