

大连装备制造职业技术学院

专业人才培养方案

专业名称	新能源汽车技术
专业代码	460702
制 订 单 位	汽车工程系
制 订 人	
审 核 人	
审 批 人	
制 订 时 间	二〇二一年十二月
版 次	第四版（第二次）

新能源汽车技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

新能源汽车技术（460702）

二、入学要求

入学要求一般为高中阶段教育、中等职业教育毕业生或具有同等学力者。

三、基本修业年限

本专业修业年限为三年，如遇特殊情况可适当延长修业年限，最长可延长至七年。也可以根据学生学习需求，合理、弹性安排学习时间。

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)	主要岗位群或技术领域举例	职业技能等级证书
装备制造大类 (46)	汽车制造类 (4607)	汽车制造业 (36) 道路运输业 (54)	汽车零部件、饰件生产加工人员 (6-22-01) 电池制造人员 (6-24-04) 汽车摩托车修理技术服务人员 (4-12-01)	新能源汽车装配工 新能源汽车维修工 新能源汽车技术服务顾问	汽车维修工 汽车装调工 机动车鉴定评估师

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

本专业培养德、智、体、美、劳全面发展，面向新能源汽车生产制造和新能源汽车售后服务行业，培养具有新能源汽车技术应用必备的基础理论和专业知识，良好的职业道德，能从事新能源汽车制造企业或新能源汽车服务企业的工作，能独立学习与职业相关的新技术、新知识，对社会、企业和客户有强烈责任意识，为新能源汽车制造企业的产品生产、技术与设备管理等岗位，及新能源汽车售后服务岗位培养应用性、职业型高技能专门人才。

（二）培养规格

通过在校学习及顶岗实习，学生能够在生产、服务一线从事新能源汽车维修、检测、管理等工作，或在新能源汽车及零配件制造企业从事生产、技术与设备管理等工作。因此，本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

1. 素质

- （1）具有良好的团队合作精神和客户服务意识；
- （2）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神及创新思维；
- （3）具备良好的职业道德，遵纪守法；具有良好的人际交流和沟通能力；
- （4）具备能借助网络、文件资料等手段学习新技术、新知识能力；
- （5）具备独立学习新技术的能力；
- （6）具备评估总结工作结果的能力。

2. 知识

- （1）了解国内外新能源汽车技术路线；
- （2）理解机械、电工、电子等技术基础知识；
- （3）理解新能源汽车的基本结构和技术特点；
- （4）理解新能源汽车用电机的工作原理；
- （5）理解新能源汽车的充电类型和交直流充放电控制知识；
- （6）理解新能源汽车的故障诊断及性能检测知识；
- （7）理解汽车售后服务相关知识；
- （8）理解新能源汽车电子产品生产制造、检测、质量管理知识与技能。

3. 能力

- （1）能够进行探究学习、分析问题和解决问题；
- （2）能够遵循安全操作规范，从事新能源汽车装配与调整；
- （3）能够根据用户手册或保养手册要求进行新能源汽车的维护；
- （4）能够进行新能源汽车电路分析；
- （5）能够进行新能源汽车故障码和数据流分析；
- （6）能够判断新能源汽车常见故障并进行检测维修。

六、课程设置及要求

根据高等职业教育的人才培养特点及本专业培养目标和培养规格的要求设置课程，将课程分为公共基础课、专业基础课、专业核心课、专业技能课、专业

技能核心课、公共任选课、专业拓展课，在提升学生专业技能的同时，培养学生的综合素养。

（一）公共基础课

公共基础课作为专业知识学习的基础，在高职人才培养中具有重要的奠基作用。高职教育须注重学生职业水平的培养，增强公共基础课的学习还是素质教育、职业道德教育的需要，教学内容定位要科学，把培养学生使用理论分析和解决实际问题的水平作为教学重点。因此，本专业设置以下公共基础课：

1. 思想道德与法治

课程目标：通过对本课程的学习，使学生了解社会主义核心价值观体系，理解中国特色社会主义进入新时代以及作为时代新人所承担的民族复兴的历史使命。了解人生观、价值观理论，深入思考，树立正确的人生观，积极投身人生实践，创造有价值的人生。使学生了解理想信念在成长成才中的重要意义，理解个人理想与社会理想的关系、理想与实践的关系，能够树立崇高的理想信念。帮助大学生理解爱国主义的重要作用，引导大学生树立爱国主义理想信念，弘扬民族精神和时代精神。理解道德的基本理论知识，了解宪法和有关基本法律的基本规定，使其具备良好的思想道德素质和法治素养。为逐渐成为德、智、体、美、劳全面发展的中国特色社会主义伟大事业的合格建设者和可靠接班人，打下扎实的基础。

主要内容：本课程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。

教学要求：本课程采用教育部规定的全国高校统一使用的教材《思想道德与法治（2021年修订版）》，辅助以人民网、新华网等其它教学资源。本课程共计54学时。教学形式采用理论讲授与实践教学相结合，在传统理论讲授的基础上，增加主题歌咏大赛、微视频制作、法律知识竞赛、校园公德调查等实践活动的组织与实施。教学方法采用讲授法、直观演示法、案例分析法、情景模拟法、小组讨论法等方法。采用多媒体教学为主，并利用信息化教学手段，将社会热点时政问题讨论作为课堂补充。本课程要求教师具有高校讲师的职业资格、较丰富的理论教学和实践经验、能独立完成课堂讲授和案例教学、具备马克思主义的立场观点和方法等能力。

2. 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

课程目标：《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》是中共中央宣传部和国家教育部规定的各高校思政理论大课的核心课程，也是高职院校必修的基础课程。开设这门课程，使学生了解马克思主义中国化的两大理论成果，理解坚持和发展中国特色社会主义的主题；掌握习近平新时代中国特色社会主义思想；帮助学生能运用马克思主义立场观点分析问题、解决问题，能运用党和国家的基本方针政策客观公正地辩证地分析社会事件；使学生树立崇高的历史使命感和社会责任感，坚定马克思主义信仰，培养学生的爱国情感并具备团队合作的精神素质。

主要内容：包括马克思主义中国化的历史进程与理论成果、毛泽东思想及其历史地位；新民主主义革命理论；社会主义改造理论；社会主义建设道路初步探索的理论成果；邓小平理论；“三个代表”重要思想；科学发展观；习近平新时代中国特色社会主义思想等。

教学要求：课程使用教育部指定教材，高等教育出版社出版《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（2021年修订版）》。本课程总学时72学时，理论学时54学时，实践学时18学时，期末考试形式为闭卷，期末成绩占总成绩的40%。授课教师须具备思政专业硕士研究生以上学历，并且都具有高校教师资格职业资格，讲师以上职称。本课程理论性比较强，属于思政类大课，打破传统的以教师为中心的教学模式，采取互联网时代课堂和百人课堂相结合的学生为主体的教学形式，教师在实际教学过程中注意理论和实际相结合，利用多媒体教学工具，激发学生的学习积极性，并积极创设一些模拟场景，开设“情景剧拍摄”等实践课，帮助学生多参与教学活动，增强教学的实效性，避免空洞的说教。

