九州职业技术学院
新能源汽车技术专业人才培养方案

专业带头人：

专业群主任：

系院审批：

教务处审批：

学校审批：

二〇二四年六

九州职业技术学院
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，隶属汽车专业群。专业特色：面向新能源汽车产业链，注重培养学生的实践能力和创新精神，紧密结合行业需求，为新能源汽车行业培养高技能人才。

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力。入学时间为秋（春）季。

三、修业年限

基本学制三年，专科。根据《九州职业技术学院学分制学籍管理办法》学生可以在 3 ~ 6 年内毕业。

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	职业资格证书或技能等级证书举例
装备制造大类（46）	汽车制造类（4607）	新能源汽车整车制造（3612） 汽车修理与维护（8111）	1．汽车工程技术人员（2-02-07-11） 2．汽车装调工（6-22-02-01） 3．汽车维修工（4-12-01-01）	1．新能源汽车整车和部件装配、调试、检测与质量检验； 2．新能源汽车整车和部件试验； 3．新能源汽车维修与服务。	1．汽车维修工三级、四级； 2．特种低压电工证； 3．电工技能等级证书。

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定、德技并修、德智体美劳全面发展，具有一定的科学文化知识、良好的人文素养、职业道德和创新意识、环保意识、安全意识、责任意识、精益求精的工匠精神；掌握动力电池、驱动电机、整车电控等新能源汽车技术的专业知识和技术技能，面向新能源整车制造、汽车修理与维护行业的汽车工程技术人员，汽车制造人员，汽车维修技术服务人员等职业群；能够从事新能源汽车制造、服务与维修企业的装配、调试、检测、维修等工作的高技能人才。工作 3-5 年后能够从事新能源汽车整车和部件的检测与质量检验以及新能源汽车整车和部件生产现场管理，新能源汽车整车和部件试验，新能源汽车维修与服务管理等工作的高技能人才。

（二）培养规格

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）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神。

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和 1～2 项运动技能，养成良好的健康与卫生习惯，以及良好的行为习惯。

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成 1～2 项艺术特长或爱好。：具有一定的审美和人文素养，具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，能够形成一两项艺术特长或爱好。

（7）具有健康积极的人生态度，良好的个性心理品质，有较强的心理调适能力和抗挫折能力。

2．知识

（1）掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

（2）了解与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识；

（3）掌握信息技术的基本知识；

（4）掌握必须的数学等基础知识；

（5）掌握各类新、旧能源汽车的基本结构和技术特点；

（6）掌握高压用电的安全防护方法；

（7）掌握动力电池管理系统的结构原理及控制逻辑；

（8）掌握永磁同步电机的结构及工作原理；

（9）掌握新能源汽车的热管理系统的结构及控制逻辑；

（10）掌握新能源汽车的充电类型和交直流充放电控制逻辑知识；

（11）掌握新能源汽车整车高低压电源分配和网络架构知识；

（12）掌握新能源汽车暖风和空调系统的控制原理；

（13）掌握新能源汽车的故障诊断策略与方法；

（14）掌握新能源汽车性能检测的检测方法及评价标准；

（15）了解新能源汽车新技术的发展动态及最新技术；

（16）掌握新能源汽车底盘系统故障诊断策略与方法；

（17）了解智能汽车技术知识；

（18）掌握英语语言基本知识，职场环境下常用英语词汇和语法规则；

（19）掌握新能源汽车制造的总装工艺的主要流程。

3．能力

（1）具备计算机基本操作能力；

（2）具备识读一般装配图、绘制简单零件图和进行零部件测量；

（3）具备对电机、电池等高压电气设备进行拆卸、分解、组装和调试能力；

（4）具备汽车常规维护保养和汽车驾驶等操作能力。

（5）能够对新旧能源汽车低压电器设备进行安装与检测；

（6）能够对新旧能源汽车底盘系统进行拆装与检测；

（7）能够对新能源汽车进行高压安全检测与高压安全故障进行紧急处置；

（8）能够对新能源汽车电机驱动系统进行拆装、调试、检测与修复；

（9）能够对新能源汽车电子控制系统拆装、调试、检测与修复；

（10）能够对新能源汽车底盘系统拆装、调试、检测与修复；

（11）能够对新能源汽车动力电池系统进行拆装、调试、检测与修复；

（12）能够对新能源汽车整车综合性能进行检测与评价；

（13）能够对充电设备/站进行维护、组装、调试、检测与修复；

（14）能够完成新能源汽车关键系统进行性能测试工作，并出具测试评价；

（15）能够通过设计图纸和产品相关文件进行生产工艺的编制和实施；

（16）能够通过生产现场数据分析对生产组织和管理进行优化。

（三）目标岗位与专业课程对应表

目标岗位与专业课程对应表

目标岗位	典型工作任务	职业能力	课程
汽车装调工	1．驱动系统的生产装配和整车装配匹配； 2．充电系统的生产装配和整车装配匹配； 3．车身辅助系统的生产装配和整车装配调试； 4．底盘系统的生产装配和整车装配调试。	1．掌握一定机械常识，能看懂机械零件图、装配图、电气接线图； 2．熟悉装配工艺及相关规范，熟练使用装配工具； 3．有一定的文件编写能力能编写装配总结、工作计划。	汽车维修知识及技能、汽车机械基础、电工与电子技术、汽车发动机故障诊断与排除、新能源汽车底盘技术、新能源汽车电气技术、新能源汽车整车控制技术、新能源汽车动力蓄电池及管理技术、汽车智能制造技术
汽车维修工	1．驱动电机系统维修； 2．动力电池系统维修； 3．整车控制系统维修； 4．空调系统维修； 5．充电系统维修。	1．掌握电子技术、机械基础、汽车构造等基础专业知识； 2．能够对汽车发动机、底盘、电器设备等部件进行拆装及检测； 3．有良好的专业态度。	汽车维修知识及技能、汽车发动机故障诊断与排除、新能源汽车底盘技术、新能源汽车电气技术、新能源汽车整车控制技术、新能源汽车动力蓄电池及管理技术、汽车售后服务管理、汽车空调维修技术、新能源汽车维修实训、低压电工从业资格证书实训、汽车美容与装饰实训

