



2026 级新能源汽车技术专业 人才培养方案

专业负责人： 何江明 户振峰

二级学院： 智能制造与信息学院

2026 年 5 月

人才培养方案内容提要及审批表

专业名称	新能源汽车技术		专业代码	460702	
学制	三年制，实行弹性学制 3—6 年				
合作企业	1. 广东中才教学仪器有限公司 2. 辽宁众德智程教育科技有限公司 3. 深圳比亚迪有限公司				
目标岗位（毕业 3—5 年的）描述	毕业后：从事新能源汽车及产线操作技术员、相关设备维修助理起步。 1—2 年后：晋升为新能源汽车及产线相关设备运维工程师，独立负责设备及产线故障诊断与系统联调。 3-5 年内：成长为汽车新能源售后服务顾问，充电桩维修维护、新能源汽车诊断技师。				
课程门数	45		专业核心课程门数	5	
专业核心课程名称	动力电池系统装调与检测、驱动电机系统装调与检测、新能源汽车故障诊断、新能源电气系统检测与维修、充电设施运维技术				
毕业考核方式	考试、考查				
职业技能等级证书	1. 电工上岗证 2. 汽车维修工（中级） 3. 新能源汽车动力电池检测与维修（中级） 4. 钳工（中级）				
公共必修课程总学分	31.5		公共必修课程总学时	673	
专业必修课程总学分	74.5		专业必修课程总学时	1338	
选修课程总学分	32		选修课程总学时	576	
总学时数/总学分	2587/138	理论总学时	1199	实践总学时	1388
理论课占学时比例		46.3%	实践课占总学时比例		53.7%
其他说明	关于新能源电气系统检测与维修课程情况说明 在燃油车与新能源车除动力系统外不一样，其他车身构造、电器辅助设备都沿用了燃油车设备，这门课程就是详细讲解这些构件设备，例如 ABS、EPS、车门、电动座椅、空调系统等				
编制（签名）	1. 广东碧桂园职业学院汽车产业学院：何江明，胡志平，常双喜，王浩津 2. 湖南深软科技有限公司 叶凯，黄杰锋，李靖				

审核（签名）			
专业教学指导 委员会主任 （签章）		二级学院 部门负责人 （签章）	
教务处负责人 （签章）		学校教学工作 委员会主任 （签章）	
校 长 （签章）		学校党委书记 （签章）	

目录

一、专业名称及代码	2
二、入学要求	2
三、修业年限	2
四、职业面向	2
五、培养目标与培养规格	2
(一) 培养目标	2
(二) 培养规格	3
六、课程设置及要求	5
(一) 公共基础课程	7
(二) 专业课程	7
(三) 实践性教学环节	9
(四) 职业技能等级(资格)证书与相关专业课程的关系	9
(五) 职业院校技能竞赛与相关专业课程的关系	10
七、教学进程总体安排	10
(一) 全学程教学周分配	10
(二) 教学进程表	10
(三) 学时比例	10
八、师资队伍	11
(一) 队伍结构	11
(二) 专业带头人	11
(三) 专任教师	11
(四) 兼职教师	12
九、实施保障	12
(一) 校企共育人才培养机制	12
(二) 教学设施	12
(三) 教学资源	14
(四) 教学方法	15
(五) 学习评价	17
十、质量保障和毕业要求	18
(一) 质量保障	18
(二) 毕业要求	19
十一、专业能力图谱	19
十二、专业课程思政矩阵	25
十三、人才培养特色	26
十四、附录	27

2026 级新能源汽车技术专业人才培养方案

为深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，贯彻党的二十大和二十届历次全会精神，落实立德树人根本任务，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人，根据《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）《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）《教育部关于深化职业教育教学关键要素改革的意见》（教职成〔2026〕1 号）等文件精神，落实《广东碧桂园职业学院关于做好 2026 级人才培养方案制（修）订工作的通知》（校教字〔2026〕32 号）《以“三有”课堂引领“课堂革命”：广东碧桂园职业学院深化教学改革实施方案（2026—2028 年）》等文件要求，践行“慈心善行、爱教乐学、勤德砺能”办学理念，深化教育教学关键要素改革，推进“三有”课堂建设，着力培养“会做人、会做事”“对人好、对社会好”服务基层一线技术和管理的高技能人才，组织开展 2026 级人才培养方案的制定工作。

为适应科技发展、技术进步对行业生产、建设、管理、服务等领域带来的新变化，顺应装备制造行业数字化、网络化、智能化、绿色化发展的新趋势，对接新产业、新业态、新模式下新能源汽车产线和及设备安装调试、维护维修、集成等岗位的新要求，不断满足新能源汽车制造行业高质量发展对高技能人才的需求，推动职业教育专业升级和数字化改造，提高人才培养质量，遵循推进现代职业教育高质量发展的总体要求，参照国家相关标准编制要求，制订本专业人才培养方案。

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、高中阶段毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

基本修业年限 3 年，最长不超过 6 年（含休学）。

四、职业面向

表 1 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）
主要岗位	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
职业类证书	低压电工上岗证、新能源汽车装调工

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，面向通用新能源汽车制造业、新能源汽车设备检查与维修业等行业的设备工程技术人员、机械制造工程技术人员、机械设备修理人员等职业，能够胜任新能源汽车制造和维修工艺、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以及营销与售后服务等工作的技术骨干（或胜任本专业产线班组长、设备工段长、车间技术主管管理岗位职务工作的基层一线管理干部）。

（二）培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识和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 and 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、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

按照遵循规律、体现培养特色的原则，结合本专业实施“产教融合，校企共育”和采用“三段式”教学组织方式，培养理想信念坚定，身心健康，具有良好的人文素养、职业道德和创新意识的基层一线技术骨干（或管理干部）的要求，构建“三段式”课程体系：

第一阶段（第 1-2 学期）的公共基础课和专业技术平台课，围绕培养学生坚定的理想信念，良好的人文、职业素养和专业基础能力目标，设置公共基础课程和专业技术平台课课程模块。专业技术平台课程模块体现精准对接岗位需求特色，依据岗位需求整合传统课程，精选课程内容。

