



临汾职业技术学院
LINFEN VOCATIONAL AND TECHNICAL COLLEGE

临汾职业技术学院

人才培养方案

新能源汽车技术专业

（现代学徒制）

（2026 版）

目 录

一、专业名称及代码	1
二、入学要求	1
三、修业年限	1
四、职业面向	1
五、培养目标与培养规格	2
(一) 培养目标	2
(二) 培养规格	2
六、课程设置及要求	5
(一) 公共基础课程	7
(二) 专业课程	15
七、教学进程总体安排	25
八、实施保障	29
(一) 师资队伍	29
1. 队伍结构	29
2. 专业带头人	29
3. 专任教师	29
4. 兼职教师	30
(二) 教学设施	30
1. 专业教室	30
2. 校内实训（实验）场所	30
3. 校外实训（实习）场所	32
(三) 教学资源	33
1. 教材选用	33
2. 图书文献配备	33
3. 数字资源配置	34
(四) 教学方法	34
(五) 学习评价	35
1. 评价主体多元化	35
2. 评价内容多元化	35
3. 评价方式的多元化	36
(六) 质量保障	38
九、毕业要求	39
十、附录	40

新能源汽车技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：新能源汽车技术

专业代码：460702

二、入学要求

中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具备同等学力。

三、修业年限

三年

四、职业面向

表 1 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	职业类证书
装备制造大类 (46)	新能源汽车 技术类 (4607)	新能源车 整车制造 (3612)	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)	生产制造：新能 源汽车整车及 关键零部件装 调、检测与质量 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	职业资格证书： 1.低压电工操作证 2.汽车装调工 3.汽车维修工

五、培养目标与培养规格

（一）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、生产现场管理、试制试验和新能源汽车维修与服务等工作的高技能人才。

（二）培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识并完成有关实习实训基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

（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语文、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) 掌握汽车机械基础、机械制图与 CAD、新能源汽车构造、新能源汽车电力电子技术等方面的基础知识；

(6) 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；

(7) 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；

(8) 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；

(9) 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；

(10) 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；

(11) 掌握新能源汽车试验台架搭建、试验数据采集处理及分析等技术技能，具有一定的新能源汽车整车及关键零部件样品试制试验能力；

(12) 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；

(13) 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；

(14) 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；

(15) 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；

(16) 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；

(17) 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；

(18) 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；

(19) 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。

六、课程设置及要求

落实立德树人根本任务，将思想政治教育、职业道德和工匠精神培育融入教育教学全过程，构建全员全程全方位育人大格局。对标国家相关文件要求，构建德智体美劳全面培养的教育体系，扎实推进“五育并举”，促进学生德技并修、全面发展。以行业岗位需求为导向，面向新能源整车制造和汽车修理与维护行业的汽车技术人员、汽车制造人员及汽车与摩托车维修技术服务人员等岗位，结合各类技能大赛及职业资格证书要求，加大专业课程建设力度，把行业标准、证书要求融入教学内容、列入实训计划。结合人才培养目标，按照学习者的认知规律和职业成长、能力递进规律，依据专业教学标准，校企专家共同构建“育训结合、能力递进”的模块化、项目化课程体系。课程体系主要包括公共基础课程和专业课程两大类（含实践教学和第二课堂），如图所示。



图 1 新能源汽车技术专业课程体系结构图

(一) 公共基础课程

表 2 公共基础课程设置及要求

公共基础必修课程 1：军事理论与技能	
课程目标 (含思政育人目标)	通过军事课教学，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。
主要内容	由《军事理论》《军事技能》两部分组成。《军事理论》教学内容为中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备；《军事技能》训练内容为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。
教学要求	将课程纳入人才培养体系，列入学校人才培养方案和教学计划，课程考核成绩记入学籍档案。教师要严格按国家教学大纲施教、施训和考核。
公共基础必修课程 2：思想道德与法治	
课程目标	明确担当民族复兴大任对大学生思想道德素质和法治素养的要求，立大志、明大德、成大才、担大任，加强世界观、人生观、价值观、道德观和法治观修养，牢固树立社会主义核心价值观，培养良好的思想道德素质和法律素养，以青春之我、奋斗之我，为民族复兴铺路架桥，为祖国建设添砖加瓦，在开拓人生、奉献社会的进程中书写无愧于时代的壮丽篇章，逐渐成为堪当民族复兴大任的时代新人。
主要内容	民族复兴大任对大学生思想道德素质和法治素养的要求；树立正确的人生观与世界观、价值观，创造有意义的人生；理想信念是精神之“钙”，科学把握理想与现实的辩证统一；中国精神的丰富内涵，做新时代的忠诚爱国者和改革创新生力军；社会主义核心价值观的基本内容和显著立场，积极践行社会主义核心价值观；社会主义道德的核心与原则，投身崇德向善的道德实践；明确价值要求 践行价值准则；社会主义法律的特征和运行，自觉尊法学法守法用法。
教学要求	坚持习近平新时代中国特色社会主义思想特别是习近平总书记关于职业教育的重要指示铸魂育人，以培养时代新人为主线，加强世界观、人生观、价值观、道德观和法治观修养，坚持思政课的“八个相统一”；突出职业教育特点，根据学情更新、设计课程教学内容，教学方式可灵活多样，教学内容有针对性，符合高职学生认知规律及特点，以增强社会适应性；以学生为主体，教学方法形式多样，充分发挥学生的主动性，让学生喜闻乐见，保证教学效果。
公共基础必修课程 3：毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	
课程目标	清晰把握中国共产党将马克思主义基本原理与中国实际相结合的历史进程与基本经验，系统掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的形成背景、主要内容和历史地位；提升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的能力；坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念，增强对中国特色社会主义的道路自信、理论自信、制度自信和文化自信，培养为实现中华民族伟大复兴的中国梦而努力奋斗的使命感。

主要内容	着重讲授中国共产党把马克思主义基本原理与中国实际相结合的历史进程,充分反映马克思主义中国化的两大理论成果,帮助学生系统掌握毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观的科学内涵、核心观点、主要内容和历史地位。
教学要求	全面且系统地阐述毛泽东思想的形成背景、发展历程;讲清楚中国社会主义的来龙去脉及其必然性、社会主义建设的不懈探索和中国特色社会主义道路的来之不易等系列重大问题。结合最新的学术研究成果和时事热点,不断丰富和更新教学内容,让理论与实际紧密结合,使学生能够以发展的眼光看待毛泽东思想及邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观。
公共基础必修课程 4: 习近平新时代中国特色社会主义思想概论	
课程目标	以培养厚德强能、德技双修的高技术高水平技能人才和卓越工匠为总目标,按照“八个相统一”的教学要求,深入理解把握习近平新时代中国特色社会主义思想的科学体系及其内在联系,坚持好、运用好贯穿其中的立场观点方法,增进政治认同、思想认同、理论认同、情感认同,积极投身新时代中国特色社会主义伟大实践,坚定“四个自信”,做到“两个维护”,做新时代的见证者、开创者、建设者。
主要内容	从理论和实践结合上系统回答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,包括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。
教学要求	着眼世界百年未有之大变局与党和国家事业发展全局,将传统教学手段与信息化教学手段相结合,指导在实践活动任务中验证理论,在行动中感悟真理;注重引导拓展阅读习近平新时代中国特色社会主义思想经典篇目,加深对课程内容的理解和领悟;加强培养运用马克思主义的立场、观点和方法分析和解决问题的能力,增强执行党的路线方针政策的自觉性。
公共基础必修课程 5: 形势与政策	
课程目标	第一时间推动党的理论创新成果进教材进课堂进学生头脑,引导大学生准确理解党的基本理论、基本路线、基本方略的重要渠道。增强学生对国内外形势的认识和理解,掌握基本国情、国家大政方针和国际形势,培养学生分析问题、解决问题的能力,提高政治素养和思维能力,拓宽国际视野和全球意识,增强社会责任感和使命感。
主要内容	主要讲授党的理论创新最新成果,新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践,马克思主义形势观、政策观、党的路线方针政策、基本国情、国内外形势及其热点难点问题,聚焦大学生关注的国内外形势和社会热点问题,更有针对性地宣讲党的大政方针政策,主动回应学生关切,解疑释惑,引导广大学生紧跟时代步伐,顺应实践发展,坚定不移听党话、跟党走。
教学要求	及时、准确、深入地推动习近平新时代中国特色社会主义思想进教材进课堂进学生头脑,宣传党中央大政方针,牢固树立“四个意识”,坚定“四个自信”,做到“两个维护”,培养担当民族复兴大任的时代新人。

公共基础必修课程 6：体育与健康

课程目标 (含思政育人目标)	通过体育与健康知识的学习,帮助学生树立正确的健康观念,养成良好的健康行为和生活方式,保持身体、心理、社会适应能力的和谐统一。通过体育技术的训练,使学生掌握体育的基本技术、基本技能,发展学生的体能,提高健康水平,形成乐观开朗的生活态度。培养学生坚韧不拔、拼搏进取、团结协作、甘于奉献的优秀品质。
主要内容	进行体育理论、健身体育、卫生与健康、广播体操、健美操、太极拳、篮球、足球、羽毛球、广场舞、毽球、乒乓球、排球、柔力球、八段锦等各项教学。让学生了解各项项目的体育文化,维护身心健康,解决学生体育锻炼方面的困惑,激励学生主动参与体育运动,掌握科学的锻炼方法,初步掌握基础的急救技能。
教学要求	通过形式多样的教学手段、丰富多彩的活动内容,激励学生主动参与体育活动,培养学生兴趣,形成坚持锻炼的习惯和终身体育的意识。在学生积极参与体育活动的基础上,指引学生掌握科学锻炼身体的方法。

公共基础必修课程 7：大学美育

课程目标 (含思政育人目标)	从美学基本理论出发,帮助学生掌握美的基本内容和审美特征,了解美育的意义和途径;从应用美学出发,引导学生掌握艺术审美方法,发现美、感受美、表现美、鉴赏美、创造美。树立学生正确的审美观,培养学生高尚、健康的审美理想和审美情趣,弘扬中华美育精神,坚定文化自信,激发创造活力,塑造完美人格,以美育人、以美化人、以美培元。
主要内容	理解美学基本原理及美的概念,了解实用艺术、造型艺术、表情艺术、综合艺术、语言艺术、非遗艺术的基础知识、审美特征和审美方法,通过主题式、沉浸式、趣味性、实践化的艺术欣赏和艺术体验,树立学生审美意识,增强学生艺术修养。
教学要求	充分运用多媒体手段,利用图片、音频和视频资料,直观、形象、全面呈现作品之美;灵活使用过程性指导,突出学生主体地位;课后实践环节可适当安排观赏演出、参观展览、分析文学影视作品等活动,使理论知识通过审美实践得到进一步理解和掌握。

