

南京交通职业技术学院

【新能源汽车技术】2025 级专业人才培养方案

一、专业名称及代码

新能源汽车技术（460702）

二、入学要求

高中毕业生

三、修业年限

三年

四、职业面向

所属专业大类（代码）	装备制造大类（46）
所属专业类（代码）	汽车制造类（4607）
对应行业（代码）	新能源车整车制造（3612）
主要职业类别（代码）	汽车整车制造人员（6-22-02），汽车零部件、饰件生产加工人员（6-22-01），检验试验人员（6-31-03），汽车工程技术人员 L（2-02-07-11），汽车摩托车修理技术服务人员（4-12-01）
主要岗位（群）或技术领域	生产制造：新能源汽车整车及关键零部件装调、检测和质量检验 研发辅助：新能源汽车整车及关键零部件试制试验、工艺设计及改进 营运服务：新能源汽车维修与服务
职业类证书	低压电工操作证、汽车维修工（高级）

五、培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，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、创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向新能源车

整车制造行业的汽车整车制造人员、汽车工程技术人员、汽车摩托车修理技术服务人员等职业，能够从事新能源汽车整车及零部件装调、质量检验、试制试验和新能源汽车维修与服务等工作的高技能人才。

六、培养规格

1.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）掌握与本专业对应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，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，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）掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的数学、外语（英语等）、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

（4）具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习 1 门外语并结合本专业加以运用；

（5）树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

2.知识

（1）掌握汽车机械基础、机械制图与 CAD、汽车构造、汽车电工电子技术等方面的基础知识；

（2）掌握新能源汽车动力蓄电池、驱动电机及电控系统的结构和

工作原理，辅助系统的结构和工作原理，整车电源管理和网络架构、故障诊断策略等方面的基础知识；

（3）掌握新能源汽车制造和维修工艺、电子控制系统的装调和检测工艺等方面的基础知识。

3.能力

（1）掌握新能源汽车电气系统、底盘系统、动力蓄电池及管理系统、驱动电机及控制系统、整车控制系统等装配、调试技术技能，具有新能源汽车整车及关键零部件装调能力；

（2）掌握新能源汽车整车及动力蓄电池系统、驱动电机系统等质量检验和性能检测技术技能，具有新能源汽车整车及关键零部件质量检验和性能检测能力；

（3）掌握冲压、焊接、涂装、总装工艺编制、生产管理等技术技能，具有一定的新能源汽车整车及关键零部件工艺编制、生产现场管理能力；

（4）掌握新能源汽车电路分析、故障诊断等技术技能，具有新能源汽车检测与维修能力；

（5）掌握新能源汽车整车性能测试、鉴定评估等技术技能，具有一定的二手车交易评估能力；

（6）掌握新能源汽车充电设备装调、检测、维护与检修等技术技能，具有新能源汽车充电设备装调、维修能力；

（7）掌握信息技术基础知识，具有适应本行业数字化和智能化发展需求的数字技能；

（8）具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

（9）掌握身体运动的基本知识和至少 1 项体育运动技能，达到

国家大学生体质健康测试合格标准，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；

(10) 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。

七、课程设置及要求

(一) 公共基础课程

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容及要求	学时
1	思想道德与法治	通过本课程学习，使学生树立正确的人生理想，树立科学的世界观、人生观和价值观；用正确的爱国主义思想指导，承担起社会责任；提升自身的道德修养，培养道德判断力和行为选择力，培养审美感知力和创造美好事物的能力；培养学生的社会责任心、大局意识和担当精神；培养学生的法治思维模式，尊重和维护法律权威；学会依法行使权利与合法履行义务；运用与人们生活密切相关的法律知识，分析和解决职业生活、家庭生活等领域的现实法律问题，能够运用法律武器维护公民和大学生自身的合法权益。	教学内容： 本课程在第 1 学期开设，共 48 学时，3 学分。包括担当复兴大任 成就时代新人；领悟人生真谛 把握人生方向 追求远大理想；坚定崇高信念 继承优良传统 弘扬中国精神；明确价值要求 践行价值准则；遵守道德规范 锤炼道德品格；学习法治思想 提升法治素养等内容。 教学要求： 采用模块化、专题式教学模式、线上线下混合的教学方法；融思想性、政治性、科学性、理论性和实践性于一体，充分运用案例教学法和启发式教学，启发学生积极主动思考，充分讨论，促进知识内化和吸收，培养分析和解决问题的能力。	48
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系	通过本课程学习，使学生对马克思主义中国化时代化的理论成果有更加准确的把握；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	教学内容： 本课程在第 2 学期开设，共 32 学时，2 学分。课程以中国化时代化的马克思主义为主题，揭示了马克思主义中国化时代化的理论轨迹，展示了毛泽东思想、邓小平理论、“三个	32

	概论	<p>革、历史成就有更深刻的认识；能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，坚定“四个自信”。</p>	<p>代表”重要思想和科学发展观在中国革命、建设、改革和实现中华民族伟大复兴中的重要历史地位和作用。</p> <p>教学要求：采用线上线下混合的教学模式，教学中以专题讲授法为主，适时结合采用问题探究法、案例教学法、实践教学法等教学方法。</p>	
3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	<p>通过本课程学习，使学生熟悉习近平新时代中国特色社会主义思想的丰富内涵、核心要义，用习近平新时代中国特色社会主义思想武装头脑，培养科学的思维方式，增强思辨能力，运用习近平新时代中国特色社会主义思想的世界观和方法论，对我国经济、政治、文化、社会、生态等现实问题，具有初步的分析、判断和解决的能力，增强中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信和文化自信，进而树立为实现中华民族伟大复兴的中国梦而奋斗的使命意识，坚定建设富强民主和谐文明美丽的社会主义现代化强国的决心，做到学思用贯通、知信行统一。</p>	<p>教学内容：本课程在第3学期开设，共48学时，3学分。主要讲授习近平新时代中国特色社会主义思想的核心要义，主要涵盖新时代坚持和发展中国特色社会主义的总目标、总任务、总体布局、战略布局和发展方向、发展方式、发展动力、战略步骤、外部条件、政治保证等基本问题。</p> <p>教学要求：构建以学生为中心的线上线下混合式教学模式，注重将发挥教师主导作用和发挥学生主动性、积极性相结合。学生社会实践主要以大学生讲思政课方式在思政课虚拟仿真中心开展。</p>	48
4	形势与政策教育（含廉洁教育）	<p>通过本课程的学习，使学生具备对国内外政治、经济、社会等形势的敏锐洞察力与理性分析能力，提高思想政治素养与政策理解能力，增强运用马克思</p>	<p>课程内容：本课程在1-6个学期开设，共52个学时，其中第1、4、5、6学期为8课时，第2学期为10课时（含廉洁教育2课时），第3学期为10课时（含铸牢中华民族共同体意识教育专</p>	52

		主义立场、观点和方法分析解决现实社会问题的能力。	<p>题 2 课时), 1 学分。包括国内形势和国际形势两大板块。国内形势主要包括国内政治、经济、社会等各方面形势,党和国家重要的决策部署。国际形势主要包括国际局势、国际热点事件和我国的外交政策等。</p> <p>教学要求:通过多样化的教学方法和手段,引导学生全面理解和准确把握国内外形势与政策,引导学生正确认识世界和中国发展大势等。依据教育部每学期印发的《高校“形势与政策”课教学要点》安排教学,确保教学内容的权威性和时效性。</p>	
5	体育	通过本课程学习使学生掌握体育与健康的基础知识,丰富体育文化素养;熟练掌握 1-2 项健身运动的基本方法和技能,能科学地进行体育锻炼,提高运动能力和身体素质;在学习和自主运动实践中体验运动的乐趣和成功,具有一定的体育文化欣赏能力和自觉锻炼习惯;发展良好的心理品质、合作与交往能力,提高自觉维护健康的意识。	<p>教学内容:本课程在 1-4 学期开设,其中第 1 学期 24 学时、第 2 学期 30 学时、第 3 学期 30 学时、第 4 学期 24 学时,共 108 学时,6 学分。包括身体素质训练、运动技能教学、体育理论知识、体育竞赛与活动组织、健康知识 with 生活方式等教学内容。</p> <p>教学要求:学生应了解各项身体素质的重要性和训练方法,掌握正确的训练技巧,逐步提高身体素质水平;学生需选择 1-2 个项目进行系统学习,掌握所选项目的基本技术和简单战术,具备一定的运动能力和比赛能力;学生要理解和掌握基本的体育理论知识,能够运用所学知识指导自己的体育锻炼和日常生活;学生应熟悉常见体育竞赛的规则和组织流程,具备一定的组织和参与体育活动的的能力;学生要树立正确的健康观念,养成良好的生活习惯,提高自我保健能力。</p>	108

