

2025 年新能源汽车技术专业（三二分段中高职衔接）

专业代码：460702 学制：二年

一、入学要求

满足衔接/转段要求的中职毕业生。

二、职业面向

（一）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）	主要岗位类别（或技术领域）	职业核心能力证书
装备制造大类（46）	汽车制造类（4607）	汽车修理与维护（8111）	汽车、摩托车维修技术服务人员（41201）	汽车机电检测与维修、汽车性能检测、售后技术服务与管理	汽车维修工职业资格证书（中级/高级）、低压电工作业

（二）职业岗位分析

本专业毕业生面向的职业领域有：新能源汽车制造、汽车诊断与维修、汽车售后技术管理、汽车性能测试、汽车电子技术研发、新能源汽车销售等。其岗位群如表 1 所示。

表 1 岗位群

就业范围	第一就业岗位（毕业前 3 年）	目标岗位（毕业 3-5 年）	未来发展岗位（毕业 5 年后）
汽车维修技术服务	机电维修工、汽车美容	机电维修班组长、汽车维修质检员	车间技术主管、汽车技术支持工程师
汽车售后服务与管理	汽车售后服务顾问、二手车服务	汽车售后服务主管、二手车服务经理	售后服务经理
新能源汽车制造	制造装配工	装配组组长	车间主管
新能源汽车销售	汽车销售助理	汽车销售顾问、汽车销售主管	销售经理、销售大区域经理
汽车性能测试	质量检测员、电子产品检测员	检测技术主管	质量检验工程师、汽车研发工程师

根据职业能力培养目标，对新能源汽车技术专业职业岗位职责及能力进行分析，结果如表 2 所示：

表 2 岗位职责及能力分析表

序号	岗位	岗位群工作任务	能力要求
1	汽车机电维修工	清洁场地；保养设备；阅读工单；诊断车辆故障；选择和连接设备；故障诊断；结果分析；查找资料；确诊故障部位；拆卸故障部件；阅读技术资料；选	汽车机电维修工具有阅读和理解说明资料和信息的能力；具备技术方面的知识、经验，或有接受产品系列方

序号	岗位	岗位群工作任务	能力要求
		择专用工具；拆卸部件；修复或更换故障部件；分类、测量；确定维修工艺；维修；组装、调试；安装零部件；确认故障消失，自检；质量检验与交车；撰写维修报告；汇报交流故障案例；阅读维修资料。	面培训的能力；具有良好的分析与解决问题的能力；具有基本机械维修技能；动手能力强；具备娴熟的驾驶技能；具有一定的沟通交流能力和技巧。
2	汽车维修质检员	以技术为导向，在团队内充当前台接待与维修车间之间的联系人；与客户一起进行路试，以便对客户投诉的问题进行诊断；在进行难度较大的维修诊断时，为技师提供技术支持，进行功能测试和故障诊断；监督、协调和改进班组内部的维修工作进度和工作质量，保证维修效率；通过使用合适的维修设备、测试仪器和检测方法确保优质的维修质量；在维修工作期间负责客户车辆的正常运行和交通安全；对其监督下的员工进行管理、指导和激励；确保将有效信息传达给所有生产性员工；检查所有外包维修和保养工作的质量与准时性；对维修过程中产生的附加工作进行确认，并及时联系车间调度和服务顾问；检查维修项目和条件；确保遵守劳动安全与事故预防规定；对维修完工车辆进行全面的质量检查，填写《终检交车单》中相关内容并签字；对返工及用户抱怨内容提供支持。	汽车维修质检员在遵循制造商指导准则的前提下，负责对客户车辆按相关要求进行快速保养和维修；对维修过程中产生的附加工作进行确认，并及时联系车间调度和服务顾问；检查维修项目和条件；确保遵守劳动安全与事故预防规定；对维修完工车辆进行全面的质量检查；必须具有汽车行业技术主管资格考试证书；应具备整个汽车产品方面的非常丰富的知识和经验；除不断进行自我培训外，还应通过参加制造商服务部门提供的所有相关持续培训，完成全部高级培训课程。
3	汽车售后服务顾问	接车准备：设备仪器；资料；配件；场地；防护用品等；查看预约资料：客户信息；档案；预约内容；联系客户、确认时间；迎接客户；检查车辆：外观；车辆基本状况；功能是否齐全；初期诊断；与客户沟通、了解需求；沟通维修内容；建议维修内容；制作工单：计算机制单或手工写单（维修项目、预估费用、预估交车时间、客户签字）；送修车辆：若有维修加项，再与客户沟通；修后接车：确认工单任务完成；客户报修故障现象消失；预览结算单：维修项目；工时费；材料费；外协加工费；了解维修过程：看检验单；维修报告；与班组长交流；交车、结算、继续维修建议；洗车、防护套拆除；向客户解释维修内容、费用等，结算费用、继续维修建议；客户回访。	汽车售后接待服务顾问应具有机动车驾驶证；并具备处理投诉的相关知识。服务顾问还应具备商业与业务系统以及车辆技术方面的基础知识。除数年短期工作实践经验外，服务顾问还应具备汽车行业技术主管资格证书和外语知识。
4	汽车销售经理	制定定性和定量的年度目标，执行并完成与总经理商定的服务目标，这些目标包括 SME、服务忠诚度、零件和维修车间销售额，以及不断提高的客户关怀质量；分析服务市场潜力并确保这种潜力的发掘，为服务部门调查及评估区域市场和竞争信息；根据竞争环境，针对目标市场建立一套适合经销商的独特服务标准；进行内部维修车间测试并采取改进措施，以便提高服务质量，定期进行内部质量评估；根据企业指导准则和客户定位实际情况组织并检查产品召回、保修和商誉保修处理情况；促进服务部门员工培训，包括日期和方式的安排；策划并实施服务措施；组织、监督并评估经销商内部服务的关键数据/指标；组织并监督服务部门内的工作及清洁情况，确保遵守劳动安全与事故预防规定；制定培	汽车销售服务经理具有管理技术业务的经验或具有汽车行业提供综合服务业务的经验，服务经理应了解企业管理的基本原则；具备激励员工和分析思考的能力，高水平的驾驭能力，具有团队工作能力以及交流与协商技巧，或为汽车企业提供业务咨询的技术经验，为人诚实正直并以客户为中心。

