



Mit über 16.000 Studierenden und 3.800 Beschäftigten zählt die Technische Universität Braunschweig zu den führenden Technischen Universitäten in Deutschland. Sie steht für strategisches und leistungsorientiertes Denken und Handeln, relevante Forschung, engagierte Lehre und den erfolgreichen Transfer von Wissen und Technologien in Wirtschaft und Gesellschaft. Konsequenterweise treten wir für Familienfreundlichkeit und Chancengleichheit ein.

Unsere Forschungsschwerpunkte sind Mobilität, Engineering for Health, Metrologie sowie Stadt der Zukunft. Starke Ingenieurwissenschaften und Naturwissenschaften bilden unsere Kerndisziplinen. Diese sind eng vernetzt mit den Wirtschafts- und Sozial-, Erziehungs- und Geisteswissenschaften.

Unser Campus liegt inmitten einer der forschungsintensivsten Regionen Europas. Mit den über 20 Forschungseinrichtungen in unserer Nachbarschaft arbeiten wir ebenso erfolgreich zusammen wie mit unseren internationalen Partnerhochschulen.

Wir suchen für das Institut für Thermodynamik in der Arbeitsgruppe Thermische Energiesysteme zum nächstmöglichen Zeitpunkt eine*n

Wissenschaftliche Mitarbeiterin bzw. wissenschaftlichen Mitarbeiter (m/w/d) zum Thema Sicherheit von Batteriesystemen (EG 13 TV-L, Vollzeit/Teilzeit)

Die Stelle ist zunächst befristet bis zum 30.06.2027 zu besetzen.

Die Arbeitsgruppe Thermische Energiesysteme erforscht batterie-elektrische Pkw, Brennstoffzellen-Lkw sowie Wasserstoff in der Luftfahrt, Wasserstoff-Speicher und Wasserstoff-Betankungssysteme. Ebenso werden Trockner, Wärmepumpen, Kälteanlagen und Klimaanlage untersucht. Die Betrachtungen erstrecken sich von der Komponenten- bis zur Systemebene inklusive neuartiger Regelungstechniken. Hierbei kommen moderne System- und CFD-Simulationsmethoden sowie neuartige Messtechniken zum Einsatz. Die Arbeitsgruppe kooperiert national und international mit zahlreichen Forschungseinrichtungen und Firmen.

In dem KMU-innovativ Projekt DUPRO (Designumgebung und Diagnosesystem für Batterien zur Schadensminimierung bei Durchgehen und Propagation) sollen sichere Batteriesysteme für batterieelektrische Fahrzeuge entwickelt werden. Das Institut für Thermodynamik beteiligt sich mit der simulativen Untersuchungen des thermischen Durchgehens.

Ihre Aufgaben

- Mitarbeit im Forschungsschwerpunkt Thermische Energiesysteme mit Fokus auf mobile Anwendungen, insbesondere Batteriesysteme für Fahrzeuge
- Modellierung und modellbasierte Analyse entsprechender Systeme und deren Komponenten
- Bearbeitung eines KMU-innovativ Projekts inkl. technischer und administrativer Abstimmung mit den Projektpartnern
- Anwendung von Methoden der Modellreduktion und Machine Learning auf die abgeleiteten Modelle
- Eigenständige Recherche und Auswertung der Literatur sowie Auswertung und Publikation eigener Ergebnisse

Ihre Qualifikation

- Sehr guter Abschluss eines wissenschaftlichen Hochschulstudiums in den Bereichen Maschinenbau, Physik oder E-Technik (forschungsorientierter Master)
- Hervorragendes Wissen zur Thermodynamik und elektrochemischen Energiewandlern
- Erfahrungen im Bereich der Modellierung thermischer Systeme, idealerweise in den Sprachen Modelica und Python
- Idealerweise Erfahrungen mit Matlab sowie Simulink und Simscape

Wir bieten

- Arbeiten an spannenden zukunftsorientierten Forschungsthemen in einem inspirierenden Arbeitsumfeld als Teil der universitären Gemeinschaft
- ein lebendiges Campusleben in internationaler Atmosphäre mit zahlreichen interkulturellen Angeboten und internationalen Kooperationen
- Vergütung nach TV-L (Jahressonderzahlung, betriebliche Altersvorsorge vergleichbar mit einer Betriebsrente in der Privatwirtschaft) inklusive 30 Tage Jahresurlaub
- flexible Arbeits- und Teilzeitmodelle und eine familienfreundliche Hochschulkultur, seit 2007 ausgezeichnet mit dem Audit „Familiengerechte Hochschule“
- spezielle Weiterbildungsangebote für den wissenschaftlichen Nachwuchs, ein Postdoc-Programm sowie weitere Angebote der Zentralen Personalentwicklung und Sportangebote.

Weitere Hinweise

Wir freuen uns auf Bewerber*innen aller Nationalitäten. Gleichzeitig begrüßen wir das Interesse schwerbehinderter Menschen und bevorzugen deren Bewerbungen bei gleicher Eignung. Bitte weisen Sie bereits bei der Bewerbung darauf hin und fügen Sie einen Nachweis bei. Ferner arbeiten wir basierend auf dem Niedersächsischen Gleichberechtigungsgesetz (NGG) an der Erfüllung des Gleichstellungsauftrages und sind bestrebt, in allen Bereichen und Positionen eine Unterrepräsentanz i. S. des NGG abzubauen. Daher freuen wir uns besonders über Bewerbungen von Frauen.

Für die Durchführung des Bewerbungsverfahrens speichern wir personenbezogene Daten. Durch Zusendung Ihrer Bewerbung erklären Sie sich damit einverstanden, dass Ihre Daten zu Bewerbungszwecken unter Beachtung der Datenschutzvorschriften elektronisch gespeichert und verarbeitet werden. Weitere Informationen zum Datenschutz entnehmen Sie bitte unserer Datenschutzerklärung unter <https://www.tu-braunschweig.de/datenschutzerklaerung-bewerbungen>. Wir erstatten keine Bewerbungskosten.

Fragen und Antworten

Sie haben noch Fragen? Diese beantwortet Ihnen Dr. Wilhelm Tegethoff telefonisch unter der Nummer (0531) 391-7815.

Bewerben Sie sich bis zum 03.05.2024

Wenn wir Ihr Interesse geweckt haben, schicken Sie Ihre Bewerbung mit aussagekräftigen Unterlagen im PDF-Format vorzugsweise per E-Mail an w.tegethoff@tu-braunschweig.de.

oder per Post an

Technische Universität Braunschweig
Institut für Thermodynamik
Hans-Sommer-Straße 5
38106 Braunschweig