公共基础必修课程 8：劳动教育

课程目标 (含思政育人目标)	突出强调劳动教育的思想性,强调理解和形成马克思主义劳动观,牢固树立劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的观念;体会劳动创造美好生活,体会劳动不分贵贱,热爱劳动,尊重普通劳动者,培养勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神;具备满足生存发展需要的基本劳动能力,形成良好的劳动习惯。
主要内容	以“劳动精神、劳模精神、工匠精神、创新精神”为课程思政框架,包括日常生活劳动、生产劳动和服务性劳动、劳动习惯、劳动情感和态度、劳动价值观等,通过交互式、沉浸式、场景化的技能学习和体验,使学生掌握劳动技能,提升核心素养,达到劳动育人的目标。

教学要求	采用 BOPPPS 教学组织模式进行任务驱动式教学。理论部分采用演讲、辩论赛等形式强化劳动观念、体悟劳动精神；实践部分合理运用微课、动画等手段让学生在课前了解相应劳动技能文化背景和知识，课中可采用双师教学，实现交互式、沉浸式、场景化学习，使学生掌握劳动技能的同时提升劳动素养，树立劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的观念。
公共基础必修课程 9：国家安全教育	
课程目标 (含思政育人目标)	以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻总体国家安全观，落实立德树人根本任务。引导学生深刻把握总体国家安全观的核心要义与道理学理哲理，牢固树立国家利益至上观念与底线思维，增强政治认同、家国情怀与使命担当，提升国家安全法治素养与风险防范能力，坚定“四个自信”，自觉做国家安全的坚定信仰者、模范践行者、忠诚捍卫者。
主要内容	以总体国家安全观为主线，系统阐释新时代国家安全形势、中国特色国家安全体系与国家安全能力现代化要求，深入解读统筹发展和安全的战略逻辑。全面覆盖政治、国土、军事、经济、文化、社会、科技、网络、生态、资源、核、海外利益等传统安全领域及太空、深海、极地、生物等新型安全领域，贯通理论、法律法规与实践要求，推动理论创新成果进教材、进课堂、进头脑。
教学要求	坚持正确政治方向，以总体国家安全观为统领，紧贴世情国情社情，突出思想性、科学性与实践性。坚持知识传授、能力培养与价值引领相统一，综合运用多元教学方法，强化学思用贯通、知信行统一，引导学生提升运用国家安全理论分析解决问题的能力，增强维护国家安全的责任感、使命感与行动自觉，全面提升育人实效。
公共基础必修课程 10：校园安全教育	
课程目标 (含思政育人目标)	通过系统理论学习，全面提升高职学生的安全综合素养与防范意识，帮助学生树立牢固的安全理念，掌握必备的安全生活知识与职业安全常识，强化自我防护及基础自救能力，保障学生健康安全完成学业，助力安全素质全面提升，为职业发展、终身学习和服务社会奠定基础。
主要内容	聚焦安全知识学习与防范能力提升，引导学生掌握各类安全常识、防范措施及突发状况应对方法。内容涵盖财产防盗防骗、人身安全防护、意外事故处置、安全出行保障、社交与网络安全、心理健康调适、求职陷阱规避、自然灾害应对等多个方面，帮助学生最大程度减少身心健康隐患，高效应对校园各类突发事件。
教学要求	采用理论与案例分析相结合、讲授与操作演示结合的教学方法，引导学生在案例中发现问题、解决问题。充分运用相关图书、影视资料及在线教学资源开展教学，也可通过调动社会资源、举办专题讲座等活动对教学进行补充。

公共基础必修课程 11：心理健康教育

课程目标 (含思政育人目标)	普及心理健康知识，增强大学生心理健康意识，预防和缓解心理健康问题，优化心理品质，增强心理调适能力和社会生活的适应能力，挖掘心理潜能，渐臻自我实现。通过心理健康课程的学习帮助新生适应新的学习和生活环境；帮助他们在了解心理科学基础知识、掌握心理调适技能的基础上，形成恰当的成就动机，具备人际交往的技能，确立健康的爱情观，自觉加强自身心理素质的训练与优化，形成健全的人格，促进自身的完善与发展,实现与环境、社会的积极适应；有助于学生进行科学的学业职业生涯规划。
主要内容	引导大学生树立心理保健意识、认识心理活动的规律与自身个性特点、掌握心理健康知识和心理调适方法、学会化解心理困扰。主要内容包括变化与适应、自我意识的培养、人际认知与交往、情绪觉察与压力调适、爱与性、生与死、学习规划与潜能开发、网络生活与时间管理、人格发展、心理健康与日常保健。
教学要求	应紧密联系学生专业和实际生活，选择具有时代气息、真实反映社会、学生感兴趣的题材，使其不仅符合学生的知识水平、认知水平和心理发展水平，还能够让学生对社会有比较全面、客观的认识。同时，尽可能设计趣味性较强的内容和活动，激发学生参与的兴趣和热情。本课程倡导活动型的教学模式，教师应根据具体目标、内容、条件、资源的不同，结合教学实际，选用并创设丰富多彩的活动形式，以活动为载体，使学生在教师的引领下，通过参与、合作、感知、体验、分享等方式，在同伴之间相互反馈和分享的过程中获得成长。

公共基础必修课程 12：职业发展与就业指导

课程目标 (含思政育人目标)	引导学生能够全面了解未来职业道路，并获得就业市场所需的技能和知识。课程循序渐进地阐述了职业规划、求职就业与创业的理论知识和方法，旨在帮助大学生合理管理学业，客观有效地认识自我、增强职业意识，明确自己的职业目标，找到自己的职业发展方向。
主要内容	职业规划篇旨在唤醒学生职业生涯意识，主要内容包括初识职业生涯、自我认知探索、社会职业认知、职业生涯规划制订与实施；就业指导篇旨在提升学生就业能力，主要内容包括就业形势与政策、就业准备、求职实践指导、就业心理调适及权益保护和职场适应与发展。
教学要求	充分运用多媒体手段，理论学习配合案例进行学习，实践部分利用学院就业服务基地现有资源进行职业测评、职业选择、简历优化、面试优化等提高学生能力。

公共基础限选课程 1：中国共产党历史

课程目标 (含思政育人目标)	通过中国共产党历史的学习教育，不断深化大学生对共产党执政规律、社会主义建设规律的认识；引导大学生深刻认识红色政权来之不易、新中国来之不易、中国特色社会主义来之不易，从而坚定对马克思主义的信仰，对社会主义、共产主义的信念，对实现中华民族伟大复兴中国梦的信心；要求大学生继承优良传统，传承红色基因，自觉践行社会主义核心价值观，大力弘扬以爱国主义为核心的民族精神和以改革创新为核心的时代精神。
主要内容	主要讲述从中国共产党的成立到成长壮大，带领全国人民谋求民族独立、人民解放、国家富强、人民幸福的过程。中国共产党成立后，探索出农村包围城市、武装夺取政权的正确革命道路；经过北伐战争、土地革命战争、抗日战争、解放战争，推翻了压在中国人民头上的“三座大山”，形成了新民主主义革命的正确理论，建立了中华人民共和国；新中国在共产党的领导之下，从站起来、富起来到强起来，体现了历史和人民选择了马克思主义、选择中国共产党、选择社会主义道路、选择改革开放的历史必然性。
教学要求	要求大学生学史明理、学史增信、学史崇德、学史力行；达到学党史、悟思想、以史鉴今的目的；从党的历史中汲取思想的力量、信仰的力量、道德的力量、实践的力量；使大学生在学习过程中坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念，努力培养德智体美劳全面发展的有理想、有道德、有文化、有纪律的社会主义事业的建设者和接班人。

公共基础限选课程 2：大学语文

课程目标 (含思政育人目标)	遵循高职学生的成长规律和职业特点，加强社会主义核心价值体系教育，使学生形成正确的世界观、人生观、价值观；培养学生学习汉语的兴趣，开阔学生的文学视野，注重文本的文化解读，引导理性思辨，提高学生的文学修养、审美能力、思维能力；强化实践训练，增强学生的社会责任感、创新精神、实践能力，提升人文素养和职业素质。
主要内容	围绕培养目标，从社会实际需要的角度出发，对学生阅读欣赏、口语表达、写作技能等能力进行系统的指导和训练。
教学要求	坚持语文素养、职业素养、人文素养三位一体的原则，以学生的活动为主体，充分运用数字化课程资源，实现“教、学、做”一体化。融合情景导入、分组讨论、任务完成、案例分析、拓展延伸、实践训练、综合实践等学生喜闻乐见的有效方法；评价设计探索考试、作业、写作、实践、自评互评、参赛、表演等多元化的考核方式。

公共基础限选课程 3：大学英语	
课程目标 (含思政育人目标)	全面贯彻党的教育方针，培育和践行社会主义核心价值观，落实立德树人根本任务，在中等职业学校和普通高中教育的基础上，进一步促进学生英语核心素养的发展，培养具有中国情怀、国际视野，能够在日常生活和职场情境中用英语进行有效沟通的高技能人才。
主要内容	课程主要内容为职场通用英语，由主题类别、语篇类型、语言知识、文化知识、职业英语技能和语言学习策略六要素组成，是各专业学生必修或限定选修的基础性内容，旨在结合职场情境、反映职业特色，进一步提高学生的英语应用能力。
教学要求	教师应根据课程内容，提炼课程思政元素，合理设计教学活动，充分发挥学生学习的积极性、主动性和创造性，尊重个体差异，构建适合学生个性化学习和自主学习的模式，发挥英语课程的育人功能，鼓励和指导学生参加各类英语技能竞赛，促进学生英语综合运用能力的提升，树立正确的信息化教学理念，努力实现英语教学与信息技术的深度融合，提高英语教学的实效。
公共基础限选课程 4：信息技术	
课程目标 (含思政育人目标)	通过理论知识学习、技能训练和综合应用实践，使学生的信息素养和信息技术应用能力得到全面提升。通过丰富的教学内容和多样化的教学形式，帮助学生认识信息技术对人类生产、生活的重要作用，了解现代社会信息技术发展趋势，理解信息社会特征并遵循信息社会规范；使学生掌握常用的工具软件和信息化办公技术，了解大数据、人工智能、区块链等新兴信息技术，具备支撑专业学习的能力，能在日常生活、学习和工作中综合运用信息技术解决问题；使学生拥有团队意识和职业精神，具备独立思考和主动探究能力，为学生职业能力的持续发展奠定基础。
主要内容	基础模块内容为文档处理、电子表格处理、演示文稿制作、信息检索、新一代信息技术概述、信息素养与社会责任，旨在提升学生信息素养。 拓展模块内容为信息安全、大数据、人工智能、云计算、现代通信技术、物联网、数字媒体、虚拟现实、区块链等，旨在深化学生对信息技术的理解，拓展学生职业能力。
教学要求	要紧扣课程核心素养和课程目标，在全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务的基础上，突出职业教育特色，提升学生的信息素养，培养学生的数字化学习能力和利用信息技术解决实际问题的能力。
公共基础限选课程 5：中华优秀传统文化	
课程目标 (含思政育人目标)	以学习和研究中华民族数千年所创造的传统文化为目标，传授和弘扬中华优秀传统文化，传承优秀民族精神，将中华优秀传统文化与爱国精神、文化自信、工匠精神、创新意识、社会责任等有机结合，帮助学生拓展人文视野、陶冶人文情怀、提高人文素养，培养具备一定文化视野、文化自觉、文化自信的高技能人才。