目标岗位	典型工作任务	职业能力	课程
汽车质量检验员	1．负责对各类汽车零配件质量检验，对质量问题提出处理意见； 2．负责对产品质量的统计工作、并提交改进意见或制定改进措施； 3．参与重大、疑难故障的分析、鉴定； 4．负责质量意识等相关课题的讲解； 5．负责车辆质量检验及交车准备工作。	1．能熟练操作各类常用的检验量具及检验设备； 2．了解相关的质量检验评估标准； 3．熟悉各类汽车零配件生产工艺流程及检测方法。 5．熟练地使用汽车动力测试设备； 6．具有良好的沟通能力、团队合作精神、良好的职业道德、责任心和敬业精神。	汽车商务礼仪、汽车维修知识及技能、汽车发动机故障诊断与排除、新能源汽车底盘技术、新能源汽车电气技术、新能源汽车整车控制技术、新能源汽车动力蓄电池及管理技术、汽车保险与定损、二手车鉴定与评估、汽车智能制造技术、汽车售后服务管理、汽车空调维修技术、汽车行业法律法规、信息技术基础实训、新能源汽车维修实训、低压电工从业资格证书实训
汽车工程技术人员	1．新能源汽车续航测试方法及相关设备操作； 2．新能源汽车充电测试及相关设备操作； 3．新能源汽车安全测试及相关设备操作； 4．新能源汽车动力测试及相关设备操作	1．熟悉汽车结构和了解汽车行业标准； 2．熟练 AutoCAD 设计软件，具有独立设计和组织技术工作能力； 3．熟练地使用汽车续航测试设备； 4．熟练地使用汽车充电及安全测试设备；	汽车机械基础、汽车发动机故障诊断与排除、新能源汽车底盘技术、新能源汽车电气技术、新能源汽车整车控制技术、新能源汽车动力蓄电池及管理技术、汽车智能制造技术、汽车空调维修技术、汽车行业法律法规、新能源汽车维修实训、低压电工从业资格证书实训

（四）课程体系（见下表所示）

课程体系

课程大类	课程类别		课程		学分	备注
			课程说明	具体课程		
公共基础大类课程	公共基础必修课程	思想政治类课程	全校各专业学生必修的课程，主要用以培养学生学习能力、思维方式、人文素养、科学精神，职业道德和职业素质与精神等的课程。	思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色理论概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策1-4，国家安全教育	10	
		体育健康类课程		军事理论、军训、体育1-3、劳动教育、心理健康教育	11	
		文理基础类课程		信息技术基础、信息技术基础实训、高职英语 1、高职英语 2、高等数学	15.5	
		职业发展规划课程	包括职业目标确定，职业生涯规划制定，创新创业基本知识。	大学生职业发展与生涯规划、大学生就业指导、大学生创新创业指导	3	
	公共基础选修课程	人文素养课程	加强革命文化和社会主义先进文化教育、推动中华优秀传统文化传承、促进身心健康、提高审美和人文素养。	大学语文、马克思主义理论类课程、党史国史类课程、中华优秀传统文化类课程、健康教育类课程、美育类课程、职业素养类课程、	2	大学语文课程限选；7类课程按类限选。在1-4学期各类选修1门
	小　计				**41.5**	

课程大类	课程类别		课程		学分	备注
			课程说明	具体课程		
专业（技能）大类课程	专业基础课程	专业平台模块	本专业群学生必修的课程，培养学生的专业基础能力和通用能力。	汽车商务礼仪、电工与电子技术、汽车维修知识及技能、汽车机械基础、机械制图与AutoCAD	16	
	专业核心课程	专业核心模块	从事本专业必修的专业主干课程，包括专业理论课程与实践课程。	汽车发动机故障诊断与排除、新能源汽车底盘技术、新能源汽车电气技术、新能源汽车整车控制技术、新能源汽车动力蓄电池及管理技术	20	
	专业拓展课程	专业拓展模块	本专业细分方向必修的专业方向主干课程；对不细分方向的专业，指专业落脚点相关课程。	汽车保险与理赔、二手车鉴定与评估、汽车销售顾问实务、汽车智能制造技术、汽车售后服务管理、汽车空调维修技术、汽车行业法律法规、智能网联汽车概论	28	
	技能实训课程	技能实训模块	本专业技能实训课程	特种低压电工取证培训、汽车美容装饰实训、新能源汽车维修实训	5	
	综合技术技能课程	岗位实习	学生通过岗前培训后，在专业人员指导下，辅助或相对独立参与实际工作。	岗前综合培训、岗位实习	28	
		毕业设计（论文）	对某一课题，做出解决实际问题的设计。结题时，要完成一份书面报告并做答辩。	毕业设计（论文）应包括完整的、符合工程规定的描述和对解决方案的描述。可以是专题型、论辩型、综述型和综合型。	7	
	小　计				**104**	
合　计					**145.5**	