3. 计算机应用基础

课程目标：通过本课程的学习，使学生了解计算机应用基础知识和相关网络知识，掌握Windows操作系统和Microsoft Office办公软件的操作能力，熟知编辑和管理数据的方法和技巧，并能够独立查阅筛选资料，正确分析管理数据，为专业课准备好必备的辅助知识，且在实践中进行运用，通过培育学生的信息素养，锻炼学生的操作技能，使计算机基础知识为其终身的学习和发展起到良好的促进作用。

主要内容：计算机应用基础知识和网络知识；Windows系统的操作与设置；Microsoft Office办公软件Word、Excel、PowerPoint的功能和技巧。

教学要求：本课程共64学时，分两个学期完成。选用普通高等院校“十三

五”规划教材。教学环境采用至少容纳 50 人的机房环境，确保正常授课时每人都有 1 台电脑听课和练习，操作系统安装 Windows 7 系统，办公软件用 Microsoft Office2010 或以上版本，训练软件安装 OSTA 中级操作员考试程序。任课教师要有扎实的理论基础，丰富的实践经验，以及游刃有余的操作能力，能对学生的疑难问题迅速解析，对其产生的错误快速更正。教师运用讲解、演示、任务驱动等教学方法传授知识，运用分析、讨论、比较、引导法进行讲练结合的技巧训练，适当采用拓展法开阔视野，介绍职业生涯中常见的文档类型，模拟情景，布置项目训练，以充分调动学生学习的积极性。结课考核以上机测试为主，用 OSTA 考试程序测验知识点的掌握情况和熟练程度。

4. 英语

课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握英语综合应用的能力，特别是听说能力，使学生掌握在职场环境下运用英语的基本能力，同时提高学生的综合文化素养和跨文化交际意识，使学生掌握学习兴趣和自主学习的能力，帮助学生养成高效的学习方法和学习策略，为提升学生的就业竞争力及未来的可持续发展打下必要的基础。

主要内容：本课程依托基础英语教学内容，将实用的行业英语知识渗透到基础英语教学中，对学生进行听说、阅读、语法、词汇、写作和翻译的综合能力训练，教学内容包括：英语语言知识；应用技能；学习策略和跨文化交际；行业英语知识等方面的内容。

教学要求：课程所选教材的内容应符合高职高专人才培养目标，教学总学时应不少于 64 课时，周 2 学时授课。主要采用传统课程教学方式与多媒体教学方式相结合、课堂教学与自主学习相结合的教学方式。课程在课堂教学的同时，有效结合多元化的课后练习自主学习任务，结合微课、慕课等电子学习资源开展教学。课程任课教师均须具有研究生及以上学历，具有高校教师资格，系统和扎实的英语专业学科知识，了解相关专业行业英语知识，具备良好的听、说、读、写、译技能，教师应具有关注学生个性差异，因材施教的教学能力，能够运用形式多样的教学方法，营造轻松、愉快的课堂氛围，调动学生学习的积极性，培养学生积极的学习态度，以提高课堂教学效果。

5. 大学体育

课程目标：通过大学体育课程的学习，使学生了解体育活动对心理健康的作用，认识身心发展的关系。正确理解体育活动与自信的关系。能够增强体质，熟

练掌握一至两项运动技能。具有良好的思想品质，形成健康的生活方式。具备与专业相适应的素质，适应专业工作需要。培养兴趣爱好，养成良好的自觉锻炼习惯。形成积极向上、乐观的生活态度。通过团队项目的学习，培养学生人际交往能力与合作精神。

主要内容：足球（脚内侧踢球）、（脚背内侧踢球）；篮球（单手肩上投篮）、（行进间投篮）；50米；男子1000米，女子800米；男子引体向上，女子仰卧起坐；立定跳远；实心球。

教学要求：本课程共计108学时。体育教学根据教学大纲和教材的要求，制定学期和单元教学计划。教学场地须具备一块正规足球场外设塑胶跑道，6块篮球场，两块羽毛球场等。教学方法主要运用讲解法、示范法、完整法、分解法、情景教学法、游戏练习法、循环练习法、重复练习法等教学方法。教学形式把体育项目的教学与课程改革教学有机结合起来，充分调动学生的学习积极性，集健身、育心、娱乐、艺术于一体，把欢乐带给学生，让学生掌握一定的运动技能，培养终身体育的意识。本课程要求教师爱岗敬业，团结合作，具有教学总结和教研能力，有组织体育竞赛和运动训练等能力。

6. 大学生健康教育

课程目标：通过本课程的教学，使大学生了解健康特别是心理健康的概念和标准，了解大学阶段人的心理发展特征及异常表现，了解自我调适的基本知识，掌握自我探索技能、心理调适技能及心理发展技能，如学习发展技能、环境适应技能、压力管理技能、沟通技能、问题解决技能、自我管理技能和人际交往技能等。树立心理健康发展的自主意识，了解自身的心理特点和性格特征，能够对自己的身体条件、心理状况、行为能力等进行客观评价，正确认识自己、接纳自己，在遇到心理问题时能够进行自我调适或寻求帮助，积极探索适合自己并适应社会的生活状态。

主要内容：包括心理健康概述、心理困扰与异常心理、心理咨询、自我意识、人格发展；大学生学习心理、网络心理、恋爱与性心理；情绪管理、人际交往、压力管理与挫折应对；大学生生命教育和心理危机应对等。

教学要求：大学生健康教育课程为公共必修课，覆盖全体学生，在有条件的情况下，开设相关的公共选修课，形成系列课程体系，延伸教育课程（包括但不限于公共选修课、公开课）应根据学生情况和需要分布在不同学期开设。公共必修课课时安排应满足32学时，设置2个学分，课程设计应充分考虑学生的主体

性，教学中应开展课堂互动活动，避免单行的理论灌输和知识传授，教学应注重培养学生实践能力，采用理论与体验教学相结合的方式，如案例分析、小组讨论、团体训练、情境表演、角色扮演等。注重体验式教学，应配备授课教师1名，助教1名，超过50人的授课班级，应考虑每增加10人，补充助教1名。本课程授课教师应选择具备理论教学素质和实践教学素质的“双素质型”教师担任，助教可由辅导员担任。教材选定应以本课程主要内容为依据，优先选择国家规划教材或其他优质教材，教学设施设备的配备应满足教学方法的需要，保障教学计划实施。

7. 形势与政策教育

课程目标：本课程帮助学生了解国内外形势的变化与发展，准确理解党和国家的路线、方针和政策，掌握新知识、新思想和新科技。提高广大学生的政治敏感性并掌握政策判断的能力，使其具有出色的政治素养、理论素养以及人文素质，具备运用马克思主义的立场、观点和方法来分析形势与政策问题的素质。引导学生开阔胸怀视野，增强大局观和责任感，明确自身所处的历史方位和肩负的历史使命，激发爱国主义热情，自觉地为国家的稳定、发展和繁荣贡献力量。

主要内容：课程的主要内容根据教育部办公厅印发的《高校“形势与政策”课教学要点》形成，包括：党的科学理论、国家重要会议的基本情况、讲话精神和意义作用；我国的经济发展、政治改革和民生改善状况；国际规则秩序的变更、国际关系的演变态势；当前国内外热点问题、社会重要问题的基本情况；国际形势与中国的外交战略。