6	军事理论	<p>通过本课程学习，让学生了解掌握军事基础知识，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。</p>	<p>教学内容：本课程在第1学期开设，共36学时，2学分。包括中国国防、国家安全、军事思想、现代战争和信息化装备等主要内容。</p> <p>教学要求：坚持课堂教学和教师面授在军事课教学中的主渠道作用，重视在线课程在教学中的应用和管理。采用线上+线下的授课方式，使学生理解国防内涵和国防历史，了解我国的国防建设，熟悉国防法规、武装力量、国防动员的主要内容；深刻认识当前我国面临的安全形势，了解世界主要国家军事力量及战略动向；熟悉我国的军事思想，理解习近平强军思想的科学含义和主要内容；理解新军事革命的内涵和发展演变，掌握信息化战争的形成、主要形态、特征、代表性战例和发展趋势；熟悉世界主要国家信息化装备的发展情况等。</p>	36
7	大学生心理健康	<p>通过本课程的教学，使学生了解心理学的有关理论和基本概念，明确心理健康的标准及意义，了解大学阶段人的心理发展特征及异常表现，掌握自我探索技能，心理调适技能及心理发展技能，全面提升学生的心理素质，培养积极健康的心理品质。</p>	<p>教学内容：本课程在第2学期开设，共32学时，2学分。包括大学生心理健康导论、心理咨询、心理困惑及异常心理、自我意识与培养、人格发展与心理健康、生涯规划及能力发展、学习心理及其创造力、情绪管理、人际交往、性心理及恋爱心理、压力管理与挫折应对、生命教育与心理危机应对等内容。</p> <p>教学要求：课程要采用理论与体验教学相结合、讲授与训练相结合的教学方法，如课堂讲授、案例分析、小组讨论、心理测试、团体训练、情境表演、角色扮演、</p>	32

			模拟体验活动等。在教学过程中,要充分运用各种资源,利用相关的图书资料、影视资料、心理测评工具等丰富教学手段。也可以调动社会资源,聘请有关专家,举办专题讲座等各类活动补充教学形式。	
8	创新创业基础	通过本课程学习掌握创新创业的基础知识、基本理论、基本方法和基本流程,掌握知识、理论和能力三位一体的创新创业相关内容。通过聚焦创新,关注创业、引导学生改变思维方式,多角度观察世界,培养学生的创新思维。厚植创新理念、创新精神,并通过案例化教学,使得学生了解前沿科技和创业案例。	<p>教学内容:本课程在第1学期开设,共32学时,2学分。主要包括创新理念、创新方法、创新渠道、创新案例等模块。</p> <p>教学要求:本课程旨在培养学生的创新思维 and 实践能力,通过系统学习创新理念、创新方法、创新渠道和创新案例等内容,帮助学生掌握创新的基本理论和实用工具。要求学生能够理解和运用创新的核心概念,掌握创新方法和思路,分析和借鉴实际案例,培养独立思考和解决问题的能力。课程强调理论与实践相结合,要求学生在课堂上积极参与讨论,结合实际进行案例分析,并完成相关创新项目或任务。</p>	32
9	职业发展与就业指导	通过本课程学习树立学生职业生涯发展的自觉意识,树立积极正确职业态度和就业观念;使学生了解职业发展的阶段特点;了解当前就业形势与就业政策法规,掌握求职知识以及创业的基本知识;掌握自我探索技能、就业信息搜索与筛选技能、生涯决策技能等。	<p>教学内容:本课程在第2、5学期开设,共32学时,2学分。包括职业目标确定、求职材料制作、面试技巧、就业权益保护等内容。</p> <p>教学要求:使学生树立正确的职业生涯规划理念,增强大学生自我认识能力,拓宽大学生对未来职业生涯认知的宽度和广度。提升大学生就业能力、求职心理抗挫能力、职场适应能力,树立正确的就业观,培养大学生创业素养。</p>	32
10	国家安	通过本课程的学习,使学	教学内容: 本课程在第2学期开	16

	全教育	生具备维护国家安全的意识和能力，帮助学生系统掌握总体国家安全观的内涵和精神实质，增强国家安全意识和责任感，自觉树立总体国家安全观，提高防范和应对安全威胁的能力。	<p>设，共 16 学时，1 学分。包括国家安全的基本概念、内涵及重要性，总体国家安全观的形成背景、核心要义、思想渊源及重要意义，各领域各方面国家安全威胁与应对等内容。</p> <p>教学要求：通过线上教学方式，引导学生全面理解和准确把握总体国家安全观。注重理论联系实际，引导学生关注时事热点，分析现实中的国家安全问题，培养学生的安全意识和思维能力。同时，要求学生积极参与线上讨论和实践活动，将所学知识转化为实际行动，提高维护国家安全的实践能力。</p>	
11	大学英语	通过本课程学习，使学生具备英语听、说、读、写、译等实际应用能力，提高综合文化素养和跨文化交际意识，为培养“职业素养高、专业能力强、发展后劲足”的高技能人才打下必要基础。	<p>教学内容：本课程在第 1、2 学期开设，共 96 学时，6 学分。基础英语模块包括听、说、词汇语法、阅读、翻译、应用文写作等子模块；拓展英语模块，按照教材单元主题子模块开展教学。</p> <p>教学要求：通过本课程学习，能够熟练掌握英语听、说、读、写、译等英语应用技能，提高学生综合文化素养和跨文化交际意识，为日常生活和职场中用英语进行有效沟通打好基础。</p>	96
12	信息技术与人工智能	通过本课程学习，使学生掌握信息技术基础知识，能够熟练运用办公软件进行文档处理、数据分析和演示文稿制作，具备运用信息技术进行信息获取、整理、分析和展示的能力；使学生理解新一代信息技术，掌握人工智能相关概念、核心技术、典型应用	<p>教学内容：本课程在第 1 学期开设，共 56 学时，3.5 学分。包括计算机系统基础；办公软件的操作与应用（Word 文档处理、Excel 数据处理与分析、PowerPoint 演示文稿制作）；计算机网络配置及信息检索；大数据、物联网、虚拟现实等新一代信息技术基础；人工智能基础原理及生成式人工智能应用等。</p>	56

		及生成式人工智能的基础原理,具备灵活应用人工智能工具解决实际问题的能力,培养学生对信息技术与人工智能领域的兴趣和创新意识,为未来在相关领域的学习和职业发展奠定坚实基础。	教学要求: 以国家教学标准为指引,采用项目化教学,依托丰富多元的操作案例,全面强化学生在信息技术与人工智能领域的实践能力。教学过程中注重办公软件操作技能的提升,同时有机融入职业素养教育,注重培养创新驱动理念及跨学科融合思维,树立以技术赋能未来、以创新引领发展的职业价值观,激发学生的科技思维与创造力。	
13	军事技能	通过本课程学习,让学生了解掌握基本军事技能,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。	教学内容: 本课程在第1学期开设,共112学时,2学分。包括共同条令教育、分队的队列动作、轻武器射击、战术、格斗基础、战场医疗救护、核生化防护、战备规定、紧急集合和行军拉练等主要内容。 教学要求: 采用军事技能训练的方式,坚持按纲施训、依法治训原则,使学生了解中国人民解放军三大条令的主要内容,掌握队列动作的基本要领;了解轻武器的战斗性能,掌握射击动作要领,进行体会射击;学会单兵战术基础动作,了解战斗班组攻防的基本动作和战术原则;了解格斗、防护的基本知识,熟悉卫生、救护基本要领,掌握战场自救互救的技能;了解战备规定、紧急集合和徒步行军的基本要求、方法和注意事项等。	112
14	劳动教育(公益劳动)	通过本课程学习,使学生具备掌握一定劳动技能,提高动手能力,形成尊重劳动、热爱劳动、珍惜劳动成果的真挚情感;树立劳动最光荣、劳动最崇高、	教学内容: 本课程在第2学期开设,共28学时,1学分。包括掌握公益劳动的情境、要求及其工作内容;掌握公益劳动工具、设备的操作方法;在工作中进行创新性工作,提高劳动效率	28

