

Masterarbeit

– Development of an Aero Engine Combustion Chamber Model for the NASA Energy Efficient Engine (E3) –

Die B&B-AGEMA ist ein unabhängiges Dienstleistungsunternehmen in den Bereichen Turbomaschinenbau sowie Energie- und Kraftwerkstechnik mit Hauptsitz in Aachen. Ein Teil der Forschungsaktivitäten konzentriert sich auf innovative Lösungen zur Effizienzsteigerung von Gasturbinen. Im Rahmen unserer langjährigen Kooperation mit dem Softwarehersteller Siemens Digital Industries Software, unterstützen wir bei der industrieorientierten Erprobung neuer Programmmodule im Bereich CFD für Turbomaschinen. Aktuell bieten wir die Möglichkeit eine Brennkammer für das NASA E3 Triebwerk zu entwickeln und simulationsunterstützt zu analysieren um daraus ein Softwaretraining (Tutorial) abzuleiten.

Ihre Aufgaben:

- Literaturrecherche
- Erstellen eines Brennkammerkonzepts mit analytischen Methoden
- Geometriemodellierung (Siemens NX)
- Aufsetzen, Durchführen und Analysieren verschiedener RANS CFD-Simulationen in Siemens Star-CCM+ (Kaltdurchströmung; Brennstoffzerstäubung; Verbrennung)
- Validierung der Simulationsergebnisse anhand von Messergebnissen
- Dokumentation und Präsentation der Ergebnisse

Unsere Anforderungen:

- Fortgeschrittenes Studium im Bereich Maschinenbau oder Luft- und Raumfahrttechnik
- Sehr gute Kenntnisse in den Bereichen Strömungsmechanik, Thermodynamik und Mathematik
- Sehr gute Englischkenntnisse
- Vorkenntnisse im Bereich numerischer Strömungsberechnung (CFD)
- Eigeninitiative, Begeisterungsfähigkeit, Motivation und Teamfähigkeit

Unser Angebot:

- Training im Umgang mit moderner CFD-Simulationssoftware
- Einführung in die Thematik komplexer Strömungssimulationen
- Mitarbeit an wissenschaftlichen Veröffentlichungen
- Möglichkeit zur Übernahme als Berechnungsingenieur

Ihre Bewerbungsunterlagen richten Sie bitte an:

Constantin Striegan (M.Sc.), Entwicklungsingenieur

bewerbung@bub-agema.de

www.bub-agema.de