主要内容	中国传统文化的基本精神，中国古代哲学、语言、文学、技艺、节日、音乐、医学等知识。采取“理论讲解+文化感知+在线欣赏”的方式，在实践中提升学生的综合素养。
教学要求	主要培养学生运用辩证唯物主义的观点，历史的、科学的分析中国传统文化的特点，以务实精神继承传统、创造新的先进文化，将文化传承与理性思维以及品质养成有机结合，充分使用信息化教学手段，力求在传递人文知识的同时，融入职业教育特色。
公共基础限选课程 6：创新创业教育	
课程目标 (含思政育人目标)	帮助大学生了解就业形势与政策法规，掌握创新创业的方法途径，树立创新创业的自主意识和创新意识。
主要内容	了解创新创业的内涵与时代意义，认识创新创业与职业生涯发展的关系；了解创业者应具备的基本素质和创业者的思维模式，充分认识创业团队的重要性；了解创业机会的概念、识别及评估方法，了解商业模式的内在结构和设计策略。掌握创业团队组建的策略和方法；掌握创业风险的特点和分析方法、创业风险的类别及其应对策略。
教学要求	运用恰当的教学方法，使学生掌握新的就业观念，指导学生进行创新创业规划，使学生通过对社会、职业和自身的认知，具备自主创业的能力和素养。
公共基础限选课程 7：应用高等数学	
课程目标 (含思政育人目标)	旨在促进学生数学核心素养的养成和发展，促使学生获得终身学习和职业发展所必需的数学知识、数学技术、数学方法、数学思想和数学活动经验，提高学生运用数学知识和方法发现与提出问题、分析与解决问题的能力。
主要内容	由基础模块、拓展模块一和拓展模块二三部分构成。基础模块包括一元函数微积分、常微分方程、线性代数、概率论与数理统计；拓展模块一包括向量代数与空间解析几何、多元函数微分学、多元函数积分等；拓展模块二包括数学实验、数学建模、数学文化、专业应用数学。
教学要求	坚持立德树人，发挥数学课程的育人功能。根据数学课程特点，挖掘其中蕴含的课程思政元素，引导学生树立正确的世界观、人生观和价值观，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。注重问题导向式教学，突出职业教育类型特征。根据数学课程目标和高素质技能人才的培养需要，以培养学生的实践能力为目标设计教学过程，促进学生主动参与课堂学习和实践教学。利用现代信息技术，创新教学方法。充分利用各类优质数字教育资源，开展线上线下混合式教学，培养学生自主获取知识、自我辨析知识、自觉构建知识体系的主动学习能力。

(二) 专业课程

表 3 专业课程设置及要求

专业基础课程 1：机械制图（CAD）	
课程目标 (含思政育人目标)	通过本课程的学习，学生能够掌握常见形体的投影分析与作图、制图的基本技术及技能、组合体的视图和尺寸注法、机件的常用表达方法及零件图绘制。培养学生软件运用的能力；培养学生 AutoCAD 绘图界面认识及图层、状态栏工具的使用及基本设置，平面绘图与编辑命令，图块、图案填充、文字注释、尺寸标注方法；同时注重培养学生的创新思维能力、团队协作沟通能力及认真负责的工作态度和严谨细致的工作作风，科学的思维方法，能综合运用所学知识、技能进行解决企业机械设计、产品质量和社会活动中遇到的实际问题，具有一定的创新意识和能力。
主要内容	形体的投影与三视图、形体上几何元素的投影分析、常见形体的投影分析与作图制图的基本技术及技能、组合体的视图和尺寸注法、机件的常用表达方法、零件图常用机件的表达方法、装配图、CAD 绘图认知、绘图工具认知及简单平面图形的绘制、绘制零件图、输出标准工程图及图纸输出等。
教学要求	使用多媒体设备，结合传统板书，生动形象地展开教学，教师自制的多媒体课件，体现了不同的风格和特色。同时又互相借鉴，取长补短，实现优秀资源共享。在教学实施中应用多种教学手段：讲授、多媒体、教学视频等。
专业基础课程 2：汽车电工电子技术	
课程目标 (含思政育人目标)	通过完成本课程所设项目任务，使学生具备一定的电学知识，能认识和理解电路中的基本元器件和功能作用，能分析理解构成汽车电路中的基本单元电路和简单的系统电路功能作用，会正确地使用仪器仪表进行元器件的测量及对典型的汽车电路进行简单检测和判别操作。培养学生具有一定的逻辑思维以及分析问题和、解决问题的能力，培养学生具有诚实守信、善于沟通和合作的品质，树立环保、节能、安全等意识。总体目标是学习并掌握关于汽车电工电子基础课程的基本知识和应用实例，启迪思维模式，联系实际应用，建立科学的、辩证的思维方法，掌握解决电工电子技术方面问题的分析方法，给予学生有益的启发，拓展学生的眼界。
主要内容	安全用电、直流电路基础知识、磁路与电磁器件应用、仪器仪表的使用、汽车电路识图、汽车晶体管模拟电路等。
教学要求	教学过程中，要注重让学生树立理论联系实际的观点，培养学生的电路分析和计算能力、实践能力，为后续专业课的学习打下必要的理论基础。采用任务教学法，以具体任务为引领，将学生所需要掌握的各项知识技能融入完整工作任务中，确保学生在掌握知识的同时能够有效运用技能解决实际问题。

专业基础课程 3：汽车机械基础	
课程目标 (含思政育人目标)	通过本课程的学习，使学生了解汽车常用材料的性能、热处理工艺及其在汽车中的应用；了解汽车零件常用的冷、热加工方法的基本工艺，掌握汽车零件的制造工艺过程；掌握液压传动基础知识及其在汽车中的应用。能分析汽车各机构和传动装置、汽车装调常用工具和设备的结构和工作原理。了解一般汽车中常用机构和通用零件的工作原理、特点、选用及一般设计计算的基本方法和理论，使学生在设备正确使用和维护、设备的故障诊断与分析等方面获得必要的基本知识，同时培养学生的团队协作精神和沟通能力，养成严谨认真的学习工作习惯，具有良好的职业道德和职业素养，为学习后续职业核心课程以及就业打好基础。
主要内容	汽车常用工程材料及性能；铸造、压力加工、焊接、金属切削加工和液压基础等。机构的受力分析、结构分析、运动分析；汽车中常用传动机构（连杆机构、凸轮机构）、常用传动装置（带传动、链传动、齿轮传动、蜗杆传动、轮系）和通用零件及汽车典型专用零件的结构特点、工作原理。
教学要求	基于本课程理论性和实践性都较强的特点，结合工学结合要求，建议本课程采用项目化教学，即以大型的综合性典型案例为载体，通过引导学生解决这些项目，学习相关的专业知识和专业理论。每个项目又分解为若干个任务。每个任务以解决某一个典型案例为核心展开教学，即采用任务驱动教学法。每个任务讲授学时以 2—4 学时为宜。建议教学实施的过程为：提出任务——相关知识讲授——解决任务——知识扩展——练习与训练——小结。
专业基础课程 4：汽车计算机基础	
课程目标 (含思政育人目标)	通过融合汽车计算机专业知识和价值观教育，培养学生具备爱国情怀、工匠精神和社会责任感。课程强调科技报国意识，引导学生树立自主创新理念；结合行业案例弘扬诚信、协作的职业操守；通过技术实践强化安全规范意识，培育精益求精的工匠品质，最终塑造德技并修的新时代汽车技术人才。
主要内容	结合汽车技术的发展和汽车类专业特点，按照“由简到难、循序渐进”的教学原则，共设置了“绪论”“汽车程序设计基础篇”“汽车嵌入式技术基础篇”“车载网络技术基础篇”4 部分。通过对本书的学习，读者可以从整体上加深理解汽车电子控制系统的组成和工作原理，为汽车电子控制技术和智能网联汽车技术学习奠定良好的汽车计算机基础。
教学要求	掌握汽车电子与计算机系统基础知识，具备软硬件操作能力；强化实践技能，培养故障诊断与维护能力；融入工匠精神和职业规范，注重安全意识和团队协作。
专业基础课程 5：汽车构造	
课程目标 (含思政育人目标)	通过本课程的学习，使学生了解汽车的整体组成、结构及工作原理，能认识汽车的零部件，熟悉各零部件的工作过程，能对汽车动力系统、底盘机械系统、电气系统零部件进行检测，并根据检测结果确定正确的修复措施，能利用专用检测维修设备进行底盘机械系统、电气系统诊断。增强学生综合分析问题和解决问题的能力以及实践操作的技能，培养学生运用理论知识解决工作中实际问题的能力。同时培养学生认真负责的工作态度、严谨的工作作风和团队合作意识。