序号	岗位	岗位群工作任务	能力要求
		训措施。	
5	新能源汽车装配工	根据新能源汽车制造工艺文件，严格按照工艺流程及操作规程完成房车装配；保证产品的装配质量；做好上下道工序的衔接；自觉遵守公司的各项规章制度，并服从上级领导的工作安排。坚守工作岗位，遵守劳动纪律；完成领导交办的事情；遵循设备使用、安全操作的规程，不得违章操作，确保安全生产；做好生产设备和工具的检查、维护、保养，保持良好状态；	新能源汽车装配工并持有相关工种操作证；具有一定的安全意识和质量意识，执行力强，学习和动手能力强；有一定的阅读能力，能理解工作指导书操作流程；具有一定的汽车电子技术知识，能够懂得汽车电器结构及原理；具备基本的装配常识，能够熟练使用各种手动工具进行装配工作。

三、培养目标与培养规格

（一）培养目标

培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应地方经济建设和社会发展需要，具有从事新能源汽车技术相关领域的专业应用知识、综合职业技能和良好职业素质，掌握新能源汽车基础理论知识，熟悉新能源汽车电控技术、动力电池技术、驱动电机技术的结构原理及检测方法等知识和技术技能，面向新能源汽车相关企业，从事新能源汽车制造、运用、维护、修配、检测及车辆管理工作,面向汽车后市场的复合型技术技能人才。

（二）培养规格

1.素质。

具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感 and 参与意识。

求真务实，具有良好的职业道德和职业素养。崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；具有职业生涯规划意识。

具有良好的身心素质和人文素养。具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能；具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。

2. 知识。

公共基础知识培养规格要求：

1) 热爱祖国, 热爱人民, 遵纪守法, 树立正确的世界观和人生观;

2) 具有一定的文化艺术修养, 基本的数据分析处理能力、语言文字表达和写作能力、信息收集与处理的能力及自学能力;

3) 健康、活泼、精力充沛、具有连续工作的能力, 有事业心、责任感、法制观念;

4) 具备基本的英语交流能力;

5) 具有熟练运用、处理一般性英语技术资料的能力;

6) 具有计算机操作系统和常用应用软件的使用能力;

7) 具有阅读本专业外语资料的能

专业知识培养规格要求:

8) 了解新能源汽车结构原理及控制技术等基本理论基本知识

9) 了解新能源汽车电控技术、动力电池、驱动电机基本原理;

10) 掌握新能源汽车维修、保养设备的使用;

11) 掌握汽车电路分析技术的应用基础知识;

12) 掌握汽车钣金基础、汽车美容技术、汽车电器构造、汽车日常维护保养等相关汽车维修技能知识;

13) 熟悉对新能源汽车综合能力的故障诊断与维修技能知识;

3. 能力

通用能力的培养规格要求:

1) 具有交流表达、与人合作和与客户沟通的能力;

2) 具有基础英语听、说、读、写能力, 能借助工具书阅读专业英语科技资料的能力

3) 具有计算机文件文字处理及应用能力;

4) 具有机械制图绘制及 CAD 运用能力;

5) 具有较强的实际工作技能和一定的经营管理能力;

6) 条理清晰严谨、具有合作解决维修问题的能力。

专业技术技能的培养规格要求:

1) 能识读汽车零件图和装配图并正确熟练使用工、量具, 操作常用检测、维修设备的能力;

2) 能正确进行汽车维修作业, 掌握汽车主要总成装配、检验与调试方法的能力;

3) 能熟练进行汽车发动机和底盘机械系统/电控系统、汽车电气系统、汽车车身舒适与安全系统的检测与修复的能力;

4) 具有汽车综合故障诊断能力和汽车修竣后的检验能力;

5) 具有汽车维修企业技术管理能力和汽车销售企业营销策略以及机动车、鉴定、评估、保险、理赔的基本能力。

四、课程设置及要求

(一) 公共基础课程

课程名称: 思想道德修养与法律基础

学分: 3

课程目标: 教育学生树立崇高的人生理想和正确的世界观、人生观、价值观、道德观、法治观, 培养学生良好的道德品质, 增强学生的法制观念和法律意识。

主要内容: 教育和引导学生树立正确的人生价值观, 坚定崇高理想信念; 教育和引导学生弘扬中国精神, 自觉遵守道德规范; 教育和引导学生树立法治意识 自觉遵纪守法。

教学要求: 结合教材和教学内容, 采取课题理论讲授与实践教学相结合的方式展开教学; 采取案例式、情景式、讨论式、互动式、“翻转课堂”式等多种形式展开教学; 利用网络资源和互联网等现代化教学手段展开教学。

课程名称: 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

学分: 2

课程目标: 教育学生系统掌握马列主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的基本原理, 坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念。

主要内容: 教育和引导学生了解和基本掌握毛泽东思想的形成、发展和主要内容; 了解和基本掌握中国特色社会主义理论体系的形成、发展和主要内容, 坚定坚持和发展中国特色社会主义的理想和信念。

教学要求: 结合教材和教学内容, 采取课题理论讲授与实践教学相结合的方式展开教学; 采取案例式、情景式、讨论式、互动式、“翻转课堂”式等多种形式展开教学; 利用网络资源和互联网等现代化教学手段展开教学。

程名称: 习近平新时代中国特色社会主义思想概论

学分: 3

课程目标：坚持用习近平新时代中国特色社会主义思想铸魂育人，教育学生深入了解和掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的基本精神、基本内容、基本要求，坚持不懈地用习近平新时代中国特色社会主义思想武装头脑、指导实践。

