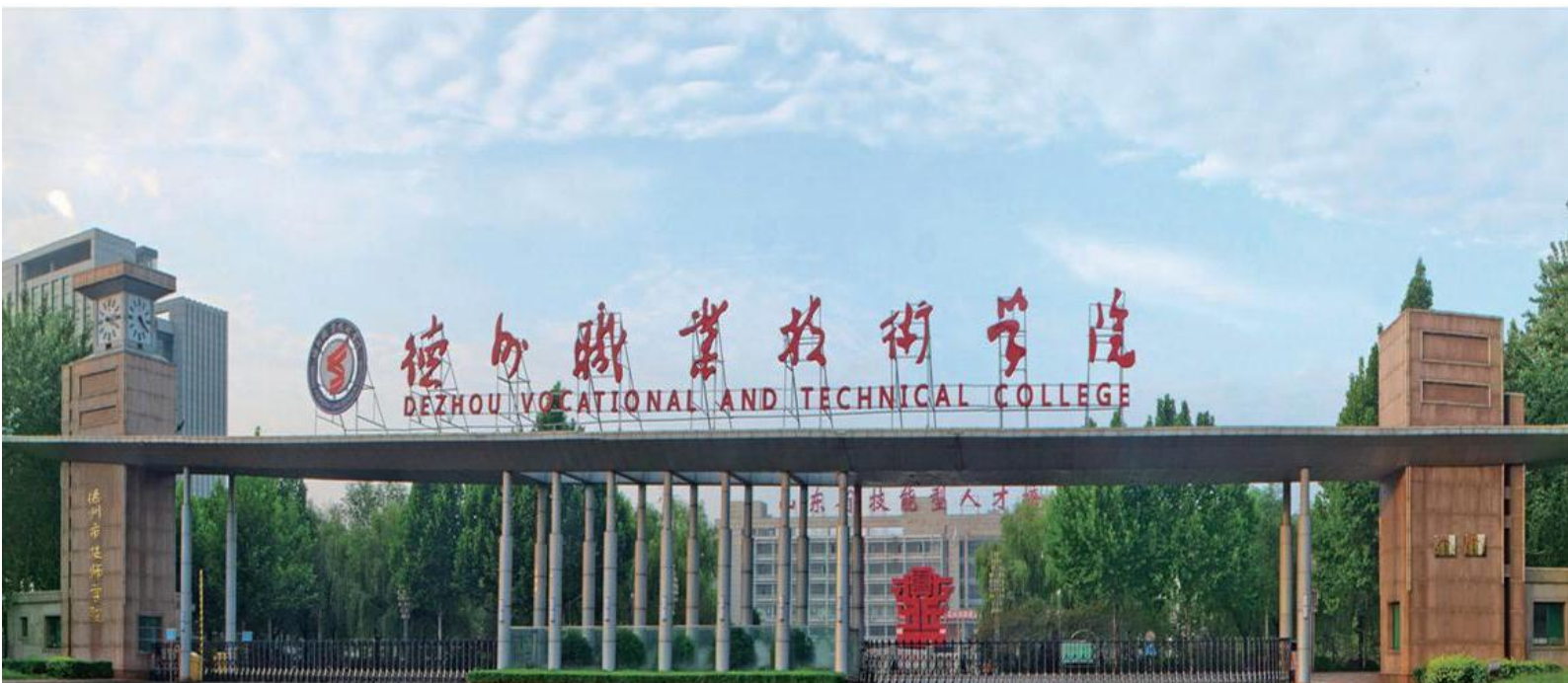




德州职业技术学院
DEZHOU VOCATIONAL AND TECHNICAL COLLEGE

汽车工程系 动力电池技术微专业 招生简章



崇德尚能 敬业乐群



专业简介

伴随着新能源汽车产业以及光伏储能产业的快速发展，动力电池后市场技术人员短缺问题越来越严重。据预测，到 2025 年，动力电池维修和研发方面的专业人才缺口将达到 103 万人以上。而目前普通高校和职业院校的专业设置与动力电池产业匹配度并不高，要么是在新能源汽车相关专业中涉及少量动力电池课程，要么是针对动力电池研发阶段的化学专业中有部分课程，没有专门针对动力电池维修、更换和梯次利用的专业和课程。