主要内容	汽车底盘的基本结构、维修工具和设备的正确使用、维修资料的使用和查询，工作场所的准备、工作安全与环境保护，汽车传动系统的基本结构原理，汽车行驶系统的基本结构原理，汽车转向系统的基本结构原理，汽车制动系统的基本结构原理。
教学要求	利用实物对照教学法和多媒体教学手段上好理论课程，结合实训实践操作，进行理实一体化教学，在实训教学中穿插理论教学，使学生掌握汽车的基本构造原理。
专业核心课程 1：新能源汽车电气技术	
课程目标 (含思政育人目标)	通过本课程的学习，使学生系统掌握新能源汽车各电子控制系统的功用、结构与工作原理；了解新能源汽车低压电气系统基础；掌握低压电气系统检修的方法；掌握新能源汽车灯光系统检查方法；掌握新能源汽车总线的检测和分析方法，学会新能源汽车 DC/DC 的原理及检修方法。培养学生对汽车各类性质故障进行鉴别分析和故障诊断与排除的能力，同时培养学生的创新意识和团队协作能力，树立良好的环保、节能、安全服务意识。
典型工作任务描述	依据安全操作规范要求，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、舒适登车与起动、暖风空调、热管理系统等装配与调试。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。
主要内容	掌握照明信号、车窗刮水器、仪表防盗、舒适登车与起动、暖风空调、热管理系统等的结构、位置与控制策略。能够装配与调试照明信号、车窗刮水器、仪表防盗、舒适登车与启动、暖风空调、热管理系统等。能够利用检测设备对照明信号、车窗刮水器、仪表防盗、舒适登车与起动、暖风空调、热管理系统等进行性能测试和故障诊断。
教学要求	注意培养学生实践能力，以实际案例作为教学项目进行讨论式教学，教学手段采用理论与实践相结合，多媒体教学与实物教学相结合，教师讲授与学生讨论相结合，结合实物、挂图、录像片和幻灯片进行教学，在新能源汽车实训室、多媒体教室，培养学生掌握汽车电气系统检修技术通过学习，学生能够具备三种能力：新能源汽车电路识读与分析能力；新能源汽车电气线路安装、新能源汽车电气设备检修调试等专业能力；资料收集整理、制定和实施工作计划、绘图与识图、检查与判断、理论知识运用等方法能力。交接工作流程确认，沟通协作、语言表达、责任心与职业道德、自我学习等社会能力。
专业核心课程 2：新能源汽车动力蓄电池及管理技术	
课程目标 (含思政育人目标)	通过本课程的学习，使学生了解常见新能源动力电池与电池管理基础理论知识，能对电源系统进行安装与调试、故障诊断与分析，并处理常见的故障，为专业就业服务。同时注重培养学生继续学习、获取新知识的能力，培养学生分析问题和解决问题的能力，以及团队协作精神，注重培养学生的职业道德及劳动素养。

典型工作任务描述	依据安全操作规范要求，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）。依据国家有关标准，按照工艺文件进行动力蓄电池总成装配与调试。依据国家有关标准，按照工艺文件对动力蓄电池管理系统进行装配与调试。使用维修手册或电路图（装配图），利用检测设备对动力蓄电池及管理系统进行性能测试和故障诊断。
主要内容	了解动力蓄电池的类型、结构、不同车型位置与性能指标、试验条件与方法、回收管理与再利用办法等；掌握动力蓄电池管理系统控制架构、逻辑；能够测试动力蓄电池的性能（单体、模组、总成、内部安全组件）；能够装配与调试动力蓄电池总成（单体、模组、PACK）；能够装配与调试动力蓄电池管理系统；能够利用检测设备对动力蓄电池及管理系统进行性能测试和故障诊断。
教学要求	通过项目教学法，以典型电池类型为例，通过多种方式将抽象知识形象化，与实际案例相结合，注重对学生学习方法的培养，引导学生将理论应用在实际中，通过学习，使学生具备动力电池管理与维护技术的知识和技能，掌握常见的电动汽车各类动力电池结构、原理、特点、检测及电源管理，养成吃苦耐劳、勤奋钻研的工作作风。
专业核心课程 3：新能源汽车底盘技术	
课程目标 (含思政育人目标)	通过本课程的学习，学生系统掌握新能源汽车底盘系统的功用、结构与工作原理；了解新能源汽车底盘系统基础；掌握底盘系统检修的方法；培养学生对新能源汽车底盘各类性质故障进行鉴别分析和故障诊断与排除的能力，同时培养学生的创新意识和团队协作能力，树立良好的环保、节能、安全服务意识。
典型工作任务描述	依据安全操作规范要求，按照工艺文件对底盘系统进行装配与调试；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。
主要内容	掌握底盘系统的结构、位置与控制策略。能够装配与调试底盘系统。能够利用检测设备对底盘电控系统（减速器/变速器、TCU、EGSM、TPMS、EPS、ABS、ESC、EPB、电控悬架、能量回收等）进行性能测试和故障诊断。
教学要求	注意培养学生实践能力，以实际案例作为教学项目进行讨论式教学，教学手段采用理论与实践相结合、多媒体教学与实物教学相结合、教师讲授与学生讨论相结合结合实物、挂图、录像片和幻灯片进行教学，在汽车实训室、多媒体教室培养学生掌握汽车电气系统检修技术通过学习，学生能够具备三种能力：汽车电路识读与分析能力；汽车电气线路安装、汽车电气设备检修调试等专业能力；资料收集整理、制定和实施工作计划、绘图与识图、检查与判断、理论知识运用等方法能力。交接工作流程确认，沟通协作、语言表达、责任心与职业道德、自我学习等社会能力。

专业核心课程 4：新能源汽车驱动电机及控制技术	
课程目标 (含思政育人目标)	通过本课程的学习，学生掌握驱动电机及控制技术的基础理论，熟知汽车驱动电机的基本结构与原理，熟知电机控制器的结构与原理。能识读驱动电机和驱动电机控制器的铭牌，根据铭牌掌握驱动电机的基本性能；能够更换驱动电机和控制器，对驱动电机和控制器进行安装和调试；能够正确分析驱动电机及控制器的结构和工作原理；能够正确分析驱动电机及控制器的故障产生原因并制定检修方案；能够正确分析驱动电机及控制器的安装及调试过程；掌握驱动电机及控制器的质量控制。同时，通过本课程学习，加强学生的环保意识，培养学生精益求精的工作态度。
典型工作任务描述	依据安全操作规范要求，按照工艺文件对不同类型的电机/变频器的总成进行装配与调试。按照工艺文件进行不同类型的电机、变频器的整车装配与调试。按照工艺文件，使用专用工具进行混合动力变速器/传动桥的总成装配与调试。使用维修手册或电路图（装配图），利用检测设备对驱动电机及控制系统进行性能测试和故障诊断。
主要内容	掌握不同类型电机的结构、位置与控制策略。能够完成不同类型的电机/变频器的总成装配与调试。能够完成不同类型的电机/变频器的整车装配与调试。能够完成混合动力变速器/传动桥的总成装配与调试。能够利用检测设备对驱动电机及控制系统进行性能测试（静态/动态、不同工况/路况/负载等）和故障诊断。
教学要求	将“教、学、做”融为一体，给学生建立立体的学习环境，以典型工作任务为载体，将教学内容和过程融入其中，实行理论与实践一体化教学，紧紧围绕工作任务完成的需要来组织和组织课程内容，突出工作任务与知识的联系，让学生在实践活动的基础上掌握知识，增强课程内容与职业岗位能力要求的相关性，提高学生的实践能力。
专业核心课程 5：新能源汽车整车控制技术	
课程目标 (含思政育人目标)	通过本课程的学习，学生掌握新能源汽车整车控制技术的基本工作原理、控制元件结构等知识，了解新能源汽车整车控制基本要求和技術，具备分析新能源汽车整车控制技术的初步能力，为学习掌握新能源汽车控制方法及从事专业技术工作打下理论基础。通过学习，要求学生能够分析新能源汽车整车控制技术并初步应用新能源汽车整车控制技术解决具体故障，同时，注重培养学生的社会能力，如爱岗敬业、协助沟通能力。
典型工作任务描述	使用维修手册或电路图（装配图），利用检测设备对车载网络控制系统进行性能测试和故障诊断。使用维修手册或电路图（装配图），利用检测设备对整车电源管理系统进行性能测试和故障诊断。使用维修手册或电路图（装配图），利用检测设备对混合动力发动机控制系统进行性能测试和故障诊断。
主要内容	了解车载网络（CAN、MOST、以太网、LIN、PWM、FlexRay 等）的常用术语与功能、数据信号的类别及传输方式、车载网络分类与协议标准、控制策略。掌握高压接触器的结构、类型，高压上电、充电时各接触器的时序，整车电源管理系统的结构组成、控制策略。

教学要求	以典型工作任务为载体，架构尽可能真实的工作过程环境，将教学内容融入典型工作之中，使教学过程和教学内容源于生产实际，设计由工作过程结构和工作过程要素组成的“工学结合”课程；理论教学以“必须、够用”为度，强化技能培养，最终使学生掌握从事本专业领域实际工作的基本能力和基本技能。
专业核心课程 6：汽车制造工艺	
课程目标 (含思政育人目标)	培养学生精益求精的工匠精神和创新意识，强化质量安全责任；融入绿色制造理念，树立可持续发展观；结合行业案例弘扬爱岗敬业、团队协作的职业素养，厚植科技报国情怀，培育德技兼备的高素质技术技能人才。
典型工作任务描述	依据安全操作规范要求，按照工艺文件，利用检测设备对冲压件质量进行检测。依据安全操作规范要求，按照工艺文件，利用检测设备对电阻点焊焊接、气体保护焊焊接质量进行检测。依据安全操作规范要求，按照工艺文件，利用检测设备对涂装件的涂膜质量进行检测。依据安全操作规范要求，按照工艺文件，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。
主要内容	了解汽车覆盖件冲压工艺、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。掌握冲压铸造模具、钢板模具知识，掌握车身电阻点焊、气体保护焊等焊接基本原理及质量检验方法，掌握汽车底漆、面漆的喷涂工艺和汽车总装工艺设计原则。能够检验冲压件、焊接件、涂装件的质量缺陷。能够编制总装工艺技术文件，能够利用专用工具对新能源汽车整车及关键零部件进行装配与调试。
教学要求	通过项目教学法，以典型汽车类型为例，通过多种方式将抽象知识形象化，与实际案例相结合，注重对学生学习方法的培养，引导学生将理论应用在实际中，通过学习，使学生具备汽车制造工艺的知识和技能，掌握常见的传统汽车、电动汽车的结构、原理、特点，养成吃苦耐劳、勤奋钻研的工作作风。
专业核心课程 7：新能源汽车故障诊断技术	
课程目标 (含思政育人目标)	通过本课程的学习，培养学生在纯电动汽车故障的检测方法、检测手段、检测结果分析等方面的综合能力，同时让学生掌握各种纯电动汽车常见故障的排除及修理方法。从职业培养目标的定位到培养方式，通过学校的学习和训练，使学生具备良好的职业行为规范和职业技能水平，顺利地走入工作岗位。
典型工作任务描述	使用维修手册或电路图（装配图），利用检测设备诊断与修复低压供电不正常故障。使用维修手册或电路图（装配图），利用检测设备诊断与修复高压供电不正常故障。使用维修手册或电路图（装配图），利用检测设备诊断与修复充电不正常故障。使用维修手册或电路图（装配图），利用检测设备诊断与修复无法正常行驶故障。
主要内容	掌握故障诊断五步法的诊断策略。能完成常见模块线脚定义分析。能够利用检测设备诊断与修复低压供电不正常、高压供电不正常、充电不正常、无法正常行驶等故障。