六、主要课程

1．专业基础课程

汽车商务礼仪、电工与电子技术、汽车维修知识及技能、汽车机械基础、机械制图与 AutoCAD。

2．专业核心课程

汽车发动机故障诊断与排除、新能源汽车底盘技术、新能源汽车电气技术、新能源汽车整车控制技术、新能源汽车动力蓄电池及管理技术、新能源汽车维修实训。

3．专业拓展课程

汽车保险与理赔、二手车鉴定与评估、汽车销售顾问实务、汽车智能制造技术、汽车售后服务管理、汽车空调维修技术、汽车行业法律法规、智能网联汽车概论。

4．技能实训课程

特种低压电工取证培训、汽车美容装饰实训、新能源汽车维修实训。

七、专业核心课程简介

<table>
<tr><th colspan="4">课程信息</th></tr>
<tr><td>课程名称</td><td>汽车发动机故障诊断与排除</td><td>课程代码</td><td>3920245</td></tr>
<tr><td>课程学时</td><td>64</td><td>课程学分</td><td>4</td></tr>
<tr><td>课程类型</td><td>B</td><td>课程性质</td><td>必修课</td></tr>
<tr><td>先修课程</td><td>汽车维修知识及技能、汽车机械基础、电工与电子技术</td><td>后续课程</td><td>新能源汽车维修实训、岗位实习</td></tr>
<tr><td colspan="4">课程目标</td></tr>
<tr><td colspan="4">掌握发动机的基本工作原理，了解常见故障的成因和表现，学会使用专业工具和设备进行故障检测和诊断，以及掌握基本的故障排除和维修技能。通过本课程的学习，学生应能够独立完成对汽车发动机故障的分析、判断和维修工作，确保发动机的正常运行和车辆的安全性能。</td></tr>
<tr><td colspan="4">课程主要内容</td></tr>
<tr><td colspan="4">发动机结构与工作原理、常见故障类型、诊断方法、系统化诊断流程、故障排除技巧、维修安全知识、案例分析、维护保养知识以及新技术应用。掌握这些内容，学生将具备发动机故障处理的基本技能，为实际工作奠定基础。</td></tr>
<tr><td colspan="4">教学要求</td></tr>
<tr><td colspan="4">校内汽车实训场地使用面积主要依据可能同时实训的学生人数及放置设备所占据的面积，每个学生占地面积建议不少于 4 平方米，同时应保证基本实训设备和其他辅助设备的放置。根据实训设备使用情况，应规划安装动力电、供水系统、通风装置、压力空气气管系统、尾气排放系统。根据安全要求，应设计安全紧急通道，科学地合理地放置符合要求的灭火设备。
汽车检测维修教学实训场地分为电控汽车教学实训区和新能源汽车教学实训区两大区域。电控汽车教学实训区域分为包括整车作业区、检测作业区和若干个理实一体化的单体教学实训室。新能源汽车教学实训区包括新能源汽车基础作业区、电池与管理系统作业区、电机与控制系统作业区、纯电动汽车作业区、混合动力汽车作业区。</td></tr>
<tr><th colspan="4">课程信息</th></tr>
<tr><td>课程名称</td><td>新能源汽车底盘技术</td><td>课程代码</td><td>3920429</td></tr>
<tr><td>课程学时</td><td>64</td><td>课程学分</td><td>4</td></tr>
<tr><td>课程类型</td><td>B</td><td>课程性质</td><td>必修课</td></tr>
<tr><td>先修课程</td><td>汽车维修知识及技能
汽车机械基础
电工与电子技术</td><td>后续课程</td><td>新能源汽车维修实训
岗位实习</td></tr>
<tr><td colspan="4">课程目标</td></tr>
<tr><td colspan="4">《汽车底盘故障诊断与排除》课程是汽车检测与维修专业核心课程，是汽车类专业学生接触的第一门与汽车紧密相关的课程，是学习后续专业课程的重要基础，是学生接触专业课程的启蒙课程。本课程主要以底盘结构的基本理论为基础，融合了底盘各系统的基本知识和维修工艺，培养学生具备汽车底盘各部件正确拆装和检修的基本知识和基本技能。是学生掌握汽车底盘修理的操作技能、技巧；正确使用机、工、量具；增强安全生产和文明生产的意识，培养良好的职业道德，达到本工种中级技术等级水平，具有一定的理论性和实践性。</td></tr>
<tr><td colspan="4">课程主要内容</td></tr>
<tr><td colspan="4">底盘结构与功能，底盘布局与集成，车辆动力学分析及性能优化，底盘轻量化技术，底盘控制系统及其电控系统，主动安全性系统要求，维护与故障诊断方法，以及新技术趋势探讨。</td></tr>
<tr><td colspan="4">教学要求</td></tr>
<tr><td colspan="4">（1）教学场地</td></tr>
</table>

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）教学设施

校内汽车实训场地使用面积主要依据可能同时实训的学生人数及放置设备所占据的面积，每个学生占地面积建议不少于 4 平方米，同时应保证基本实训设备和其他辅助设备的放置。根据实训设备使用情况，应规划安装动力电、供水系统、通风装置、压力空气气管系统、尾气排放系统。根据安全要求，应设计安全紧急通道，科学地合理地放置符合要求的灭火设备。

校外实训基地主要以具有一定规模的汽车经销商集团、汽车经销商企业和汽车特约销售服务中心（4S 店）为主，以及汽车行业管理部门、检测站；其他汽车后市场相关企事业单位等。

（3）软件设施

主要加大“汽车仿真实训室”、“汽车教学一站教学平台实训室”等校内实训基地的建设，完善教学设备管理、及时购买更新教学设备及工、量具，满足教学需要。支持信息化教学方面的基本要求为：具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件；鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

课程信息

课程名称	新能源汽车电气技术	**课程代码**	3920430
课程学时	64	**课程学分**	4
课程类型	B	**课程性质**	必修课
先修课程	汽车维修知识及技能、汽车机械基础、电工与电子技术	**后续课程**	新能源汽车维修实训、岗位实习

课程目标

《新能源汽车电气技术》是新能源汽车技术专业针对于汽车机电维修工岗位能力进行培养的一门核心课程。本课程构建于《汽车维修知识及技能》、《汽车机械基础》、《电工与电子技术》等课程的基础上，主要培养学生利用现代诊断和检测设备对汽车电气系统进行故障诊断、故障分析、零件更换等专业能力，同时注重培养学生的社会能力和方法能力。学生在学习完本课程后能更好的学习后续专业课，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，毕业后可以从事汽车 4S 店、大中型汽车维修企业的机电维修岗位以及服务顾问岗位，做技能精湛的准职业人。

课程主要内容

新能源汽车电气基础、车身电气、舒适系统、充电技术、灯光系统、车载网络系统、安全与故障诊断、相关标准与法规、实际案例分析以及实验与实训。这些内容旨在让学生全面了解新能源汽车的电气技术，并通过实践提高操作能力。