		劳动最伟大、劳动最美丽的思想观念；形成爱岗敬业的劳动态度和执着专注、精益求精、一丝不苟、追求卓越的工匠精神。	教学要求： 采用实践教学模式，学生在校公益劳动岗位上进行实践锻炼，理解公益劳动的价值意义。	
15	劳动教育（双创实践）	通过本课程学习使学生具备创新思维及创业意识。增强学生的就业及创业竞争力、培养学生团队合作精神和问题解决能力。掌握创新思维、产品设计和用户体验改进方法。	教学内容： 本门课程在第3学期开设，共28课时，1学分。内容主要包括创新方案实施、团队项目合作、需求分析与预测等，课程采用项目化教学。 教学要求： 通过创新方案实施，培养学生的创新、逻辑思维、观察和沟通能力，提升其综合素质，适应就业或创业需求。要求学生在团队合作中锻炼创新精神、问题发现与解决能力，掌握创新思维、产品设计流程及用户体验改进方法。通过人工智能知识的学习与实践，掌握需求分析、预测与产品迭代改进能力。最终，通过项目活动和实践操作，培养学生的创新思维、团队协作精神和正确的价值观。	28
16	劳动教育（生产实践）	通过本课程学习，使学生在实习过程中学会分析案例，解决实际问题，具备创造性劳动的能力；能够了解产业发展趋势与技术革新动态，构建真实生产过程的专业知识架构，掌握标准化作业规程与安全生产规范；培养学生的劳动品质和职业素养，增强自身的职业认同感和劳动自豪感。	教学内容： 本课程在第6学期开设，共28学时，1学分。包括掌握初步的生产能力，学会简单的生产设计；产生一定的劳动成果；了解所从事职业的性质和职业道德规范 教学要求： 采用实践教学模式；让学生在实习实训中掌握生产能力、生产设计、产生劳动成果、培养职业能力。	28
17	信息技术与人工智能	通过本课程学习，使学生系统掌握计算机基础操作技能，能够完成 Windows	教学内容： 本课程在第1学期开设，共24学时，1学分。包括 Windows 系统配置与资源管理、	24

	实训	系统设置和资源管理，具备熟练运用办公软件进行文档处理、数据分析和演示文稿制作的能力；掌握计算机网络的配置方法，能够高效运用信息技术工具完成信息检索；培养学生的跨学科融合与创新思维能力，能够合理运用计算机技术与人工智能工具解决不同领域的实际问题，以满足信息时代对高素质复合型人才的需求。	Office 办公软件的基本操作与应用、计算网络配置与信息检索以及生成式人工智能应用等。 教学要求： 以实践能力为核心，采用“任务驱动+项目实训”教学模式，使学生扎实掌握计算机基础核心技能，熟练完成办公软件的操作与应用。教学过程中注重新一代信息技术及人工智能等前沿技术的深度融合，通过跨学科协作项目及创新实践任务，培养学生的团队协作精神和创新思维，使其能够在多领域场景中高效运用人工智能工具，更好地应对数字化转型带来的机遇与挑战。	
18	中国共产党简史	通过本课程的学习，使学生具备中国共产党简史的基本知识，能够运用马克思主义的立场、观点、方法正确分析和看待一百年来中国共产党团结带领人民进行革命、建设、改革的光辉历程，自觉为中华民族伟大复兴和中国特色社会主义建设事业努力奋斗。	教学内容： 本课程为网络课程，共 24 学时，1.5 学分。课程充分反映了中国共产党为实现国家富强、民族振兴、人民幸福和人类文明进步事业作出的历史功绩，系统总结了党和国家事业不断从胜利走向胜利的宝贵经验，集中彰显了党在各个历史时期淬炼锻造的伟大精神。 教学要求： 遵循“史论结合”与“少而精”的原则，通过对重点史实和代表性论点的介绍和讨论，引导学生正确把握党史的主题、主线、主流，帮助学生坚定“四个自信”。	24
19	高等数学	通过本课程学习，使学生具备熟练的运算能力、逻辑推理能力、空间想象能力和抽象思维能力，具备一定的数学建模能力，增强学生应用数学知识解决实际问题的意识和能力。	教学内容： 本课程在第 1 学期开设，共 48 学时，3 学分。包括函数、极限与连续、导数与微分、导数的应用、不定积分、定积分及其应用。 教学要求： 在教学过程中，注重理论联系实际，通过实例引入概	48

		为学生学习后继课程及转本提供必要的基础。	念和方法,培养学生的数学思维能力和应用能力;合理运用现代教育技术手段,提高教学质量。	
--	--	----------------------	--	--

(二) 专业(技能)课程

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容及要求	学时
1	机械制图	通过本课程的学习,使学生了解绘图仪器和工具的使用,掌握基本几何体及简单切割相贯体的三面投影,掌握组合体三视图的识读和绘制,掌握标准件常用件的相关知识,掌握机件常用的表达方法,培养学生具备正确使用绘图工具、正确识读和绘制简单零件图、识读典型的机械工程图的能力,并在绘图过程中逐步养成严谨、细致的工作作风。	教学内容: 本课程在第1学期开设,共48学时,3学分。包括制图国家标准的有关规定、绘图工具的使用、正投影的性质、三视图的形成和三等关系、基本体的绘制、组合体的绘制和识读、机件的常用表示法、标准件和常用件的表达、零件图的绘制和识读。 教学要求: 采用理论讲解和绘图实践结合的教学方式,实行线上线下混合式教学,要求学生熟练运用各种绘图工具和方法,完成五次课程实训任务,在A3图纸上手工绘制平面图、组合体三视图、剖视图和零件图等大作业,并进行尺寸标注。	48
2	汽车电工电子基础	通过本课程的学习,使学生掌握万用表等常用仪表的使用,掌握汽车直流电路、交流电路、磁路、电子电路的基本知识,使学生能够正确使用万用表等常用电气测量仪表;能够认识和检测汽车基本电气元件,并判断其好坏;能够熟悉基本电气原理在汽车中的应用,能够对复杂电路进行计算,能够利用电路基础知识分析汽车基本电路的工作原理。	教学内容: 本课程在第2学期开设,共64学时,4学分。包括汽车电路与基础器件认识、汽车直流电路认识与检测、汽车交流电路认识与检测、磁路与磁路元件的认识与检测、汽车模拟电路的认识、汽车发电机与电动机的结构原理与检测、数字电路基础等内容。 教学要求: 采用理论和实践相结合的教学模式和线上线下混合的教学方法,开设20课时实验课,内容涵盖万用表等电气仪表的使用、直流电路的搭建和检测、汽车常用元器件的认识和检测、继电器控制电路的设计和连接、二极管整流电路的波形检测、三极管典型工作电	64

			路的搭建、汽车起动机和发电机的认识和拆装等,注重学生实践能力的培养,并在学期末进行实操考核,提升学生实践技能。	
3	汽车构造	通过本课程学习,使学生能掌握汽车的总体构造和基本工作原理,能识别汽车主要零部件名称,熟悉其功用与基本工作原理,为后续专业课学习打下基础。	<p>教学内容: 本课程在第2学期开设,共32学时,2学分。包括汽车整体结构与原理、发动机两大机构五大系统的基本结构与原理;汽车底盘四大系统的基本结构与原理等内容。</p> <p>教学要求: 采用理实一体教学模式、线上线下混合的教学方法;学生实操需使用实车、发动机台架、底盘台架、常用套筒工具等设备。</p>	32
4	汽车机械基础	通过本课程学习,使学生具备分析汽车常用机构工作原理的能力,初步具有对机构和零件进行简单分析计算和使用技术资料的能力;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,培养学生养成借助于查阅机械加工相关手册解决工作中参数确定的职业习惯,以及严格执行相关技术标准规范的意识,为后续专业课学习和维修技能打下基础。	<p>教学内容: 本课程在第2学期开设,共64学时,4学分。包括互换性与尺寸测量、汽车常用工程材料、汽车常用机构、汽车常用机械传动装置、轴系零件、零件的连接等相关内容。</p> <p>教学要求: 采用理论为主、实践为辅的教学模式,教学过程中加入4次实训课,学生须使用游标卡尺等量具进行机件的测量、绘制各种常见机构的运动简图、进行齿轮参数的测量等,培养学生对汽车常用材料、常见机构和常用零件等的认知能力、应用能力以及分析和解决机械类问题能力,建立较强的工程意识,养成严谨的工作作风。</p>	64
5	新能源汽车底盘技术	通过本课程的学习使学生能够使用维修手册或电路图(装配图),利用检测设备对底盘电控系统进行性能测试和故障诊断,能够按照工艺文件对底盘系统进行装配与调试。	<p>教学内容: 本课程在第3学期开设,共80学时,5学分。包括底盘系统的结构、位置与控制策略,底盘的装配与调试,底盘电控系统(减速器/变速器、TCU、EGSM、TPMS、EPS、ABS、ESC、EPB、电控悬架、能量回收等)的性能测试和故障诊断等内容。</p>	80