主要内容：教育和引导学生了解和基本掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的形成条件；了解和基本掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的核心要义和主要内容；了解和基本掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的历史地位。

教学要求：结合教材和教学内容，采取课题理论讲授与实践教学相结合的方式展开教学；采取案例式、情景式、讨论式、互动式、“翻转课堂”式等多种形式展开教学；利用网络资源和互联网等现代化教学手段展开教学。

课程名称：形势与政策

学分：1

课程目标：教育和引导学生正确认识国内外大事、热点问题以及党和国家的路线、方针、政策。

主要内容：结合国内外发生的重大事件、热点问题以及党和国家制定的路线、方针、政策等，适时地教育和引导学生正确地认识国内外发生的重大事件、热点问题，正确地认识党和国家的路线、方针、政策，自觉维护安定团结的大好局面。

教学要求：结合国内外发生的重大事件、热点问题，采取案例式、情景式、讨论式、互动式等形式，利用网络资源和互联网等现代化教学手段，宣传党和国家的大政方针和对策，坚定必胜信念。

课程名称：军事理论

学分：2

课程目标：增强大学生综合素质，促进大学生全面发展，激发大学生爱国、爱党、爱军热情，培养居安思危、崇文尚武的国防精神。

主要内容：涵盖国防概述、国防法规、国防建设、武装力量、国防动员、国家安全概述、国家安全形势、国际战略形势、军事思想概述、外国军事思想、中国古代军事思想、当代中国军事思想、新军事革命、机械化战争、信息化战争。

教学要求：通过本课程的学习，使学生掌握军事理论基础知识和基本军事技能，提高爱国主义、集体主义观念，加强组织纪律性，为中国人民解放军训练储备合格后备兵员和培养预备役军官打下坚实基础。

课程名称：军事技能

学分：2

课程目标：通过军事技能训练，提高学生的思想政治觉悟，激发爱国热情，增强国防观念和国家安全意识；进行爱国主义、集体主义和革命英雄主义教育，增强学生组织纪律观念，提高学生的综合素质；从而把学生培养成德、智、体全面发展的合格人才。

主要内容：专题一条令条例教育与训练；专题二战术训练；专题三综合训练；

教学要求：通过军事技能教学，让学生了解掌握军事训练形成和发展的过程，军事训练的目的、内容和任务；正确理解大学生进行军事训练的重要意义；通过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，养成良好的军人作风，增强组织纪律观念，培养集体主义的精神。

课程名称：国家安全教育

学分：1

课程目标：牢固树立和全面践行总体国家安全观，增强国家安全意识，提升维护国家安全能力。

主要内容：学习和了解国家安全各重点领域的基本内涵、重要意义、面临的威胁与挑战以及维护国家安全的途径与方法。

教学要求：教育和引导学生树立国家安全底线思维，将国家安全意识转化为自觉行动，强化责任担当。

课程名称：走在前列的广东实践

学分：1

课程目标：通过本课程的学习，教育引导学生在深入理解习近平总书记系列重要讲话重要指示精神的同时，全面把握新时代广东经济社会发展取得的成就、发生的变革，明确肩负的责任和使命，激励学生积极投身中国式现代化的广东实践。

主要内容：紧紧围绕习近平总书记对广东发展的战略擘画和殷切期望，深切体验和感悟习近平总书记系列重要讲话重要指示精神的思想伟力，深入解读广东在新时代新征程牢记嘱托、勇担使命，在中国式现代化建设中走在前列的生动实践、显著成就和宝贵经验。激励学生积极投身中国式现代化的广东实践。

教学要求：结合教学内容，采取课题讲授与实践教学相结合的方式进行开展教学。采取案例式、情景式、讨论式、互动式、“翻转课堂”式等多种形式进行教学。同时，充分发挥和利

用网络资源和互联网等现代化教学手段展开教学。

教学要求: 结合教材和教学内容,采取课题理论讲授与实践教学相结合的方式展开教学。主要采取案例式、情景式、讨论式、互动式、“翻转课堂”式等多种形式展开教学。同时,充分发挥和利用网络资源和互联网等现代化教学手段展开教学。

课程名称: 大学生心理素质教育与训练

学分: 2

课程目标: 培养自我心理调节能力和人际沟通能力,训练自我抗逆境、耐挫折的能力,不断完善人格塑造,以适应新形势各种的挑战。

主要内容: 涵盖大学生心理健康、生命教育危机干预、心理咨询、自我意识、人格塑造、需要动机、情绪调控、学习心理、人际关系、恋爱心理、抗挫折能力、网络心理、团体心理辅导。

教学要求: 通过本课程的学习,使学生了解心理健康教育的价值和意义;理解心理健康的理论;掌握维护心理健康的方法和自我调适的策略,训练和提高自身心理素质。

课程名称: 公共外语(英语)

学分: 4

课程目标: 掌握英语语言基础知识和基本技能,能够运用英语进行日常交际和进行应用文写作。要求学生掌握一定的实用英语语言知识,即语音、常用语法、常用词汇、基本句型结构,重点训练和培养学生的听说能力和基本读写能力。端正学生学习态度,帮助学生养成良好的学习习惯,提高学生学习英语的兴趣和自学能力。把课程思政元素与语言教学融合,培养学生的家国情怀,坚定理想信念,引导学生塑造正确的世界观、人生观、价值观,实现立德树人的根本任务,提高学生综合素质。本课程一学年两个学期,共八个学分。