教学要求：课程采用教育部规定教材——《时事报告（大学生版）》增刊，共计32学时，均为理论学时，一至四学期实施，采取电子视听设备与多媒体网络技术相结合的现代化教学手段，充分利用“博雅讲堂”、“东方讲坛”等社会学习资源和校内外教育平台，采用理论与实践相结合的授课方式，围绕课堂教学内容，开展课下讨论、形势报告和专题讲座等相关教育教学活动。利用理论讲授、情景教学、案例讨论以及翻转课堂等教学方法，充分调动学生的积极性，本课程要求教师具有高校教师职业资格，具有较高的理论水平和丰富的教学经验，能够适应本课程的时效性和多变性。

8. 军事理论

课程目标：本课程面向全院大一新生，是一门公共基础课，它以习近平强军思想和习近平总书记关于教育的重要论述为遵循，全面贯彻党的教育方针、新时

代军事战略方针和总体国家安全观，围绕立德树人根本任务和强军目标根本要求，重点加强对军事理论知识的学习，让学生了解掌握军事基础知识和基本军事技能，以提升学生国防意识和军事素养，增强学生爱国主义精神与国家安全意识，为培养有责任担当的社会主义事业的建设者与保卫者奠定坚实的基础。

主要内容：本课程主要包括 5 方面内容，分别为中国国防、国家安全、军事思想、现代战争与信息化装备。其中重点内容主要有：现代国防的基本特征；我国武装力量建设与发展的指导原则；国防动员的意义；理解各时期的军事思想与内容；国际战略格局概述；冷战结束后国际战略形势的特点；中国周边安全存在的主要问题；高技术局部战争对国防建设的影响；军事高技术的基本概念；打赢高技术局部战争的对策；侦察监视技术概述；航天技术的基本概念；激光技术的基本概念；电子对抗的基本概念；军队指挥自动化系统概述；通过分析信息化战争的特征；作战原则和认识如何打赢未来战争。

教学要求：本课程在大一第一学期开设，实行学分制管理，教学时数 36 学时，记 2 学分。本课程在多媒体综合教室完成，在授课时，采用基于行动导向教学、四步法、案例教学法、情境教学法、启发式教学法、发现式教学法等多种教学方法，充分注重理论联系实际，并强调学生的主体地位和教师的主导地位。课程所采用的教材《大学生军事理论教程》，是开展国防教育的实用教材。军事教师须具备政治素质过硬、作风纪律严明、身体素质较好等优势，满足高级或中级职称。本课程的课程考核的方式为考查，考核成绩根据论文撰写情况进行评定。

9. 军事技能

课程目标：通过军事技能课的教学，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。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，养成良好的军事素养，增强组织纪律观念，培养学生令行禁止、团结奋进、顽强拼搏的过硬作风。了解轻武器的战斗性能，掌握射击动作要领，进行体会射击。学会单兵战术基本动作，了解战斗班组攻防的基本动作和战术原则，培养学生具备良好的战斗素养。中国人民解放军训练后备兵员和培养预备役军官打下坚实基础的目的。

主要内容：本课程包括共同条令教育与训练；射击与战术训练；防卫技能与战时防护训练；战备基础与应用训练等主要内容。

教学要求：本课程开设于第一学期前三周，共计 84 学时。本课程聘请部队

官兵担任教官，在校内集中组织实训。学校成立军训旅，按营、连、排、编成，训练中因人施教、由易到难、由浅入深，先分后合、分步细训，精讲多练、军政并重、循序渐进、劳逸结合、科学施训。教学方式以训练场地理论讲解为主。教学采用部队教员科学示范和实训等手段。教学方法采用先示范后讲解，先讲解后示范，边讲解边示范，“官教兵，兵教兵”等互帮互学的训练方法。考核方式为考查，军事技能训练考核由学校和承训教官共同组织实施。

10. 摄影与艺术

课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握常见的拍摄技巧，培养学生基础构图能力和审美能力，同时培养学生的摄影与摄像创作能力，培养学生的人文素养和审美能力，培养学生健康积极的兴趣爱好，提高学生的自我修养，培育学生的人文情怀，培养学生欣赏美和创造美的能力。

课程内容：课程内容主要包括摄影与摄影器材；摄影技术；摄影艺术；广告摄影四个部分。

教学要求：本课程总学时共 64 学时，课程主要采用课堂教学与实践教学相结合，通过提问、讨论、实拍、辅导、总结等教学方式进行授课，理论授课时，以理论讲述和图片鉴赏结合，加深对摄影理论的理解；实践授课时，教师亲自演示、亲自操作，并现场指导，解决学生的问题，课程应充分发挥学生的主体作用，教师给予引导和调整。授课教师自身应具备扎实的摄影基础知识，并具有一定的摄影经验，能够引领学生学习摄影的基本理论知识，拓展学生的艺术思维。教材的选取建议以强调理论与实践的结合、陈述性知识和过程性知识相结合的教材。

11. 大学生职业生涯发展与规划

课程目标：大学生职业生涯发展与规划是面向全校学生开设的公共课，既强调职业在人生发展中的重要地位，又关注学生的全面发展和终身发展。通过本课程的学习，激发学生职业生涯发展的自主意识，使学生能够了解自己、了解职业、了解职业生涯发展和规划的决策方式，树立正确的职业价值观，理性规划自身未来的发展，并努力在学习过程中自觉地提高职业竞争力，促使其确立自我职业理想，形成职业发展规划，确定人生不同阶段的职业目标。

主要内容：大学生生涯探索、生涯决策、生涯发展；就业创业过程相关的职业生涯认知、生涯建构；社会职业认知理论和职业价值观培养；职业决策的知识、理论和方法等内容。

教学要求：本课程总课时32课时，根据《大学生职业生涯发展与规划》教学内容，选择相应的教学方法，以理论与实践教学法为主，在教学中要多开展团队展示的教学活动。在加强基础训练的同时，采用分组讨论法、案例教学法、角色扮演法等的教学方法，充分调动学生思考与行动，激发学生兴趣爱好，主动性和参与性。授课教师需要具备扎实的理论基础和知识，对大学生职业生涯发展和规划有深入的理解和研究。

12. 大学生就业与创业指导

课程目标：通过学习本课程，学生能够了解就业与创业的理论知识，在未来求职就业的过程中，能够找准职业定位，掌握撰写求职材料的能力，了解就业相关知识内容。同时，了解当前毕业生的就业与创业的形势以及国家政策，掌握就业形势分析与准备的能力和走向职场的能力，具备分析创业资源的素质，掌握计划书的撰写和团队组建的能力。最终，达到由学生角色转变到职业角色的效果。

主要内容：职业发展阶段、职业的特性以及社会环境相关基础知识；就业形势与政策法规；基本的劳动力市场信息、相关的职业分类知识以及创业的基本知识；创业者的胜任力评估、识别创业机会分析、创业战略的影响因素分析的方法；创业计划书的撰写；创业项目的组织形式；创业团队的组建原则；创业风险的规避知识等。