教学要求	以模块教学为主，将教学课堂设置在实训现场，采用与工作环境一致的实训场景，做学一体，边讲边练，进行现场教学，使理论知识得到深化，理论与实践得到有机结合，从汽车维护的实际工作过程中提炼出适合教学的典型“案例”用于教学，真正体现理论与实践相结合，提高学生的认知能力，使内容通俗易懂，便于理解、便于记忆，训练了学生对理论实践知识的综合运用能力。
专业核心课程 8：汽车拆装与调试	
课程目标 (含思政育人目标)	通过本课程的学习，使学生掌握汽车维修工对汽车进行检测、调整及故障排除知识、汽车维修工对发动机、底盘、电气等系统进行故障诊断与排除，能够了解各系统当中的主要零部件如气缸、缸体、曲轴、活塞连杆组，配气机构主要零件，水泵、机油泵、风扇离合器等零部件的耗损分析，检测、调整及修复技能；能够了解汽车离合器、手动变速器、万向传动装置和驱动桥的维修及故障诊断技能。培养学生具有良好的人际交流能力、强烈的服务意识、积极向上的工作态度、忠诚的团队合作精神和规范的职业行为和不怕吃苦的精神。
典型工作任务描述	依据安全操作规范要求，按照工艺文件，正确使用拆装设备的方法、步骤。依据安全操作规范要求，按照工艺文件，利用拆装设备对新能源汽车质量进行规范拆装。依据安全操作规范要求，按照工艺文件，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。
主要内容	汽车拆卸与装配的基本知识、汽车常见拆装工具的使用方法、驱动电机总成的拆卸、电机控制器的拆卸与装配、PDU 的拆卸装配、DC/DC 系统的拆装与调整、冷却系的拆装与调整。
教学要求	采用“教、学、做”的理实一体化教学模式，坚持理论联系实际，用实际案例对学生进行启发式教学，多媒体教学与实物教学相结合，教师讲授与学生讨论相结合的教学方法。
专业拓展课程 1：汽车美容与装饰	
课程目标 (含思政育人目标)	通过本课程的学习，使学生了解汽车美容的概念作用，并掌握汽车美容常用的护理设备使用方法；掌握汽车美容与装饰的基本知识；掌握汽车内外部装饰的基本内容与操作技能；熟悉汽车清洗设备、工具的操作方法；掌握汽车美容护理的基本知识与操作技能；对汽车美容与护理进行安全操作。并注重培养学生的团队合作意识和安全意识、职业道德和职业素养。
主要内容	汽车美容的基础，汽车美容的护理设备和护理用品的分类、用法，汽车美容的操作步骤，汽车内部和汽车外部的装饰。
教学要求	利用多媒体进行原理讲解和动画视频教学，以任务驱动教学方法开展实训教学，在实训教学中穿插理论讲解，提高学生技能水平。

专业拓展课程 2：汽车车身修复技术	
课程目标 (含思政育人目标)	通过本课程的学习，学生应具备良好的汽车专业素质，树立服务意识、安全意识，并逐步培养学生分析问题和解决问题的能力，能利用检测诊断设备对汽车车身损伤进行诊断和修复，使学生能够将理论与实践相结合，满足企业对人才的需求，使学生具有较强的就业竞争力。同时培养学生交通安全意识、法治意识、环境保护意识，以及吃苦耐劳的精神和严谨认真的工作作风。
主要内容	汽车车身维修的基础知识，钣金修复常用工具和设备，钣金维修的基本技能，车身维修的基本技能，车身整体变形的诊断与修复，涂料的基本知识，涂装工具、设备的应用，涂装材料的正确使用，汽车喷涂工艺。
教学要求	以工作任务为导向，根据职教规律、课程的特点、高职生的学习特点，将课堂搬到实训室、生产现场进行，学生边学习，边动手实践，实现课堂理论教学与实践技能培养融合，提高学生的学习积极性。 以“汽车钣金与喷漆的岗位工作任务”为引领，以“汽车钣金与喷漆各个环节、工作项目”为导向来设计教学内容。课程教学实现“教、学、练”一体化，结合汽车维修工鉴定国家标准的技能要求和知识要求，从简单到复杂，重构课程内容，并在每一个模块中突出重点、难点，有效提高了学生综合创新能力和动手能力。
专业拓展课程 3：汽车维修企业管理	
课程目标 (含思政育人目标)	通过本课程的教学，培养学生诚信经营、客户至上的服务理念，强化职业责任与法规意识；通过企业案例弘扬工匠精神和团队协作文化，树立质量为本、安全第一的经营观；融入创新创业教育，激发使命担当，培育德技兼修、具备可持续发展理念的现代汽修管理人才。
主要内容	主要包括以下方面（分点概括）：企业运营基础；生产与质量管理；财务与成本控制；市场营销与客户关系；法规与职业规范。
教学要求	教学应采用项目教学法，以工作任务为项目目标，重点培训学生的学习兴趣和学习能力，教学中要注重创设教育情境，强调理论实践一体化教学模式，要充分利用挂图、投影、多媒体、仿真资料、实物等教学手段，以确保教学效果的提高
专业拓展课程 4：二手车评估	
课程目标 (含思政育人目标)	通过本课程的学习，教会学生正确鉴别二手车的各种技术性能，更要教会学生利用科学的手段对二手车价格进行合理的定位与核算。让学生通过本门课程的学习，能够认识二手车市场、了解二手车交易流程，能够独立地对二手交易车辆进行技术鉴定和估价、办理过户等手续，能够了解把握我国的二手车相关的法律法规，适应规范的市场秩序。
主要内容	介绍受理鉴定评估，查验可交易车辆，签订二手车鉴定评估委托书及拟订作业方案，登记基本信息及判别事故车，鉴定二手车技术状况，估算二手车价格，编制二手车鉴定评估报告并归档，引导客户办理二手车交易后续业务，二手车收购定价，二手车销售定价等内容。

教学要求	在课程设计上，结合学生的实际工作岗位，完成基于工作过程的教学内容的设计。在教学实施过程中，以实际任务为载体，通过对任务的计划、实施、检查、评价来设计教学过程，充分体现出教师在做中教，学生在做中学，学中做的一体化教学。
专业拓展课程 5：智能网联汽车整车综合测试	
课程目标 (含思政育人目标)	通过本课程的学习，使学生通过测试标准与安全规范强化责任担当；融入数据伦理与网络安全教育，树立合规操作观念；结合行业技术攻关案例弘扬工匠精神和团队协作精神，培育兼具技术能力与职业操守的智能网联汽车高素质技术技能人才。
主要内容	主要内容包括以下模块：测试基础理论，测试技术模块，专项测试项目，测试装备与工具，测试管理规范。
教学要求	本课程结合国产化测试平台（如华为 MDC、地平线方案）开展教学，贯穿智能驾驶社会伦理案例（如算法歧视规避），强调测试工程师职业认证办法。采用多媒体教学。
专业拓展课程 6：汽车钳工与焊接	
课程目标 (含思政育人目标)	通过本课程的学习，要求学生运用理论知识指导生产实践，把抽象的理论知识与形象的实践操作结合起来，加深学生对理论知识的理解、掌握和运用。提高学生的动手能力。实习课做各种各样的由易到难、由简单到复杂的工件，使学生熟练掌握锯、锉、錾、钻、攻丝、套丝等钳工操作技能，以及掌握各种代表性工件的加工操作步骤、加工方法，掌握各种工具、量具等相关设备的正确使用与维护保养方法，熟悉安全文明生产的一般要求。培养学生能够根据工程的实际需要选用适宜的焊接方法和焊接设备，选择正确的焊接材料以及制定焊接工艺，具备分析和解决焊接生产实际问题的能力。同时培养学生沟通能力、团队协作精神、质量意识、安全意识和环保意识，使其具有良好的职业道德。
主要内容	钳工常用量具，划线、錾削、锯割及锉削，铆接、锡焊和粘接，矫正和弯曲，钻孔、扩孔、铰孔和铰孔，攻螺纹和套螺纹，刮削和研磨，钳工常用设备和装配基本知识，焊条电弧焊、埋弧焊、钨极氩弧焊、二氧化碳气体保护焊、电阻焊、等离子弧焊接与切割等。
教学要求	本课程是操作实践性很强的专业课程，教学过程中，应着重从培养学生动手能力方面入手，特别强调动作的规范和合理，养成良好的职业习惯。实习指导教师必须以正确的动作、饱满的热情、到位的解说指导学生进行操作。教师的某些不良操作习惯会“复映”给学生，所以这一点须特别注意。重视对学生学习方法的指导，引导学生把课堂理论知识应用于实践，举一反三，触类旁通，努力实现“一专多能”。

