

Akademische/r Mitarbeiter/in, Doktorand/in (w/m/d) im Bereich:

„Aufbau eines kontinuierlichen Dispergierprozesses zur Pastenformulierung bei der Herstellung von Lithium-Ionen-Batterien“

Tätigkeitsbeschreibung: Im Rahmen eines Gemeinschaftsforschungsprojektes zum Aufbau einer agilen Produktionsanlage für formatflexible Lithium-Ionen-Batterien sollen verschiedene Lösungsansätze anhand ihrer Zukunftsfähigkeit evaluiert werden. Der Fokus der ausgeschriebenen Tätigkeit liegt auf dem kontinuierlichen Mischprozess der Batteriepasten mittels Doppelschneckenextruder. Neben der Auslegung weiterer erforderlicher Komponenten, der Integration von Messtechnik und der Durchführung von Experimenten zur Steigerung der Produktqualität, wird großen Wert auf die interdisziplinäre Zusammenarbeit im institutsübergreifenden Projektteam gelegt.

Die Tätigkeit umfasst darüber hinaus Anpassungsstrategien für den Mischprozess bei Wechsel der Elektrodenmaterialien und die Optimierung des Formulierungsprozesses. Experimentelle Arbeiten zur Bestimmung und Optimierung von Prozessparametern, Weiterentwicklung der automatisierten Materialienbeschickung und Reinigung sowie Erarbeitung notwendiger Prozessführungsstrategien runden das Tätigkeitsfeld ab. In Abstimmung mit dem nachgelagerten Prozessschritt der Beschichtung, sollen mögliche Schnittstellen und der Einfluss der Variation von Prozessparametern auf u.a. Viskosität und Oberflächenspannung beleuchtet werden. Damit ist die Arbeit gegliedert in:

- Mitarbeit am Anlagenaufbau und Umsetzung von notwendigen Modifikationen zur Prozessoptimierung
- Entwicklung von Möglichkeiten zur Definition von Qualitätskriterien und Messparametern der Batteriepaste
- Durchführung und Auslegung geeigneter Experimente
- Koordination von studentischen Arbeiten am Extruder
- Schnittstellenkommunikation zu den entwickelten Modellen und Ergebnissen bei Variation der Materialanteile zu den nachgelagerten Herstellungsprozessen

Persönliche Qualifikation: Sie verfügen über:

- sehr guter Hochschulabschluss in einem ingenieurs- oder naturwissenschaftlichen Studiengang
- Fähigkeit zu Selbstorganisation und strukturiertem Arbeiten
- Eigeninitiative zur interdisziplinären Zusammenarbeit und Kommunikationsfähigkeit
- Verhandlungssichere Deutsch- und Englischkenntnisse in Wort und Schrift

- Wir bieten:** Vielfältige und verantwortungsvolle Tätigkeiten in einem kreativen und dynamischen Umfeld. Am Institut werden ein gutes Klima zur wissenschaftlichen Arbeit und eigene Ideen zur Problemanalyse gefördert. Ebenso sind die Voraussetzungen für Ihre persönlichen und wissenschaftliche Weiterqualifikation gegeben und die Stelle ist zur Promotion geeignet.
- Entgelt:** Das Entgelt erfolgt auf der Grundlage des Tarifvertrages des öffentlichen Dienstes in der Vergütungsgruppe TV-L E13.
- Institut /
Dienstleistungseinheit:** Institut für Mechanische Verfahrenstechnik und Mechanik (MVM)
- Vertragsdauer:** 3 Jahre
- Eintrittstermin:** zum nächstmöglichen Zeitpunkt
- Bewerbung bis:** 31.12.2021
- Ansprechpartner/in für
fachliche Fragen:** Fachliche Auskünfte erteilt Ihnen gerne Herr Prof. Nirschl, Hermann.Nirschl@kit.edu
- Bewerbung:** Ihre aussagekräftige Bewerbung senden Sie bitte per E-Mail an: Hermann.Nirschl@kit.edu.

KIT, MVM-VM
Prof. Dr.-Ing. H. Nirschl
Geb. 30.70
76131 Karlsruhe

Das Karlsruher Institut für Technologie (KIT) ist bestrebt, den Anteil an Frauen zu erhöhen und begrüßt deshalb besonders die Bewerbung von Frauen. Schwerbehinderte Bewerber/innen werden bei gleicher Eignung bevorzugt berücksichtigt.

Bei entsprechender Eignung werden Bewerbungen schwerbehinderter Menschen bevorzugt berücksichtigt.

Karlsruher Institut für
Technologie
Personalservice