教学要求：本课程总课时32课时，根据《大学生就业与创业指导》教学内容，采用理论与实践相结合、讲授与训练相结合的方式进行。教学可采用课堂讲授、典型案例分析、情景模拟训练、小组讨论、角色扮演、社会调查、实习见习等方法进行，充分发挥师生在教学中的主动性和创造性，引导学生认识到职业道德与职业生涯规划的重要性，了解职业生涯与发展规划的过程；通过教师的讲解和引导，学生要按照课程的进程，积极开展自我分析、职业探索、社会实践与调查、小组讨论等活动，提高对自我、职业和环境的认识，做出合理的职业发展规划。在教学的过程中，要充分利用各种资源。除了教师和学生自身的资源之外，还需要调动社会资源，采取与外聘专家、优秀毕业生、职场人物专题讲座和座谈相结合的方法。

13. 大学生劳动教育

课程目标：课程以普及劳动科学理论、基本知识作为教育的主要内容，以讲清劳动道理为教育的着力点，旨在通过劳动教育弘扬劳动精神，促使学生养成良好的劳动习惯和积极的劳动态度，树立高职学生正确的劳动观和价值观，切实体

会到“生活靠劳动创造，人生也靠劳动创造”的道理，培养他们的社会责任感，成为德智体美劳全面发展的社会主义事业建设者和接班人。

主要内容：本课程主要包括树立马克思主义劳动价值观；在日常生活中增强劳动意识；在专业实践中发展劳动能力；在精神传承中提升劳动品质；新时代劳动者的责任与担当五个方面的内容。

教学要求：本课程总学时共 32 课时，课程基本的教学方式为课堂讲授、同时辅之以课外实践锻炼，在课堂教学过程中突出典型案例的剖析，引导学生阅读，课后延伸阅读参考书及完成相应的思考题，并根据课程内容，结合高职学生特点，利用社会大课堂，基于实践设计适合学生更好认知劳动的活动或议题，注重探讨式和体验式学习。授课教师应具备高校教师资格证，掌握一定的相关理论知识，并能够带领学生通过理论学习和实践活动来体验和思考劳动的价值与意义。

14. 习近平新时代中国特色社会主义思想概论

课程目标：课程以习近平新时代中国特色社会主义思想为主要内容，在系统全面、融会贯通上下功夫，深刻把握这一思想贯穿的马克思主义立场观点方法，不断提高学生的马克思主义理论水平。通过本课程的学习，使学生了解新时代习近平新时代中国特色社会主义思想的核心要义、精神实质、丰富内涵、实践要求，培养学生增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，帮助学生正确理解新时代坚持和发展什么样的中国特色社会主义、怎样坚持和发展中国特色社会主义，提高学生自觉用这一思想指导解决实际问题的能力。

主要内容：本课程包括习近平新时代中国特色社会主义思想的指导地位、新时代坚持和发展中国特色社会主义、中国共产党人的初心和使命、中国特色社会主义事业战略布局、中国特色社会主义事业总体布局、实现中华民族伟大复兴的重要保障、坚持和加强党的领导等内容。

教学要求：本课程总学时共 32 课时，课程基本的教学方式为理论与实践相结合。在课堂中采用形象的多媒体教学，用生动、直观的影像资料来辅助理论教学，加深学生对理论的理解，提高对该课程的兴趣。课堂讲授主要采用互动启发式的教学方法，灵活运用讲授法、课堂讨论法、图片演示、情景转化等多样的教学方法，课下推荐参考阅读资料，引导学生进一步思考和理解习近平新时代中国特色社会主义思想的丰富内涵。授课教师需要具备扎实的理论基础和知识，对习近平新时代中国特色社会主义思想有深入的理解和研究，具备较高的涵养，能够引导学生了解时事，融会贯通。

（二）专业基础课

专业基础课的设置紧密结合培养目标要求，既注重厚基础，突出基本理论与方法，又注重宽方向，丰富课程知识结构。注重学生知识结构的构建和能力结构的形成，因此本专业设置以下专业基础课：

1. 汽车识图

课程目标：了解掌握有关机械工程技术的基本知识；掌握正投影法的基本理论；具有正确使用绘图仪器与工具绘图及利用计算机绘图软件绘图的基本技能；能够识读汽车零件图以及装配图。

主要内容：学习制图基本知识、投影法和三视图、截交线与相贯线、组合体、汽车零件常用表达方法、汽车标准件与常用件、识读汽车零件图、装配图。

教学要求：采用配备黑板、投影设备的教室，通过讲授法、演示法以及任务驱动法等多种教学方法，结合课程标准与教材内容，以理论讲解为主，多媒体为辅的教学手段，以先全班、后小组的教学形式，利用制图工具、多种零件模型，按照理论 48 学时，实践 16 学时，共 64 学时的课程安排，来完成本课程，培养学生识图、绘图的能力，为后续专业课程及将来从事相关行业技术工作打下良好的基础。

2. 电工电子基础

课程目标：了解汽车电路基础；掌握交流电基础知识及安全用电常识；掌握仪器仪表的使用；掌握汽车电子控制基础知识；掌握生产第一线技术员所必须具备的电路基本知识，基本理论和基本分析方法。

主要内容：学习汽车电路基础、交流电基础知识及安全用电常识、仪器仪表的使用、电磁学原理及应用、电子学基础、数字电路及汽车电子控制基础相关知识。

教学要求：主要采用讲授法、任务驱动教学法，教学形式以理论教学为主，应用多媒体进行教学。本课程共计 64 学时，其中理论学时为 56，实践学时为 8。充分利用课件、微课等丰富的教学资源，选用高职专用教材，教材内容覆盖课程标准的 80%以上，授课教师需具备双师素质。

3. 公差与配合

课程目标：掌握公差配合与技术测量的基础知识；会用有关的公差配合标准；具有选用公差配合的初步能力；能正确选用量具量仪；会进行一般的技术测量工作；会设计常用量规。

主要内容：先学习互换性与公差概念、极限与配合、技术测量基础、形状和位置公差、表面粗糙度等基础知识，在具有几何量公差、标准化以及计量学的基本知识后，再学习轴的极限与配合、键和花键的公差与检测、螺纹公差。

教学要求：本课程采用讲授法、练习法教学方法，应用多媒体教学手段，以先全班，后小组的教学形式，充分利用教材、课件，并结合生产实例资料等教学资源，选用高职高专教材，教材教学内容要覆盖 70%及以上课程标准教学内容，按照理论 56 学时，实践 8 学时，共 64 学时的课程安排，来完成本课程。

4. 汽车构造

课程目标：掌握汽车发动机各系统的功用、组成、工作原理和拆装调整方法；掌握汽车底盘各系统的功用、组成、工作原理和拆装调整方法；掌握汽车电气系统的功用、组成、工作原理和拆装调整方法；能够对汽车发动机进行拆装与调整；能够对汽车底盘进行拆装与调整；掌握汽车车身的结构。

主要内容：学习汽车发动机的类型、组成、工作原理、汽车发动机的拆装与调整、汽车底盘的类型、组成、工作原理、汽车底盘的拆装与调整、汽车电气系统的组成、工作原理、汽车车身的结构。