第二阶段（第 3-4 学期）的岗位知识深化学习和技能强化训练课程，围绕提升学生完成分流岗位典型工作任务的专业实践能力，构建以典型工作任务为载体的岗位专业知识应用深化学习和技能强化训练项目，聚焦学生分流岗位专业实践能力，突出专业知识应用与实践，并通过深入企业，采用工学交替的教学模式，开展企业课

堂学习，在实践中及时收集并解决学生岗位职务工作中共性问题，培养学生职业能力与职业精神。

第三阶段（第 5-6 学期）的专业岗位职务能力企业实践教学培养课程，围绕提升学生专业岗位职务能力，通过岗位实习，实现本专业培养基层一线管理干部或技术骨干的目标，并将对学生的创新思维和创新能力的培养，落实到指导学生毕业设计之中。

本专业的核心课程包括“动力电池系统装调与检测”“驱动电机系统装调与维修”“新能源电气电子技术”“新能源汽车故障诊断”等课程。

本专业要构建与“产教融合，校企共育”人才培养模式相配套、具有学校办学特色的课程思政、思政课程、思想教育三者相融合的“大思政”体系，形成协同效应。将“价值塑造、知识传授和能力培养”三者有机融入每一门课程中，突出产教融合、职业技能和时代精神并重，让课程思政真正成为塑造学生灵魂、培养时代新人的有效载体。

在每门课程的“课程标准”中，设立独立的“课程思政主线”，并与具体的知识点、技能点、教学情境（如实训、实习、项目等）紧密结合，做到“一课程一特色”，充分挖掘本专业、本行业特有的思政资源（如行业楷模、行业历史、行业法规、行业文化、优秀企业文化等），形成独具特色的课程思政案例库。通过“如盐化水、润物无声”，自然融合且有机渗透到人才培养的全过程、各环节，通过案例教学、项目教学等方法，以及评教和考核，确保课程思政落地见效。

（一）公共基础课程

按照国家有关规定开齐开足公共基础课程。将习近平新时代中国特色社会主义思想概论、马克思主义理论等思想政治理论课程、体育、军事理论与军训、心理健康教育、劳动教育、创新创业教育、美育教育、人工智能导论、职业发展与就业指导、国家安全教育、安全急救教育、企业文化教育等列为公共基础必修课程。将中华优秀传统文化、人文素养、科学素养和创新创业实践等列为限定选修课程。同时，根据广东省教育厅文件，新增1门《走在前列的广东实践》课程。

（二）专业课程

包括专业基础课程、专业核心课程和专业拓展课程。专业基础课程是需要前置学习的基础性理论知识和技能构成的课程，是为专业核心课程提供理论和技能支撑的基础课程；专业核心课程是根据岗位工作内容、典型工作任务设置的课程，是培养核心职业能力的主干课程；专业拓展课程是根据学生发展需求横向拓展和纵向深化的课程，是提升综合职业能力的延展课程。

本专业结合区域/行业实际、办学定位和人才培养需要确定课程，进行模块化课程设计，依托体现新方法、新技术、新工艺、新标准的真实生产项目和典型工作任务等，开展项目式、情境式教学，结合人工智能等技术实施课程教学的数字化转型，探索创新课程体系。

（1）专业基础课程

主要包括新能源汽车概论、汽车电路、汽车构造、汽车机械基础等领域的内容。

（2）专业核心课程

主要包括动力电池系统装调与检测、驱动电机系统装调与维修、新能源电器电子技术、新能源汽车故障诊断、充电设施运维技术等领域的內容。

表 2 专业核心课程主要教学内容与要求

序号	课程涉及的主要领域	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
1	动力电池系统装调与检测	①动力电池总成装配 ②电池检测维护、故障检修 ③电池管理系统（BMS）运维 ④高压安全作业	①按照安全规范完成动力电池包、电池模组的拆卸、装配与安装调试；②使用专业检测设备完成单体电池、电池模组电压、内阻、绝缘性能、温度等参数检测；排查电池采样线路、连接端子、热管理系统、电池均衡等常见故障并完成修复；④对电池管理系统（BMS）进行参数读取、故障码清除、基础匹配与标定；⑤完成动力电池系统日常保养、状态监测与工况分析。
2	驱动电机系统装调与维修	①新能源汽车驱动系统 ②永磁同步电机、电机控制器、电机冷却系统、高压电气检修、整车动力系统运维。	①依据工艺要求完成驱动电机、电机控制器、减速器总成的拆装与装配调试；②对电机绕组、动力线束进行绝缘、导通性能检测，判断部件完好状态；③排查电机控制器、驱动回路、冷却系统等电气与机械故障并实施维修；④检测电机运行工况、转速、扭矩等参数，分析动力系统工作状态；⑤完成驱动电机系统日常维护、保养与零部件更换。
3	新能源汽车电气电子技术	新能源汽车整车电控架构、整车控制器（VCU）、高压配电系统（PDU）、整车高低压电路、车载信号系统、整车控制逻辑调试。	①识读新能源汽车整车高压、低压电气原理图，梳理电控系统线路走向；②检测整车控制器、高压配电盒、各类传感器、执行器的供电与信号状态；③分析整车高低压上电、下电控制逻辑，排查上电异常、通讯中断等故障；④借助诊断设备读取电控系统数据流、控制策略，完成基础参数调试；⑤对整车电控线路、控制模块进行日常检查与维护。
4	新能源汽车故障诊断	新能源汽车整车故障排查、高压系统故障、充电系统故障、行驶动力故障、辅助电气故障、专用诊断设备应用、整车维修工艺。	①接收维修工单，结合车辆故障现象，制定故障诊断方案；②使用原厂专用诊断仪、万用表、绝缘表等设备，读取故障码、数据流、波形，定位故障点；③排查车辆无法上电、无法交 / 直流充电、动力受限、高压报警、电器失灵等典型综合故障；④完成故障零部件更换、线路修复，进行维修后试车与性能验证；⑤填写维修单据、故障分析报告，归档维修案例。
5	新能源汽车充电与运维技术	交流充电桩、直流充电桩结构原理、充电桩电气线路、设备安装调试、日常巡检、故障维修、充电站运营管理、电力安全作业。	①按照安装规范完成交、直流充电桩现场安装、接线与整机调试；②开展充电站、充电桩日常巡检，检查设备运行状态、线路及安全防护设施；③排查充电桩无法启动、扫码失败、连接异常、输出故障等问题并维修；④完成充电桩定期保养、部件更换、系统升级；⑤做好充电站设备台账、运行记录，配合完成场站日常运营管理。