主要内容: 《公共外语(英语)》课程是我院一年级非英语专业学生必修的一门公共基础课,旨在培养学生在今后学习、工作、生活中的英语语言基础和运用。本课程在教学内容中,分模块教学,精心设计,深挖课程思政元素,在潜移默化中把思政点深入到英语教学的听、说、读、写四个模块中,引导学生拓宽国际视野、坚定文化自信,形成正确的世界观、人生观、价值观,培养学生的爱国主义情怀和民族自豪感。遵循“以应用为目的,实用为主,够用为度”的教学思想,服务于高职高专人才培养目标,在课堂教学中加强听、说、读、写、译的综合训练,使学生掌握必备的英语基础知识,提高英语综合运用能力,为学生参加高等学校应用英语能力考试(AB级)考试创造条件,对学生职业能力和职业素质的培养起重要的支撑作用。

教学要求：要求学生掌握一定的实用英语语言知识，即语音、常用语法、常用词汇、基本句型结构。培养学生英语综合应用能力（听、说、读、写、译），特别是听说能力和基本读写能力，同时增强其自主学习的能力和交际的能力，为提升学生就业竞争力及今后的可持续发展打下良好的基础。

课程名称：《体育与健康 I、II》

学分：2

课程目标：帮助学生掌握 1-2 项运动技能，提升体能素质，达到《国家学生体质健康标准》要求；学习科学锻炼与健康知识，培养自主锻炼能力和终身体育意识；促进学生身心健康发展，养成积极生活方式。

主要内容：本课程 68 学时（理论 4+实践 64），课程涵盖多项运动项目，融入健康教育、体质测试及思政教育（生态文明观、社会主义核心价值观），注重学生体质健康、运动技能和终身体育意识的培养。

教学要求：学生需掌握 1-2 项运动技能，完成体质测试。通过多样化教学提升身体素质，培养终身体育意识。体育 I 采用“技能考核（40%）+体质测试（30%）+平时表现（30%）”、体育 II 采用“技能考核（60%）+平时表现（40%）”的综合评价体系，促进学生全面发展。

课程名称：劳动专题教育

学分：1

课程目标：教育和引导学生树立劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的思想观念；养成良好的劳动习惯和品质；培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度。

主要内容：教育和引导学生正确认识劳动的现象和本质，深化对劳动内涵的理解与认识；了解和掌握基本的劳动知识和技能；组织学生开展劳动实践锻炼活动，培养学生尊重劳动、热爱劳动、珍惜劳动成果的态度和品质。

教学要求：要求学生正确认识劳动的意义，领悟劳动独特价值，提高学生劳动素养，使学生树立正确的劳动观念，养成良好的劳动习惯和品质，培养尊重劳动、热爱劳动的真挚情感，锻炼学生的劳动能力。

课程名称：大学生职业发展与指导

学分：1

课程目标：帮助学生进行自我职业探索，提高学生的认知能力和执行能力，增强学生对职

业准备能力，提升就业主动性，让学生了解自己的人格特质优点、缺点、兴趣、性格、能力、动机和需求。

主要内容：理论部分：旨在通过课堂教学与相应的实践活动，引导学生探析学涯与生涯、生涯的关系，认识到做好职业生涯规划的重要性并采取有效行动，提高大学学习和生活的质量，主动利用大学时光与各项资源做好能力储备，为未来美好的职业生涯做好铺垫。

实践部分：大学生职业规划大赛、大学生创新创业大赛、SYB 创业培训

教学要求：结合教材和教学内容，采取理论讲授与实践教学相结合的方式展开教学；针对当代大学生面临职业发展趋势，与个人发展规划等相结合，采取案例式、情景式、讨论式、互动式、“翻转课堂”式等多种形式展开教学；利用网络资源和互联网等现代化教学手段展开教学。

课程名称：大学生创新创业训练与指导

学分：1

课程目标：培养创新意识与创业能力，注重实践应用，为学生讲授创业基础的主要概念和理论，使学生能全面理解创业过程，并在相关部分穿插实践训练，主要培养学生对创业的类型、机会、资源、商业模式等的了解，能独立完成创业计划书的撰写，以团队形式参加创新创业的各类竞赛。

主要内容：理论部分：做好创业准备、提升创业素养、捕捉创业机会、编制创业计划、组建创业团队、筹措创业资金、设立创业企业、运营管理新创企业

实践部分：大学生职业规划大赛、大学生创新创业大赛、SYB 创业培训、网络创业培训

教学要求：结合教材和教学内容，采取理论讲授与实践教学相结合的方式展开教学；针对当前社会发展需要，大学生应具备创新、创业素质，采取案例式、情景式、讨论式、互动式、“翻转课堂”式等多种形式展开教学；利用网络资源和互联网等现代化教学手段展开教学。引导学生更加“接地气”，并运用创业思维加以实践。学会有效利用各方面的资源，提高就业竞争力及创业能力。

课程名称：大学生就业指导

学分：1

课程目标：该课程的任务是帮助大学生了解国家就业形势和政策，引导大学生充分认知自我，合理调整职业预期，树立正确的择业观，增强就业竞争意识，掌握求职择业的基本常识和技巧，把握大学生就业市场的特点和功能，提高大学生的择业、就业能力。

主要内容：理论部分：树立科学的就业观和择业观，养成良好的职业道德；了解当前就业创业制度和政策；求职择业过程自我心理调适；掌握就业相关的法律法规；掌握就业技能；就业信息收集的途径。

实践部分：大学生职业规划大赛、大学生创新创业大赛、SYB 创业培训、网络创业培训

教学要求：结合教材和教学内容，采取理论讲授与实践教学相结合的方式展开教学；针对当前大学生就业面临的困境，采取案例式、情景式、讨论式、互动式、“翻转课堂”式等多种形式展开教学；利用网络资源和互联网等现代化教学手段展开教学。

（二）专业课程

（1）专业基础课

课程名称：机械制图与 AUTO CAD

学分：3

课程目标：掌握分析、绘制和识读机械图样能力和空间想象能力。

主要内容：机械制图的基础知识与技能、正投影法与常见形体的三视图、组合体视图、机件的常用表达方法、常用件与标准件的表达、零件图、装配图。

教学要求：通过本课程的教学，使学生熟悉机械制图国家标准，掌握机械制图的一般知识，具备识读与绘制中等复杂程度的零件图和简单装配图的能力，具备零件测绘和识读第三角投影机械图样的初步能力，能熟练运用 CAD 软件绘制中等复杂程度的零件图。

