

厦门大学嘉庚学院新能源汽车技术微专业招生简章 (2025年秋季学期)

一、培养目标

新能源汽车技术微专业旨在精准对接新能源汽车产业发展需求,作为传统汽车相关专业或机械工程一级学科相关专业学生的技能拓展补充,聚焦于新能源汽车核心领域,为行业输送专业技术技能型人才。

该专业致力于培养学生掌握新能源汽车必备的电池技术、整车控制及驱动系统、无人驾驶及智能网联技术等专业知识,具备新能源汽车设计、装调、检测、维修、技术支持等专业技能,具备创新思维与团队协作能力,能快速适应新能源汽车研发、生产、售后服务等岗位,具备解决复杂实际问题的能力和创新思维,成长为具备职业素养的高素质技术技能人才。

二、学制及学分修读要求

本微专业学制为1年,学分修读要求为10学分。

三、课程设置

课程名称	学分	总学时	课程性质	开课学期	考核方式
新能源车辆技术	2	32	必修	25-26(1)学期	闭卷考试
无人驾驶基础	3	64	必修	25-26(1)学期	课程报告
电机与拖动(自动化)	3	62	必修	25-26(2)学期	闭卷考试
新能源汽车动力蓄电池技术	2	32	必修	25-26(2)学期	闭卷考试

四、教学特色

采用线上线下混合式教学,线上利用优质课程资源供学生自主学习,线下开展集中授课、小组讨论与实践操作。任课教师具备相关领域企业中的实际工作经验,引入企业实际项目,以项目驱动教学,让学生在完成项目任务中提升能力。同时鼓励学生参加新能源汽车相关技能竞赛,以赛促学。

五、招生对象及计划

面向全校理工科院系各专业的2023、2024级学生。要求学生具备一定的电工电子技术类课程的学习基础(《电工与电子技术》《模拟电子技术》《数字电子技术》《电子技术》《电工技术》《电路分析》等电工、电子、电路类课程,其中任意一门课程考试合格)。本微专业原则上一年一招,本次计划招生40人,

录取人数 30 人以上方开设。

六、学分认定与学习证明

（一）学分认定

由微专业修读学生所在院系负责学分认定工作。

非机电工程与自动化学院的学生在本微专业中修读合格的课程学分，原则上认定为技能选修课学分，若技能选修课学分已满，则依次认定为通识选修课、专业选修课学分。

机电工程与自动化学院的学生在本微专业中修读合格的课程，如为专业培养方案已有课程，则直接按照培养方案所属课程模块认定；如为专业培养方案已有课程的相近课程，由学院进一步评估后认定。

（二）学习证明

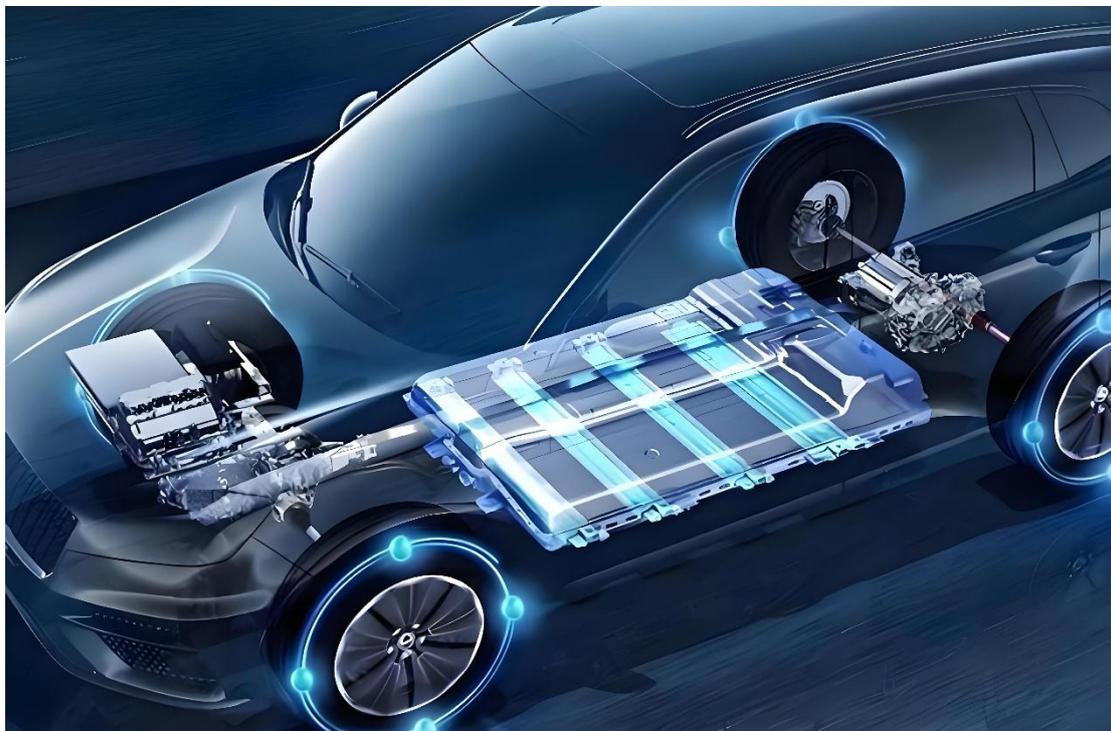
学生在主修专业在籍期间，修读完成微专业培养方案所规定的课程且成绩合格者，将获得学校统一出具的微专业学习证明。