			教学要求： 采用理实一体教学模式、线上线下混合的教学方法；学生实操需使用新能源汽车安全防护用品，新能源整车，底盘系统装调台架，以及万用表、示波器、绝缘测试仪、诊断仪、四轮定位仪、扒胎机等仪器设备。	
6	新能源汽车电气技术	通过本课程的学习使学生能够使用维修手册或电路图（装配图），利用检测设备对电气系统进行性能测试和故障诊断，能够按照工艺文件，利用常用工具，对照明信号、车窗刮水器、仪表防盗、舒适登车等系统装配与调试。	教学内容： 本课程在第3学期开设，共64学时，4学分。包括照明信号、车窗刮水器、仪表防盗、舒适登车等系统的结构、位置与控制策略、装配与调试、性能测试和故障诊断等内容。 教学要求： 采用理实一体教学模式、线上线下混合的教学方法；学生实操需使用整车、电气系统台架、以及万用表、示波器、诊断仪、端子测量适配器、电气系统性能测试等仪器设备。	64
7	汽车制造工艺技术	通过本课程学习使学生能够按照工艺文件，利用检测设备对冲压件质量、电阻点焊焊接、气体保护焊焊接质量、冲压件质量以及涂装涂膜质量进行检测，能够利用高压绝缘拆装工具对汽车整车及关键零部件进行装配与调试。	教学内容： 本课程在第3学期开设，共48学时，3学分。包括汽车覆盖件汽车车身焊接工艺、汽车涂装工艺等基础知识及总装车间生产工艺流程，冲压铸造模具、钢板模具知识，车身电阻点焊、气体保护焊等焊接基本原理及质量检验方法，汽车底漆、面漆的喷涂工艺和汽车总装工艺设计原则等内容。 教学要求： 采用理实一体教学模式、线上线下混合的教学方法；学生实操需使用气体保护焊焊机、电阻点焊机、漆面研磨设备、喷涂设备及各种检验设备等。	48
8	新能源汽车驱动电机及控制技术	通过本课程学习，使学生具备查阅并正确使用汽车维修资料、电路图、诊断设备、电路检测设	教学内容： 本课程在第3学期开设，共64学时，4学分。包括新能源汽车高压驱动系统识别、电驱动系统基础、电驱动系统控制器的	64

		备、电驱诊断与维修设备的能力；能按照规范对电驱系统完成保养及维修作业；使学生具备制定汽车电驱系统诊断方案的能力；能完成电驱系统故障诊断与排除；逐步养成汽车维修技师必备的职业素养。	拆装与检测、电驱动及控制系统检修等内容。 教学要求： 采用理实一体教学模式、线上线下混合的教学方法；学生实操需使用纯电实车、混动实车、电机拆装台架、电机检测台架、解码仪、测试台等设备。	
9	新能源汽车动力蓄电池及管理技术	通过本课程学习使学生能够按照工艺文件测试动力蓄电池的性能（单体、模组、总成、内部安全组件），能够进行动力蓄电池总成装配与调试，能够对动力蓄电池管理系统进行装配与调试，能够对动力蓄电池及管理系统进行性能测试和故障诊断。	教学内容： 本课程在第4学期开设，共64学时，4学分。包括动力蓄电池类型、结构、性能指标、试验条件与方法、回收管理和再利用方法、动力蓄电池管理系统控制架构和逻辑、动力蓄电池和管理控制系统性能测试和故障诊断等内容。 教学要求： 采用理实一体教学模式、线上线下混合的教学方法；学生实操需使用新能源汽车安全防护用品，动力电池包，新能源整车，以及万用表、示波器、绝缘测试仪、诊断仪、均衡仪、充放电等仪器设备。	64
10	新能源汽车混合动力系统检修	通过本课程学习，使学生具备查阅并正确使用汽车维修资料、电路图、诊断设备、电路检测设备、发动机诊断与维修设备的能力；能按照规范对混合动力系统完成保养及维修作业；使学生具备制定汽车混合动力系统诊断方案的能力；能完成混动系统故障诊断与排除；逐步养成汽车维修技师必备的职业素养。	教学内容： 本课程在第4学期开设，共64学时，4学分。包括发动机曲柄连杆机构检修、配气机构检修、润滑与冷却系统的检修、燃料供给系统检修、混合动力变速器检修等内容。 教学要求： 采用理实一体教学模式、线上线下混合的教学方法；学生实操需使用混合动力实车、发动机台架、混动台架、解码仪等设备。	64

11	新能源汽车故障诊断技术	通过本课程的学习使学生能够诊断并排除低压供电不正常、高压供电不正常、充电不正常及无法正常行驶故障。	<p>教学内容：本课程在第4学期开设，共64学时，4学分。包括低压供电不正常、高压供电不正常、充电不正常及无法正常行驶故障诊断流程和排除方法等内容。</p> <p>教学要求：采用理实一体教学模式、线上线下混合的教学方法；学生实操需使用新能源汽车安全防护用品，新能源整车和台架，以及万用表、示波器、绝缘测试仪、诊断仪等仪器设备。</p>	64
12	新能源汽车热管理系统检修	通过本课程学习,使学生具备查阅并正确使用汽车维修资料、电路图、诊断设备、电路检测设备、空调诊断与维修设备的能力；能按照规范对制冷循环完成保养及维修作业；使学生具备制定新能源汽车热管理系统诊断方案的能力；能完成新能源汽车热管理系统故障诊断与排除；逐步养成汽车维修技师必备的职业素养。	<p>教学内容：本课程在第4学期开设，共48学时，3学分。包括汽车空调系统检查与清洗；制冷循环不良故障诊断与排除；暖风系统不良故障诊断与排除；座舱不制冷故障诊断与排除；动力电池过温故障诊断与排除、电驱动系统过热故障诊断与排除、空调综合故障诊断与排除等内容。</p> <p>教学要求：采用理实一体教学模式、线上线下混合的教学方法；学生实操需使用实车空调系统台架、制冷剂回收机、歧管压力表、诊断仪、万用表、新能源汽车安全防护用品等设备。</p>	48
13	入学教育（专业认知实习）	通过本课程学习，使学生了解汽车行业的现状、技术发展趋势及职业岗位分类，建立初步的专业认同感；认识新能源汽车整车制造、研发辅助和营运服务的工作职责与职业角色，激发学习兴趣与职业向往；引导学生结合行业需求与个人兴趣制定初步学习计划，明确职业	<p>教学内容：本课程在第1学期开设，共28学时，1学分。包括专业内涵、专业发展方向、实训中心参观、岗位认知等内容。</p> <p>教学要求：采用企业参观、岗位体验和专家讲座等方式，“校内实践+校外体验”相结合，运用多媒体教学、案例分析、小组讨论等教学方法；学生实践需依托实训基地、教学软件及在线平台资源，强化职业环境适应性。</p>	28