动力电池技术微专业毕业的学生可面向动力电池的售后维修网点、动力电池制造企业的售后维修岗位、报废新能源汽车拆解企业、动力电池梯次利用企业、储能企业以及动力电池粉碎回收企业等进行就业。

培养目标

1. 掌握动力电池材料、电芯设计、pack 工艺等核心知识。
2. 具备电池性能测试、故障分析、梯次利用、回收处理等实操技能。
3. 了解行业政策、前沿技术（如固态电池、钠离子电池）及回收利用





招生对象与招生计划

招生对象：

- 1.高职院校的新能源汽车技术专业、汽车检测与维修技术专业、汽车技术服务与营销专业以及光伏工程技术专业的在校生；
- 2.本科院校的能源与动力工程专业、环境生态工程专业、车辆工程专业、新能源汽车工程专业的在校生。

招生计划：20 人

学期与学制

学制：1 年

学期：1 学期

学分：12 学分

学习证明

学生修满 12 学分即完成本微专业学习，由学校统一发放微专业学习证明。

微专业不在中国高等教育学生信息网（学信网）备注信息，不具有学士学位授予资格。

收费标准

微专业按学分收取学分，100 元/学分。





课程计划

序号	课程名称	学分	总学时	学时分配				考核方式	开课学期
				理论	实验	上机	实践		
1	新能源动力电池原理与技术	2	40	30			10	考试	1
2	电池安全与法规	2	40	30			10	考查	1
3	动力电池管理系统 BMS	2	40	30			10	考试	1
4	动力电池检测技术实践	2	40				40	考试	1
5	动力电池维修与维护实践	2	40				40	考试	1
6	动力电池回收与利用实践	2	40				40	考试	1





课程简介（微专业设置的各门课程）

序号	课程名称	课程简介
1	新能源动力电池原理与技术	《新能源动力电池原理与技术》主要学习电池电化学基础、正负极/电解液材料选型、热管理技术等。
2	电池安全与法规	《电池安全与法规》主要学习国家标准（如 GB 38031）、热失控防护、事故应急处理、环保法规（废旧电池）等。
3	动力电池管理系统 BMS	《动力电池管理系统 BMS》主要学习 BMS 的设计原理，包括电池状态监测、电量管理、均衡控制等功能的实现原理；BMS 的功能，如对电池的充放电过程进行管理、保护电池免受过充、过放、过热等情况的损害；BMS 的故障诊断和维护方法等。
4	动力电池检测技术实践	《动力电池检测技术实践》主要练习各种检测方法的学习，如容量测试，用于评估电池的储能能力；内阻测试，可反映电池的内部损耗和性能状态；寿命评估，预测电池的使用寿命等。
5	动力电池维修与维护实践	《动力电池维修与维护实践》主要练习动力电池的故障诊断方法，如通过检测电池的电压、电流、温度等参数来判断故障类型；学习维修方法，如更换损坏的电池单体、修复电池管理系统的故障等；以及掌握维护技巧，如电池的日常保养、定期检查等。
6	动力电池回收与利用实践	《动力电池回收与利用实践》主要练习动力电池的回收技术，包括电池的拆解、材料的分离和回收等；学习处理方法，如对回收的电池材料进行处理和再利用；了解资源利用的途径，实现电池资源的循环利用。





德州职业技术学院
DE ZHOU VOCATIONAL AND TECHNICAL COLLEGE

报名方式及选拔要求

招生条件：

符合报名条件学生在规定时间内登录教务系统报名。 招生电话及联系方式：

联系人：霍老师

咨询电话：15069213964

说明

其他要求参照《德州职业技术学院微专业建设管理办法（试行）》文件执行。