七、联系方式

联系人：王健岭、0596-6289673、15533113422@163.com、理工楼 4F-44

附录：课程简介

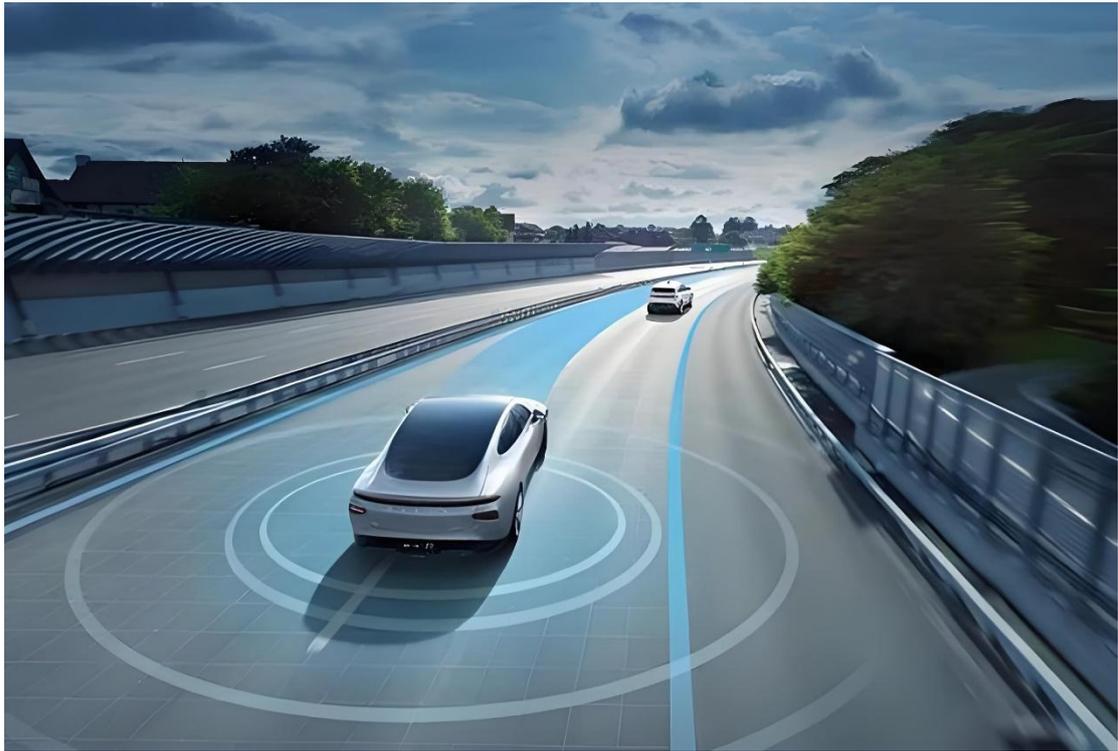
一、新能源车辆技术



课程内容涵盖新能源汽车的基本原理、结构组成、工作模式等方面，使学生掌握新能源汽车的整体架构和运行方式，熟练掌握整车各项关键参数设计计算，要求学生对不同类型新能源汽车能够进行设计计算并进行关键零部件选型能力。