专业拓展课程 7：智能网联汽车概论	
课程目标 (含思政育人目标)	通过本课程的学习，使学生对智能网联汽车产业架构及关键技术、环境感知技术、高精度地图和定位技术、智能决策技术、控制执行技术、人机交互技术和信息交互技术等内容有初步的了解，培养学生的职业岗位基本技能，并为进一步培养学生的职业岗位综合能力和关键能力奠定坚实基础，培养学生的学习和实践能力，诚实、守信、善于沟通和合作的品质，以及环保节能和安全意识。
主要内容	智能网联汽车的基本知识；智能网联汽车产业发展趋势及新技能的应用前景；智能网联汽车的专用工具、仪器和设备操作规范；智能网联汽车的关键技术及应用；智能网联汽车信息交互技术的规范及要求；智能网联汽车先进驾驶辅助系。
教学要求	教学过程中要充分利用多媒体手段直观展示和实际操作，加深学生理解，教学要引入实际惯例，用以解决实际工作岗位中遇到的一些技术问题，让学生做到真正的学以致用，融入课程思政相关内容，并与 1+X 证书认证内容相融合。采取形成性考核+终结性考核的形式进行课程考核与评价。
专业拓展课程 8：汽车营销技术	
课程目标 (含思政育人目标)	通过本课程的学习，旨在培养学生掌握汽车营销的基本理论和实践技能，使其具备从事汽车营销及相关工作的能力。课程强调理论与实践相结合，通过系统的教学内容和方法，提升学生对汽车市场的认知，掌握汽车营销策略和技巧，熟悉汽车行业的发展趋势，注重培养学生的语言表达以及人际交往能力。
主要内容	包括走进汽车营销策划、汽车营销活动市场调研、汽车营销活动目标设计、汽车营销策划策略选择、汽车营销活动计划制订、汽车营销策划活动实施与评价、常见汽车营销活动策划书编制七个项目。
教学要求	本课程的教学组织，建议采用小班、分组的教学活动组织方式。教学方法采用理实一体化的教学方法，适宜采用项目教学法、情境教学法、案例教学法、行动导向教学法等宏观教学模式，以及讲授法、讨论法、启发法、表演法、合作学习法、探究学习法等因材施教的灵活教学方法。
专业拓展课程 9：汽车智能共享出行概论	
课程目标 (含思政育人目标)	培养学生绿色发展的社会责任感和共享经济伦理观，通过智慧交通案例强化科技服务民生的意识；融入低碳出行与资源集约理念，树立可持续发展价值观；结合行业创新实践弘扬协作共赢精神和诚信服务准则，培育具备数字化运营能力与社会担当的新时代交通服务人才。
主要内容	主要内容涵盖以下模块：行业基础认知；核心技术体系；运营与安全管理；政策与可持续发展；职业能力拓展。
教学要求	思政融合：结合“绿色交通”“数字中国”政策，分析企业社会责任案例；前沿实践：引入无人驾驶共享巴士、V2G 车网互动等新兴场景；工具实操：演练订单热力图分析、用户满意度调研等实战任务。

七、教学进程总体安排

表 4 教学活动周分配表

教学活动	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	小计
入学教育	1	/	/	/	/	/	1
军训	2	/	/	/	/	/	2
课程学习（含 理论教学、综 合性实训、生 产性实训）	16	17		17		16	66
认识实习	/	1	20	1	/	/	22
岗位实习	/	/	/	/	20	/	20
复习考试	1	1	/	1	/	1	4
法定节假	0	1	/	1	/	1	3
毕业设计/毕业 教育	/	/	/	/	/	2	2
机动	/	/	/	/	/	/	0
合计	20	20	20	20	20	20	120

表 5 教学学时分配表

类别	性质	总学时	学时分配		占总学时比例
			理论	实践	
公共基础课程	公共基础必修课程	598	326	272	28.22%
	公共基础限选课程	304	212	92	
专业课程	专业基础课程	458	190	268	39.86%
	专业核心课程	452	144	308	
	专业拓展课程	364	118	246	
实践性教学环节	实习（认识实习、岗位 实习）	960	0	960	31.36%
	毕业设计/毕业教育	60	0	60	
合计		3196	990	2206	100%
选修课学时		304	实践学时		2206
选修课占总学时比		9.51%	实践占总学时比		69.02%

表 6 教学进程安排表

类别	性质	序号	课程代码	课程名称	学分	上课方式	考核类型	考核方式	学时分配			教学活动及各学期周学时分配						占总学时比	
									计划学时	其中理论教学学时	其中实践教学学时	第一学年		第二学年		第三学年			
												I 16周	II 20周	III 20周	IV 20周	V 20周	VI 20周		
公共基础必修课程		1	100000001	军事理论与技能	4	线上线下	考查	++	148	36 线上	112	148/学期						4.63%	
		2	100000003	思想道德与法治	3	线下	考试	++	48	44	4	2	2 前12周					1.50%	
		3	100000005	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	线下	考试	++	32	28	4				2			1.00%	
		4	100000007	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	线下	考试	++	48	40	8				4 前12周			1.45%	
		5	100000009	形势与政策	1	线下	考查	++	32	32	0	8/学期	8/学期		8/学期		8/学期	1.00%	
		6	100000033	体育与健康	6	线下	考试	++	108	12	96	2	2		2			3.38%	
		7	100000023	大学美育	2	线上线下	考查	++	32	26	6		2 前6周 线下后10周 线上					1.00%	
		8	100000018	劳动教育	2	线上线下	考查	++	32	16	16	4 线下 4 线上/ 学期	4 线下 4 线上/ 学期		4 线下 4 线上/ 学期		4 线下 4 线上/ 学期	1.00%	
		9	100000060	国家安全教育	1	线下	考查	++	16	16	0		16 前8周 开设					0.50%	
		10	100000013	校园安全教育	2	线下	考查	++	32	24	8	6 理论 2 演练/ 学期	6 理论 2 演练/ 学期		6 理论 2 演练/ 学期		6 理论 2 演练/ 学期	1.00%	
		11	100000017	心理健康教育	2	线下	考查	++	32	22	10	2						1.00%	
		12	100000022	职业发展与就业指导	2	线下	考查	++	38	30	8		2 后8周 开设		2 前11周			1.19%	
		小计		12	30				598	326	272	6	4	0	8	0	0	18.71%	
公共基础限选课程		1	100000043	中国共产党历史	1	线上	考查	++	16	16	0	根据课程设置届时安排其中一学期开设						0.50%	
		2	100000028	大学语文	2	线下	考查	++	32	30	2	2						1.00%	
		3	100000041	大学英语	8	线上线下	考查	++	128	100	28	2 线上 2 线下	2 线上 2 线下					4.01%	
		4	100000037	信息技术	4	线下	考查	++	64	8	56	4						2.00%	
		5	100000032	中华优秀传统文化	1	线下	考查	++	16	14	2				4 专题/ 学期		4 专题/ 学期	0.50%	
		6	100000044	创新创业教育	1	线下	考查	++	16	14	2		根据课程设置届时安排其中一学期周六日专题培训						0.50%
		7	100000025	应用高等数学	2	线下	考查	++	32	30	2	2						1.00%	

类别	性质	序号	课程代码	课程名称	学分	上课方式	考核类型	考核方式	学时分配			教学活动及各学期周学时分配						占总学时比
									计划学时	其中理论教学学时	其中实践教学学时	第一学年		第二学年		第三学年		
												I 16周	II 20周	III 20周	IV 20周	V 20周	VI 20周	
		小计		7	19				304	212	92	10	2	0	0	0	0	9.51%
		合计		19	49				902	538	364	16	6	0	8	0	0	28.22%
专业基础课程	专业基础课程	1	460702331	汽车机械制图（CAD）	6	线下	考试	++	96	48	48	6						3.00%
		2	460702332	汽车电工电子技术	4	线下	考试	++	64	44	20	4						2.00%
		3	460702333	汽车机械基础	6	线下	考试	++	102	34	68		6					3.19%
		4	460702334	汽车构造	8	线下	考试	++	128	42	86		6 （认识实习 1 周）					4.01%
		5	460702335	汽车计算机基础	4	线下	考查	++	68	22	46		4					2.13%
		小计		5	28				458	190	268	10	16	0	0	0	0	14.33%
	专业核心课程	1	460702351	新能源汽车电气技术	2	线下	考查	++	32	10	22						2	1.00%
		2	460702352	新能源汽车动力蓄电池及管理技术	4	线下	考查	++	64	20	44						4	2.00%
		3	460702353	新能源汽车底盘技术	4	线下	考试	++	68	22	46				4			2.13%
		4	460702354	新能源汽车驱动电机及控制技术	2	线下	考查	++	32	10	22						2	1.00%
		5	460702355	新能源汽车整车控制技术	2	线下	考查	++	32	10	22						2	1.00%
		6	460702356	汽车制造工艺技术	2	线下	考查	++	32	10	22						2	1.00%
		7	460702357	新能源汽车故障诊断技术	4	校内校外	考查	++	64	20	44						4	2.00%
		8	460702358	汽车拆装与调整	8	线下	考试	++	128	42	86				6 （社会实践 1 周）			4.01%
		小计		8	28				452	144	308	0			14	10	16	16
	专业拓展课程	1	460702371	汽车美容与装饰	2	线下	考查	++	32	10	22						2	1.00%
		2	460702372	汽车车身修复技术	4	线下	考查	++	68	22	46				4			2.13%
		3	460702373	汽车维修企业管理	2	线下	考查	++	32	10	22						2	1.00%
		4	460702374	二手车鉴定与评估	2	线下	考查	++	34	12	22				2			1.06%

类别	性质	序号	课程代码	课程名称	学分	上课方式	考核类型	考核方式	学时分配			教学活动及各学期周学时分配						占总学时比
									计划学时	其中理论教学学时	其中实践教学学时	第一学年		第二学年		第三学年		
												I 16周	II 20周	III 20周	IV 20周	V 20周	VI 20周	
		5	460702375	智能网联汽车整车综合测试	2	校内校外	考查	++	32	10	22						2	1.00%
		6	460702376	智能网联汽车概论	2	校内校外	考查	++	34	12	22				2			1.06%
		7	460702377	汽车智能共享出行概论	2	校内校外	考查	++	32	10	22						2	1.00%
		8	460702378	汽车钳工与焊接	4	线下	考查	++	68	22	46		4					2.13%
		9	460702379	汽车营销技术	2	线下	考查	++	32	10	22						2	1.00%
		小计		9	22				364	118	246	0	4	0	8	0	10	11.39%
		合计		22	127				1274	452	822	10	20	0	18	0	26	39.86%
实践教学环节	1	460702397	实习（认识实习、岗位实习）	60				960		960			20周		20周		30.04%	
	2	460702399	毕业设计/毕业教育	3				60		60						2周	1.88%	
总计					190				3196	990	2206	26	26	0	26	0	26	100
课程总数					41													
备注：总学时一般为2800学时，每16-18学时折算1学分，其中，公共基础课总学时一般不少于总学时的25%。实践教学（包括实验、实习实训、毕业设计、 社会实践活动等形式）学时原则上不少于总学时的50%，其中，实习时间累计一般为6个月，可根据实际情况集中或分阶段安排实习时间（医药卫生大类专业根据实际情况安排），按周学时20学时计算，共计480学时、30学分（医药卫生大类专业根据实际情况折算）。毕业教育共计60学时、3学分。各类选修课程的学时累计不少于总学时的10%。考核方式中，结果性考核（期末考试）用“+”表示；过程性考核+结果性考核（期末考试）用“++”表示。																		

表7 实践环节安排表

项目	内容	备注
汽车构造认识实习	到校外实训基地进行参观实习	第二学期1周
校外认识实习	主要从事生产中技能要求较简单的工作	第三学期20周
岗位实习	以企业员工的身份参与企业的生产与管理	第五学期20周
毕业设计	提交一份毕业设计	第六学期2周

