

Doktorand*in im Bereich der Prüftechnik für Li-Ionen Batterieherstellung und -recycling

Kennziffer: 6806

Die Arbeitsgruppe „Recycling und Grüne Batterie“ ist in der Abteilung „Mobile Energiespeicher und Elektrochemie“ des Fraunhofer IKTS angesiedelt. Schwerpunkte der Forschungs- und Entwicklungsarbeiten sind die perspektivisch ressourcenschonende Fertigung und das Recycling von Lithium-Ionen-Batterien. Dafür werden beispielsweise neuartige Ansätze im Bereich der Digitalisierung, des recyclinggerechten Designs und der Aufbereitung von Batteriematerialien untersucht, um zukünftig Material- und Stoffkreisläufe in der Produktionskette schließen zu können.

Was Sie bei uns tun

Inhalte der Promotion sind Arbeiten im Bereich der Elektrodenherstellung und des Elektrodenrecyclings auf Technikumsmaßstab. Der Schwerpunkt liegt auf der Datenakquise und -verarbeitung in diversen Prozessschritten des Lithium-Ionen-Batteriekreislaufes, mit dem Ziel, die Mechanismen hinter den Prozess-Eigenschafts-Beziehungen zu identifizieren und ihren Einfluss zu quantifizieren. Dafür stehen eine große Vielfalt an Technikumsanlagen und Laborgeräten zur Verfügung, die mit institutseigener sowie kommerzieller Messtechnik erweitert werden sollen.

Zu Ihren Aufgaben gehören:

- Weitgehend selbstständige Planung und Durchführung experimenteller Untersuchungen
- Unterstützung bei der Validierung neuer Prüftechnik im Labor- und Technikumsmaßstab
- Entwicklung von Algorithmen und Softwarelösungen, um Mess- und Prozessdaten zueinander in Beziehung zu setzen
- Charakterisierung von Elektroden und ihrer Vorprodukte hinsichtlich ihrer Hauptmerkmale und Defekte
- Elektrische und elektrochemische Charakterisierung von Komponenten und Zellen
- Auswertung der Ergebnisse und deren Darstellung im Rahmen von Ergebnisberichten

Was Sie mitbringen

Sie können ein abgeschlossenes wissenschaftliches Hochschulstudium in den Fachbereichen Materialwissenschaft, Informationswissenschaft, Verfahrenstechnik oder in vergleichbaren Studienrichtungen vorweisen und verfügen über Erfahrung in der Durchführung von wissenschaftlicher Arbeit sowie vorzugsweise mit automatischer Datenauswertung. Wünschenswert sind Kenntnisse im Bereich der Anlagentechnik und Datenerfassung.

Zusätzlich runden folgende Kompetenzen und Fertigkeiten Ihr Profil ab:

- Vertrautheit in der Erstellung und Präsentation von wissenschaftlichen Unterlagen (Vorträge, Veröffentlichungsschreiben)
- Sehr gute Deutsch- und Englischkenntnisse in Wort und Schrift
- Eigeninitiative, Kommunikationsvermögen und Freude an Teamarbeit

Was Sie erwarten können

Sie bekommen die Gelegenheit zur Promotion im Themenfeld „Digitalisierung in der Batterieproduktion und Recycling“ mit der Möglichkeit zum wissenschaftlichen Austausch und zur Kooperation mit Wissenschaftlern und Doktoranden des Fraunhofer IKTS, der TU Bergakademie Freiberg sowie der TU Dresden.

Wir bieten Ihnen ein spannendes und interdisziplinäres Arbeitsumfeld mit Verantwortung und

Raum für Ihre Ideen. Sie sind Teil eines jungen und dynamischen Teams und haben die Möglichkeit, die strategische Weiterentwicklung des Fraunhofer IKTS aktiv zu begleiten.

Zusätzlich bieten wir unseren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern folgende Vorzüge:

- Unterstützung im Bereich Kinderbetreuung sowie institutsnahe Kindertagesstätten
- Gleitzeit
- Individuelle Entwicklungs- und Karrieremöglichkeiten
- Vielfältige Möglichkeiten zur Weiterqualifizierung
- Betriebliche Altersvorsorge
- Fringe Benefits (Rabatte über Corporate Benefits, Teilnahme am Jobticket)
- Unterstützungsangebote zur Vereinbarkeit von Familie und Beruf

Wir wertschätzen und fördern die Vielfalt der Kompetenzen unserer Mitarbeitenden und begrüßen daher alle Bewerbungen – unabhängig von Alter, Geschlecht, Nationalität, ethnischer und sozialer Herkunft, Religion, Weltanschauung, Behinderung sowie sexueller Orientierung und Identität.

Die wöchentliche Arbeitszeit beträgt 39 Stunden. Die Vollzeitstelle mit halber Vergütung bietet 50% der Zeit für Ihre Promotion sowie 50% für die Mitarbeit in Forschungsprojekten als wissenschaftliche*r Mitarbeiter*in.

Die Stelle ist zunächst auf 3 Jahre befristet und kann auch in Teilzeit besetzt werden. Schwerbehinderte Menschen werden bei gleicher Eignung bevorzugt eingestellt. Wir weisen darauf hin, dass die gewählte Berufsbezeichnung auch das dritte Geschlecht miteinbezieht. Die Fraunhofer-Gesellschaft legt Wert auf eine geschlechtsunabhängige berufliche Gleichstellung. Anstellung, Vergütung und Sozialleistungen richten sich nach dem Tarifvertrag für den öffentlichen Dienst (TVöD).

Fragen zu dieser Position beantwortet Ihnen gerne:

Herr A. du Baret

Tel.: +49 (0) 351 2553-7227