教学要求

（1）教学场地

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）教学设施

大众朗逸维修手册及电路图、大众朗逸使用说明书别克凯越维修手册、宝马 E90 维修手册；

汽车电器设备与维修教材及参考书；

教学设备整车 4 台（两台大众朗逸、别克凯越一台、宝马一台）；

实验台 3 个（别克电器实验台、大众传感器与执行器试验台、大众 CAN 总线试验台）；

网络资源（汽车修理工模拟游戏 2018PC 版本、汽车大师技师版、汽车之家、汽车论坛等）；

校内汽车实训场地使用面积主要依据可能同时实训的学生人数及放置设备所占据的面积，每个学生占地面积建议不少于 4 平方米，同时应保证基本实训设备和其他辅助设备的放置。根据实

训设备使用情况，应规划安装动力电、供水系统、通风装置、压力空气气管系统、尾气排放系统。根据安全要求，应设计安全紧急通道，科学地合理地放置符合要求的灭火设备。

校外实训基地主要以具有一定规模的汽车经销商集团、汽车经销商企业和汽车特约销售服务中心（4S 店）为主，以及汽车行业管理部门、检测站；其他汽车后市场相关企事业单位等。

（3）软件设施

主要加大“汽车仿真实训室”、“汽车教学一站教学平台实训室”等校内实训基地的建设，完善教学设备管理、及时购买更新教学设备及工、量具，满足教学需要。支持信息化教学方面的基本要求为：具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件；鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

课程信息

课程名称	新能源汽车整车控制技术	**课程代码**	3920431
课程学时	64	**课程学分**	4
课程类型	B	**课程性质**	必修课
先修课程	汽车维修知识及技能、汽车机械基础、电工与电子技术	**后续课程**	新能源汽车维修实训、岗位实习

课程目标

本课程学习和掌握新能源汽车的类型、发展、结构、电机、电池及控制方面的知识。通过本课程的教学，要求学生了解和掌握新能源汽车的基本结构、原理和维修，掌握混合动力电动汽车构造，电驱动系统，了解电驱动的设计方法，能量存储系统，再生制动，燃料电池及其在车辆中的应用等，为以后从事汽车及新能源汽车检测、服务、科研等方面工作打下良好的基础。学生在学习完本课程后能更好的学习后续专业课，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，毕业后可以从事汽车 4S 店、大中型汽车维修企业的机电维修岗位以及服务顾问岗位，做技能精湛的准职业人。

课程主要内容

新能源汽车基础，包括分类、历史、市场和趋势；电池技术，涉及工作原理、性能、充放电管理及 BMS；电机与电控系统，包括电机原理、类型、控制策略和电控系统组成；能量管理，讨论能量回收、分配、优化和能效提升；充电技术，介绍不同充电方式和策略；整车控制策略，讲解驱动、制动、能量回收控制及其性能影响；安全与故障诊断，探讨安全要求、诊断方法和处理策略；智能化与网联化，介绍自动驾驶、车联网技术及其应用；案例分析，通过具体案例加深理解；实验与实训，通过实践掌握关键技能。

教学要求

（1）教学场地

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）教学设施

校内汽车实训场地使用面积主要依据可能同时实训的学生人数及放置设备所占据的面积，每个学生占地面积建议不少于 4 平方米，同时应保证基本实训设备和其他辅助设备的放置。根据实训设备使用情况，应规划安装动力电、供水系统、通风装置、压力空气气管系统、尾气排放系统。根据安全要求，应设计安全紧急通道，科学地合理地放置符合要求的灭火设备。

校外实训基地主要以具有一定规模的汽车经销商集团、汽车经销商企业和汽车特约销售服务中心（4S 店）为主，以及汽车行业管理部门、检测站；其他汽车后市场相关企事业单位等。

（3）软件设施

主要加大“汽车仿真实训室”、“汽车教学一站教学平台实训室”等校内实训基地的建设，完善教学设备管理、及时购买更新教学设备及工、量具，满足教学需要。支持信息化教学方面的基本要求为：具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件；鼓励教

师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

课程信息			
课程名称	新能源汽车动力蓄电池及管理技术	**课程代码**	3920433
课程学时	64	**课程学分**	4
课程类型	B	**课程性质**	必修课
先修课程	汽车维修知识及技能、汽车机械基础、电工与电子技术	**后续课程**	新能源汽车维修实训、岗位实习

课程目标

本门课程的学习重点在于汽车所涉及的新能源电池的专业知识，在学习过程中，以实际工作能力需要为出发点，通过在校的学习，学生在理论方面应掌握电动汽车动力电池的发展、动力电池基础知识、车用动力电池的特征及测试、锂离子动力电池、其他动力电池及储能装置、动力电池管理系统、动力电池充电设施、动力电池的维护等实际工作内容。学生在学习完本课程后能更好的学习后续专业课，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，毕业后可以从事汽车 4S 店、大中型汽车维修企业的机电维修岗位以及服务顾问岗位，做技能精湛的准职业人。

课程主要内容

动力电池是新能源汽车必备的重要零部件，与动力蓄电池组共同构成电池系统，为新能源汽车提供动力。主要包括：电动汽车动力电池的发展、动力电池基础知识、车用动力电池的特征及测试、锂离子动力电池、其他动力电池及储能装置、动力电池管理系统、动力电池充电设施、动力电池的维护八个章节。“以行业需求为导向、以能力为本位”的先进教育理念为指导，依照市场需求构建培养模式、优化课程体系，使学生掌握世界与中国在新动力电池管理和维护领域的新技术、新应用、新动向和新方向。

教学要求

（1）教学场地

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）教学设施

校内汽车实训场地使用面积主要依据可能同时实训的学生人数及放置设备所占据的面积，每个学生占地面积建议不少于 4 平方米，同时应保证基本实训设备和其他辅助设备的放置。根据实训设备使用情况，应规划安装动力电、供水系统、通风装置、压力空气气管系统、尾气排放系统。根据安全要求，应设计安全紧急通道，科学地合理地放置符合要求的灭火设备。