表 8 第二课堂安排表

项目	内容	备注
汽车检测维修	汽车维修技能竞赛	机电维修小组
汽车装饰美容	装饰美容志愿服务	装饰美容小组
汽车钣金喷漆	汽车修复社会实践	钣金喷漆小组
汽车营销	比亚迪汽车销售大比拼	营销服务小组
汽车驾驶	汽车驾驶训练	驾驶训练小组

八、实施保障

（一）师资队伍

1.队伍结构

本专业现有专任教师 19 名，学生数与专任教师数比例接近 20:1；专业带头人 5 名，副教授 4 名，讲师 9 名；高级技师 4 名，其中持有中级工程师资格的有 12 名，占专业教师总数的 85%；同时学院通过各种渠道加大专业教师的补充与培养，形成以招聘、引进或通过“校企互聘共培”的方式培养培训专业教师。

2.专业带头人

除具有专任教师的基本条件外，专业带头人应具有汽车相关专业本科以上学历、高级职称、汽车维修技师以上职业资格；具有 3 年以上行业企业工作经历，在相关行业企业具有较大的影响力，能把握行业发展动态；能统筹规划和组织专业建设；引领专业发展；能够主持本专业的教科研及技术服务工作。

3.专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；本专业教师均具有本专业或相

关专业本科及以上学历，研究生学历教师 12 名，占专业教师总数 63.15%，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，能够开展专业课程教学改革、校企合作兼职项目培训、技能竞赛指导、参与教育教学研究，并能以教学为中心，积极开展产教融合、证教融合、赛教融合、研教融合改革；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

4. 兼职教师

主要从事新能源汽车检测、维修等相关汽车服务企业聘任，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、实习指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

1. 专业教室

专业教室一般配备黑（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，并实施网络安全防护措施；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（实验）场所

校内实训（实验）基地围绕汽车检测与维修技术专业的基本技能、核心技能和拓展技能进行建设。新能源汽车技术专业实训（实验）基地现有 18 个实训室，设备先进、工位充足，贴近工作岗位

实际，为本专业课程进行理实一体化教学、岗位专项技能实训、技能考核等教学提供了保证。

表 9 校内实训（实验）场所一览表

序号	实训室名称	主要设备名称及数量	实训项目
1	汽车底盘构造室	自动变速器检验台	汽车手动、自动变速器拆装
2	发动机拆装实训室	发动机拆装台	发动机拆装
3	汽车电器演示室	汽车整车电路实训台	汽车灯具、门窗、起动机、发电机等电路实训
4	汽车变速箱拆装室	自动变速器拆装台	自动变速器的拆装
5	发动机维修实训室	发动机综合故障实训台架	发动机综合故障检测、故障设置
6	汽车电器原理实训室	汽车电器维修实训台架	汽车电器元件的检测、故障设置
7	汽车维修车间	4S 店标准配置	轮胎拆卸、四轮定位、维护保养、钣金喷涂、整车拆装、车身修复等
8	汽车模拟驾驶室	汽车模拟驾驶器	模拟驾驶训练
9	汽车仿真教室	景格仿真教学软件	发动机检测、发动机故障诊断、发动机拆装等仿真实训
10	汽车汽油发动机拆装 维修室	汽车汽油发动机拆装维修台架（配电器、附件）	不同汽油发动机拆装、检测
11	汽车柴油发动机拆装 维修室	汽车柴油发动机拆装维修台架（配电器、附件）	不同柴油机发动机拆装
12	汽车零件检验维修室	汽车零件检验维修工具	汽车修理常用工具的使用、高压绝缘工具的使用、零部件检测
13	汽车新技术展示实验 室	混合动力车及缸内直喷台架	混合动力组成部分结构、检测、故障设置
14	制冷实验室	制冷制热设备（KJX—LR） 24	传统汽车和新能源汽车空调的检修、故障诊断
15	新能源汽车实验室	北汽 EV160 实训台	电池检测与诊断、电机检测与诊断、电控检测与诊断
16	新能源汽车技术实训 室	混合动力和纯电动汽车、电池与电机实训台架、充电系统实训台架、充电桩	新能源汽车结构认知、拆装、调试、常见故障诊断与排除
17	智能网联汽车技术实训 室	智能网联汽车、无人驾驶模拟实训教学车、智能传感器实训台、线控底盘实训台	智能网联汽车结构认知、改装调试、检测、标定、故障诊断与排除
18	汽车试验技术实训室	汽车试验台架及相关检测设备工具	汽车试验设备安全操作与使用、搭建试验台架、汽车整车和总成性能试验

3.校外实训（实习）场所

为了更好地服务区域经济，与校内实训（实验）基地形成优势互补，有效培养学生的岗位工作能力，达到课程内容与职业标准的有效对接，签约多家校外实训（实习）基地，为学生提供更多的实践机会。校外实训（实习）基地能为学生提供开展认知实习、跟岗实习、社会实践、顶岗实习等相关实训岗位。实训（实习）设施齐备，实训（实习）岗位、实训（实习）指导教师稳定，实训（实习）管理及实施规章制度齐全。

表 10 校外实训（实习）场所一览表

序号	名称	地点	可开展实训项目
1	山西悦迪比亚迪汽车销售集团有限责任公司	临汾	技能实训、认识实习、岗位实习、教师实践
2	长城汽车股份有限公司泰州分公司	泰州	技能实训、认识实习、岗位实习、教师实践
3	山西新能源汽车工业有限公司	晋中	技能实训、认识实习、岗位实习、教师实践
4	运城瑞迪比亚迪汽车销售集团有限责任公司	运城	技能实训、认识实习、岗位实习、教师实践
5	广本 4s 店临汾销售点	临汾	技能实训、认识实习、岗位实习
6	临汾志洋名车专修有限公司	临汾	技能实训、认识实习、岗位实习、教师实践
7	霍州鼎力汽配厂	临汾	技能实训、认识实习、岗位实习、教师实践
8	上海大众临汾特约维修站（4S）	临汾	技能实训、认识实习、岗位实习、教师实践
9	临汾捷诚汽车装饰美容公司	临汾	技能实训、认识实习、岗位实习、教师实践
10	通用别克临汾 4S 店	临汾	技能实训、认识实习、岗位实习、教师实践
11	临汾市奥洋汽贸有限公司	临汾	技能实训、认识实习、岗位实习
12	山西荣迪比亚迪汽车销售集团有限责任公司	临汾	技能实训、认识实习、岗位实习、教师实践

（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所需的教材资源、网络资源库、精品共享课程资源、人文素养教学资源等。

1.教材选用

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。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。深入推进习近平新时代中国特色社会主义思想进教材、进课堂、进头脑。深化产教融合，融入行业企业新技术、新工艺、新规范，校企共同开发具有直观性、互动性和成长性的活页式、新形态教材，特别是体现工学结合特色的实训教材，鼓励推行活页式教材。

2.图书文献配备

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、实训基地建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。学校图书馆购置仿真软件，开通师生网络教学资源，能够做到实时同步与资源更新，方便学生在线学习与测试。加强课程的信息化建设，进一步丰富专业的教学资源，专业类图书文献主要包括新能源汽车制造行业政策法规、新能源汽车国家标准和行业标准、汽车工程手册、电动汽车工程手册、汽车设计手册、新能源汽车行业试验及检测方法标准、机械工程国家标准等机械工程师必备手册资料，新能源汽车技术专业学术期刊和有关汽车新能源汽车技术专业的实务案例类图书等。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.数字资源配置

结合新能源汽车专业建设和校企合作需要，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、虚拟仿真软件等专业数字资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。主要有新能源汽车技术专业的立体化教材、教学课件、实训任务书、实训指导书、实习任务书、实习指导书、授课录像、参考文献目录、常用网站链接、习题库、网上测试及网上辅导、学生实训视频、教学环境条件图片等；国家级、省级精品资源共享课和教学资源库，课程教学网络管理平台等。

（四）教学方法

推进课堂革命，实现教法改革。树立以学生为本的教学理念，对接生产过程，深化项目导向、任务驱动、情境教学等教学方法改革，激发学生主动思考，不断提升学生的职业素养和职业能力。充分利用大数据等信息技术，完善“互联网＋职场化”教学模式，实施线上线下混合式教学，促进“知识课堂”向“智慧课堂”转变。

表 11 教学模式、教学方式、教学方法一览表

学习模块	教学模式	教学方式	教学方法
公共基础课程	翻转课堂 混合式教学 理实一体教学	案例教学 情境教学	讲述法、讲解法、讲演法、讨论法、归纳法、演绎法、演示法、参观法、欣赏法、实践法、问题引导法、设疑解释法、点拨法、引导探索法、分析法、比较法、沟通交流法、榜样示范法

学习模块	教学模式	教学方式	教学方法
专业课程		项目教学 案例教学 情境教学 模块化教学	示范演示法、参观观察法、引导探究法、讨论法、分析总结法、讲解练习法

（五）学习评价

根据课程特点和性质采用多元化的考核评价方式和方法,考核重点放在学生的综合素质及能力的评价方面,加大过程性考核、实践技能考核成绩在课程总成绩中的比重。

课程考核与评价建议采用多元化形式,将过程性考核与结果性考核相结合,理论与实践相结合,线上与线下相结合,校内评价与企业评价相结合,他评、自评、互评相结合,根据课程不同特点,各考核项分配不同的比例进行成绩评定。

严格考试纪律,完善学生学习过程监测、评价与反馈机制,引导学生自我管理、主动学习,提高学习效率。强化实习、实训、毕业设计等实践性教学环节的全过程管理与考核评价。

1.评价主体多元化

新的教学质量评价体系要突出多元参与的鲜明特点。评价主体应包括社会、企业、学校、教师、家长、学生等。

2.评价内容多元化

对学生学习质量的评价既考核学生的理论知识水平,又考核学生实践操作能力,还要考虑学生的全面职业素养。包括学生的学习态度、理论知识水平、实践操作能力、学习过程评价以及学生的职业道德等方面。

3.评价方式的多元化

评价要采用多种方式和手段，如笔试、口试、面谈、观测、现场操作、提交案例分析报告、平时成绩考核与过程考核、作品评价、学习方法记录、自评、第三者评价、座谈会、问卷调查等。

