

Das Karlsruher Institut für Technologie (KIT) vereint als selbständige Körperschaft des öffentlichen Rechts die Aufgaben einer Universität des Landes Baden-Württemberg und eines nationalen Forschungszentrums in der Helmholtz-Gemeinschaft. Seine drei strategischen Felder Forschung, Lehre und Innovation verbindet das KIT zu einer Mission. *Mit rund 9.400 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern sowie 24.500 Studierenden ist das KIT eine der großen natur- und ingenieurwissenschaftlichen Forschungs- und Lehrinrichtungen Europas.*

Gestalten Sie mit uns die Zukunft des wissensbasierten und digitalen Designs von Lithium-Ionen-Batterien der nächsten Generation! Tragen Sie dazu bei, dass Anwendungsanforderungen zuverlässig und schnell in neue, leistungsfähigere und produzierbare Elektrodendesigns überführt werden können. Für diese Aufgabe suchen wir für das Institut für Angewandte Materialien – Elektrochemische Technologien (IAM-ET) ab sofort und vorerst befristet auf 2 Jahre eine/einen

**Mitarbeiterin/Mitarbeiter (w/m/d) in der Wissenschaft im Bereich  
„Modellbasierte Zelldiagnose für wissensbasiertes Elektrodendesign von Lithium-Ionen-Batterien“**

**Tätigkeitsbeschreibung:**

Zusammen mit einem interdisziplinären Team bestehend aus Forschungs- und Industriepartnern werden Sie an der Digitalisierung der Lithium-Ionen-Batterieproduktion mitarbeiten. Das übergeordnete Ziel ist hierbei die Entwicklung eines virtuellen Designtools, welches auf Basis von experimentellen Daten unterschiedlicher Elektrodendesigns trainiert wird. Eine besondere Herausforderung besteht hierbei darin, die Designentscheidungen der künstlichen Intelligenz erklärbar zu machen und zu verifizieren. Einen wesentlichen Beitrag dazu leistet die physikalische Modellierung des Batterieverhaltens, die tiefe Einblicke in Limitierungen verschiedener Elektrodendesigns gibt. Die Diagnoseergebnisse werden anschließend mit K.I.-Ansätzen der Projektpartner für die Entwicklung des Designtools genutzt. Die Umsetzung der modellgestützten, teils experimentellen Zelldiagnose wird den Kern Ihrer wissenschaftlichen Arbeit bilden. Im Rahmen Ihrer Tätigkeit werden Sie Forschungsergebnisse in Projektberichten und Fachzeitschriften veröffentlichen sowie auf nationalen und internationalen Fachtagungen präsentieren.

Gerne bieten wir Ihnen auch die Möglichkeit zur Promotion.

**Wir suchen:**

Sie verfügen über einen überdurchschnittlichen Hochschulabschluss (M.Sc.) im Bereich Elektrotechnik, Chemieingenieurwesen/Verfahrenstechnik, Maschinenbau, Materialwissenschaften oder verwandten Bereichen und Vorkenntnisse in der Modellierung sowie möglichst zu Transportprozessen, (Elektro-)Chemie bzw. Energieumwandlung. Darüber hinaus zeigen Sie Begeisterung und Interesse an der wissenschaftlichen und interdisziplinären Problemanalyse an der Schnittstelle zwischen Ingenieurwissenschaften und (Elektro-)Chemie. Wir erwarten Eigeninitiative und eigenverantwortliches Handeln, Kreativität, Teamfähigkeit und gute Kommunikationsfähigkeit in Wort und Schrift der deutschen und englischen Sprache.

### **Wir bieten:**

Freuen Sie sich auf einen Arbeitgeber, der Ihr Engagement zu schätzen weiß, Ihnen einen attraktiven und modernen Arbeitsplatz mit Zugang zur exzellenten Ausstattung des KIT und ein breitgefächertes Fortbildungsangebot anbietet. Unser einzigartiges Arbeitsumfeld bietet Ihnen eine abwechslungsreiche und verantwortungsvolle Tätigkeit, mit vielen Gestaltungsfreiräumen für Ihre Ideen.

Wir bieten Ihnen flexible Arbeitszeitmodelle, eine Zusatzrente nach VBL, einen Zuschuss zum Job Ticket BW und eine Mensa.

Entgelt: Das Entgelt erfolgt auf der Grundlage des Tarifvertrages des öffentlichen Dienstes in der Vergütungsgruppe TV-L E13.

Institut / Dienstleistungseinheit: Institut für Angewandte Materialien – Elektrochemische Technologien

Vertragsdauer: vorerst befristet auf 2 Jahre

Eintrittstermin: zum nächstmöglichen Zeitpunkt

Bewerbung bis: 03.04.2022

### **Ansprechpartner/in für fachliche Fragen:**

Fachliche Auskünfte erteilt Ihnen gerne: Prof. Dr.-Ing. Ulrike Krewer, E-Mail: [ulrike.krewer@kit.edu](mailto:ulrike.krewer@kit.edu), Tel.: +49 721 608 47491 und Florian Baakes, E-Mail: [florian.baakes@kit.edu](mailto:florian.baakes@kit.edu), Tel.: +49 721 608 47573.

### **Bewerbung:**

Aussagekräftige Bewerbungsunterlagen mit Lebenslauf und Zeugnissen senden Sie bitte bis zum 03.04.2022 in elektronischer Form an M.Sc. Janis Geppert, [et-applications@iam.kit.edu](mailto:et-applications@iam.kit.edu).

Wir streben eine möglichst gleichmäßige Besetzung der Arbeitsplätze mit Beschäftigten (w/m/d) an und würden uns daher insbesondere über Bewerbungen von Frauen freuen.

Bei entsprechender Eignung werden anerkannt schwerbehinderte Menschen bevorzugt berücksichtigt.