教学要求：采用配备黑板、投影设备的教室以及多个实训区，通过讲授法、多媒体演示法、任务驱动法以及理实一体法等多种教学方法，以理论讲解和实训练习为主，在讲解过程中适当进行操作演示，以先全班、后小组的教学形式，利用多种型号的发动机台架、底盘台架、整车电控台架、独立电控实训台架以及多种仪器设备，按照理论 64 学时，实践 32 学时，共 96 学时的课程安排，来完成本课程，使学生较系统的掌握汽车发动机、底盘、电气设备的基本构造、工作原理以及汽车新技术领域的最新发展，为后续专业课程奠定坚实的基础。

5. 汽车电器构造与检修

课程目标：培养学生从工作岗位需求出发，以能力培养为目标，在学习中注重学生专业能力、方法能力和社会能力的养成，以适应将来从事汽车维修及相关行业生产、建设、管理、服务一线的高等技术应用性专门人才的岗位能力需求。

主要内容：学习汽车电器基础、电源系统、起动系统、点火系统、照明与信号系统、汽车仪表与报警系统、汽车空调系统、辅助电气设备、汽车总电路等相关知识。

教学要求：采用讲授法与直观演示法相结合的教学方法，将课程分解为若干情景，教学形式以理论与实践相结合的形式进行教学。本课程共计 64 学时，其

中理论学时为 40，实践学时为 24。课程教学过程中，充分利用 PPT、微课等多媒体教学资源丰富课堂，选用创新型汽车专业规划教材，教材内容覆盖课程标准 80%以上，授课教师应具有双师素质。

6. 电池管理及维护技术

课程目标：掌握电池管理系统的基本组成与工作原理；掌握电池管理系统的检测诊断方法；能够对电池管理系统性能进行检测；熟悉安全操作规范、安全生产和环境保护规范。

主要内容：包括电池组的检修、单体电池检修、电池电源管理系统检修、电池组的更换与检修、故障线路的维护修理方法等内容。

教学要求：采用理实一体化的教学方法，教学形式以理论与实践教学相结合，应用多媒体，结合新能源汽车电池组及检测设备进行教学。本课程共计 64 学时，其中理论学时为 56，实践学时为 8。充分利用课件、微课等丰富的教学资源，选用高职专用教材，教材内容覆盖课程标准的 80%以上，授课教师需具备双师素质。

（三）专业核心课

以本专业的岗位分析为基础，以新能源汽车装配制造与新能源汽车售后服务行业所必须的职业能力为目标，建立“以职业岗位工作能力导向的专业群进阶式课程体系”，为核心能力的培养及未来学生的职业发展打下坚实基础。因此，本专业设置以下专业核心课：

1. 汽车电控技术

课程目标：培养学生掌握汽车电控的基本知识；掌握汽车发动机电控的基本工作原理；掌握汽车底盘电控的工作原理；掌握汽车电控的基本检测方法；能够学会用专用检测设备对电控元件进行检测分析。

主要内容：学习汽车发动机电控系统概述、电控发动机传感器的结构原理与检测、电子控制单元、汽油喷射系统、进气控制系统；点火控制系统、自动变速器和电动助力转向系统、安全和舒适系统、汽车控制器和 CAN 总线技术等相关知识与技能。

教学要求：采用直观演示法与情景模拟法相结合的教学方法，充分利用 PPT、微课等教学资源丰富课堂教学。本课程共计 96 学时，其中理论学时为 48，实践学时为 48，选用高等职业教育汽车类专用规划教材，教材内容覆盖课程标准 85%以上，授课教师应具备双师素质或具有相关工作经验者。

2. 汽车装配技术

课程目标：了解汽车结构原理，并能对汽车整车和部件进行装配与调整；掌握汽车制造行业的基本知识和方法；能够正确进行汽车发动机、底盘的拆装、检修能力；能对质检不合格的车辆和部件进行故障诊断和维修。

主要内容：包括常用装配工具的使用与保养、汽车制造过程与总装、汽车装配基本功训练；发动机生产线、发动机装配线组成、发动机装配线的工艺流程、发动机测试与验收；车身制造；冲压工艺；车身焊装工艺；车身涂装。

教学要求：本课程采用理论与实训相结合的教学方式，通过讲授法、多媒体演示法、讨论法等多种教学方法，结合汽车装配常用工具、汽车装配实训台架进行教学。本课程共计96学时，其中理论72学时，实践24学时。充分利用课件、微课等丰富的教学资源，选用高职专用教材，教材内容覆盖课程标准的80%以上，授课教师需具备双师素质。

3. 新能源汽车技术

课程目标：掌握国内外新能源汽车技术；掌握新能源汽车相关基础知识；了解行业发展动态，促进职业意识的形成，为学生毕业后择业提供可以借鉴和参照的新思想和新观念。

主要内容：包括新能源汽车的定义和分类、新能源汽车的发展现状与发展趋势、新能源汽车的类型及对应的主流车型、新能源汽车的技术特点和结构组件的安装位置等内容。

教学要求：采用项目教学的教学方法，将课程内容按照新能源汽车类型的不同分解工作项目，教学形式以理论教学为主，应用多媒体，结合新能源汽车主流车型及发展趋势进行教学。本课程共计64学时，其中理论学时为56，实践学时为8。充分利用课件、微课等丰富的教学资源，选用高职专用教材，教材内容覆盖课程标准的80%以上，授课教师需具备双师素质并能准确了解新能源汽车行业的发展动态。

4. 汽车服务实务

课程目标：了解服务顾问岗位的相关要求及职责；能够演示整个预约服务流程；能够执行车辆接待流程的规范；具有较强的口头与书面表达能力和人际沟通的能力。

主要内容：包括服务顾问岗位认知、预约服务相关知识与注意事项、车辆接待、车间修理质检、交车结算、服务跟踪等内容。

教学要求：采用项目教学的教学方法，将课程内容分解为汽车售后服务岗位

相关的若干工作项目，教学形式以理论与实践教学相结合，应用多媒体，结合汽车售后服务工作案例进行教学。本课程共计 64 学时，其中理论学时为 56，实践学时为 8。充分利用课件、微课等丰富的教学资源，选用高职专用教材，教材内容覆盖课程标准的 80%以上，授课教师需具备双师素质或汽车售后服务企业从业经验。

5. 新能源汽车检测技术

课程目标：掌握新能源汽车各性能的检测方法；掌握新能源汽车动力电池的检测方法；掌握新能源汽车能量传递路线的检测方法；掌握新能源汽车电控系统常见故障及检测方法。

主要内容：包括汽车各性能检测及新能源汽车主要部件电池、电机、控制电脑、发电机、动力和控制线束的检测等内容。

教学要求：采用理实一体化的教学方法，教学形式以理论与实践教学相结合，应用多媒体，结合新能源汽车及专用检测设备进行教学。本课程共计 64 学时，其中理论学时为 32，实践学时为 32。充分利用课件、微课等丰富的教学资源，选用高职专用教材，教材内容覆盖课程标准的 80%以上，授课教师需具备双师素质，具有新能源汽车维修工作经验。