		成长方向，为后续专业学习奠定认知与素养基础。		
14	毕业教育	结合岗位实习经验，引导学生强化职业道德与职业规划能力，提升职场适应力与问题解决技能；引导学生树立正确的就业观，积极投身社会工作，做社会有用之人。	<p>教学内容：本课程在第6学期开设，共28学时，1学分。包括理想教育、就业创业教育，职业道德教育等内容。</p> <p>教学要求：通过企业导师授课、真实案例深度剖析与毕业典礼系列活动，运用职业素养课程资源；组织毕业典礼与校友经验分享会，融入领导寄语、劳动法规详解及求职实战模拟，着重强化学生职业道德认知、价值观塑造与职业归属感培养。</p>	28
15	驾驶实习	通过本课程学习，使学生具备查阅并正确运用交通法规资料、驾驶操作指南、车载导航设备的能力；能依照驾驶规范完成车辆启动、行驶、停车等基础操作；使学生具备制定常见路况驾驶应对方案的能力；能完成驾驶过程中简单故障排查与应急处理；逐步形成遵规守法、安全第一的驾驶素养。	<p>教学内容：本课程在第2学期开设，共48学时，2学分。包括基础道路驾驶技能训练（如起步、换挡、转向控制）；特殊路况应对操作（夜间驾驶、坡道停车、紧急制动）；灯光系统调试与信号规范应用；轮胎更换与简易故障处理（如备胎拆装、胎压异常排查）；交通标志识别与法规应用场景模拟；驾驶安全意识强化（跟车距离控制、盲区观察、突发情况预判）等内容。</p> <p>教学要求：采用理实一体教学模式，结合模拟驾驶与实车训练；学生实操需使用教学车辆、驾驶模拟器、车载诊断设备、安全警示装置及防护用品（如反光背心、三角警示牌），融入交通法规讲解与应急处理演练，强化规范操作与风险预判能力。</p>	48
16	低压电工操作技能实训	通过本课程的学习，使学生具备识别并正确选用低压电工工具、仪表的能力，能规范完成低	<p>教学内容：本课程在第3学期开设，共24课时，1学分。包括安全操作规程、电工仪表使用、低压配电设备安装、典型故障排查、触</p>	24

		<p>压电气线路的安装、布线与调试作业；掌握低压电工基础理论知识，包括电路原理、安全用电规范等；使学生具备排查与解决低压电气系统常见故障的能力；能严格遵循电工安全操作规程开展各项操作，养成严谨负责的职业习惯，为考取低压电工操作证奠定坚实基础。</p>	<p>电急救与灭火器实操等内容。</p> <p>教学要求：采用理实一体教学模式、线上线下混合的教学方法；学生实操需使用低压配电柜、万用表、钳形电流表、绝缘电阻测试仪、漏电保护测试仪、电工工具套装、安全防护用品等设备。</p>	
17	专业综合实训	<p>通过本课程的学习使学生能够根据汽车维修资料，正确选用仪器设备，制定新能源汽车电气、底盘和发动机系统故障诊断方案，最终诊断并排除新能源汽车电气、底盘和发动机系统故障。</p>	<p>教学内容：本课程在第4学期开设，共56学时，2学分。包括新能源汽车电气系统、底盘系统和发动机系统故障诊断与排除等内容。</p> <p>教学要求：采用理实一体教学模式、线上线下混合的教学方法；学生实操需使用新能源汽车安全防护用品，新能源整车和台架，以及万用表、示波器、绝缘测试仪、诊断仪等仪器设备。</p>	56
18	岗位技能强化训练	<p>通过本课程的学习使学生能够达到汽车维修工高级工的职业技能等级考核要求。</p>	<p>教学内容：本课程在第5学期开设，共48学时，2学分。按照国家高级汽车维修工的考核项目及考核要求或相关职业技能等级中级的考核及考核要求，有针对性进行考前强化训练。</p> <p>教学要求：通过训练使学生能够达到汽车维修工高级工的要求，具备高级工的能力，或相关职业技能等级高级能力。</p>	48
19	岗位实习	<p>通过实习总结与汇报环节，培养学生系统总结实习经验的能力，通过撰写实习总结和进行汇报展示，帮助学生梳理实习期间的学习成果与</p>	<p>教学内容：本课程在第5、6学期开设，共600学时，25学分。包括实习成果展示准备、实习总结撰写指导、实习汇报技巧培养以及实习总结与汇报展示。</p> <p>教学要求：采用导师指导与自主研</p>	600

		职业成长，提升自我反思、表达沟通以及职业素养。学生将学会如何将实习成果进行有效整合与展示，增强职业认同感，为未来的职业发展奠定坚实基础。	究相结合的方式，引导学生掌握实习总结与汇报的核心技能，同时强化学生的职业素养与团队协作能力。学生需在规定时间内完成实习总结与汇报展示，由企业导师与校内教师共同评审，确保学生能够清晰、完整地呈现实习成果与职业成长。	
20	订单技能强化模块化课程	通过本课程学习，使学生掌握汽车订单班企业所需的汽车专业知识与核心技能，熟悉企业生产流程、岗位要求与质量标准；培养学生解决实际汽车整车和零部件装配调试问题的能力，提升团队协作、沟通与职业素养；使学生具备快速适应企业岗位工作的能力，为顺利进入订单班企业就业奠定坚实基础。	教学内容： 本课程在第5学期开设，共80课时，5学分。对接学生就业需求，学生可根据自己的兴趣特长自选校企合作订单班课程，根据岗位要求校企共同确定课程内容并实施教学，每年更新调整。 教学要求： 采用“校企合作、工学结合”的模式，由企业导师与学校教师共同授课，运用企业实际案例、实训设备与教学资源，实施项目化教学与岗位实操训练；学生需完成企业指定的实践项目，参与企业生产流程模拟与岗位轮训；融入企业文化教育与职业素养培养，确保学生掌握企业所需技能，适应岗位需求。	80
21	创新创业模块化课程	通过本课程学习，使学生了解汽车行业的创新创业趋势与机遇，掌握创新创业的基本理论与方法，包括商业模式设计、项目策划、市场调研等；培养学生在汽车领域的创新思维与创业意识，提升团队协作、沟通与资源整合能力；使学生能够开展汽车相关的创新创业项目实践，撰写创新创业计划书，为未来在汽车行业	教学内容： 本课程在第5学期开设，共80课时，5学分。包括汽车创新创业趋势分析、商业模式创新设计、汽车项目策划与市场调研、创业团队组建与管理、汽车创意产品开发、创新创业计划书撰写、汽车行业创业案例分析、创新创业大赛模拟与路演等内容。 教学要求： 采用项目驱动与小组合作的教学模式，运用案例分析、头脑风暴、模拟路演等方法，引导学生围绕汽车领域开展创新创业项目实践；学生需完成创新创业计划书撰写与项目路演展示，参与创新	80

		的自主创业或参与创新项目奠定基础。	创业大赛模拟；融入行业专家指导与企业实践考察，提升学生创新思维与创业实践能力，培养团队协作精神与市场意识。	
22	专业基础能力模块化课程	通过本课程学习，使学生掌握组合体的绘制和识读，机件的常用表达，能识读典型的机械工程师图；掌握平面任意力系的平衡方程的建立及应用，掌握空间力系平衡方程的建立及应用，掌握常用材料力学性能的指标和测试方法，掌握杆件基本变形及简单组合变形的强度、刚度计算方法；掌握一般机械中常用机构和通用零件的工作原理、组成、性能特点，初步掌握结构参数和尺寸设计方法，能够对机构和零件进行分析计算；熟悉金属材料的主要力学性能，熟悉金属材料的种类、牌号、成分、性能、用途，了解金属材料热处理的方法。	<p>教学内容：本课程在第5学期开设，共80课时，5学分。包括机械制图、工程力学、机械设计基础、金属材料及热处理的相关内容。</p> <p>教学要求：主要采用理论讲解加课堂练习的教学模式，重点强化绘制和识读简单零件图、理论力学和材料力学中经典题目的分析和计算、机械常用机构的原理和设计、材料的性能和选用等机械专业基础知识，同时注重学生实践能力的培养，使学生能通过基本的机械知识解决一些工程实践问题，为学生本科阶段的学习夯实理论基础。</p>	80
23	实习总结与汇报	通过实习总结与汇报环节，使学生发现自身优势与不足，明确职业发展方向，将零散的实践经验转化为结构化知识，提升专业能力。	<p>教学内容：本课程在第6学期开设，共24学时，1学分。包括实习时间、部门、岗位及核心职责、实习工作内容和实习成果、反思与改进、对企业流程或培训机制的建议、致谢。</p> <p>教学要求：采用校内外教师共同指导与学生自主研究相结合的方式，需结合真实企业实践经历，按一定的逻辑链阐述，侧重全面记录实习</p>	24