（3）专业拓展课程

主要包括：车载网络系统检测与维修、新能源汽车性能与维护、混汽车发动机构造与维修。

（三）实践性教学环节

实践性教学应贯穿于人才培养全过程。实践性教学主要包括实验、实习实训、毕业设计、社会实践活动等形式，公共基础课程和专业课程等都要加强实践性教学。

（1）实训

在校内外进行汽车结构认知实训、机械组成实训、新能源汽车三电认知实训、电工电子基础实训、高压安全实训、汽车构造拆装实训、动力电池系统检测与维修实训、驱动电机系统装调实训、整车电控系统调试实训、新能源汽车常规保养实训、高低压故障诊断实训、交直流充电桩装调实训、车载网络故障排查实训、整车综合故障诊断实训、智能座舱调试实训、动力电池回收检测实训等实训，包括单项技能实训、综合能力实训、生产性实训等。

（2）实习

严格执行《职业学校学生实习管理规定》和相关专业岗位实习标准要求。在通用设备制造业，专用设备制造业，新能源汽车生产、应用和汽车修理业的制造企业、4S 店等组织开展新能源汽车技术专业对口实习，包括认识实习和岗位实习。选派专门的实习指导教师和人员，对学生实习的指导、管理和考核。

（四）职业技能等级（资格）证书与相关专业课程的关系

学生获得以下职业技能等级（资格）证书（经提交证书原件验证），可获得本专业相关 1 门专业课程学分。（若有多个职业技能等级证，以最高等级核定为准）

表 3 新能源汽车技术专业职业技能等级（资格）证书与相关专业课程的关系

序号	证书名称	证书等级	颁证单位	置换课程名称	学分	备注
1	电工上岗证	低压/高压	应急管理部门	汽车电工电子技术	4	必考证书
2	汽车维修工（中级）	中级	人社部门	新能源汽车故障诊断	4	必考证书
3	新能源汽车动力电池检测与维修	中级	教育部 1+X 评价组织	动力电池系统装调与检测	4	选考
4	新能源汽车动力驱动系统运维	中级	教育部 1+X 评价组织	驱动电机系统装调与检测	4	选考

（五）职业院校技能竞赛与相关专业课程的关系

学生参加市级及以上职业院校技能大赛获奖，可获得本专业相关 1 或多门专业课程学分。（若获多个级别职业技能大赛奖项，以最高等级核定为准）

表 4 竞赛与相关专业课程的关系

序号	证书名称	证书等级	颁证单位	置换课程名称	学分	备注
1	工业网络智能控制与维护	省赛	广东省教育厅	车载网络系统检修	3	
2	新能源汽车维修	省赛	广东省教育厅	新能源汽车故障诊断	3	

七、教学进程总体安排

（一）全学程教学周分配

表 5 全学程教学周分配表

按学期/周数分配									
第一学年	第一学期（21 周）				寒假	第二学期（21 周）			暑假
	新生入学、军训及入学教育	课程教学	考试	社会实践周	6	课程教学	考试	社会实践周	6
	周数	3	15	2		1	18	2	
第二学年	第三学期（20 周）				寒假	第四学期（20 周）			暑假
	课程教学		考试	社会实践周	5	课程教学	考试	社会实践周	7
	周数	18	1	1		18	1	1	
第三学年	第五学期（20 周）				寒假	第六学期（21 周）			暑假
	岗位能力强化训练		岗位实践共性问题解析		春节	岗位实习与毕业设计		毕业教育与离校	7
	周数	18		2			20		

（二）教学进程表

见附件 1。

（三）学时比例

表 6 学时比例表

课程类别与性质		学时分配			课程类别总计	占总学时比例（%）
		总学时	理论学时	实践学时		
公共基础课	必修课	673	343	330	817	30.7%
	限选课	72	40	32		

课程类别与性质		学时分配			课程类别 总计	占总学时比例 （%）
		总学时	理论学时	实践学时		
	任选课	72	40	32		
专业（技能） 课	专业技术平台课（必修）	978	512	466	1770	59.3%
	专业岗位课（限选）	432	192	240		
	岗位实习与毕业设计	360	72	288		
学时合计		2587	1199	1388	——	
学时比例		100%	46.30%	53.70%		

八、师资队伍

按照“四有好老师”“四个相统一”“四个引路人”的要求建设专业教师队伍，将师德师风作为教师队伍建设的第一标准。

（一）队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例不高于 25：1，“双师型”教师占专业课教师数比例一般不低于 60%，高级职称专任教师的比例不低于 20%，专兼职教师年龄、学历结构合理。现有专任教师 15 人，其中高级职称 6 人，占 40%；双师素质 10 人，占 67%。

（二）专业带头人

专业带头人由何江明担任，具备高级职称，主导了与深圳比亚迪等企业的产教融合项目与专业建设，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，主持专业建设、开展教育教学改革、教科研工作和社会服务能力强，在本专业改革发展中起引领作用。

（三）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；原则上具有汽车类、新能源汽车类等相关专业本科及以上学历；具有一定年限的相应工作经历或者实践经验，达到相应的技术技能水平；具有本专业理论和实践能

力；能够落实课程思政要求，挖掘专业课程中的思政教育元素和资源；能够运用信息技术开展混合式教学等教法改革；能够跟踪新经济、新技术发展前沿，开展技术研发与社会服务；专业教师每年至少1个月在企业或生产性实训基地锻炼，每5年累计不少于6个月的企业实践经历。

（四）兼职教师

主要从汽车制造、检修等领域相关企业的高技能人才中聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的智能机电技术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、高级工及以上职业技能等级或中层及以上职务，了解教育教学规律，承担专业技能课程教学、企业实践教学培养、集中授课、岗位指导、学生职业发展规划指导等教学任务。

九、实施保障

（一）校企共育人才培养机制

持续深化“产教融合、校企共育”人才培养模式，建立本专业与深圳比亚迪有限公司、东风日产等企业之间的校企共同育人工作机制，包括签订战略合作框架协议，建立专业教学指导委员会，建立产业学院，校企共同制（修）订专业人才培养方案、岗位职务工作标准、课程标准和共同编写教材，建立企业兼职教师、岗位导师教学培训制度、企业实践教学培养教学管理和学生管理制度等，确保校企共同育人各项工作规范有序扎实推进。