（四）专业技能课

基于工作过程，将职业工作岗位的素质要求融入课程内容中，将所学知识进行综合应用。重点培养职业技能水平，提高职业能力和工作能力，同时加强课程思政教育，增强对学生的道德培养。因此，本专业设置以下专业技能课：

1. 汽车修理基础实训

课程目标：培养学生掌握汽车维修基础知识和基本技能，初步形成一定的学习能力和课程实践能力，具备汽车维修常用工具使用的能力。

主要内容：学习关于汽车维护安全与管理、汽车维修工具的选用及使用、常用测量工具的选用及使用、汽车维修常见专用工量具的选用及使用、举升机的使用及要求、汽车零部件的拆装过程与工具选用等相关知识与技能。

教学要求：采用直观演示的教学方法进行教学，并能充分利用 PPT、微课、小视频等教学资源丰富课堂。本课程为实训课程，64 学时全部为实践课程，选用高等职业教育汽车类专用规划教材，教学内容覆盖教学大纲 85%以上，授课教师需具备双师资格。

2. 汽车电工实训

课程目标：培养学生掌握汽车电气设备的基本结构及维修技能，初步形成一定的学习能力和课程实践能力，为提高学生专门化方向的职业能力奠定良好的基础。

主要内容：学习关于汽车电路特点与组成、汽车电路控制与保护、汽车线路、线束与继电器、汽车电路图类型与识读方法和技巧、汽车电路故障的检查方法的相关知识及技能。

教学要求：采用讨论法与直观演示法相结合的教学方法，利用多种教学资源丰富课堂内容，加强学生学习兴趣与动手能力。本课程为实训课程，64学时全部为实践学时，采用高等职业教育汽车类专用规划教材，覆盖课程标准的80%以上，授课教师应具备双师资格。

3. 新能源汽车故障诊断实训

课程目标：了解新能源汽车的常见故障类型及其故障原因；掌握新能源汽车的常见故障的检测和维修方法。

主要内容：包括新能源汽车电池的常见故障及其检修方法、新能源汽车电机的常见故障及其检修方法、新能源汽车电控系统的常见故障及其检修方法、新能源汽车能量传递路线的常见故障及其检修方法等。

教学要求：采用现场教授的教学方法，教学形式以实践教学为主，在新能源整车实训区进行现场教学，应用多媒体，结合新能源汽车及故障诊断设备、工具进行教学。本课程共计64学时，全部为实践学时。充分利用校内、校外实训设备、场地、多媒体、微课等丰富的教学资源，选用高职专用教材，教材内容覆盖课程标准的80%以上，授课教师需具备双师资格，具有新能源汽车维修工作经验。

（五）专业技能核心课

按照立德树人的要求，坚持就业导向、能力本位，以促进学生发展为目标，突出本专业的核心素养、必备品格和关键能力，高度融合新能源汽车装配、新能源汽车售后服务职业技能学习和职业精神培养。坚持知行合一，做中学、做中教，学以致用、用以促学、学用相长，设置以下专业技能核心课：

1. 新能源汽车装配实训

课程目标：熟悉新能源汽车装配流程；掌握新能源汽车装配工艺有关知识；能够正确使用汽车装配工具；熟悉车身喷漆工艺；了解静态装配质量检查和整车调试。

主要内容：包括新能源汽车装配流程、汽车装配工艺有关知识、新能源汽车

内饰系统的装配以及整车调试、汽车装配常用工具、车身喷漆工艺、新能源汽车静态装配质量检查和整车调试等内容。

教学要求：采用现场教授的教学方法，教学形式为实践教学，在新能源专业校内、校外实训基地进行现场教学，实训基地提供新能源汽车装配相关工作岗位、设备及工具。本课程共计 480 学时，全部为实践学时。充分利用校内、校外实训设备、场地、岗位环境等丰富的教学资源，授课教师需具备高级以上职称，从事新能源汽车装配相关工作。

2. 新能源汽车装配/售后服务顶岗实习

课程目标：熟悉所在岗位的职责范围和工作内容、工作规范、业务流程与素质要求；掌握履行岗位职责的基本技能(沟通协作技能、操作技能、写作技能)。掌握并熟练运用新能源汽车售后服务、新能源汽车检测与维修的基础知识；能处理其它方面的事务管理。

主要内容：包括新能源汽车装配流程、汽车装配工艺有关知识、新能源汽车静态装配质量检查和整车调试、新能源汽车售后服务组织及其管理的流程、汽车售前服务项目售中服务项目、新能源汽车维修行业的管理方法、新能源汽车修理工艺概论等。

教学要求：采用现场教授的教学方法，教学形式为实践教学，在新能源专业校外实习基地进行，实习基地提供新能源汽车装配相关工作岗位、设备及工具或新能源汽车售后服务相关岗位。本课程共计 400 学时，全部为实践学时。充分利用校外实习基地设备、场地、岗位环境等丰富的教学资源，指导教师需具备高级以上职称，从事新能源汽车装配或新能源汽车售后服务工作。

3. 毕业设计

课程目标：能够按照规范要求完成相关文件的书写；能够借助网络、文件资料等手段进行学习；能够总结工作结果。

主要内容：根据毕业设计题目，完成论文的开题报告、任务书及毕业论文相关材料，完成毕业论文答辩工作。

教学要求：根据选定的题目，学生进行自主学习并完成相关材料的书写，结合本专业及顶岗实习工作情况选取题目，可查阅参考文献、教材、期刊等，如需要可利用计算机仿真软件辅助完成。本课程共计 400 学时，全部为实践学时。毕业设计指导教师需具备中级以上职称，能对毕业设计工作提供指导意见。

（六）公共任选课

为了拓宽学生的知识面，发展学生自主获取知识的能力，按照知行合一以及促进学生职业生涯发展和终身发展的要求，设置以下公共任选课：

1. 汽车材料

课程目标：掌握常用金属材料的牌号、成分、性能及应用范围；掌握汽车燃料、润滑油料和工作液油的基本知识；了解塑料、橡胶、复合材料的基本知识及其在汽车中的应用；能根据汽车的运行条件，选择适当的燃油、润滑油。

主要内容：学习金属材料的基础知识；金属材料的热处理；常用金属材料钢；常用金属材料铸铁；有色金属；玻璃；橡胶制品；非金属复合材料；典型汽车零件的选材；汽车用工作液。

教学要求：主要采用讲授法和任务驱动法，教学形式多以理论教学为主，应用多媒体教学手段。按照理论 56 学时，实践 8 学时，共计 64 学时的课程安排，来完成本课程。教学过程中，要充分利用课件、生产实例等丰富的教学资源，选用高职高专、案例丰富的教材，教材教学内容要覆盖课程标准教学内容的 80%及以上。授课教师需具有相关企业挂职锻炼经历。

2. 汽车生产管理

课程目标：了解汽车物流现状及未来发展概况；了解汽车生产中相关绩效的评价；掌握汽车物流的基本内容；掌握供应链管理的基本知识及管理方法；掌握在汽车生产过程中的管理办法及相关内容。