校外实训基地主要以具有一定规模的汽车经销商集团、汽车经销商企业和汽车特约销售服务中心（4S 店）为主，以及汽车行业管理部门、检测站；其他汽车后市场相关企事业单位等。

（3）软件设施

主要加大“汽车仿真实训室”、“汽车教学一站教学平台实训室”等校内实训基地的建设，完善教学设备管理、及时购买更新教学设备及工、量具，满足教学需要。支持信息化教学方面的基本要求为：具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件；鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

八、资格证书

1. 职业技能等级证书

学生获得体现本专业核心能力的中级及以上职业技能等级证书，则可免修相关课程。

职业技能等级证书名称	体现专业核心能力	备注
1．汽车维修工（中、高级）	维修技能水平	人力资源和社会保障部
2．维修电工考证（中级）	电工操作能力和维修能力	人力资源和社会保障部

2. 职业资格证书

学生获得体现本专业核心能力的中级及以上职业资格证书，则可免修相关课程。

职业资格等级证书名称	体现专业核心能力	备注
低压电工从业资格证书	电工操作能力和维修能力与安全用电规范	中华人民共和国应急管理部

3. 通用能力证书

学生参加英语等级考试获得高等学校英语应用能力 B 级及以上证书英语等级证书或全国英语等级考试（PETS）3 级及以上证书，可免修高职英语 2。

学生参加计算机等级考试，获得普通高校全国计算机等级考试一级（B）及以上证书，则可免修信息技术基础课程。

九、毕业条件

1. 修满所有必修课程学分；修满专业选修课和公共选修课规定的最低学分。

2. 完成毕业设计（论文）或岗位实习总结，且毕业答辩成绩合格。

3. 取得至少 1 项和专业核心技能相关的职业资格证书或技术等级证书。

4. 学生在校期间至少报名参加全国高等学校英语应用能力 B 级考试、大学英语四级或者公共英语三级考试、普通话等级测试、计算机一级 B 考试等考试各 1 次。

十、实施保障

（一）师资队伍

1. 队伍结构

本专业现有专兼任教师 10 人，其中高级工程师 1 人，高级技师 6 人，讲师/工程师 5 人，其中双师型教师 4 人，双师素质教师占专业教师比例约 80%，学生数与本专业专任教师数比例为 20:1，专任教师队伍中青年占 80%，形成了合理梯队的结构。

2. 专任教师

（1）具备汽车，电气相关专业大学本科以上学历，通过培训获得教师职业资格证书，具备教学能力;

（2）具有扎实的专业基础和实践能力，具备专业领域的独立研究和技术开发能力;

（3）能够指导高职学生完成高质量的企业实习和项目设计;

（4）能够为企业工程技术人员开设专业技术短训班;

（5）能够胜任校企合作工作，为企业提供技术服务，解决企业的实际问题;

（6）专任骨干教师要定期深入企业生产一线进行实践锻炼，并具有中、高级以上的资格证书;

（7）专任骨干教师应接受过职业教育教学方法论的培训，具有开发专业课程的能力，能够指导新教师完成上岗实习工作;

（8）专任青年教师要具备在企业实习半年以上的工作经历，并经过教师岗前培训;

（9）具有指导学生参加专业领域的创新和技能大赛的能力;

（10）能独立承担 1—2 门实训课程，独立指导学生完成课程设计;

（11）能够调配、规划实验实训设备，完善符合现代教学方式的教学场所;

3. 专业带头人

专业带头人具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外新能源汽车技术行业、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技术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。

4. 兼职教师

（1）在行业内有一定威望和知名度，为企业的发展作出较大的贡献;

（2）具有较长时间的企业专职技术工作经历，有较强的实践能力，具有技师或工程师以上资格;

（3）专业基础扎实，具有良好语言表达能力，能胜任专业课程的教学或实训指导工作;

（4）热心教育事业，责任心强，善于沟通。

（二）教学设施

校内专业实验、实训室（基地）配置情况

序号	实验实训室（基地）名称	功能	主要设备配置	工位数	面积/m^2	使用课程	备注
1	公差配合机械制图实验室	可开展量具应用实践，进行零件基本测量训练	各种测量工具、仪器仪表、模型	60	270	汽车机械基础、机械制图与 AutoCAD	现有
2	检测技术实验室	为学生提供传感器相关课程的实践教学，使学生直观的了解传感器的工作原理和应用方法	检测实验装置 16 台、各类仪器仪表	60	270	新能源汽车维修实训等	现有
3	电工实训室	进行电工的基本操作技能训练，中级、高级电工考核所要求的电机控制线路的安装、调试与检修	电工实验板、各类仪表	60	270	特种低压电工取证培训	现有
4	电路实验室	专业基础实验室，学生在学习电路、电工与电子技术理论课程的同时，可以通过实践来验证许多典型定理，加深对理论的认知和理解	电工电子实验装置 10 台、仪器仪表若干	60	135	电工与电子技术	现有

序号	实验实训室（基地）名称	功能	主要设备配置	工位数	面积/m^2	使用课程	备注
5	电子综合实训室	专业基础实验室，可培养学生电子焊接基础，包括插件式焊接技术和贴片元件焊接技术	焊接工具60套、测量仪表若干	60	270	电工与电子技术	现有
6	汽车商务实训室	模拟汽车销售；客户服务训练；车辆维修咨询；财务管理实践；市场营销策略；合同谈判技巧；电子商务应用；企业运营管理；	4S店吧台，洽谈室、展示柜等	60	693	汽车保险与理赔、二手车鉴定与评估、汽车销售顾问实务	现有
7	电器实训室	教学演示；实践操作；技能训练；技术研究；技术交流；考核评估；安全教育。	电器实验台、各类仪器仪表若干	15	280	新能源汽车电气技术、新能源汽车动力蓄电池及管理技术	现有
8	发动机实训室	教学演示；实践操作；技能训练；技术研究；技术交流；考核评估；安全教育。	发动机实物教具若干、仪器仪表若干	15	431	汽车发动机故障诊断与排除	现有
9	电控实训室	教学演示；实践操作；技能训练；技术研究；技术交流；考核评估；安全教育。	电控实验台、各类仪器仪表若干	20	1045	新能源汽车整车控制技术	现有
10	底盘实训室	教学演示；实践操作；技能训练；技术研究；技术交流；考核评估；安全教育。	底盘模型、实车7台	10	312	新能源汽车底盘技术	现有