课程名称：汽车电路分析

学分：3

课程目标：掌握了汽车电器构造与维修技术的正确使用、维修、检测、调试的方法，具有分析、判断和排除比较复杂故障的能力。

主要内容：本课程主要学习拆装、更换各类汽车电器系统与附件模块单元，以及汽车电池、充电系统、起动系统、照明信号系统、各仪表指示系统、雨刮系统等模块单元内容。

教学要求：掌握汽车基本电器系统的组成、构造和原理的基础上，能够完成汽车电器设备的拆卸与安装；能够进行汽车电器系统的一、二级维护作业；能够进行汽车电器设备典型故障检修。

课程名称：汽车商务礼仪

学分：2

课程目标：通过本课程的学习使学生形成现代汽车服务管理理念，懂得汽车销售服务管理

模式，熟悉汽车服务接待工作流程，能够完成汽车服务接待的工作任务。

主要内容：本课程主要学习与专业群职业能力模块库相对应的知识和技能，包括：商务礼仪的基本原则、商务礼仪的执行标准、人际沟通的基本知识和技巧等；

教学要求：掌握客户服务的各种礼仪标准和执行规范；使学生具备客户服务的语言、非语言沟通知识；具备有效沟通的基本技能。通过客户服务沟通核心环节的技巧演练，提升学生整体的客户沟通水平。

课程名称：新能源汽车电控技术

学分：4

课程目标：掌握了汽车电控技术的正确使用、维修、检测、调试的方法，具有分析、判断和排除比较复杂故障的能力。能够对汽车电控系统传感器及执行器进行检修的基本能力。

主要内容：汽油发动机电控系统传感器、执行器的功能、结构、控制原理；燃油喷射系统、点火系统、进气系统、排放系统及辅助控制系统的作用、工作原理及常见故障的识别和检修。

教学要求：掌握汽车发动机电控系统组成及各子系统的功能、结构、控制原理等基本知识，掌握电控发动机传感器、执行器的结构、工作原理及常见故障检修方法。

（2）专业技能课

课程名称：混合动力汽车构造与检修

学分：4

课程目标：具有较强的检修混合动力汽车的安全用电防护意识，熟悉相关安全防护操作；能熟练操作混合动力汽车检修的专用工具、仪器与设备；掌握混合动力汽车综合性故障的分析能力与关键技术。

主要内容：讲授混合动力汽车控制系统的基本机构及工作原理，涉及电机系统、电池系统、内燃机、变速器、整车电气系统等相关技术知识；混合动力汽车使用、维修、检测、调试、故障诊断与排除等。

教学要求：要求掌握混合动力汽车的构造与工作原理；掌握混合动力汽车的正确使用、维修、检测、调试的方法，具有分析、判断和排除比较复杂故障的能力。

课程名称：新能源汽车电机驱动控制技术

学分：3

课程目标：掌握新能源汽车中主要使用的几种电动机—直流电动机、交流感应电动机、交流永磁电动机和开关磁阻电动机的结构、原理及应用，以及新能源汽车驱动电动机的结构及其控制方法。

主要内容：系统地介绍新能源汽车驱动电机、驱动电机控制器、驱动电机与控制器冷却系统、动力驱动单元以及能量管理系统的相关知识和技能。

教学要求：掌握驱动电机的结构原理及应用，掌握功率变换器电路及其应用技术，驱动电机控制技术以及新型电机的结构特点与选用。

课程名称：新能源汽车动力电池及充电系统检修 **学分：**3

课程目标：掌握动力电池的结构与工作原理，掌握充电系统以及充电桩的相关知识和技能。

主要内容：系统地介绍新能源汽车动力电池及相关高电压部件操作必备的安全知识与操作规范，动力电池、动力电池管理系统、冷却系统、低压电源系统、充电系统以及充电桩的相关知识和技能。主要包括：新能源汽车维修安全防护、工具设备使用、高压中止与检验；动力电池认知、更换、分解与组装、性能检测；动力电池管理系统认知、更换与检测；动力电池冷却系统认知与检修；低压电源系统认知与检修；充电系统认知、检修以及充电桩的安装与调试。

教学要求：学会对新能源汽车维修安全防护、工具设备使用、高压中止与检验；动力电池认知、更换、分解与组装、性能检测。

课程名称：新能源汽车高压安全与防护 **学分：**3.5

课程目标：熟知车辆的高压系统组成部分，看懂拓扑图并描述个高压部件在车辆上的安装位置、功能、结构，并对车辆的基本故障进行排查。

主要内容：主要介绍了新能源汽车电路基础知识，新能源汽车维修工具及检测设备的使用、高压电基础理论、高压车间作业安全要求、高压安全与防护。

教学要求：熟知电的基础知识，能够分辨并说出直流电与交流电的区别，说出常见电器元件的特点和作用；了解电动汽车高压标准，熟知企业电力安全规程，能够正确使用高压防护工具、高压检测设备，严格准确地按照安全操作流程进行电动汽车断电操作。

课程名称：新能源汽车维护与故障诊断 **学分：**4

课程目标：掌握新能源汽车保养知识，能够对实际车辆进行保养维护、维修接待的能力；做到安全高效使用各种测量工具、仪器。掌握新能源汽车故障诊断、故障诊断检测设备的使用的基本知识，能够完成整车综合故障的诊断与故障排除任务。

主要内容：汽车故障诊断的基本知识以及故障诊断检测设备的使用与维护；维修手册等维修资讯的检索；学习特定车型特点；选择典型车系(亚、欧、美洲常见车型)，进行整车资料查询，实车故障诊断和排除。

