



virtual  vehicle

Virtual Vehicle ist ein international agierendes Forschungs- und Entwicklungszentrum, das sich mit der anwendungsnahen Fahrzeugentwicklung und zukünftigen Fahrzeugkonzepten für Straße und Schiene befasst. Mittlerweile sind rund 300 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter am Standort in Graz beschäftigt - ihre Expertise ermöglicht die effiziente Entwicklung von leistbaren, sicheren und umweltfreundlichen Fahrzeugen.

Bachelor-/Masterarbeit

„Experimentelle Forschung zur Batteriesicherheit“

Ref.Nr. DEP_E_147

Bachelor-/Masterarbeit

In den letzten Jahren haben sowohl die Elektromobilität als auch die Li-Ionen-Batterietechnologie beeindruckende Fortschritte gemacht. Die Zellhersteller erreichten eine Steigerung der Energiedichte von serienmäßig hergestellten Zellen auf über 300 Wh/kg. Mit höherer Energiedichte entstehen neue Herausforderungen für die Sicherheit. Im schlimmsten Fall des Versagens einer Zelle, dem Thermal Runaway (TR), setzt die Zelle die gespeicherte Energie in einer exothermen Reaktion frei.

Das Team Batteriesicherheit bietet mehrere Diplom-/Bachelorarbeitsthemen in derzeit laufenden geförderten Forschungsprojekten an. **Die konkreten Forschungsthemen können in einem persönlichen Gespräch mit dem Projektleiter festgelegt werden.** Diese können aus den Bereichen Gassensorik, Durchflussmessung, mechanische Messtechnik, optische Methoden, elektrische Sicherheit (Isolation, Lichtbogen), Kalorimetrie, mechanische Konstruktion und Fertigung von Versuchsaufbauten, Automatisierung der Versuchsauswertung stammen.

Deine Aufgaben

- Vorbereitung der Experimente zur Batteriesicherheit mit den in unserem Labor vorhandenen Werkzeugen.
- Hilfestellung bei den Thermal Runaway Experimenten.
- Analyse der Experimente.
- Vergleich der Experimente sowie Finden von Korrelationen.

Was wir von Dir erwarten

- Studium der Chemie, Physik, Maschinenbau oder ähnliches.
- Interesse an einem der folgenden Bereiche: mechanischer Aufbau des Prüfstands, Arbeit in Labor- und Werkstattumgebung, mechanisches Design (Fusion360, Catia) oder Automatisierung und Datenanalyse (LabVIEW, Py-thon).
- Interesse an der Technologie von Li-Ionen-Batterien.

Was wir Dir anbieten

- Unterstützung durch ein engagiertes und dynamisches Team.
- Interessante Arbeit in einem international tätigen Forschungszentrum.
- **Bezahlte** Diplomarbeit.
- Mentoring Programm für neue Mitarbeiter: innen.
- Diverse Sport- und Gesundheitsmaßnahmen.
- Firmenveranstaltungen.

Für technische Fragen wende dich bitte an:

Andrey Golubkov

Tel.: +43 316 873-9639

Datenschutzerklärung:

Virtual Vehicle Research GmbH, verarbeitet die von Ihnen übermittelten Daten zum Zweck der Verwaltung Ihrer Bewerbung. Weitere Informationen dazu finden Sie in unserer [Datenschutzerklärung](#).

Wenn Sie damit einverstanden sind, dass Ihre übermittelten Daten auch in unserem „Talentepool“ für 1 Jahr nach dem letzten Kontakt gespeichert werden, informieren Sie uns bitte per E-Mail. Sie können Ihre Einwilligung jederzeit widerrufen.

APPLY NOW and JOIN OUR TEAM

Kontakt: Katharina Fink | +43 316 873 9016 | Inffeldgasse 21a, 8010 Graz | www.v2c2.at