



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

„Energy- and Thermal-Management for Future (Fuel Cell) Electric Vehicles“

Ref.Nr. B_070

Bachelor-/Masterarbeit

In dieser Masterarbeit soll ein Energie- bzw. Thermalmanagementsystem entworfen werden. Dazu gehört die Modellierung eines elektrischen PKWs oder eines (Brennstoffzellen-) LKWs. Die Komponentenmodellierung von **Batterie, Brennstoffzelle, Leistungselektronik oder Elektromotor** kann einen möglichen Schwerpunkt darstellen. Darüber hinaus kann der Fokus auch auf die thermischen Komponenten wie **Wärmetauscher** gelegt werden, um die Wärmeabfuhr der Antriebsstrangkomponenten zu optimieren. Ein weiterer Schwerpunkt kann die Implementierung von **Regelungsstrategien für das Powertrain-Energiemanagement und Thermalmanagement** sein. Mit übergeordneten und proaktiven Regelungsstrategien soll das Fahrzeug-Energiesystem in einem optimalen Bereich betrieben werden, d.h. Wirkungsgrade werden erhöht und folglich wird CO² eingespart.

Deine Aufgaben

- Arbeitsschwerpunkt kann selbst gewählt werden in Abstimmung mit Zielen unserer Forschungsprojekte.
- Modellierung in Matlab/Simulink und Simscape.
- 1D-Thermomanagement und Energiemanagement für neuartige zukünftige Antriebsstrangkomponenten.
- Entwicklung und Validierung von Regelungsstrategien.
- Bewertung von Energie- und CO₂-Reduktionspotentialen für verschiedene Szenarien.

Was wir von Dir erwarten

- Studium in Elektrotechnik/Maschinenbau oder ähnlich.
- Interesse an alternativen Energiesystemen.
- Motivation zur Arbeit im Team und zur Unterstützung bei der Modellierung von Teilen einer Sim-Plattform.
- Du benötigst einen Betreuer deiner Universität.

Was wir Dir anbieten

- Mitarbeit und Gestaltungsmöglichkeit in einem engagierten, dynamischen 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:

Christian Doppler

+43-(0)316-873-9080

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