教学要求：通过本课程的教学，使学生掌握新能源汽车故障诊断、故障诊断检测设备的使用的基本知识，能够完成整车综合故障的诊断与故障排除任务。

(3) 专业选修课

课程名称：汽车智能驾驶技术

学分：3

课程目标：系统性地掌握汽车智能驾驶模拟仿真理论与方法，内容包括模拟仿真技术基础、车辆动力学建模、数字虚拟场景构建、车载环境传感器建模、多物理体在环实时仿真技术和汽车智能驾驶仿真实验等基本原理。

主要内容：掌握智能网联汽车的环境感知技术、前向碰撞预警技术、车道偏离预警技术、盲区监测技术、车道保持辅助技术、自适应巡航控制技术、自主换道技术以及交叉口通行协同控制技术等。

教学要求：能够对智能网联汽车的环境感知技术结构认识，学习工作原理，学会对智能驾驶技术电控系统相关传感器、执行器进行判断和检修。

课程名称：汽车钣金基础

学分：3

课程目标：掌握钣金工艺的基本技能及汽车车身修复工作。

主要内容：详细介绍钣金工基础理论，要求掌握钣金工艺的基本技能，熟悉汽车钣金维修的特点和原则。

教学要求：通过本课程的教学，使学生掌握钣金工艺的基本技能及汽车车身修复工作。

课程名称：二手车鉴定与评估

学分：3

课程目标：掌握二手车技术鉴定的操作方法与步骤；会使用二手车价格估算的基本方法对车辆进行价格估算；掌握二手车的评估与技术鉴定工作。

主要内容：本课程主要学习与专业群职业能力模块库相对应的知识和技能，包括：资产后评估基本原理、二手车鉴定、二手车评估、二手车交易等。

教学要求：要求达到对应职业能力模块的评估要求，使学生掌握二手车技术鉴定的操作方法与步骤；会使用二手车价格估算的基本方法对车辆进行价格估算；能够完成二手车的评估与技术鉴定工作任务。

课程名称：汽车车载网络技术

学分：4

课程目标：掌握车载通信系统的原理、部署与应用开发，兼顾汽车总线、智能汽车等相关内容。掌握 CAN 数据链路层的工作原理，CAN 应用层的工作原理，LIN、MOST、VAN 等其他车载网络技术。

主要内容：本课程系统介绍单片机的结构、工作原理，接口技术及各类应用，并配合实验使学生能初步地掌握车载网络。了解车载网络的发展历史，以及有关通信与网络技术的基础知识。

教学要求：通过汽车车载网络系统常见故障检测、诊断、维修，积累排除汽车故障技术工作经验，提高检测、分析、维修汽车故障能力。

课程名称：新能源汽车电子电力辅助系统

学分：4

课程目标：掌握新能源汽车电子电力辅助系统的主要内容，并且学会使用通用工具、专用工具、设备和相关资料进行规范做野，同时培养学生生产安全、环保、效率、5S 要求、团队协作等意识和素养。

主要内容：学习新能源汽车电子电力辅助系统：新能源汽车电动压缩机空调控制系统、电动助力转向控制系统、电子辅助刹车控制系统、DC-DC 转换控制系统、电动起动机控制、电子水泵控制系统。

教学要求：通过本课程的教学，使学生学会对新能源汽车电子电力辅助系统的检测，掌握新能源汽车电子电力辅助系统的维修与调试，掌握各种电子仪器设备的使用。在实践过程中，重视劳动安全和环境保护规定。

（三）公共课限制选修课

课程名称：陶行知教育思想

学分：0.5

课程目标：培养知晓陶行知教育思想并能践行的华联学子。

主要内容：了解陶行知的生平思想，认知陶行知的德育思想，认知陶行知生活教育思想，认知陶行知的创造教育思想，认知陶行知的普及教育思想，认知陶行知的师范教育思想，认知陶行知的儿童教育思想，认知陶行知的职业教育思想。认知陶行知与中外文化，阅读陶行知二十二篇代表作。

教学要求：粗通陶行知的生平及教育思想；能在工作和学生中努力践行。

五、学分、学时安排

课程类别		课程学分比例	学分	课程学时比例	学时	学时分配	
						理论教学	实践教学
公共必修课		29%	27	20%	572	296	276
专业 课	专业基础课	13%	12	11%	210	134	76
	专业技能课	18.8%	17.5	27%	363	67	296
	专业选修课	11%	10	9%	180	83	97
	毕业综合实践	19.4%	18	20%	432	0	432
通选课程		3.8%	3.5	4%	64	37	27
人文素质教育与“双创”		5%	5	9%	120	0	120
总学时（学分）			93	/	1941	617	1324
占总学时比例					/	32%	68%

六、教学进程总体安排

类别	课程代码	课程名称	课程类型	考核方式	学分	学时	实践学时	学期及课堂教学周数			
								1	2	3	4
								16周	18周	18周	16周
公共必修课	000010160	思想道德与法治	B	试	3	48	16	3			
	000010167	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	A	试	2	36			2		
	000010168	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	B	试	3	54	18		3		
	000010015	形势与政策	A	查	1	18		第一至第三学期			
	000010050	军事理论	A	试	2	32			2		
	000010146	军事技能	C	查	2	112	112	2			

