



Bei uns besteht deine
Theorie auch den
Praxistest.

Veränderung startet mit uns.

Studentische Hilfskraft Simulation im Bereich der Detonik

Die Arbeitsgruppe »Innenballistik und Detonik« am Fraunhofer ICT beschäftigt sich mit der Charakterisierung und Modellierung von hochenergetischen Materialien. Um relevante Leistungsparameter von Explosivstoffen wie Detonationsdruck oder Detonationsgeschwindigkeit zu bestimmen, werden verschiedene Experimente durchgeführt. Im Rahmen dieser Tätigkeit sollen die Experimente mit verschiedenen Simulationswerkzeugen, wie zum Beispiel LS-Dyna und BlastFoam modelliert werden. Die Arbeiten umfassen weiterhin die Auswertung und Validierung der Simulationsergebnisse. Auf Basis der durchgeführten Simulationen sollen die Detonationsvorgänge besser verstanden und weitere Optimierungen der Versuchsaufbauten abgeleitet werden.

Vorhabensbeschreibung

Die Arbeiten umfassen zunächst die Einarbeitung in die Grundlagen der Detonationsphysik sowie in die Verfahren zur Charakterisierung von Explosivstoffen. Weiterhin ist eine Einarbeitung in die Simulationswerkzeuge, insbesondere LS-Dyna, vorgesehen. Nach der Einarbeitung sollen Simulationen von Experimenten aus dem Bereich der Detonik durchgeführt, ausgewertet und validiert werden.

Aufgaben

- Einarbeitung in Detonik
- Einarbeitung in LS-Dyna und andere Simulationswerkzeuge
- Modellierung und Simulation verschiedener Experimente aus dem Bereich der Detonationsphysik
- Auswertung der durchgeführten Simulationen, im Idealfall mit automatisierten Skripten

Voraussetzungen

- Studierende der Fachrichtungen Maschinenbau, Physik, Mathematik oder vergleichbarer Studiengänge
- Erste Erfahrungen in den Bereichen Finite-Elemente-Methode oder Computational Fluid Dynamics sind von Vorteil.
- Grundlegende Programmierkenntnisse in Python, C++ oder von Vorteil

Fachrichtung

Maschinenbau, Physik,
Mathematik oder
vergleichbar

Ort

- Pfinztal Berghausen
- Home-office
möglich

Beginn

ab sofort oder nach
Absprache



Die Fraunhofer-Gesellschaft legt Wert auf eine geschlechtsunabhängige berufliche Gleichstellung. Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung!

Fragen beantwortet gerne:

Thomas Heidebrecht
+49 721 4640-770
thomas.heidebrecht@ict.fraunhofer.de

Fraunhofer ICT
Joseph-von-Fraunhofer Str. 7
76327 Pfinztal