（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、实训室和实习实训基地。

1. 专业教室基本要求

具备利用信息化手段开展混合式教学的条件。一般配备黑(白)板、多媒体计算机、投影设备、音响设备,具有互联网接入或无线网络环境及网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态,符合紧急疏散要求,安防标志明显,保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内外实验、实训场所基本要求

实验、实训场所面积、设备设施、安全、环境、管理等符合教育部有关标准(规定、办法),实验、实训环境与设备设施对接真实职业场景或工作情境,实训项目注重工学结合、理实一体化,实验、实训指导教师配备合理,实验、实训管理及实施规章制度齐全,确保能够顺利开展汽车电工与电子技术、机械制图、机械加工、新能源汽车整装、电池诊断技术等实验、实训活动。鼓励在实训中运用大数据、云计算、人工智能、虚拟仿真等前沿信息技术。

(1) 新能源汽车技术实训车间:配置 22 套 1. BYD 纯电动车实训模型、混合动力汽车实训台、整车墙体教具、整车发动机实训模型、底盘教具等实训装置,确保《新能源汽车汽车电工电子技术》《动力电池系统装调与检测》等课程能够开展教学做一体化的教学能够顺利开展,保证上课学生每 2 人 1 台套设备进行实训。

(2) 智能网联实训车间实训室:配置 22 套传感器与检测技术实训装置,确保《车载网络系统检修》课程能够开展教学做一体化的教学能够顺利开展,保证上课学生每 2 人 1 台套设备进行实训。

3. 实习场所基本要求

本专业的实习场所符合《职业学校学生实习管理规定》《职业学校校企合作促进办法》等对实习单位的有关要求,经实地考察后,

确定合法经营、管理规范，实习条件完备且符合产业发展实际、符合安全生产法律法规要求，与学校建立稳定合作关系的单位成为实习基地，并签署学校、学生、实习单位三方协议。

根据本专业人才培养的需要和未来就业需求，实习基地应能提供新能源汽车及相关设备设备安装调试、运行维护、维修、销售和技术支持等与专业对口的相关实习岗位，能涵盖当前相关产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；学校和实习单位双方共同制订实习计划，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，实习单位安排有经验的技术或管理人员担任实习指导教师，开展专业教学和职业技能训练，完成实习质量评价，做好学生实习服务和管理工作的，有保证实习学生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障，依法依规保障学生的基本权益。

（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、图书及数字资源等。

1. 教材选用基本要求

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. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要。专业类图书文献主要包括：装备制造行业政策法规、行业标准、行业规范以及机械工程手册、电气工程师手册、新能源汽车及相关

设备专业技术类图书、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。

（四）教学方法

新能源汽车技术专业聚焦“五育融合”“三全育人”“三教改革”和人才培养目标和定位，依据“产教融合，校企共育”人才培养模式改革和实施“三段式”教学培养的需要，结合教学目标和教学环境不同，采用不同的教学组织方式和教学方法：

1. 第一阶段（第 1-3 学期）教学组织方式与教学方法

第一阶段教学根据企业主要岗位群共性基础知识的特点，实施相应的教学组织方式与教学方法。

（1）以理论教学为主的职业素养类课程，主要采用讲授法为主，并结合案例法辅助教学；

（2）对于专业基础类、专业平台类和专业拓展类的课程，将真实的工程贯穿到专业教学的过程中，采用“教、学、做”合一的教学法、情景教学法、项目教学法、案例教学法、讨论式教学法、启发引导式教学法、现场教学法等实施教学；

（3）对于专业专项技能类的课程，要突出学生的主体地位，采用理论实操一体化、分小组实训方式组织教学和过程考核、操作考核、答辩等方式。引导学生动脑动手、独立实践，提高体验、感受、领悟的能力和水平，增强学生动手能力和发现问题、分析问题、解决问题的能力。

2. 第二阶段（第 4-5 学期）教学组织方式与教学方法

第二阶段教学聚焦专业岗位，进行专业岗位分流知识深化学习与岗位技能强化训练课程，采用工学交替的方式组织教学。选择合

作企业典型任务案例为载体，以讲解、讨论、指导、实操等方式，训练学生应用专业知识开展岗位工作、分析问题、解决问题能力和技能操作水平。

（1）专业岗位分流知识深化学习。根据岗位设置的课程，采用“教、学、做”合一的教学法、情景教学法、项目教学法、案例教学法、讨论式教学法、启发引导式教学法、现场教学法等实施教学。

（2）专业岗位技能强化训练。本阶段课程安排在企业课堂以岗位实践学习与集中授课交替的方式组织教学。企业课堂期间统一设置两门课程，即“专业岗位能力强化训练”和“岗位实践共性问题解析”。其中“专业岗位能力强化训练”课程须以岗位典型工作任务为训练项目构建课程内容，采用项目化教学，任务驱动的模式组织学生进行专业岗位技能现场实操训练，完成相应的岗位任务；“岗位实践共性问题解析”须紧密结合学生的实际，根据学生在企业实践教学过程中共性问题的梳理和总结，收集和准确分析学生的共性问题，针对共性问题设计线上/线下集中授课的方式，采用混合式教学的方法开展教学，培养学生在工作中分析问题、解决问题的能力。

3. 第三阶段（第6学期）教学组织方式与教学方法

第三阶段的“专业岗位职务能力企业实践教学培养”，是“产教融合、校企合作、工学结合、知行合一的共同育人机制”向企业的延伸，是由在校学生变为企业技术管理人员的过渡阶段，是适应专业岗位的切入点。根据企业基层的智能机电技术专业对接岗位职务工作标准和学生在工作中遇到的共性问题，采取分阶段集中授课、企业导师指导、学校指导教师实践教学管理平台线上指导交流、毕

业设计指导等方式组织教学，并进行过程考核，提升学生岗位实践能力。

教师及教师团队要与时俱进，积极围绕教、学、评、研、育五大教育教学主场景，以学生为中心，以问题为导向，深化教学改革，聚焦职业教育教学典型场景应用，以人工智能赋能教学。进一步实施人工智能赋能“五金”建设，试点开展人工智能赋能专业教学及人才培养工作；推进人工智能教学实训实习场所建设，构建技术赋能的教学生态环境等。