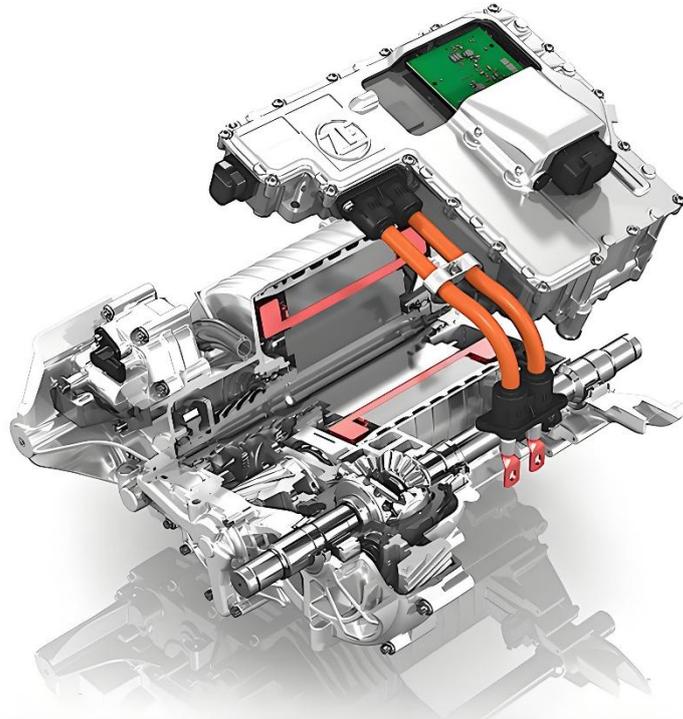
通过学习本门课程，让学生具备能够从事新能源汽车工作的基本素质，能够理解掌握各种新能源汽车的类型，熟悉电动汽车构造，了解电驱动系统组成，掌握电机、电池的组成结构及功能原理。通过采用丰富多样的教学方式，学生的批判性思维、沟通能力、团队合作与领导力、创新与创造力和终身学习能力将得到提升。

二、无人驾驶基础



《无人驾驶基础》课程将带您深入探索无人驾驶技术的核心领域，为学生打开通往智能交通未来的大门。课程内容从无人驾驶的关键理论知识与技术体系展开，涵盖传感器技术、路径规划与决策、车辆控制等模块核心，详细讲解激光雷达、摄像头、毫米波雷达等传感器的原理、特性及数据融合技术，使学员掌握无人驾驶车辆感知环境、做出决策并精确控制车辆运动的原理与方法。通过实践教学环节，学员将动手操作模拟平台，完成无人驾驶车辆的系统搭建与调试任务，为从事无人驾驶技术研发、测试、应用等工作打下坚实基础。

三、电机与拖动(自动化)



《电机与拖动(自动化)》主要介绍电动汽车上各类驱动电机的工作原理和及其拖动控制，涵盖永磁同步电机、异步电机等常用电动汽车电机的结构、运行特性及控制策略。学习电机的启动、制动及调速控制技术，掌握电机参数的测定与计算，理解电机控制系统的设计与优化。同时，课程还让学生了解电机在电动汽车中的应用，如动力输出、能量回收等。通过理论与实践相结合的教学方式，学生将具备扎实的电机与拖动技术基础，为从事电动汽车领域的研发、测试及维护等工作提供重要支持，助力新能源汽车产业的持续发展。

四、新能源汽车动力蓄电池技术



《新能源汽车动力蓄电池技术》课程全方位深入新能源汽车动力蓄电池领域。课程首先介绍动力蓄电池的发展历程与现状，阐述其在新能源汽车产业中的关键地位。系统讲解各类动力蓄电池，如锂离子电池、镍氢电池等的工作原理、结构组成与性能特点，使学生明晰其优劣。深入探讨动力蓄电池的管理系统，涵盖电池监测、均衡控制及热管理等内容，助力学员掌握保障电池性能与寿命的技术要点。同时，分析动力蓄电池的测试、评估及安全性，结合实际案例剖析技术应用与问题解决。通过学习，学生将全面掌握动力蓄电池关键技术的设计计算，为从事新能源汽车研发、应用及维护等工作筑牢基础，紧跟行业技术前沿，应对产业发展挑战，创造绿色出行未来。