

新能源材料应用技术专业

专业名称： 新能源材料应用技术

专业代码： 430307

专业特色： 新能源材料应用技术——培养新能源战略需求卓越工程师

专业简介：

铜仁职业技术学院开设的新能源材料应用技术专业，是适应我国新能源、新材料，新能源汽车、节能环保、高端装备制造等国家战略性新兴产业发展需要，包括能源科学、材料科学、电子、机械等，旨在培养满足国家新能源战略需求的综合性高级专门人才。

培养目标：

本专业培养德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和光伏、储能及风机叶片材料生产工艺及质量管理体系，储能系统和新能源发电系统电气控制等知识，具备光伏、储能及风机叶片材料工艺设计、设备维护和智慧工厂管理，储能系统及新能源发电系统设计施工管理及运行维护等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事晶硅组件生产及质量检测、薄膜电池生产及质量检测、储能电池生产及质量检测、风机叶片材料生产、储能系统装配与调

试、新能源发电系统安装调试等工作的高素质技术技能人才。

核心课程：

核心课程：《材料成型原理》《湿法冶金技术》《应用电化学技术》《储能电池回收与利用技术》《新能源材料科学基础》《储能系统集成技术》《储能电池制备技术》《新能源材料检测技术》等核心课程。

就业方向：

在校期间考取光伏电站运维、低压电工证和电池制造工等证书，毕业后从事电池制造人员、输配电及控制设备制造人员等职业，平均薪酬每月达 5500 元以上。

教学资源：

1.教学团队:专业教师共计 28 人，其中博士 3 人，专任教师中双师型教师占比达 80%以上，高级职称教师 17 人，中级职称教师 11 人。

2.实训条件:实训室面积有 850m² 以上,包括化学实验室、精密仪器分析实验室、电工电子基础实训室、材料制备室、材料检测室和仿真实训室。

3.合作企业:中伟新材料股份有限公司、贵州能矿锰业集团有限公司、贵州为方能源新材料科技有限公司和贵州

省铜仁华迪斯新能源有限公司等 17 家企业。

服务于教学的科研条件：

1、现代能源综合利用博士工作室

现代能源综合利用博士工作室是一支专注于能源高效利用与清洁技术创新的高水平科研团队。团队由 1 名博士领衔，4 名硕士组成，具备扎实的理论基础和前沿研究能力。工作室致力于高性能、低成本新能源材料的研发及其在储能、转化等领域的应用探索，并结合化工智能检测技术服务于教学与产业实践。

2、新能源装备数字化仿真与应用研究博士工作室

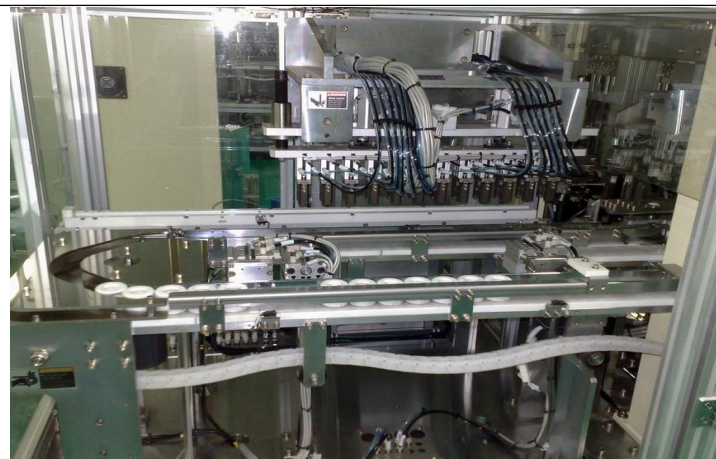
本工作室团队由 1 名博士领衔，由教授和硕士 5 人组成。聚焦新能源装备（如风电、光伏、储能系统）的前沿研究，依托先进的数字化仿真技术（多物理场耦合、数字孪生、AI 驱动），致力于装备的智能设计、性能精准预测、状态评估与智慧运维。目标是研究关键先进技术，提升装备效能与可靠性，为新能源产业高质量发展与“双碳”目标实现提供科技支撑与创新应用人才基地。

专业实训条件：

目前新能源材料应用技术专业拥有扣式电池生产线、圆柱电池生产线、软包电池卷绕生产线、电工电子以及电池材料检测等实训设备总价值 2000 万余元。



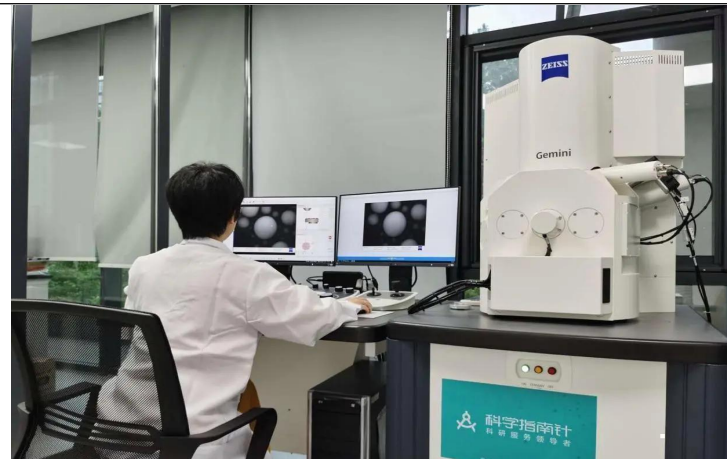
扣式电池生产线



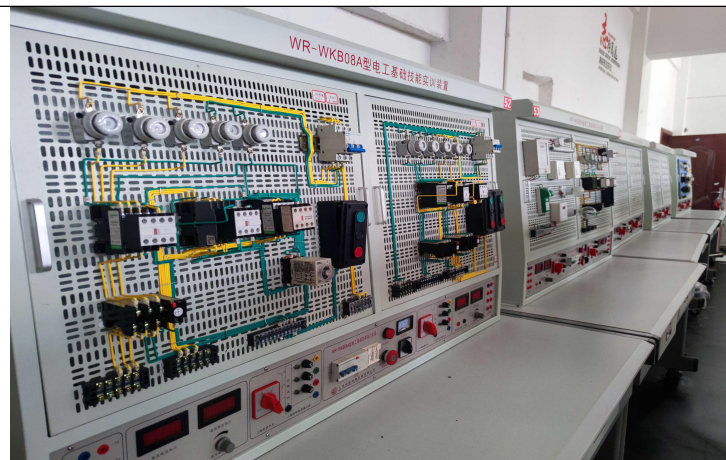
圆柱电池生产线



软包电池卷绕生产线



电池材料检测实训实验室



工学院电工实训室



工学院基础化学实验实训室