（五）学习评价

按照过程性评价、结果性评价和增值性评价相结合的原则，全面考核学生的素质、能力、知识等掌握情况。具体量化评价标准如下：

1. 评价内容“注重”能力（硬化能力考核比重）：建立“知识+技能+素养”的多维评价模型。针对专业核心课程与实践类课程，大幅提升能力考核权重，明确规定实操技能与真实项目解决能力的考核比重原则上不低于 60%，基础理论知识考核比重不高于 40%。全面引入企业真实工作任务作为考核载体，并设置不低于 10%的“创新增值分”，用于奖励在实训方案优化、设备技术改进中提出创新思路的学生。

2. 评价形式“注重”多样化（推行“N+1”多元考核机制）：打破单一的闭卷笔试模式，非标准答案类考核课程比例应达到 70%以上。实施“N+1”多元化评价（“N”次平时多样化考核+“1”次期末综合考核）。结合课程特点，硬性规定必须采用以下至少两种形式进行组合考核：项目答辩、机考实操、设备排障实战、企业导师

现场打分。同时落实“课证融通”评价，学生获得本专业相关的职业技能等级证书（如电工证、工业视觉系统运维员证书），可直接按置换标准计入对应课程的平时成绩或期末满分。

3. 评价考核“注重”过程（固化过程性评价指标）：颠覆“一考定音”，刚性规定过程性评价在期末总评成绩中的占比须达到50%—60%，结果性评价占比40%—50%。过程性评价不再是简单的“考勤分”，须依托数字化教学平台细化量化指标，例如：出勤与职业素养（10%，包含6S现场管理与安全规范）、线上平台学习数据与测验（10%）、项目/任务实操过程记录（20%）、团队协作与沟通表现（10%—20%）。通过全过程的数据追踪，实现评价的客观化、可追溯化。

十、质量保障和毕业要求

（一）质量保障

1. 按照学校《关于进一步加强“产教融合、校企共育”人才培养的实施意见》文件精神，建立校企共同育人工作机制，校企双方协同做好育人过程管理，强化对人才培养实施的全过程监控，确保人才培养质量。同时，新能源汽车技术专业准备在学院教学质量管理机制下，严格执行教学质量管理制度，形成常态化的人才培养质量管控体系，以确保专业人才培养质量，全面实现专业人才培养目标。

2. 学校和二级学院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。

3. 学校和二级学院完善教学管理机制，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。

4. 专业教研组织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。

5. 学校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。

（二）毕业要求

1. 学分要求

学生最低要求修满总学分 138 学分，其中公共限选课 4 学分，公共任选课 4 学分；此外，素质拓展学分不低于 12 分。学生可参照学校相关学分认定和转换办法获得素质拓展和课程学分。

2. 体能测试要求

体能测试成绩须达到《国家学生体质健康标准（2014 年修订）》合格标准的要求，成绩未达标者按结业或肄业处理。

十一、专业能力图谱

本图谱根据智能制造产业升级趋势与行业头部企业对人才及岗

位的实际需求，结合智能制造行业企业职业标准、自动控制工程技术人员、智能制造工程技术人员、工业视觉系统运维员、电子电路设计技术人员等岗位能力要求及课程思政建设要求，系统梳理专业核心能力体系。

为顺应产业数字化、智能化、网络化、绿色化的转型升级趋势，本图谱将“AI+制造”理念融入人才培养全过程，采用“基础打底-核心筑基-岗位专精-拓展赋能”的递进式逻辑框架，将人才能力拆解为四大层级：

第一层：基础通用能力层（职业底色）。聚焦学生的思想政治素养、工匠精神、数字素养、安全规范意识及AI辅助设计与办公等通用工具应用能力，完成从“学生”到“准技能人才”的素养打底。

第二层：专业核心能力层（行业基石）。覆盖智能产线与设备“装、调、维、集、管”全流程，重点培养识图绘图、电气控制、智能传感、机器人应用、工业互联网与数字孪生等跨岗位通用的核心技术能力。

第三层：岗位专项能力层（核心竞争力）。对应专业教学分流，打造“智能设备运维”“自动化系统集成”“智能机电设备营销”三大方向，并融入“精益生产”与“绿色制造”特色，形成差异化竞争优势。

第四层：综合拓展能力层（职场进阶）。依托头部制造企业真实场景与“双导师”制，培养学生的解决复杂工程问题、技术创新、项目管理与跨文化交流能力，实现从“技工”到“现场工程师”的进阶。



图 1 业能力图谱示意图

以下“能力图谱与教学要素联动明细表”以该四大能力层级为主线，将能力指标点与典型生产任务、支撑课程、教材资源、教师能力要求及评价手段逐一对应，推动“岗课赛证”融通与产教深度融合，确保教学实施与专业能力培养精准联动，服务大湾区先进制造业高质量发展。

（一）基础通用能力层（职业底色·全岗位必备）

支撑学生完成从“学生”到“准职场人”的转变，建立数智与素养基石。

能力项（一级）	能力指标点（二级/三级）	对应典型生产任务/职场场景	支撑课程（模块化/项目化）	支撑教材与资源（含思政资源库）	对应教师能力要求（含思政育人能力）	评价/观测手段（含素养评价）
职业素养（课程思政）	二级：思想政治素养 三级：①践行社会主义核心价值观与湾区奋斗精神②遵守新能源汽车维修操作安全规范与操作规程③具备团队协作、跨部门沟通能力④具有质量意识、成本意识与精益制造理念⑤7S现场管理与持续改进意识	新员工入职安全培训、智能产线协同调试、设备故障应急响应、班组质量分析会、劳模/工匠进企业现场教学	思想道德与法治、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、大学生职业发展与就业指导、劳动教育、安全急救教育	马列系列教材、企业安全操作规程案例库、大国工匠事迹视频、粤港澳大湾区新能源汽车发展史、7S管理标准手册、精益生产案例集	具备课程思政设计能力，能结合智能制造成功案例进行价值引领；熟悉企业安全规范与职业标准；自身具备工匠精神与严谨作风；能指导学生开展职业素养实践	主题班会表现、职业素养拓展活动评分、安全规范实操考试、7S现场模拟评分、劳育实践报告（贯穿全学期≥12学分）
通用业务工具能力	二级：数字化办公 三级：①Office/WPS办公软件熟练操作（含文档、表格、演示）②新能源汽车专业研发文书撰写（通知、函件、台账、报告）③《民法典》《特种	企业通知发布、客户投诉处理、日常文书处理、财务台账整理、法规条款查阅与应用、商务接	人工智能导论、碧桂园企业文化、大学生创新创业	办公软件操作手册、物业/企业文书写作模板、《民法典》《特种设备安全法》《安全生产法》等法规文本、财务台账范	具备数字化办公实操能力；熟悉新能源汽车行业文书规范与法规体系；能结合法规案例开展实践教学；具备课程思政融入能力，	办公软件操作测试、文书写作大赛、法规案例研讨、服务沟通情景模拟、企业文书规范性评审、AI工具辅助写作