			过程,作为“档案”供学校或企业评估,强调个人反思与成长,提炼经验教训。	
24	AutoCAD	通过本课程学习,使学生掌握 AutoCAD 文件的基本操作,掌握 AutoCAD 格式的基本设置,掌握 AutoCAD 的基本绘图指令,掌握用 AutoCAD 绘制二维图形的基本方法和技能;掌握在图形文件中进行尺寸标注和文字输入的方法,掌握图形打印输出命令的操作,能够用 AutoCAD 较熟练地绘制组合体的三视图和中等复杂程度的机械零件图。	<p>教学内容: 本课程在第 4 学期开设,共 32 学时,2 学分。包括介绍 AutoCAD 操作环境、基本绘图命令、基本编辑命令、精确绘图、标注尺寸、绘制剖面线及使用图块、图形的打印输出。</p> <p>教学要求: 课程采用理论讲解和练习相结合的理想一体教学模式,边学边练,讲练结合,熟练掌握各种命令的使用,掌握图形绘制方法和技巧,达到中级绘图员水平,并鼓励学生在课程结束时进行考证。</p>	32
25	C 语言程序设计基础	通过本课程学习,学生能够在高等数学等基础之上掌握 C 语言的语法、算法及调试等,为后续相关课程打下良好的编程基础。	<p>教学内容: 本课程在第 3 学期开设,共 32 学时,2 学分。包括计算机系统工作的编程方式;C 语言的语法规则;C 简单的算法;计算机系统、数据结构、软件工程、数据库等内容。</p> <p>教学要求: 采用课堂讲授、讨论和上机实践相结合的教学方法,以能力培养为出发点、以具备程序设计能力为目标。教学过程中注重培养学生所必备的严谨的工作作风,认真细致的工作态度,积极向上的价值观和主人翁的社会责任感。</p>	32
26	汽车网络与新媒体营销	通过该课程学习,使学生在掌握汽车网络与新媒体营销基本理论与研究方法的基础上,能够与企业相关实际工作的具体实践相结合,树立现代的移动互联网新媒体	<p>教学内容: 本课程在第 3 学期开设,共 32 学时,2 学分。包括新媒体运营认知、汽车企业微信运营、汽车企业短视频平台的运营与推广、汽车网络直播模式认知与实践、今日头条号的运营与文案撰写技巧、知识社区的基本运作和推广</p>	32

		<p>体营销理念；掌握汽车企业新媒体营销基本策略的实施流程和具体步骤；能够系统运营汽车企业微博；能够成功打造基础汽车微博自媒体有效账号；掌握汽车新品上市不同阶段的微博营销技巧；能够全面构建汽车微信营销系统；能掌握汽车微营销社群软件多元化发展背景下各个新模式的特点。培养学生的发现问题能力和解决问题的能力。</p>	<p>思路、汽车企业官方微博的搭建、其他新媒体平台账号与内容运营。 教学要求：采用理实一体教学模式、线上线下混合的教学方法，重视相关实践技能和职业能力培养；教学在智慧教室和校企共建的汽车营销实训基地进行；学生实操需用到展车、直播软件、直播手机、三脚架、云台等设备及企业案例信息等文本资料。</p>	
27	精益生产	<p>通过本课程的学习使学生掌握精益生产核心理念及工具方法，能够运用精益工具解决新能源汽车生产中的实际问题，同时培养规范操作、团队协作、持续改进的职业素养，形成“安全第一、质量为本、精益求精”的价值观。</p>	<p>教学内容：本课程在第4学期开设，共32学时，2学分。包括走进精益生产、安全生产管理、5S管理、看板管理、准时化生产、均衡化生产、流程化生产、工厂物流、标准作业、现场改善、价值流改进等内容。 教学要求：采用理实一体的教学模式，线上线下混合教学方法；学生实操需要用到精益沙盘模拟系统、新能源汽车精益维修工作站、精益生产大数据分析平台、精益工具VR实训模块等。</p>	32
28	汽车轻量化技术	<p>通过本课程的学习，培养学生具备新能源汽车轻量化技术方案设计、轻量化材料的认知及加工、车辆静态检查、逃生测试、车辆转向及制动性能测试的专业知识和专业能力，同时能够全面培养学生资料的收集和处理、合理进行汽</p>	<p>教学内容：本课程在第4学期开设，共32学时，2学分。包括工程材料基本特性认识、汽车常用材料认识、汽车节能减排与轻量化介绍、汽车轻量化技术路径认识、车辆结构基本性能认识等内容。 教学要求：采用理论和实践相结合的教学模式和线上线下混合的教学方法；学生实操需要用到配备密度仪、硬度计、拉伸试验机等设备，</p>	32

		车总成的装配与调试、检测和性能测试常用的材料、工具。培养学生组织协调、语言表达、责任心与职业道德、安全防护与环境保护意识、终身学习等综合素质。	完成铝合金零件产品部件名称、主要功能、主要制造工艺方法分析和典型零件轻量化设计、结构、受力分析或成型工艺分析。	
29	燃料电池汽车技术	通过本课程的学习，让学生掌握从燃料电池汽车发展背景、发展现状、燃料电池汽车原理与使用注意事项等，拓展学生的知识视野、激发学生对于新能源汽车相关专业的热爱和对于科技创新精神的融入。	<p>教学内容：本课程在第4学期开设，共32学时，2学分。包括氢能与燃料电池汽车的发展历程、政策环境及市场现状；氢气性质、制储运路线与质子交换膜燃料电池基本反应机理；整车能量流与电堆、储氢、热管理等核心系统概念；车辆使用注意事项与安全法规等内容。</p> <p>教学要求：采用理实一体的教学模式，线上线下混合教学方法；学生实操需要用到电动汽车整车台架、燃料电池电堆台架、常用套筒工具等。</p>	32
30	汽车生产与质量管理	通过本课程学习，使学生能掌握现代汽车生产过程中的各种质量管理知识，了解现代汽车生产的管理方向，能够运用常用的质量管理工具解决相关质量控制问题，为后续订单班学习打下基础。	<p>教学内容：本课程在第5学期开设，共32学时，2学分。包括质量管理基础、质量管理体系、零部件质量管理、汽车生产过程质量管理和质量改进等内容。</p> <p>教学要求：采用理实一体教学模式、线上线下混合的教学方法；学生实操需使用实车、实车零部件、虚拟车间、虚拟企业等仿真平台。</p>	32
31	二手车鉴定与评估	通过本课程学习，使学生具备利用相关标准和资料、工具和检测设备对二手车技术状况进行鉴定的能力，选择合适的评估方法对二手车进行价值评估的能力，撰	<p>教学内容：本课程在第5学期开设，共32学时，2学分。包括三大模块：模块一认识汽车保险：保险学基础、车险市场及产品、商业车险费率体系、UBI车险、机动车交通事故责任强制保险、商业车险；模块二车险投保承保：车险展</p>	32

		写鉴定估价报告和二手车交易的能力。逐步养成二手车鉴定评估师必备的职业素养。	业、车险投保方案设计、车险承保与核保、车险合同；模块三车险索赔理赔：道路交通事故的处理与认定、现场查勘及案例分析、损失评估及案例分析、特殊事故查勘定损及案例分析等内容。 教学要求： 采用理实一体教学模式，线上线下混合的教学方法；重视学生相关实践技能和职业能力的培养；教学在理实一体化教室进行，学生实操需要用到实训车辆、汽车诊断仪、查勘工具包（手电筒、测距仪、相机、平板、手机等）及现场查勘图、索赔申请书、保险合同等文本资料等。	
--	--	---------------------------------------	---	--

八、教学进程总体安排

教学进程是对本专业技术技能人才培养、教育教学实施进程的总体规划，是专业人才培养方案实施的具体体现，具体见附表（教学进程安排表）。

九、实施保障

主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、学习评价、质量管理等方面。

（一）师资队伍

1.专业带头人

专业带头人刘静副教授 2016 年以来一直从事新能源汽车维修的教学与研究工作，发表职业教育改革和汽车维修相关的技术论文 20 余篇，主参编教材 4 部，主持和参与完成省校级科教研项目 10 余项。为极氪汽车机电维修培训课程开发负责人，极氪汽车机电维修课程培训讲师，在新能源汽车维修技术领域具有一定的影响力。

2.队伍结构

本专业拥有一支结构合理、专兼结合、双师素质高的师资队伍，专业教学团队为省级优秀教学团队，由 24 名教师组成，其中专任教师 14 名，兼职教师 10 名。

3.专任教师

14 名专任教师都具有高校教师资格，具有高尚的师德，爱岗敬业；具有车辆工程、电气工程、材料工程或汽车服务工程等相关专业硕士及以上学历，扎实的新能源汽车相关理论功底和实践能力；具有信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；专任教师都有丰富的企业实践经历，其中有 7 名专任教师经过世界知名汽车企业培训讲师认证，并有多年的企业培训经历。专业教师团队在新能源汽车维修领域的社会服务能力处于全国前列，每年承担大量的企业员工培训工作任务；多次承担国家、省、市、区有关新能源汽车维修方面技能大赛项目的技术方案制定、组织与裁判工作。专任教师中，高级职称占比 54%，双师型教师占比 80%，专任教师队伍在职称、年龄，形成合理的梯队结构。