主要内容：包括汽车制造物流概述、汽车制造物流管理模式、汽车制造物流供应链、汽车制造物流系统规划、整车及零部件物流规划、汽车制造物流管理方法、汽车制造物流运作管理、汽车制造物流绩效评价、汽车制造物流质量与安全、汽车生产现场管理、汽车制造物流系统信息化等内容。

教学要求：采用讲授法、讨论法等教学方法，教学形式以理论教学为主，应用多媒体。本课程共计 64 学时，其中理论学时为 56，实践学时为 8。充分利用课件、微课等丰富的教学资源，选用高职专用教材，教材内容覆盖课程标准的 80%以上，授课教师需具备双师素质。

（七）专业拓展课

根据本专业的培养目标与岗位能力要求，以就业为导向，以增强学生的职业能力为目标，加强学生自身职业修养，提高学生的综合竞争力，设置以下专业拓展课：

1. 二手车鉴定评估与交易

课程目标：掌握二手车的技术基础知识和二手车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；了解国家对二手车交易的有关政策、法规及二手车交易过户、转籍的办理程序等。

主要内容：包括二手车鉴定评估基础知识、二手车技术状况鉴定检查内容、二手车鉴定评估方法、二手车鉴定评估实务、二手车的收购与交易、二手车交易实务等内容。

教学要求：采用项目教学的教学方法，将课程内容分解为二手车鉴定、评估相关的若干工作项目，教学形式以理论与实践教学相结合，应用多媒体，结合二手车鉴定评估工作案例进行教学。本课程共计 64 学时，其中理论学时为 56，实践学时为 8。充分利用课件、微课等丰富的教学资源，选用高职专用教材，教材内容覆盖课程标准的 80%以上，授课教师需具备双师素质或二手车鉴定评估相关工作经验。

2. 职业技能实训

课程目标：通过反复练习，培养学生熟练掌握汽车有关知识，通过强化训练进一步掌握汽车维修与故障排除能力，培养学生团队协作能力、责任感与决策力和执行力。

主要内容：学习安全教育及职业资格证书报考条件与考试规则、汽车发动机大修部分、汽车底盘大修部分、汽车电气设备大修部分、汽车故障诊断与排除练习等相关知识与技能。

教学要求：采用情景模拟的教学方法，充分利用 PPT 等教学资源，将课程分为若干情景，模拟职业技能考核的相关项目与考试过程，增强学生的学习效果。本课程为实训课程，64 学时全部为实践学时，采用国家职业资格培训教材，教材覆盖课程标准 85%以上，授课教师需具备双师资格。

七、学时安排

本专业每学年安排 40 周教学活动，总学时数为 2866 学时，通识素质课程学时为 738 学时，理论性教学学时数为 1154 学时，实践性教学学时数为 1712 学时，实践学时占总学时的 60%。其中，新能源汽车装配/售后服务顶岗实习安排在第六学期，累计学时为 400 学时，可根据实际集中或分阶段安排实习时间。毕业设计为 400 学时，与学生顶岗实习同时进行。

八、教学进程总体安排

通过工作任务分析将典型工作任务转化为行动领域，将行动领域进行教学归纳形成学习领域课程，同时根据能力课程进阶构建学习领域课程总体方案，解决课程的序化问题。

本专业采用“校企合作、产教融合”的人才培养模式，将企业的生产及工作任务与教学、实训相结合，培养学生掌握新能源汽车技术专业领域的知识和技能。顶岗实习根据学生技能掌握情况，集中或分阶段进行，培养学生掌握新能源汽车技术专业领域的知识和技能。

学校与用人单位共同培养学生。确定核心课程为：新能源汽车技术、新能源汽车检测技术、新能源汽车故障诊断实训、汽车装配技术、汽车电控技术。校企制定教学计划，学校聘请企业的技术人员作为兼职教师。

新能源汽车技术专业课程设置及教学计划进程表

课程性质	课程模块	课程类型	序号	课程编码	课程名称	学分	总学时	学时分配		学年学期周学时分配						考核方式				
								理论学时	实践学时	一学年		二学年		三学年		考试	考查			
										一	二	三	四	五	六					
										20	20	20	20	20	20					
必修 课	通识 素质 课	公共 基础课	1	0000111011	思想道德与法治	3	54	36	18	4							√			
			2	0000111021	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	54	18		4							√		
			3	0000111032	计算机应用基础	4	64	64	0	2	2							√		
			4	0000112042	英语	4	64	64	0	2	2								√	
			5	0000111064	大学体育	6	108	8	100	2	2	2	2					√		
			6	0000112074	大学生健康教育	2	32	16	16	一至四学期实施							√			
			7	0000112094	形势与政策教育	1	32	32	0	一至四学期实施							√			
			8	0000112101	军事理论	2	36	36	0	第一学期前3周							√			
			9	0000112111	军事技能	2	84	0	84											
			10	0000112131	摄影与艺术	1	64	36	28			4							√	
			11	0000112151	大学生职业生涯发展与规划	1	32	16	16	2									√	
			12	0000112161	大学生就业与创业指导	1	32	16	16				2						√	
			13	0000112174	大学生劳动教育	2	32	20	12	一至四学期实施							√			
			14	0000112181	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	2	32	28	4	2									√	
课程小计						35	738	426	312	14	10	6	4	0	0					
必修 课	专业 能力 课	专业 基础课	15	0305122111	汽车识图	4	64	48	16	4								√		
			16	0305121121	电工电子基础	4	64	56	8	4								√		
			17	0305121131	公差与配合	4	64	56	8	4								√		
			18	0305121151	汽车构造	6	96	64	32		6							√		
			19	0305121161	汽车电器构造与检修	4	64	40	24			4						√		
		20	0305121171	电池管理及维护技术	4	64	32	32			4						√			
		专业 核心课	21	0305122181	汽车电控技术	6	96	48	48			6							√	
			22	0305121191	汽车装配技术	6	96	72	24			6						√		
			23	0305121201	新能源汽车技术	4	64	56	8				4					√		
			24	0305122221	汽车服务实务	4	64	56	8				4						√	
			25	0305121231	新能源汽车检测技术	4	64	32	32				4						√	
课程小计						50	800	560	240	12	6	20	12							
必修 课	岗位 技能 课	专业 技能课	26	0305132251	汽车修理基础实训	4	64	0	64	4								√		
			27	0305132261	汽车电工实训	4	64	0	64		4								√	
			28	0305132271	新能源汽车故障诊断实训	4	64	0	64			4							√	
		专业 技能 核心课	29	0305142291	新能源汽车装配实训	16	480	0	480					30					√	
			30	0305142301	新能源汽车装配/售后服务顶岗实习	20	400	0	400							20			√	
			31	0305142311	毕业设计	20	400	0	400							20			√	
课程小计						48	1072	0	1072	4	4	4	0	30	20					
选修 课	职业 拓展 课	公共 任选课	32	0305122141	汽车材料	4	64	56	8		4							√		
			33	0305122241	汽车生产管理	4	64	56	8				4						√	
		专业 拓展课	34	0305121211	二手车鉴定评估与交易	4	64	56	8				4					√		
			35	0305132281	职业技能实训	4	64	0	64				4						√	
课程小计						16	256	168	88	0	4	0	12	0	0					
周学时合计													30	24	30	28	30	20		
学期学时合计													609	411	435	531	480	400		
总学时									149	2866	1154	1712	2866 (实践比 60%)							