校外实习实训基地一览表

序号	校外实习实训基地名称	合作企业名称	合作类型	合作内容
1	苏州友成机工有限公司	苏州友成机工有限公司	提供学生就业岗位，提供学生实习岗位	汽车零部件及配件制造
2	江苏云意电气股份有限公司	江苏云意电气股份有限公司	提供学生就业岗位，提供学生实习岗位	汽车零部件及配件制造
3	长城汽车股份有限公司	长城汽车股份有限公司	提供学生就业岗位，提供学生实习岗位	汽车制造
4	苏州汇川技术有限公司	苏州汇川技术有限公司	提供学生就业岗位，提供学生实习岗位	汽车零部件及配件制造
5	北京易安新能源汽车租赁有限公司	北京易安新能源汽车租赁有限公司	提供学生就业岗位，提供学生实习岗位	汽车租赁
6	徐州淮海新能源汽车配件有限公司	徐州淮海新能源汽车配件有限公司	提供学生就业岗位，提供学生实习岗位	车辆制造
7	泛华保险公估股份有限公司	泛华保险公估股份有限公司	提供学生就业岗位，提供学生实习岗位	保险理赔
8	徐州徐工汽车制造有限公司	徐州徐工汽车制造有限公司	提供学生就业岗位，提供学生实习岗位	汽车制造、汽车零部件及配件制造

（三）教学资源

课程网络资源一览表

序号	网络课程名称	对应课程名称	网址	所在平台	级别（无、校级、市级、省级、国家级）
1	计算机基础	信息技术基础	http://www.icourse163.org /learn/preview/JZNU-1465474161?tid=1470456446#/learn/announce	中国大学慕课	省级
2	电工与电子技术	电工与电子技术	https://mooc1-1.chaoxing.com /mooc-ans/course/213027906.html	超星学习通	校级
3	机械制图	机械制图与AutoCAD	https://mooc1-1.chaoxing.com /mooc-ans/course/101615656.html	超星学习通	校级
4	新能源汽车动力蓄电池及管理技术	新能源汽车动力蓄电池及管理技术	https://mooc1.chaoxing.com /course/207610503.html	超星学习通	无
5	新能源汽车整车控制技术	新能源汽车整车控制技术	https://mooc1.chaoxing.com /course-ans/courseportal/226911245.html	超星学习通	无
6	新能源汽车电气技术	新能源汽车电气技术	https://mooc1.chaoxing.com /course/225116912.html	超星学习通	无

十一、学时分配与教学安排

（一）本专业各教学环节时间分配总表（以周记）

学年	学期	理论及实践教学周	考试	岗位实习	毕业设计	入学教育	军训	毕业教育	机动	寒假	暑假	学期合计	学年合计
一	一	15	1			1	2		1	5		25	52
	二	19	1								7	27	
二	三	18	1						1	5		25	52
	四	19	1						0		7	27	
三	五	0		20						5		25	41
	六	0		8	7			1				16	
小　计		**71**	**4**	**28**	**7**	**1**	**2**	**1**	**2**	**15**	**14**	**145**	**145**

（二）学时/学分分配表

课程类别	总学分	总学时	理论学时	实践学时	课外学时	线上学时
公共基础必修课程	35.5	628	348	142	130	8
公共基础选修课程	2	32	----	----	----	32
专业基础课程	16	256	176	80	----	----
专业核心课程	20	320	160	160	----	----
专业拓展课程	28	448	240	208	----	----
技能实训课程	5	100	----	100	----	----
校内合计	110.5	1654	----	----	----	----
百分比			37%	63%		

（三）年度培养目标表

学年	培养目标和要求	达到标准
第一学年	基本技能训练，指第一、二学期在校内完成基本素养课程的学习等；	理解并掌握课程的基本概念、原理和方法。应用所学知识分析和解决相关领域的问题。需要学生在课程学习中积极参与，完成所有公共课和专业基础课学习，并通过最终的考核。
第二学年	专业基本能力训练，掌握现代新能源汽车构造与工作原理、汽车行业法律法规、二手车评估与交易、汽车售后服务管理等方面的知识等；	具有检索和运用现代新能源汽车的维修资料、识读与分析电路图能力；具有现代新能源汽车的维护作业能力、检测、诊断和维修能力；具有二手车评估交易与销售、汽车售后服务，完成汽车机电维修和汽车制造生产等工作的基础技能。
第三学年	为专业核心能力训练，企业实践环境下学习，在企业实际工作岗位开展生产实习，学生掌握每个工作岗位应具备的专项技能，完成实习报告或毕业设计（论文）。	理论知识掌握；实践技能提升；创新能力培养；团队协作与沟通；职业素养与道德；终身学习意识。

（四）教学进程表

第一学年	第一学期																											
	周序	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
	进程	△	☆	☆	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	*	=	=	=	=	=		
	第二学期																											
	周序	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
	进程	%	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	*	=	=	=	=	=	=	=
第二学年	第三学期																											
	周序	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
	进程	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x	*	=	=	=	=	=		
	第四学期																											
	周序	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
	进程	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x	x	*	=	=	=	=	=	=	=
第三学年	第五学期																											
	周序	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
	进程	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	=	=	=	=	=		
	第六学期																											
	周序	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20							
	进程	#	#	#	#	#	#	#	#	//	//	//	//	//	//	//												

