

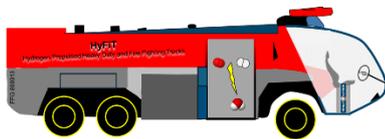
Virtual Vehicle ist ein international agierendes Forschungs- und Entwicklungszentrum, das sich mit der anwendungsnahen Fahrzeugentwicklung und zukünftigen Fahrzeugkonzepten für Straße und Schiene befasst. Mittlerweile sind rund 300 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter am Standort in Graz beschäftigt - ihre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

## Bachelor-/Masterarbeit

### „Brennstoffzellenantrieb für schwere Nutzfahrzeuge und Sonderfahrzeuge“

Ref.Nr. B\_073

Bachelor-/Masterarbeit



Bei der Dekarbonisierung der Fahrzeugflotte werden mit Brennstoffzelle angetriebene Fahrzeuge eine wichtige Rolle spielen, da sie neben der Emissionsfreiheit, des hohen Wirkungsgrads, der langen Reichweite und des verminderten Lärmniveaus noch den weiteren Vorteil haben, dass sie auch sehr rasch betankt werden können. Damit wird die Brennstoffzelle für den Betrieb von schweren Nutzfahrzeugen, landwirtschaftlichen Maschinen und Baustellen-, Minen- und Feuerwehrfahrzeugen eingesetzt werden. Bei diesen Anwendungen ist neben langen Betriebszeiten mit hohen Umgebungstemperaturen, hohen Schadgas- und Staubkonzentrationen, Vibrationen und auch Schräglagen zu rechnen.

Das Thermalmanagement stellt beim Brennstoffzellenantrieb eine große Herausforderung dar. Im Rahmen einer Bachelor-/Masterarbeit soll ein Radiator aufgebaut werden, der für die Anwendung im Hochtemperaturkreis optimiert ist.

Brennstoffzellen sind sehr sensitiv auf Gase wie Schwefeldioxid, Ammoniak oder Stickoxide. Es wird daher ein Filter dem Kathodenpfad vorgeschaltet. In einer weiteren Arbeit soll ein Filter mit verbesserten Adsorptionsverhalten entwickelt und mit realen Gaskonzentrationen validiert werden.

### Deine Aufgaben

- Auslegung und Aufbau eines optimierten Radiators.
  - CFD-Simulation.
  - Aufbau und Kalibration.
  - Durchführung von Messungen.
- Auslegung eines optimierten Filters.
  - Aufbau und Kalibration.
  - Durchführung von Messungen.

### Was wir von Dir erwarten

- Freude an der Lösung von schwierigen Simulations- und Messaufgaben.

## 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:

Bernhard Lechner  
+43-(0)316-873-9027

## 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 „Talentpool“ 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](http://www.v2c2.at)