九、实施保障

（一）师资队伍

1. 队伍结构

本专业共有专任教师 9 人，双师素质教师 8 人，占专业教师的 89%，具有双师资格的教师 6 人，占专业教师的 67%。其中，2 人为高级技师，2 人为副教授、技师，5 人为讲师、技师。5 人为硕士研究生学历，3 人为本科学历，平均年龄 42 周岁，专任教师队伍职称、年龄分布合理，形成了合理的梯队结构。

2. 专任教师

具有高校教师资格和汽车修理职业技能等级证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有新能源汽车等相关专业本科及以上学历；具有扎实的新能源汽车理论功底和实践能力；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；同时本专业的专任教师每年赴新能源制造企业或新能源售后服务企业进行挂职锻炼，每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

本专业带头人具有副教授、技师职称，能够较好地把握国内外新能源汽车专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对新能源汽车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。

兼职教师主要从新能源汽车企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的新能源汽车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

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、实训室和实训基地。

1. 专业教室基本条件

一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 Wi-Fi 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、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	基本配置要求	场地面积 /m ²	功能说明	适用专业
1	新能源整车实训室	新能源汽车	240	学习新能源汽车结构，底盘传动技术，新能源汽车电控系统及电气设备，为后续学习打下基础。	新能源汽车技术
2	新能源汽车故障诊断实训室	新能源汽车、故障诊断电脑、解码仪	320	新能源汽车综合故障诊断，新能源汽车综合故障分析与维修，新能源汽车专业检测设备的使用。	新能源汽车技术
3	新能源汽车动力总成实训室	新能源汽车动力总成、桌椅	240	学习新能源汽车动力总成整体构造，新能源汽车动力总成拆装，为后续学习打基础。	新能源汽车技术
4	新能源汽车电子控制系统实训室	汽车电子控制设备、桌椅	240	学习新能源汽车各电控系统组成及结构，并掌握汽车电控系统的检修方法。	新能源汽车技术
5	新能源汽车电池管理实训室	新能源汽车电池管理系统、动力电池零部件、桌椅	200	学习新能源汽车电池管理系统的基本组成与工作原理；掌握电池管理系统的检测诊断方法；能够对电池管理系统性能进行检测	新能源汽车技术

3. 校外实训基地基本要求

本专业具有稳定的校外实训基地，主要大连及周边地区、京津冀地区、江浙沪地区其中新能源汽车制造校外实训基地 8 家，如微宏动力系统（湖州）有限公司、浙江贝盛光伏股份有限公司、敏实集团等，涵盖新能源整车制造，动力总成制造及汽车电池制造企业，能够满足学生完成新能源汽车装配相关实训项目。新能源汽车售后服务校外实训基地 10 余家，实训基地建设涵盖多个新能源汽车畅销品牌，能够满足学生完成新能源汽车售后服务相关实训及新能源汽车检测与维

修等实训项目。实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

4. 学生实习基地基本要求

本专业具有稳定的校外实习基地，能提供新能源汽车装配、新能源汽车维修、新能源汽车服务顾问等相关实习岗位，能涵盖新能源汽车动力、底盘、车身、电控以及多种新能源汽车的前沿技术领域，可接纳一定规模的学生实习；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，支持信息化教学方面的基本要求。

（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. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校应建立由专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能够满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：新能源汽车行业政策法规、相关行业标准、技术规范以及产品通用设计手册等；新能源汽车专业技术类图书和实务案例类图书，共计 1.9 万余册；新能源汽车类专业学术期刊包括《汽车工程》、《汽车科技》、《中国能源》、《汽车工程师》、《车辆动力》、《节能与新能源》等共计 11 种。

3. 数字教学资源配置基本要求

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

（四）教学方法

以工作过程为主线，描述核心工作岗位的典型工作任务，并将典型工作任务细化到资讯、决策、计划、实施、检查和评价六个完整的工作阶段，以指导专

业教师进行教学。突出体现“以学生为中心”的教学思想，结合专业和课程的特点，主要采用以下教学方法：

理论讲授法：对于理论知识以讲授教学法为主，以教师为引导者，提出各种问题，启发学生积极思考，从而得出结论，激发学生的主动学习，为实践操作打下坚实的基础。

情景教学法：将企业实景搬进课堂，把课堂搬到车间，课堂再现生产车间的真实场景，场景按照售后服务企业环境搭建，课堂再现企业真实环境，激发学生学习兴趣，提升职业能力和职业素养。

任务驱动法：为学生提供体验实践的情境，将课程内容分解为工作任务，围绕任务展开学习，以任务的完成结果检验和总结学习过程等，改变学生的学习状态，使学生主动建构探究、实践、思考、运用、解决的学习体系。

现场教学法：增加学生感性认识，提高学习效果，校内与校外实训基地相结合，学生参与其中，提高学生的实践工作能力。

（五）学习评价

采用形成性考核方式强化学习过程的考核。形成性考核由单元考核和总结性考核构成。

单元考核：模块化的单元教学内容考核。每个教学单元逐个进行考核构成学习过程的考核。

总结性考核：课程的综合考核。在期末或课程教学完成后进行综合测试，可以是笔试的形式，也可以是综合性操作考核的形式，视课程性质和内容而定。

（六）质量管理

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。在每们课程的期末测试中，学生的成绩，优秀率应达到 60%以上。

每学期初提交本学期的用于本专业的预算，包括耗材的申请，如工作液、施工单等，以及本学期需要更新的工具、检测设备等。

学校、各系应完善教学管理机制，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。

学校应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。

专业教研组织应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。

十、毕业要求

本专业实行学年制，本专业学生毕业需要同时具备以下条件：

本专业学生通过规定年限的学习，修完专业人才培养方案中规定的理论课程和实践教学环节，共计 2866 学时并考试（考查）合格，参加顶岗实习且成绩合格，毕业设计成绩合格，准予毕业。

本专业学生通过规定年限的学习，要具有正确的世界观、人生观、价值观，具有良好的职业道德和职业素养，具有良好的身心素质和人文素质，体育达到大学生合格标准要求，技能要达到掌握新能源汽车结构及原理，掌握新能源汽车底盘技术，具有对汽车装配工艺文件正确识读能力，具有汽车服务企业经营管理能力和汽车制造企业生产组织能力，能利用检测仪器和设备对新能源汽车整车和部件进行性能检测，具备装调工艺改善能力，能安全操作汽车装调设备和工具。此外，学生毕业时除了获得毕业证书外，至少获得一项职业资格证书或行业资格证书。获得职业资格证书和行业资格证书要求如下表所示。

序号	证书名称	证书等级	发证单位
1	汽车维修工	中级	人力资源和社会保障部
2	汽车装调工	中级	人力资源和社会保障部
3	机动车鉴定评估师	中级	人力资源和社会保障部

十一、附录

大连装备制造职业技术学院专业人才培养方案变更审批表