说明：入学毕业教育△，理论及教学✓，整周实训x，课程设计O，毕业设计//，岗前综合培训&，岗位实习#，考试*，假期=，军训☆，信息技术实训%。

（五）教学安排表

课程类别	序号	课程代码	课程名称	课程类型	考核方式	学分	学时	课内学时		课外学时	开课学期及周学时分配					
								理论	实践		1	2	3	4	5	6
公共基础必修课程	1	3920082	思想道德与法治	B	C	3	48	40	8		4					
	2	3920081	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	B	S	2	32	28	4			4				
	3	3920388	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	B	S	3	48	40	8			4				
	4	3920220	形势与政策 1	A	C	0.25	4	4			2					
	5	3920221	形势与政策 2	A	C	0.25	4	4				2				
	6	3920222	形势与政策 3	A	C	0.25	4			4			2			
	7	3920223	形势与政策 4	A	C	0.25	4			4				2		
	8	3920058	军事理论	A	C	2	32	8		24	2					
	9	3920084	心理健康教育	A	C	2	32	16		16		2				
	10	3920230	劳动教育	B	C	1	32	6	10	16		2				
	11	3920086	体育 1	C	C	1	24		24		2					
	12	3920073	体育 2	C	C	1	28		28			2				
	13	3920064	体育 3	C	C	2	56		24	32			2			
	14	3920412	信息技术基础	B	S	3.5	56	28	28		4	4				
	15	3920411	高职英语 1	A	S	4	64	48		16	4					
	16	3920435	高职英语 2	A	S	4	64	48		16		4				
	17	3920090	高等数学	A	S	3	48	48			4					
	18	3920414	大学生职业发展与生涯规划	B	C	1	16	6		10	2					
	19	3920403	大学生就业指导	A	C	1	16	16						2		
	20	3920413	国家安全教育 1	B	C	0.5	8	4	4		4					
	21	3920439	国家安全教育 2	B	C	0.5	8	4	4			4				
	小　计					**35.5**	**628**	**348**	**142**	**138**	**28**	**24**	**4**	**4**		

课程类别	序号	课程代码	课程名称	课程类型	考核方式	学分	学时	课内学时		课外学时	开课学期及周学时分配					
								理论	实践		1	2	3	4	5	6
公共基础选修课程	1		大学语文	A		1.5	24									
	2		马克思主义理论类课程	A		0.5	12									
	3		党史国史类课程	A		0.5	12									
	4		中华优秀传统文化类课程	A		0.5	12									
	5		健康教育类课程	A		0.5	12									
	6		美学类课程	A		0.5	12									
	7		职业素养类课程	A		0.5	12									
	小　计					**2**										
专业基础课程	1	3920045	汽车商务礼仪	B	S	2	32	24	8			2				
	2	3920085	电工与电子技术	B	S	3	48	32	16			3				
	3	3920051	汽车维修知识及技能	B	S	4	64	32	32		4					
	4	3920017	汽车机械基础	B	S	4	64	64				4				
	5	3920427	机械制图与AutoCAD	B	S	3	48	24	24		3					
	小　计					**16**	**256**	**176**	**80**		**7**	**9**				
专业核心课程	1	3920245	汽车发动机故障诊断与排除	B	S	4	64	32	32				4			
	2	3920429	新能源汽车底盘技术	B	S	4	64	32	32				4			
	3	3920430	新能源汽车电气技术	B	S	4	64	32	32				4			
	4	3920431	新能源汽车整车控制技术	B	S	4	64	32	32					4		
	5	3920433	新能源汽车动力蓄电池及管理技术	B	S	4	64	32	32					4		
	小　计					**20**	**320**	**160**	**160**				**12**	**8**		

课程类别	序号	课程代码	课程名称	课程类型	考核方式	学分	学时	课内学时		课外学时	开课学期及周学时分配					
								理论	实践		1	2	3	4	5	6
专业拓展课程	1	3920026	汽车保险与理赔	B	C	4	64	32	32				4			
	2	3920009	二手车鉴定与评估	B	C	4	64	32	32					4		
	3	3920028	汽车销售顾问实务	B	C	4	64	32	32					4		
	4	3920428	汽车智能制造技术	B	C	4	64	32	32				4			
	5	3920049	汽车售后服务管理	B	C	4	64	32	32					4		
	6	3920396	汽车空调维修技术	B	C	3	48	24	24					3		
	7	3920021	汽车行业法律法规	B	C	2	32	32					2			
	8	3920432	智能网联汽车概论	B	S	3	48	24	24					3		
	小　计					**28**	**448**	**240**	**208**				**10**	**18**		
总　计						**101.5**	**1514**	**924**	**590**	**138**	**35**	**33**	**26**	**30**		
技能实训课程	1	3920397	特种低压电工取证培训	C	C	1	1 周		20					1 周		
	2	3920400	汽车美容装饰实训	C	C	2	2 周		40				2 周			
	3	3920047	新能源汽车维修实训	C	C	2	2 周		40					2 周		
	小　计					**5**	**5 周**		**100**							
综合技术技能课程	1	3920068	军训	C	C	2	2 周				1 周					
	2	3920436	信息技术基础实训	C	C	1	1 周					1 周				
	3	3920437	大学生创新创业指导	C	C	1	1 周							1 周		
	7	3920438	岗位实习	C	C	28	28 周								20 周	8 周
	8	3920199	毕业设计	C	C	7	7 周									7 周
	小　计					**39**	**39 周**									

说明：1．课程类型分为 ABC 三类：A 类（纯理论）、B 类（理论+实践）、C 类（纯实践）。

2．考核方式分为考试（用 S 表示）和考查（用 C 表示）两种。

3．公共基础选修课利用线上教学平台进行，三年累计选修不少于 2 学分。

十二、培养方案论证意见

九州职业技术学院

人才培养方案论证意见

专业名称：新能源汽车技术　　专业代码：460702　　开设系院：机电与汽车工程学院

从培养目标、课程体系、课程结构、课程名称的规范性、学时多少、人才培养规律、文字数据等方面论证其科学性和合理性，表明是否同意该方案。

论证意见：

一、培养目标

本专业培养理想信念坚定、德技并修、德智体美劳全面发展，具有一定的科学文化知识、良好的人文素养、职业道德和创新意识、环保意识、安全意识、责任意识、精益求精的工匠精神；掌握动力电池、驱动电机、整车电控等新能源汽车技术的专业知识和技术技能，面向新能源整车制造、汽车修理与维护行业的汽车工程技术人员，汽车制造人员，汽车维修技术服务人员等职业群；能够从事新能源汽车制造、服务与维修企业的装配、调试、检测、维修等工作的高技能人才。工作 3-5 年后能够从事新能源汽车整车和部件的检测与质量检验以及新能源汽车整车和部件生产现场管理，新能源汽车整车和部件试验，新能源汽车维修与服务管理等工作的高技能人才。