能力项 (一级)	能力指标点 (二级/三级)	对应典型生产任务/职业场景	支撑课程 (模块化/项目化)	支撑教材与资源 (含思政资源库)	对应教师能力要求 (含思政育人能力)	评价/观测手段 (含素养评价)
	设备安全法》《安全生产法》等法规条款应用④基础财务票据与台账管理⑤商务礼仪与客户沟通服务	待与合同沟通		本、商务礼仪视频库、AI 辅助写作工具	引导学生树立法治意识与职业责任	评分

(二) 专业核心能力层（专业基石·跨岗位通用）

覆盖新能源汽车技术全生命周期，是所有岗位的通用专业技能。

能力项 (一级)	能力指标点 (二级/三级)	对应典型生产任务/职业场景	支撑课程 (模块化/项目化)	支撑教材与资源 (含思政资源库)	对应教师能力要求 (含思政育人能力)	评价/观测手段 (含素养评价)
高压系统检测与安全作业能力	高压安全操作；识图；工具使用；故障判断；工单填写	高压检测、电池拆装、安全作业	汽车电路分析基础、汽车电工电子技术	教材、安全手册、安全生产思政	高压实操经验；安全思政引领	任务完成度评分、故障诊断报告质量、综合素养测评（含安全规范、协作能力）、校企联合项目实践成绩
动力电池系统检测与维修能力	电池拆装；电压内阻检测；BMS 诊断；模组更换；报告编制	电池维修、均衡修复、衰减检测	动力电池系统装调与检测、新能源汽车故障诊断	教材、案例库、低碳思政资源	动力电池系统检测与维修能力	设备维护计划执行率、故障处理时效与准确率、素养测评
驱动电机与电控系统诊断能力	电机检测；MCU/OBC 诊断；部件更换；标定试车	电机异响、动力丢失、电控故障	驱动电机系统装调与维修、新能源汽车电气电子技术	教材、维修手册、创新思政案例	三电维修经验；技能强国思政	优化方案可行性评分、数据可视化报告质量、综合素养测评（含创新意识、成本意识、系统思维）
充电系统安装与检修能力	充电信号检测；故障排查；充电桩安装调试；运维保养	充不进电、充电桩安装、场站抢修	新能源汽车充电与运维技术、混合动力系统检测与维修	教材、规范、新思政	充电运维经验；新能源思政	调试合格率、安全

(三) 岗位专项能力层（岗位核心·精准匹配）

对应 2026 级进程表中的“岗位分流”，聚焦高附加值岗位。

核心岗位	能力指标点（二级/三级）	对应典型生产任务/职业场景	支撑课程（模块化/项目化）	支撑教材与资源（含思政资源库）	对应教师能力要求（含思政育人能力）	评价/观测手段（含素养评价）
新能源汽车三电维修技师	二级：新能源汽车三电系统检修与维保三级：①能使用高压诊断工具、绝缘检测仪、专用诊断电脑完成故障检测②能独立完成高压安全作业、动力电池 / 电机 / 电控检修与保养③能排查整车无法上电、动力受限、充电异常、绝缘故障④能制定维修方案、快速排障并完成路试验证⑤严格遵守高压安全规范与 6S 现场管理	新能源汽车 4S 店维修、三电系统故障诊断、高压系统检修、保养质检、事故车检测、电池维修	汽车电路分析基础、动力电池系统装调与检测★、驱动电机系统装调与维修★、新能源汽车综合故障诊断★	国家规划教材、车企维修手册、三电故障案例库、高压安全视频、工匠精神与安全生产思政库	具备新能源三电维修实战经验；能指导真实故障诊断；能开展安全、责任、工匠精神育人	故障诊断实操考核、维修报告评审、真实车辆维修项目验收、高压安全考核、企业导师评价
动力电池 PACK 技术 / 质检工程师	二级：动力电池装配、检测与品质管控三级：①能完成动力电池 PACK 拆解、组装、接线与性能检测②能使用内阻仪、均衡仪、热成像仪检测电池状态③能判断电芯故障、BMS 异常、热管理问题并提出修复方案④能执行产线质检、老化测试、气密性检测与品质记录⑤遵守工艺标准、安全规范与质量管理体系	动力电池 PACK 装配、电池包检测与维修、电芯分选、模组更换、出厂质检、不良分析	动力电池系统装调与检测★、新能源汽车故障诊断★、新能源汽车电气电子技术★	动力电池工艺教材、电池厂 SOP 作业指导书、检测标准库、绿色低碳与精工制造思政案例	具备电池企业工艺 / 质检经验；熟悉 PACK 产线；能开展精工品质、绿色产业思政育人	装配工艺评分、检测数据准确率、质检报告评审、企业项目验收、素养评价
充电桩安装与运维工程师	二级：充电系统安装调试与场站运维三级：①能看懂充电桩电气图纸、配电系统与充电通讯协议②能完成家用 / 公共充电桩安装、布线、调试与验收③能排查充不进电、通讯故障、枪线故障、设备报错④能开展场站巡检、预防性维护、应急抢修与工单处理⑤遵守电力安全规范、现场施工标准与客户服务要求	充电桩安装调试、充电站运维、故障抢修、配电检查、年度安全检测、客户上门服务	新能源汽车充电与运维技术★、充电桩安装与运维、混合动力系统检测与维修、电子电气舒适系统检测与维修	充电设备国标、运维案例库、施工规范手册、新基建思政资源、电力安全视频	具备充电桩工程 / 运维实战经验；能指导安装与抢修；能开展安全服务、民生工程育人	安装调试合格率、故障修复时效、运维工单评审、现场实操考核、企业评价