类别		课程代码	课程名称	课程 类型	考核 方式	学分	学时	实践 学时	学期及课堂教学周数			
									1	2	3	4
									16周	18周	18周	16周
		000012128	国家安全教育	A	试	1	18				1	
		220010003	走在前列的广东实践	B	查	1	16	6	1			
		000010135	大学生心理素质教育与训练	B	试	2	36	4	2			
		221010001	公共外语	B	试	4	64	16	4			
		000210876	体育与健康Ⅰ	C	查	1	32	32	1			
		000210877	体育与健康Ⅱ	C	查	1	36	36		1		
		000012127	劳动专题教育	B	查	1	16	12		1		
		232010001	大学生职业发展与指导	B	查	1	18	10			1	
		223010002	大学生创新创业训练与指导○	B	查	1	18	10		1		
		232010003	大学生就业指导	B	查	1	18	10			1	
		公共必修课小计				27	572	282	13	10	4	0
公共 选修 课	限定选 修课	225020001	陶行知教育思想	A	试	0.5	10				0.5	
		美育类（选修课程详见另表）		B	查	1	18	9		1		
	任意选修课程（选修课程详见另表）			B	查	2	36	18	从全校通选课中选修2个学分			
	公共选修课小计					3.5	64	27		1	2.5	
	公共课合计					30.5	636	309	13	11	6.5	0
专业 课	专业群 平台课 （专业 基础 课）	210111087	机械制图与 AUTO CAD	A	试	3	48		3			
		210111074	汽车商务礼仪	A	试	2	36		2			
		213010052	汽车电路分析	B	试	3	54	33		3		
		210311001	新能源汽车电控技术★	B	试	4	72	43		4		
		小 计				12	210	76	5	7	0	0
	专业业 技能课	210300047	新能源汽车动力电池及充电系统检修	B	试	3	54	33		3		
		210300048	新能源汽车电机驱动系统检修	B	试	3	54	33		3		
		213010053	混合动力汽车构造与检修★	C	查	4	96	96		4		
		213010054	新能源汽车高压安全与防护	B	试	3.5	63	38			3.5	
		213020002	新能源汽车维护与故障诊断★	C	查	4	96	96			4	
		小 计				17.5	363	296	0	10	7.5	0

类别	课程代码	课程名称	课程 类型	考核 方式	学分	学时	实践 学时	学期及课堂教学周数			
								1	2	3	4
								16 周	18 周	18 周	16 周
专业拓展课	213020018	汽车智能驾驶技术	B	试	3	54	27			3	
	210020010	二手车鉴定与评估	B	试	3	54	27			3	
	213010035	汽车钣金基础	B	试	3	54	27			3	
	210300004	汽车车载网络技术	B	试	4	72	43			4	
	213020020	新能源汽车电子辅助系统	B	试	4	72	43			4	
	小 计（必选 10 学分）				10	180	97	0	0	10	0
专业综合技能 实践课	000010029	毕业设计	C	查	4	96	96			4	
	224010001	岗位实习	C	查	14	336	336				14
	小 计				18	432	432	0	0	4	14
	专业课合计				57.5	1185	901	5	17	21.5	14
人文素质教育与创新创业能力培养	必修项目				3		社会实践 1 学分、专业技能证书 2 学分				
	自选项目				2		详见实施项目安排表				
	合 计				5	120	120				5
总 计					93	1941	1330	18	28	28	19

注：1. 列表中标注★为专业核心课程，标注□为证书课程；标注△为竞赛课程；标注○为创新创业课程；

2. 考核方式：试（考试），查（考查）；

3. 课程类型：A（纯理论课），B（理论+实践课），C（纯实践课）；

4. 《形势与政策》开课学期第一至第三学期，学时分配(6，6，6)，学分记入第三学期；

5. 任意选修课程开设《“四史”专题教育》（党史、新中国发展史、改革开放史、社会主义发展史）、书法、绘画、音乐、公共艺术等美育课程，节能减排、绿色环保、金融知识、社会责任、人口资源、海洋科学、管理等人文素养、科学素养方面的选修课程。

6. 人文素质教育与创新创业能力培养项目 5 学分，学生毕业审核前录入学籍系统中，表中此项目学分记入第四学期。

七、职业技能考证

职业技能考证必须取得 2 个学分，另 4 个自选项目可以自选 2 个学分。

序号	职业资格证书名称	颁证单位	等级	性质	学分
1	低压电工作业	广州市应急管理局	IC 卡	自选	2
2	汽车维修工	广东省劳动协会	中级	自选	2

3	新能源汽车技术等级证	工信部、新能源汽车协会	初级	自选	2
4	职业核心能力	教育部中国成人教育协会	中级	扩展	2
5	汽车驾驶证	广东省公安交通警察支队	C 级	扩展	2

八、实施保障

（一）师资队伍

师资队伍整体结构合理，发展趋势良好，符合专业目标定位要求，适应学科、专业长远发展需要和教学需要。专业带头人和骨干教师要占到教师总数的一半以上，专业带头人应由具有高级职称的教师担任，要能够站在新能源汽车技术专业领域发展前沿，熟悉行业企业最新技术动态，把握专业技术改革方向；骨干教师要能够根据行业企业岗位群的需要开发课程，及时更新教学内容。生师比适宜，满足本专业教学工作的需要。2 名以上骨干教师，若干名专业教师和兼职教师，在年龄结构、职称结构、学历结构、专兼职结构等方面形成合理的“双师型”教师队伍。聘请企业技术骨干担任兼职教师，尤其针对实践部分进行行业标准的试炼。

（二）教学设施

实训室建设是高职学生能力培养的最重要环节，而实践课是培养学生能力的最佳途径，新能源汽车技术专业的实训室（见表 6）应能提供真实的实践环境和模拟的企业氛围，从而让学生直观、全方位了解各种设备和应用环境，真正加深对原理、标准的认识。通过实践学习，真正提高学生的技能和实战能力，使学生感受企业文化氛围，具有扎实的理论基础、很强的实践动手能力和良好的素质，这些都是他们将来在就业竞争中非常明显的竞争优势，扩大学生在毕业时的择业范围，对于学生来说具有现实意义的。

同时加强基地软环境建设，校企共同设计和开发教学、实训项目，共同编写实训指南，引进企业标准和企业文化，使校内生产性实训室更加接近企业真实工作环境，能更好地开展以企业真实项目为情境单元的“教、学、做一体化”的教学及项目实践，培养学生从初学到熟练职业能力；同时使学生在校内实训过程中受到企业文化的熏陶，培养学生的职业素质。