4.兼职教师

来自行业企业的 10 名兼职教师，为我省新能源汽车整车制造、设计及维修行业的技术专家，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有高级工程师技术职称或汽车维修高级技师证书。

（二）教学设施

1.专业教室

专业教室都配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，提供互联网接入或 WiFi 环境，并具有网络安全防护系统。安装了应急照明装置，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.校内实训基地

表：校内实验、实训条件一览表

序号	实验实训室名称	实训课程	开设实训项目	面积 (平方米)	设备值 (万元)	工位 数
1	上汽大众培训中心	汽车构造、新能源汽车底盘技术、新能源汽车电气技术、新能源汽车混合动力系统检修、新能源汽车热管理系统检修	发动机拆装、发动机故障诊断与排除、电气系统故障诊断与排除、底盘系统故障诊断与排除、空调系统故障诊断与排除	1500	293	12
2	车身技术培训中心	汽车制造工艺技术	车身损伤修复、车身修理、车身面漆喷涂、汽车美容与护理、车身内外部装饰	1600	227	12
3	一汽大众培训中心	汽车构造、新能源汽车底盘技术、新能源汽车电气技术、新能源汽车混合动力系统检修、新能源汽车热管理系统检修	发动机拆装、发动机故障诊断与排除、电气系统故障诊断与排除、底盘系统故障诊断与排除、空调系统故障诊断与排除	1300	150	12
4	一汽奥迪培训中心	汽车构造、新能源汽车底盘技术、新能源汽车电气技术、新能源汽车混合动力系统检修、新能源汽车热管理系统检修	发动机拆装、发动机故障诊断与排除、电气系统故障诊断与排除、底盘系统故障诊断与排除、空调系统故障诊断与排除	1300	194	12
5	长安福特培训中心	汽车构造、新能源汽车底盘技术、新能源汽车电气技术、新能源汽车混合动力系统检修、新能源汽车热管理系统检修	发动机拆装、发动机故障诊断与排除、电气系统故障诊断与排除、底盘系统故障诊断与排除、空调系统故障诊断与排除	1500	440	8
6	丰田机电技术培训中心	汽车构造、新能源汽车底盘技术、新能源汽车电气技术、新能	发动机拆装、发动机故障诊断与排除、电气系统故障诊断与排	2000	910	8

	心	源汽车混合动力系统检修、新能源汽车热管理系统检修	除、底盘系统故障诊断与排除、空调系统故障诊断与排除			
7	智能网联汽车培训中心	C 语言程序设计基础	基础语法与流程控制实训、经典算法编程实训	1300	800	8
8	汽车电工电子基础实训中心	汽车电工电子基础	汽车电路与基础器件认识、汽车直流电路认识与检测、汽车交流电路认识与检测、磁路与磁路元件的认识与检测、汽车模拟电路的认识	310	50	8
9	汽车营销综合实训中心	订单技能强化模块	汽车销售服务流程演练、汽车售后服务接待流程演练	800	56	8
10	新媒体营销实训中心	汽车网络与新媒体营销	汽车网络营销、汽车直播营销	300	110	8
11	小鹏培训中心	新能源汽车驱动电机及控制技术、新能源汽车动力蓄电池及管理技术、新能源汽车热管理系统检修、新能源汽车故障诊断技术、订单技能强化模块、专业综合实训、岗位技能强化训练	驱动电机拆装、驱动电机装调、驱动电机及控制系统检修、驱动电机及控制系统故障诊断与排除、动力蓄电池结构认知、动力蓄电池及管理系统检测、动力蓄电池及管理系统故障诊断与排除、整车控制系统检测	800	430	8
12	比亚迪培训中心	新能源汽车驱动电机及控制技术、新能源汽车动力蓄电池及管理技术、新能源汽车热管理系统检修、新能源汽车故障	驱动电机拆装、驱动电机装调、驱动电机及控制系统检修、驱动电机及控制系统故障诊断与排除、动力蓄电池结构认知、动	600	210	8

		诊断技术、订单技能强化模块、专业综合实训、岗位技能强化训练	力蓄电池及管理系统检测、动力蓄电池及管理系统故障诊断与排除、整车控制系统检测			
13	吉利培训中心	新能源汽车驱动电机及控制技术、新能源汽车动力蓄电池及管理技术、新能源汽车热管理系统检修、新能源汽车故障诊断技术、订单技能强化模块、专业综合实训、岗位技能强化训练	驱动电机拆装、驱动电机装调、驱动电机及控制系统检修、驱动电机及控制系统故障诊断与排除、动力蓄电池结构认知、动力蓄电池及管理系统检测、动力蓄电池及管理系统故障诊断与排除、整车控制系统检测	600	120	8

3.校外实训基地

汽车专业群依托“华海学院”“康众学院”“苏舜汽车产业学院”等企业学院建立深度合作的校外实习基地，华海汽车集团拥有的 17 家汽车 4S 店、康众汽配连锁有限公司的 800 多个网点、苏舜集团的 20 多家汽车后市场服务企业这些深度合作的校外实习基地充分支持本专业学生顶岗实习需求。

（三）教学资源

1.教材选用

按照国家规定，经过规范程序选用教材，优先选用国家规划教材和国家优秀教材。专业课程教材应体现本行业新技术、新规范、新标准、新形态，并通过数字教材、活页式教材等多种方式进行动态更新。

2.图书文献配备

学校建有近 20000m² 馆舍、83.5 万多册纸质藏书、10 多个文献数据库、自动化程度较高的现代高职院校图书馆。图书馆配备与本专业

相关的图书文献资料 10000 多册，完全能满足人才培养、专业建设、教学科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：汽车制造和汽车维修行业政策法规、行业标准、企业标准、技术规范以及相关专业技术手册、操作规范，进口设备与工具使用方法的转化资料，有关职业标准等；新能源汽车技术专业类图书和实务案例类图书；10 多种与新能源汽车技术专业相关的学术期刊。

3. 数字教学资源配置

表：数字化资源选用表

序号	数字化资源名称	数字化资源网址
1	江苏省新能源汽车检测与维修技术专业教学资源库	https://zyk.icve.com.cn/portalproject/themes/default/ywkmakcvazlnmq1dgrmdfw/sta_page/index.html?projectId=ywkmakcvazlnmq1dgrmdfw#/homePage
2	职业教育国家精品课程—汽车空调系统维修	https://www.icourse163.org/course/201908-1207053814?outVendor=zw_mooc_pclsz_ykctj_
3	职业教育国家精品课程—自动变速器维修	https://www.icourse163.org/course/NJCI-1002059025?from=searchPage&outVendor=zw_mooc_pcassjg_
4	职业教育江苏省精品课程—汽车使用与维护	https://www.icourse163.org/course/NJCI-1207049809?from=searchPage&outVendor=zw_mooc_pcassjg_
5	职业教育江苏省精品课程—新能源汽车电气系统维修	https://mooc.icve.com.cn/cms/courseDetails/index.htm?cid=xnynjj032lj483
6	职业教育江苏省精品课程—汽车销售实务	https://mooc.icve.com.cn/cms/courseDetails/index.htm?cid=qcxnjj032gxq657

（四）教学方法

本专业深化“教、学、做一体化”教学方法改革，突出以学生为主体，激发学生的学习兴趣。在教学过程中，学生是主体，教师起引导、咨询及协调作用；教学设计上以能力构建为主，抓住技能核心，

使学生能够将学过的知识和技能紧密地联系起来，突出技能教学的实践性、学生的主体性、目标的综合性等特点。在任务引入阶段，采用情境教学、教学扮演及案例教学法；在知识准备阶段，采用问题引导辅以教师讲授，然后进行小组讨论、探究学习、制定操作方案；在实际操作阶段，采用分组实训法，必要时辅以动画、视频、虚拟仿真和教师示范演示，学生进行观摩，在主动学习中培养学生职业综合能力。

（五）学习评价

本专业核心课程学习评价本既关注学生对知识与技能的理解和掌握，也关注学生能力的发展；既关注结果，更关注过程，评价的手段和形式多样化。课程评价体现：理论与实践相结合，关注学生对理论知识的掌握，更注重学生实践技能的提高；过程与结果相结合，关注结果更重视过程；职业技能与职业素质相结合，职业技能与职业素质并重。