（四）综合拓展能力层（竞争力提升·面向未来发展）

针对大三阶段的综合实习，侧重于真实场景下的复杂问题解决。

能力项 (一级)	能力指标点(二级/三级)	对应典型生产任务/职业场景	支撑课程 (模块化/项目化)	支撑教材与资源 (含思政资源库)	对应教师能力要求 (含思政育人能力)	评价/观测手段 (含素养评价)
复杂工程问题解决能力	二级：新能源汽车复杂故障诊断与系统优化三级：①能分析多系统耦合故障（VCU+BMS+MCU + 充电系统联动故障），定位根因并制定系统性维修方案②能运用诊断软件、仿真平台、数据流分析模拟故障场景，验证方案有效性③能结合用车场景对整车能耗、续航、热管理进行优化调校④能撰写复杂故障深度分析报告，提出可落地改进措施	新能源汽车疑难故障攻关、多系统耦合故障诊断、续航 / 能耗优化项目、售后技术攻坚	新能源汽车动力电池系统检测与维修★、车载网络技术、新能源汽车驱动电机检测与维修技术★	企业真实复杂故障案例库、《新能源复杂工程问题解决》教材、诊断仿真软件指南、技术创新与工匠精神案例集	具备新能源复杂故障诊断实战经验；能指导学生拆解多系统问题；熟悉车企技术流程，开展创新思维与责任育人	企业真实故障项目验收（双师评分）、复杂故障方案答辩、仿真验证报告评审、技能大赛成绩
技术创新与专利转化能力	二级：新能源技术创新与知识产权应用三级：①能围绕维修 / 生产痛点提出创新方案（电池检测工具、充电保护装置、运维优化方法等）②能撰写技术交底书，完成实用新型 / 发明专利申报③能参与校企技术攻关，将创新成果转化为实训装置或企业应用④能跟踪前沿技术（800V、碳化硅、换电、智能底盘）并提出升级建议	新能源技术攻关、实训装置改良、创新专利申报、校企联合技改、节能降耗项目	大学生创新创业、新能源汽车电气电子技术、车载网络系统检修、混合动力系统检测与维修	专利申报指南、新能源创新案例库、《技术创新训练》教材、行业前沿技术视频、知识产权思政资源	具备技术创新与专利指导经验；熟悉车企技改需求；能开展创新意识、知识产权与科技强国教育	专利申报书评审、创新成果路演、技改项目贡献度、专利申请数量与应用转化评价
项目管理与团队协作能力	二级：新能源项目管理与跨岗位协作三级：①能制定新能源维保、检测、安装、技改项目计划②能协调维修、质检、配件、客户、场站等多方资源推进项目③能管控项目进度、成本、安全与质量风险④能主持项目复盘，沉淀案例、流程与标准	新能源整车检测项目、充电场站建设、电池包维修项目、校企实训项目、毕业综合项目	岗位实习与毕业设计、大学生创新创业、岗位能力强化训练、售后服务管理	项目管理精简教材、新能源企业项目案例库、团队协作沙盘、流程管理模板、责任与担当思政案例	具备新能源项目实施与管理经验；能指导项目全流程；熟悉企业规范，开展责任意识、团队协作育人	项目计划评审（双师评分）、进度报告、项目验收答辩、毕业设计（企业项目）成果评价、团队协作评分

说明：

★为核心课程，考试课程

四层能力递进贯通，基础层全员必修，拓展层按方向选修

素养评价贯穿全学程，不低于 12 学分。

十二、专业课程思政矩阵

课程思政 面与 线	思政面 1（家 国情怀）			思政面 2 （职业道 德）			思政面 3（职业精 神）				思政面 4（个 人品格）			思政面 5 （专业素 养）	
	思政 线 1	思政 线 2	思政 线 3	思政 线 1	思政 线 2	思政 线 3	思政 线 1	思政 线 2	思政 线 3	思政 线 4	思政 线 1	思政 线 2	思政 线 3	思政 线 1	思政 线 2
	热 爱 祖 国	民 族 意 识	社 会 责 任	爱 岗 敬 业	遵 纪 守 法	职 业 伦 理	劳 模 精 神	工 匠 精 神	职 责 意 识	团 队 意 识	学 习 进 取	廉 洁 自 律	创 新 意 识	吃 苦 耐 劳	科 学 精 神
驱动电机系统 装调与检测								●						●	
动力电池系统 装调与检测				●					●						
新能源电气系 统检测与维修							●			●					
充电技术运维 技术	●									●					●
新能源汽车故 障诊断			●					●		●			●		
电工技术		●							●				●		
驱动电机系统 装调与检测				●				●							●
电子技术与应用					●						●		●		
汽车发展概论				●			●						●		
电机与电器控 制技术	●						●							●	
线控底盘技术		●		●				●							●
先进辅助驾驶 技术	●								●				●		
混合动力系统 检测与维修											●		●		●
车载网络系统 检测与维修				●				●							
充电系统检测 与维修					●			●			●				

课程思政 面与 课程思政线	思政面 1（家 国情怀）			思政面 2（职业道 德）			思政面 3（职业精 神）				思政面 4（个 人品格）			思政面 5 （专业素 养）	
	思政 线 1	思政 线 2	思政 线 3	思政 线 1	思政 线 2	思政 线 3	思政 线 1	思政 线 2	思政 线 3	思政 线 4	思政 线 1	思政 线 2	思政 线 3	思政 线 1	思政 线 2
	热 爱 祖 国	民 族 意 识	社 会 责 任	爱 岗 敬 业	遵 纪 守 法	职 业 伦 理	劳 模 精 神	工 匠 精 神	职 责 意 识	团 队 意 识	学 习 进 取	廉 洁 自 律	创 新 意 识	吃 苦 耐 劳	科 学 精 神
新能源汽车性能与维护			●											●	●
岗位能力强化训练				●			●		●	●				●	●
岗位实践共性问题解析				●		●			●	●	●	●	●		
岗位实习与毕业设计			●	●		●	●		●	●		●		●	●