表 6 校内实训基地

实训室名称
汽车发动机实训室
汽车底盘实训室
汽车电器实训室
汽车电控实训室
汽车自动变速器实训室

整车实训室
汽车钣金实训室
新能源汽车技术实训室
汽车电工电子实训室
汽车产业链实训中心
汽车 VR 虚拟实训教学中心——VR 实训室

通过政府、大（中）型企业集团、行业协会等平台，紧密联系行业企业，多渠道筹措资金，多形式开展合作。

顶岗实习环节是教学课程体系的重要组成部分，是学生步入职业的开始，制定适合本地实际与顶岗实习有关的各项管理制度。在专兼职教师的共同指导下，以实际工作项目为主要实习任务。学生通过在企业真实环境中的实践，积累工作经验，具备职业素质综合能力，达到“准职业人”的标准，从而完成从学校到企业的过渡。

表 7 校外实训基地

基地名称
广州鑫速威汽车贸易有限公司
广州市皖华汽车配件有限
广州洪榜汽车维修有限公司
广州洪榜商贸有限公司
广州易用车商贸有限公司
广宝丰田汽车销售服务有限公司
广东有道汽车集团股份有限公司
广东嘉利车灯有限公司
广州路骐比亚迪销售有限公司

（三）教学资源

1.开发基于工作过程的课程教材

教材建设在内容选择上坚持“四新（新知识、新技术、新工艺、新方法）、三性（实用性、应用性、普适性）”的原则；在编写形式上要将专业理论知识和技能向以企业工程项目的工作任务、工作内在联系和工作过程知识转变，以工作过程所需的知识和技能作为核心，以典型工作任务为工作过程知识的载体，并按照职业能力发展规律构建教材的知识、技能体系，使之成为理论与实践相结合的一体化工学结合教材。

2.选用国家精品课程教学资源

充分利用现有国家精品课程的一流的教学内容和一流的教学资源，开展专业课程的教学活动，将国家精品课程的建设成果有效地应用到专业课程的教学，以获得最佳的教学效果。

3.选用优秀的高职高专规划教材

教材是实现人才培养目标的主要载体，是教学的基本依据。选用高质量的教材是培养高质量优秀人才的基本保证。近年来许多出版社在“教育部高职高专规划教材”和“21世纪高职高专教材”的组织建设中，出版了一批反映高职高专教育特色的优秀教材、精品教材。在进行教材选用时，应整体研究制定教材选用标准，使在教学中实际应用的教材能明显反映反映行业特征，并具时代性、应用性、先进性和普适性。

（四）教学方法

在教学过程中，教师依据以行动为导向的教学方法，在课程教学过程中，重点倡导“要我学”改为“我要学”的学习理念，突出“以学生为中心”，加强创设真实的企业情境，强调探究性学习、互动学习、协作学习等多种学习策略，充分运用行动导向教学法，采用任务驱动教学法、项目教学法、小组协作学习、角色扮演教学法、案例教学法、引导文教学法、头脑风暴法、卡片展示法、模拟教学法、自主学习等多种教学方法，践行“学中做、做中学”，教学过程突出“以学生为中心”，从而促进学生职业能力的培养，有效地培养学生解决问题的能力及可持续发展的能力。

（五）学习评价

专业积极推进课程教学评价体系改革，突出能力考核评价方式，建立由形式多样化的课程考核形式组成的评价体系，积极吸纳行业企业和社会参与学生的考核评价，通过多样式的考核方式，实现对学生专业技能及岗位技能的综合素质评价，激发学生自主性学习，鼓励学生的个性发展以及培养其创新意识和创造能力，更有利于培养学生的职业能力。

1. 课程考核

考核应以形成性考核为主，可以根据不同课程的特点和要求采取笔试、口试、实操、作品展示、成果汇报等多种方式进行考核；

考核要以能力考核为核心，综合考核专业知识、专业技能、方法能力、职业素质、团队合作等方面；

各门课程应根据课程的特点和要求，对采取不同方式及各个方面的考核结果，通过一定的加权系数评定课程最终成绩，具体每门课程的考核要点和权重由课程教学方案予以明确。

2. 课程评价

充分认识评价在课程建设中的重要性，根据评价目的，确定评价指标，收集教学信息，进行综合分析，进一步加强对课程考核评价的管理。在课程学习评价中，关注学生的进步和发展，突出评价的激励与反馈功能，建立新型的课程考核评价观；在课程考核评价的内容中，包含任务评价、项目评价、课程评价、职业素养评价等几方面，实现评价内容的多元化；在课程考核评价方法中，实施不同层次的分层次考核，并建立学生自评、互评和教师评价、企业评价、社会评价相结合的评价体系，评价方式多样化，实行量化考核，促进学生学习积极性和学习效果的提高；对学生的学习过程和学习效果进行综合评价，形成既注重过程评价又注重效果评价的综合考核评价体系。

（六）质量管理

建立健全校院（系）两级的质量保障体系。以保障和提高教学质量为目标，运用系统方法，依靠必要的组织结构，统筹考虑影响教学质量的各主要因素，结合教学诊断与改进、质量年报等职业院校自主保证人才培养质量的工作，统筹管理学院各部门、各环节的教学质量管理活动，形成任务、职责、权限明确，相互协调、相互促进的质量管理有机整体。

九、毕业要求

本专业毕业必须修满 93 个学分，采用学年学分制教学。学生在校期间，须按规定参加入学教育、军训、社会实践、毕业教育、课程修读等环节方可毕业，其中公共必修课、专业基础课、专业技能课、毕业综合实践环节学分必须取得，专业选修课必须修满 10 学分，通选课必须修满 3.5 学分，人文素质教育与“双创”必须修满 5 学分。

十、附录

包括：课程教学进度表、教学计划调整申请（审批）表。