



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 250 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter am Standort in Graz beschäftigt - ihre Expertise ermöglicht die effiziente Entwicklung von leistbaren, sicheren und umweltfreundlichen Fahrzeugen.

Masterarbeit

“Reduced Order Modelling of a Thermal Vehicle Cabin”

Ref.Nr. B_064

Masterarbeit

Ziel des Projektes ist die Erstellung eines schnellrechnenden thermischen Modells einer Fahrzeugkabine zur Berechnung von komfortrelevanten thermischen Bedingungen an verschiedenen Körperzonen der Fahrzeuginsassen. Das Modell soll an ein Komfortmodell gekoppelt werden und soll zur iterativen Optimierung der Einstellungen des Komfortsystems dienen. Für die Modellentwicklung muss ein geeigneter Ansatz gefunden werden, um mithilfe von Ergebnissen aus detaillierten CFD-Simulationen ein Modell reduzierter Ordnung abzuleiten.

Deine Aufgaben:

- Einarbeitung in die Komfortmodellierung und CFD-Simulation von Fahrzeugkabinen mit OpenFOAM
- Literaturrecherche zur Modellreduktion von thermischen Strömungssimulationen
- Implementierung von mindestens einem Ansatz, idealerweise in Python oder OpenFOAM (C++)
- Testrechnungen und ggf. Vergleich der Ansätze
- Zusammenfassung und Dokumentation

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 MitarbeiterInnen
- Diverse Sport- und Gesundheitsmaßnahmen
- Firmenveranstaltungen

Was wir von Dir erwarten:

- Laufendes naturwissenschaftliches oder technisches Studium, vorzugsweise Mathematik, Physik oder Maschinenbau
- Grundlegende Kenntnisse in Strömungsmechanik, Thermodynamik, CFD-Simulation
- Grundlegende Programmierkenntnisse (Python)
- Vorerfahrungen mit OpenFOAM wünschenswert
- Strukturierte und eigenständige Arbeitsweise

Für technische Fragen, bitte wende dich an:

Sebastian Möller,
+43-(0)316-873-9638

APPLY NOW and JOIN OUR TEAM

Dein Kontakt:

Barbara Cappello/ Recruiting / + 43- 316- 873- 9028