十三、人才培养特色

新能源汽车技术专业深化产教融合，校企协同育人联合深圳比亚迪、东风日产等头部企业共建专业教学指导委员会，共同制定人才培养方案、开发课程标准、编写活页式教材；搭建校内实训中心与企业真实岗位双向实践平台，推行“校内学习 + 企业课堂 + 岗位实习”三段式培养，教学场景对接生产现场，人才供给精准匹配企业需求。

真实项目驱动，理实一体化教学以新能源汽车三电维修技师、动力电池 PACK 技术 / 质检工程师、充电桩安装与运维工程师等典型工作项目为载体，采用项目式、情境式、现场教学法，将企业真实任务融入课程，实训设备对接工业主流技术，实现“教、学、做、用”一体化，强化实操与问题解决能力。

岗课赛证融通，能力精准对接围绕电池质检、三电维修、充电桩运维三大核心岗位设置课程，课程内容对标岗位标准；建立证书

置换学分、竞赛抵学分机制，将电工证及省级技能大赛内容嵌入课程，以岗定课、以课促赛、以证提能。

课程思政浸润，德技并修育人构建“大思政”融合体系，每门课程设立专属思政目标，挖掘行业楷模、企业文化等思政资源，形成特色案例库；将价值塑造、知识传授、能力培养有机融合，培育工匠精神、敬业品质与创新意识。

十四、附录

1. 专业教学进程表

人才培养阶段	课程类别	课程性质	课程编码	课程名称	课程类型	总学分	总学时	学时分配		核心课程	考核方式	学期周学时安排						
								理论学时	实践学时			1	2	3	4	5	6	
第一阶段 职业素养培养与专业岗位基础能力训练	公共基础课	必修	991110010	思想道德与法治	A	3	54	45	9*			3						
			991110033	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	A	2	36	32	4		▲		2					
			991110030	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	A	3	54	48	6		▲			3				
			991130006	走在前列的广东实践	B	1	18	10	8					1				
			991110011	形势与政策	A	1	48	48				每学期 8 学时						
			981120017	军体融合课	C	6	108	8	100			3	3	1	1			
			981120008	军事技能	C	2	112		112			2w						
			981110013	军事理论	A	2	36	36						2				
			984130010	大学生心理健康教育	A	2	36	24	6+6*			2						
			981110022	大学生职业发展与就业指导	B	2	38	18	20*			每学期 6 学时						
			981130005	大学生创新创业	B	2	36	18	18*						2			
			981110012	国家安全教育	A	1	18	18							1			
			981120058	体育体质健康测试	C	0.5	9		9			每学年 3 学时						
			981120019	劳动教育	C	1	18	4	14*						1			
			981110024	美育概论	A	1	18	18				1						
			111110001	人工智能导论	B	1	18	8	10			1						
			981110023	碧桂园企业文化	B	0.5	8	8				每学期 2 学时						
			981120077	安全急救教育	C	0.5	8		8							4		
			小计					31.5	673	343	330			10	5	7	9	
		限选	---	中华优秀传统文化类课程			A	2	36	20	16			课程 设置 面向 全校，学生 在 限定 课程 中 选择 修学				
			---	创新创业类课程			A	2	36	20	16							
			小计					4	72	40	32							
		任选	---	人文素养类课程			A	2	36	20	16			课程 设置 面向 全校，学生 在 给定 范围内 任选				
			---	科学素养类课程			A	2	36	20	16							
			小计					4	72	40	32							
		公共课合计						39.5	817	423	394			10	5	7	9	
		专业（技能课）	专业技术平台课（必修）	1	电工技术			A	3.5	60	36	24		▲	4			
	2			电子技术与应用			A	4	72	54	18		▲	4				
	3			汽车发展概论			B	2	36	18	18			2				
	4			电机与电器控制技术			A	3	54	36	18			3				
	5			驱动电机系统装调与维修			B	4	72	30	42	★	▲		4			
	6			动力电池系统装调与检测			B	4	72	30	42	★	▲				2W	
	7			新能源汽车电气电子技术（一）			B	4	72	40	32	★	▲		4			
	8			新能源汽车电气电子技术（二）			B	4	72	40	32	★	▲			4		
	9			新能源汽车充电与运维技术			B	4	72	40	32	★	▲				4	
	10			新能源汽车故障诊断			B	4	72	36	36	★	▲					2W
	11			底盘系统检测与诊断技术			B	4	72	32	40				4			
	12			先进驾驶辅助技术			B	2	36	20	16					2		
	13			线控底盘技术			B	2	36	18	18					2		

			14	混合动力系统检测与维修	B	4	72	32	40							2W	
			15	汽车电子控制技术	B	4	72	32	40						4		
			16	充电系统检测与维修	B	2	36	18	18					2			
			小计			54.5	978	512	466			13	1 2	1 0	8		
第二阶段 岗位分 流专业 知识深 化学习 和专业 技能强 化训练	岗位 限选课	17	车载网络系统检修		B	2	36	18	18					2			
		18	新能源汽车性能使用与维护		B	4	72	32	40				4				
		19	电动车整车拆装		B	4	72	30	42						4		
		20	汽车发动机构造与修（一）		B	2	36	16	20					2			
		21	汽车发动机构造与修（二）		B	2	36	16	20						2		
		22	保险理赔		B	2	36	16	20					2			
		23	新能源汽车辅助系统检测与维修		B	4	72	32	40						4		
		24	新能源汽车驾驶辅助系统及传感器 控制技术		B	4	72	32	40				2	2			
		小计			24	432	192	240				6	8	1 0	0		
第三阶段 基层管 理干部 技术骨 干岗位 职务能 力企业 实践教 学培养	岗位 企业 实践 教学 培养	25	岗位实习与毕业设计		C	20	360	72	288								2 0 w
	专业（技能）课合计					98.5	1770	776	994	0	0	13	1 8	1 8	1 8	0	
学时、学分及学期周学时总计						138	2587	1199	1388			23	2 3	2 5	2 7		

注：*表示课外实践；★表示核心课程；▲表示考试课程，其余为考查；w表示集中实践教学周
 学生素质拓展贯穿全学程，素质拓展学分为12学分以上