表 12 课程考核内容及成绩评定表（1-5 学期）

课程类型	过程性考核			结果性考核
理论课程	过程性考核（40%）			结果性考核（60%）
	出勤考核（10%）	日常表现（10%）	作业（20%）	
理实一体化课程	过程性考核（50%）			结果性考核（50%） 期末进行理论考试
	出勤考核（10%）	日常表现（10%）	实训任务、作业（30%）	
	出勤次数	回答问题、参与讨论 积极参与小组活动	作业和实训是否能按时完成	期末考试卷面成绩
实训课程	过程性考核（60%）			结果性考核（40%） 进行实践考试
	出勤考核（10%）	实训完成情况（50%）		
	出勤次数	回答问题、参与讨论、实训任务完成情况		实践考试

备注：根据课程不同特点，各考核项可分配不同的比例进行成绩评定。

表 13 学生综合素质评价表

一级 指标	二级 指标	基本观测点	评分标准	评分	
				小项 得分	小项 汇总
思想品德	应得分	基础分		60	
	奖励分	获得省级、市级、学院、系部、班级表彰的个人奖励	国家级奖 15 分，省级奖 12 分，市级奖 10 分，院级奖 8 分，系级奖 6 分，班级奖 3 分。（同一项表彰不得重复奖，只取最高分）。		
		被评为模范宿舍	每次舍长奖 2 分，其他成员奖 1.5 分。		

一级指标	二级指标	基本观测点	评分标准	评分	
				小项得分	小项汇总
		被学院评为优秀团体（主要是指学生社团）	主要负责人奖 4 分，其他成员奖 3 分。		
		院学生会主席奖 5 分，副主席奖 4 分，部长（含副部长）奖 3 分，成员奖 2 分。系学生会主席奖 4 分，副主席奖 3 分。部长（含副部长）奖 2 分，成员奖 1 分。 本学期担任院、系学生会和自律委员会、班干部根据职务加分	担任班干部奖 2 分。（干部兼职只按最高项奖分，不计双重分）。		
	扣减分	受到通报批评、警告、严重警告、记过、留校察看等行政处罚	通报批评扣 5 分，警告扣 10 分，严重警告扣 15 分，记过扣 20 分，留校察看扣 40 分。		
		旷课、迟到、早退	旷课每学时扣 2 分，迟到、早退每次扣 1 分。		
		学院、系部、班级活动（包括班会、劳动）缺勤	缺勤一次扣 2 分		
		受到通报批评的宿舍	舍长扣 2 分，其他成员扣 1 分		
	思想品德分值	思想品德分值=基础分+奖励分-扣减分 （注：若班级思想品德分值中有大于 100 分时，则班级所有同学的思想品德分应乘以系数 $K=100/（第一名同学思想品德分）$ ）			
	应得分	基础分		60	
	奖励分	参加市级以上科技文化体育活动	获奖前六名的个人分别奖 16 分、14 分、12 分、10 分、8 分、6 分；获集体一、二、三等奖的个人分别奖 12 分、10 分、8 分；获鼓励集体奖的个人奖 4 分。		
		参加院级科技文化体育活动	获奖前 8 名的个人分别奖 15 分、13 分、11 分、9 分、7 分、5 分、3 分、1 分。		
文体活动	扣减分	违反科技文化体育活动纪律	违反活动纪律扣 10 分。		
		凡院系要求统一参加的文体活动无故不参加	每人每次扣 2 分。		
	文体活动分值	文体活动分值=基础分+奖励分-扣减分 （注：若班级文体活动分值中有大于 100 分时，则班级所有同学文体考核分应乘以系数 $K=100/（第一名同学文体考核分）$ ）			

一级 指标	二级 指标	基本观测点	评分标准	评分	
				小项 得分	小项 汇总
学业 成绩	应得分	基础分	按该生本学期所学课程的平均学分绩计算。若成绩按优、良、中、及格、不及格评定时，则相应转换为 95 分、85 分、75 分、65 分、55 分。		
	奖励分	所评学期内，考取与本专业学习、专业技能、职业资格相关证书	获得学院规定的证书，每一个证书加 2 分；获得国家级计算机二级、三级证书者分别奖 4 分、8 分。		
		所评学期通过英语 A、B 级	通过英语 A、B 级考试者分别奖 4 分、2 分；通过英语四级考试者奖 8 分。		
		在省级、市级、院级以上报纸、期刊上发表文章	省级每篇奖 15 分；市级每篇奖 10 分；院级每篇 5 分。		
	扣减分	考试作弊、违纪	除思想品德测评扣分外，该科成绩以零分计算。		
		各类证书有弄虚作假	取消原加分，再扣 8 分。		
	学业成绩分值	学业成绩分值=应得分+奖励分-扣减分 （注：若班级学业成绩分值中有大于 100 分时，则班级所有同学学业考核分应乘以系数 $K=100/(\text{第一名同学文体考核分})$ ）			
综合成绩		综合成绩得分=思想品德测评成绩×20%+文体活动测评成绩×10%+专业学习测评成绩×70%			
测评审核		辅导员签名		系部意见	

（六）质量保障

1.建立专业人才培养质量保障机制，健全专业教学质量监控管理制度，改进结果评价，强化过程评价，探索增值评价，吸纳行业组织、企业等参与评价，并及时公开相关信息，接受教育督导和社会监督，健全综合评价。完善人才培养方案、课程标准、课堂评价、实验教学、实习实训、毕业设计以及资源建设等质量保障建设，通

过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达到人才培养规格要求。

2.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、日常教学、人才培养质量的诊断与改进，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.专业教研组织应建立线上线下相结合的集中备课制度，定期召开教学研讨会议，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。

4.建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、职业道德、技术技能水平、就业质量等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

九、毕业要求

1.学生须修满本专业人才培养方案中要求的所有课程并全部合格，获得 190 学分，达到相应培养目标和培养规格要求；

2.学生需达到《国家学生体质健康标准》相关要求，综合素质评价达合格以上水平，专业综合水平测试、实习合格；

3.学生能够充分利用所学理论知识和实践技能，结合专业特点，圆满完成毕业设计，达到相关要求；

4.建议学生毕业前考取以下 1 至 5 项职业资格证书或技能等级证书。

表 14 相关职业技能等级证书一览表

序号	职业技能证书名称	等级	备注
1	汽车维修工（三级）书	三级	任选
2	低压电工操作证		
3	智能网联汽车检测与运维	中级	
4	机械工业部二维或三维 CAD/CAM 职业技能考试合格证书	中级	
5	山西省高等学校（非计算机专业）CDT 计算机等级合格证书	中级	

十、附录

- 1.临汾职业技术学院专业人才培养方案修（制）订系部专业（群）建设委员会论证意见
- 2.系部专业人才培养方案修（制）订审核表
- 3.临汾职业技术学院专业人才培养方案修（制）订审核表
- 4.临汾职业技术学院专业人才培养方案修（制）订变更审批表
- 5.临汾职业技术学院课程变更审批表

附录 1

临汾职业技术学院

专业人才培养方案修（制）订系部专业（群） 建设委员会论证意见表

专业名称： 新能源汽车技术 所属系部： 机电系 学制： 现代学徒制

系专业 (群) 建 设委员会 论证意见	我系专业（群）建设委员会对汽车专业群人才培养方案开展专项论证。该方案严格契合高职职教要求，立足临汾及晋南地区新能源汽车产业发展需求，人才培养定位精准，课程体系贴合汽车类岗位技能标准，落实岗课赛证融通与五育并举理念，实践教学体系完善，符合高职汽车类人才培养规律。经集体研讨，建议进一步更新新能源汽车新技术课程内容、深化车企校企项目合作、强化整车检修实操实训。本方案整体科学可行，一致同意通过论证，优化完善后可正式实施。 2026 年 6 月 26 日				
专家签字	姓名	单位	职称	职务	签字
	李文军	临汾职业技术学院	副教授	主任	
	孙长路	临汾职业技术学院		副主任	
	曹黎明	临汾职业技术学院	实验师	副主任	
	郭向东	临汾职业技术学院	实验师	成员	
	闫旭辉	临汾职业技术学院	副教授	成员	
	李俊	临汾职业技术学院	副教授	成员	
	郭浩泽	临汾职业技术学院	讲师	成员	
	刘新朋	临汾盛特丰汽车销售服 务有限公司	技师	成员	

附录 2

系部专业人才培养方案修（制）订审核表

系（部）	机电系	制（修）订时间	2026 年 6 月
专业人才培养方案名称	新能源汽车技术（现代学徒制）专业人才培养方案		
方案制（修）订人员	杨薇立、朱晋利、郭向东		
教研室意见	经教研室调研论证，符合学院专业人才培养方案制（修）订相关要求，同意上报。 签 字： 郭向东 2026 年 6 月 29 日		
系（部）意见	经系部专业（群）建设委员会调研论证审核和系党政联席会议审议，符合学院专业人才培养方案制（修）订相关要求，同意上报。 签 字： 年 月 日		

附录 3

临汾职业技术学院

专业人才培养方案修（制）订审核表

系（部）	机电系	制（修）订时间	2026 年 6 月
专业人才培养方案名称	新能源汽车技术专业人才培养方案		
学院 专业（群）建设 委员会 意见	签 字： 年 月 日		
学院 院长办公会议 意见	签 字： 年 月 日		
学院 党委会议 意见	签 字： 年 月 日		

附录 4

临汾职业技术学院 专业人才培养方案修（制）订变更审批表

系 部			年 级	
专业名称				
变更 内容	原方案			
	新方案			
变更原因 （可另附变更论证报告）		教研室主任签字： 年 月 日 系领导签字： 年 月 日		
专业（群）建设 委员会 论证意见		专业（群）建设委员会主任签字： 年 月 日		
教 务 处 审核意见		教务处长签字： 年 月 日		
分管领导 审核意见		分管院长签字： 年 月 日		

附录 5

临汾职业技术学院课程变更审批表

系 部		原课程名称	
开设年级		开设学期	
变更内容	新更课程☐ （课程名称_____） 新增课程☐ （课程名称_____） 取消课程☐ （课程名称_____） 减少课时☐ （原_____课时，变更为_____课时） 增加课时☐ （原_____课时，变更为_____课时） 其 它☐		
变更原因 （详细说明）	教研室主任签字： 年 月 日		
系 部 审核意见	系主任签字： 年 月 日		
教 务 处 审核意见	教务处长签字： 年 月 日		
分管领导 审核意见	分管院长签字： 年 月 日		

本方案由学院专业教师、行业企业专家、毕业生代表等共同研讨,经系部专业(群)建设委员会、系部党政联席会、学院专业(群)建设委员会、学院院长办公会、学院党委会逐级论证,于 2026 年 6 月制(修)订完成。

执笔人: 杨薇立