二、课程体系

本专业人才培养方案以适应市场需求设置课程体系，分为公共基础课程及专业（技能）课程，体现了课程为市场服务，注重了学生创新能力和工作实践能力的培养，加大实践课程的力度，将学生创新能力考核纳入了实训环节，让学生在学校期间就能够进行工作实践能力锻炼，在毕业后能够快速进入工作岗位。

三、课程结构

专业课程结构安排体现了汽车检测与维修技术专业人才所需的基本课程，包含：新能源汽车底盘技术，新能源汽车电气技术，新能源汽车整车控制技术，新能源汽车动力蓄电池及管理技术等专业核心课程。每个模块都有明确的教学目标和教学内容，且各模块之间相互衔接、相互支撑，形成了一个有机的整体。这种课程结构不仅有助于学生系统地学习专业知识，还有利于培养他们的综合素质和职业能力。

四、课程名称的规范性

课程名称的规范性是课程体系建设的重要组成部分。该人才培养方案中的课程名称均采用了教育部 2022 年修订的“职业教育专业简介”中规范的命名方式，既体现了课程的专业性，又便于学生理解和记忆。此外，课程名称的规范性还有助于教学资源的整合和共享，提高了教学效率和质量。

学时

该方案根据课程的重要性和难易程度，合理安排了各门课程的学时数，对于基础性和核心性课程，给予了较多的学时以保证学生能够深入理解和掌握相关知识；而对于一些辅助性课程，则适当减少了学时以避免学生负担过重。这种学时安排既符合人才培养规律，又能够保证教学质量和效果。本专业共设置学时 2540 学时，其中公共基础课程 708 学时，专业（技能）课程 992 学时，岗位实习 672 学时，毕业设计 168 学时，

五、人才培养规律的遵循

该人才培养方案充分遵循了人才培养规律。首先，它注重学生的全面发展，既强调专业知识的学习，又注重人文素养和职业道德的培养；其次，它强调理论与实践相结合，通过大量的实践训练和实习实训环节，提高学生的动手能力和解决实际问题的能力；最后，它注重课程体系的系统性和完整性，通过模块化教学的方式，将课程划分为不同的模块并相互衔接、相互支撑，形成一个有机的整体。这些措施都有助于培养学生的综合素质和职业能力，符合人才培养的规律和要

求。

六、文字数据的准确性

在论证过程中引用的文字和数据均来自权威来源和可靠资料，如教育部门的相关文件、行业标准和统计数据等。这些文字和数据准确可靠，为论证提供了有力的支撑。同时，在论证过程中也注重了数据的科学性和合理性分析，避免了主观臆断和片面性结论的出现。

综上所述，新能源汽车技术人才培养方案在培养目标、课程体系、课程结构、课程名称的规范性、学时安排、人才培养规律以及文字数据的准确性等方面均表现出了高度的科学性和合理性。这一方案不仅能够满足当前汽车产业发展的需求，还能够促进学生的全面发展和终身发展。

专家组一致同意该人才培养方案通过论证。

专家组长（签字）：卓先龙

2024年 6 月 18 日

序号	姓名	工作单位	职务/职称	签字
1	王德洪	苏州友成机工有限公司	总经理	
2	高峰	苏州友成机工有限公司	部长	
3	蒋海	泛华保险公估股份有限公司	区域经理	
4	于凤超	泛华保险公估股份有限公司	区域经理	
5	卓先龙	徐州市车大夫技能大师工作室	领衔人	
6	张迪	徐州蔚来汽车销售有限公司	售后经理	
7	吕康熙	徐州鹏橙汽车销售有限公司	售后经理	
8	任振楠	徐州金源汽车服务有限公司	技术经理	
9	刘畅	徐州鹏橙汽车销售有限公司	技术主管	

十三、培养方案审批表

九州职业技术学院

人才培养方案审核批准表

专业名称：新能源汽车技术　　专业代码：460702　　开设系院：机电与汽车工程学院

专业带头人	张宁	专业群主任	刘为为	制订时间	2024.06
参与制订人	姓名	职称	工作单位		备注
	张　宁	讲　师	九州职业技术学院机电与汽车工程学院		专业负责人
	李小明	高级工程师	九州职业技术学院机电与汽车工程学院		专任教师
	刘为为	讲　师	九州职业技术学院机电与汽车工程学院		专任教师
	王　威	讲　师	九州职业技术学院机电与汽车工程学院		专任教师
	宋大强	助教/高级技师	九州职业技术学院机电与汽车工程学院		专任教师
	赵明敬	实验师	九州职业技术学院机电与汽车工程学院		实验教师
	张迪	高级技师	徐州蔚来汽车销售有限公司		售后经理
	吕康熙	高级技师	徐州鹏橙汽车销售有限公司		售后经理
	任振楠	高级技师	徐州金源汽车服务有限公司		技术经理
	刘畅	技师	徐州鹏橙汽车销售有限公司		技术主管
专业建设指导委员会意见	新能源汽车技术专业人才培养方案中的人才培养目标和规格清晰，课程体系和教学编排合理，实施保障较为完善，方案科学可行，审议通过。 主任委员（签字）： 2024年7月3日				
二级学院审核意见	学院负责人（签字并盖章）： 2024年7月3日				

教务处 审核意见	处长（签字并盖章）： 2024年 7月 5日
学校教学工作 委员会意见	主任委员（签字）： 2024年 8月 6日
学校党委会 审批意见	党委领导（签字）： 2024年 8月15 日