（六）质量管理

1.学校和汽车工程学院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、人才培养方案更新、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，达成人才培养规格。

2.学校和汽车工程学院及专业不断完善教学管理机制，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，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3.学校建立了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。

4.专业教研室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。

5.建议学生获取驾驶证、汽车维修工（高级）、低压电工操作证、大学英语四级、全国计算机等级考试二级等毕业要求以外的证书，拓展学生的职业能力。

十、毕业要求

1.学分要求：总学分 148 学分，其中素质教育实践 8 学分，必修课 114 学分，选修课 26 学分。

2.素质教育实践学分要求：包括道德品德、身心健康、艺术实践、创新创业、应急救护、社会服务等类别，每个类别各 2 学分，单项累计上限 4 个学分，学生利用课余时间参与各类活动，毕业时必须修满 8 学分。（详细规定见《南京交通职业技术学院大学生素质教育实践学分制实施办法》）。

3.《国家学生体质健康标准》测试达标。

十一、其他说明

（一）专业人才培养方案制定的基本依据

1.《国务院关于印发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订与实施工作的指导意见》（教职成〔2019〕13号）。

3.《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.《教育部关于印发<职业教育专业目录（2021年）>的通知》（教

职成〔2021〕2号)。

5.《职业教育专业简介(2022年修订)》。

6.《职业学校学生实习管理规定》(教职成〔2021〕4号)。

7.《中华人民共和国职业分类大典(2022)》。

8.《国民经济行业分类(2022)》。

9.《新能源汽车技术专业教学标准(2025)》。

10.《南京交通职业技术学院专业人才培养方案制订指导意见(2025级)》。

(二) 人才培养方案主要编制人员

姓名	单位	职务	职称
刘静	南京交通职业技术学院	无	副教授
邱骞	南京交通职业技术学院	汽车工程学院副院长	讲师
刘奕贯	南京交通职业技术学院	教研室主任	副教授
万彤	南京交通职业技术学院	无	讲师
陈敏	南京交通职业技术学院	无	副教授
仝军	南京交通职业技术学院	无	讲师
陈龙	南京朗驰集团板桥	售后事业部总监	
王祥	天泓汽车集团有限公司	技术总监	
夏兵	南京市汽车流通行业	秘书长	

十二、附录

包括专业教学进程安排表等。

2025级《新能源汽车技术（普高）》专业教学进程表

课程类别	序号	课 程 名 称	课程类型	学分	授 课 时 数			考 核		按学期分配周学时						开课部门	
					总课时	讲授	实践	考试	考查	1	2	3	4	5	6		
必修课	公共基础课	1	思想道德与法治	B	3	48	42	6		1	4×12						马院
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	B	2	32	28	4		2		2×16					马院
		3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	B	3	48	42	6		3			4×12				马院
		4	形势与政策（含廉洁教育）	B	1	52	44	8		1-6	第1、4、5学期：2课时/周×4周，第2学期：2课时/周×5周（含廉洁教育2课时），第3学期：2课时/周×5周（含铸牢中华民族共同体意识教育专题2课时），第6学期为实践教学2课时/周×4周。						马院
		5	体育	B	6	108	12	96		1-4	2×12	2×15	2×15	2×12			体育部
		6	军事理论	A	2	36 (线下2×9)	36			1	2×9						学工处
		7	大学生心理健康	B	2	32	26	6		1		2×16					学工处
		8	创新创业基础	A	2	32				1	线上课						基础部
		9	职业发展与就业指导	B	2	32	24	8		2、5		1			2		学工处
		10	国家安全教育	B	1	16	12	4		2		线上课					马院
		小计		24	436	266	138			8	7	6	2	2			
	专业技能课	1	▲机械制图	A	3	48	48		1		4×12						汽车学院
		2	▲汽车电工电子基础	B	4	64	44	20	2			4×16					汽车学院
		3	▲汽车构造	B	2	32	22	10	2			2×16					汽车学院
		4	汽车机械基础	B	4	64	56	8	2			4×16					汽车学院
		5	★新能源汽车底盘技术	B	5	80	32	48	3					16×5			汽车学院
		6	★新能源汽车电气技术	B	4	64	28	36	3					16×4			汽车学院
		7	★汽车制造工艺技术	B	3	48	20	28	3					16×3			汽车学院
		8	★新能源汽车驱动电机及控制技术	B	4	64	28	36	3					16×4			汽车学院
		9	★新能源汽车混合动力系统检修	B	4	64	28	36	4						16×4		汽车学院
		10	★新能源汽车动力蓄电池及管理技术	B	4	64	28	36	4						16×4		汽车学院
		11	★新能源汽车热管理系统检修	B	3	48	20	28	4						16×3		汽车学院
		12	★新能源汽车故障诊断技术	B	4	64	28	36	4						16×5		汽车学院
		13	订单技能强化模块/专业基础能力强化模块/创新创业专项训练模块	B	5	80	32	48	5							10×8	汽车学院
			标★的为专业核心课程、▲为专业群共享课程														
			小计		49	784	414	370			4	10	16	16	10		
选修课		公共基础课	1	中国共产党简史（限选）	A	1.5	24	24	线上课程								
	2		艺术类（限选）	A	2	32	32	艺术类线上课程：美术鉴赏、音乐鉴赏、舞蹈鉴赏、书法鉴赏、艺术导论、影视鉴赏、戏剧鉴赏、戏曲鉴赏等； 艺术类线下课程：中国水墨绘画、陶艺与模型制作、书法鉴赏与实践等。须选择其中一门。								教务处、人文系、建工学院等	
	3		大学英语	A	6	96	96		1	2	4×12	3×16					基础部
	4		信息技术与人工智能	B	3.5	56	28	28		1	5×11						电信学院
	5		高等数学	A	3	48	48		1		4×12						基础部
	6		任选课	A	2	32	32	线上、线下公共选修课。									教务处
			小计		18	288	260	28			13	3	0	0	0		
	专业技能课	1	汽车网络与新媒体营销/C 语言程序设计基础	B	2	32	22	10		2			2×16				汽车学院
		2	汽车轻量化技术/燃料电池汽车技术	B	2	32	22	10		4				2×16			汽车学院
		3	AutoCAD/精益生产	B	2	32	22	10		4				2×16			汽车学院
		4	汽车生产与质量管理/二手车鉴定与评估	B	2	32	22	10		5					4×8		汽车学院
			小计		8	128	88	40			0	0	2	4	4		
	周课时小计									25	20	24	22	16			
实训课	公共基础课	序号	项 目	学 分	总周数			总 时 数		各 学 期 周 数						开课部门	
		1	军事技能	C	2	2			112	2						学工处	
		2	劳动教育（公益劳动）	C	1	1			28		1					学工处、基础部	
		3	劳动教育（双创实践）	C	1	1			28			1				学工处、基础部	
		4	劳动教育（生产实践）	C	1	1			28						1	学工处、基础部	
		5	信息技术与人工智能实训	C	1	1			24	1						电信学院	
			小计		6	6			220	3	1	1	0	0	1		
	专业技能课	1	入学教育（专业认知实习）、毕业教育	C	2	2			56	1					1	汽车学院	
		2	驾驶实习	C	2	2			48		2					汽车学院	
		3	低压电工操作技能实训	C	1	1			24			1				汽车学院	
		4	专业综合实训	C	2	2			56				2			汽车学院	
		5	岗位技能强化训练	C	2	2			48					2		汽车学院	
		6	岗位实习	1	25	25			600					8	17	汽车学院	
		7	实习总结与汇报	2	1	1			24						1	汽车学院	
	小计		35	35			856	1	2	1	2	10	19	汽车学院			
实训周小计									4	3	2	2	10	20	汽车学院		
素质教育实践（限选）			包括道德品德、身心健康、艺术实践、创新创业、应急救援、社会服务等类别，每个类别各2学分，单项累计上限4个学分，学生利用课余时间参与各类活动，毕业时必须修满8学分。												学工处		
理论课时数	必修课		680	实践课时数		必修课课内实践		508		实践课时占总课时比		61.64%		本专业总学分要求		148	
	选修课		348			选修课课内实践		68									
	合计		1028			公共基础课实训		220									
						专业技能课实训		856									
						合计				1652							

注:1、每个学生需修满148及以上学分（含素质教育实践8学分）；2、订单技能强化模块、专业基础能力强化模块、创新创业专项训练模块三选一。