

Fragen Sie sich *WOZU* Sie Ihr Wissen über *Numerik, Mechanik* oder *Regelungstechnik* benötigen?

Bei uns finden Sie Antworten: **Wir suchen...**

... **studentische Hilfskräfte** zur Mitarbeit an der **Erforschung nichtlinearer Schwingungen** (ca. 8h/Woche).

Aufgabengebiete

- Entwicklung numerischer Verfahren zur Simulation von Strukturen mit Reib- und Stoßkontakten
- Regelung von Schwingungen zur experimentellen nichtlinearen Modalanalyse
- Auslegung, Konstruktion, Inbetriebnahme von Prüfständen für neuartige Tilger
- Messung nichtlinearer Schwingungen, Abgleich mit Simulationen

Wir bieten

- sehr gute persönliche Betreuung durch freundliche und kompetente Mitarbeiter
- ein Netzwerk mit Kontakten zu Unternehmen und ausländischen Universitäten

Wir erwarten

- sehr gute Noten in der Mathematik sowie in mindestens einem der Fächer: Numerischen Simulation, Technische Mechanik, Regelungstechnik
- hohe Motivation Neues zu lernen und Herausforderungen zu meistern

Über uns

Wir sind die Strukturmechanik-Gruppe am Institut für Luftfahrtantriebe der Fakultät für Luft- und Raumfahrttechnik und Geodäsie. Unser Schwerpunkt liegt auf Schwingungen mechanischer Systeme mit Reibung und Stößen. Wichtige Anwendungen sind die Reibungsdämpfung von Turbinenschaufeln und neuartige Tilger. Die stark nichtlinearen Kontaktvorgänge führen zur Amplitudenabhängigkeit von Eigenfrequenzen und Dämpfungsgraden, verursachen zusätzliche Resonanzen, begrenzen ansonsten instabile Schwingungen und machen das stationäre Verhalten abhängig von den Anfangsbedingungen. Wir haben eine breite Kompetenz in der Entwicklung, Implementierung und Anwendung numerischer Methoden. In unserem Schwingungslabor testen wir neue Methoden zur Modalanalyse nichtlinearer Systeme und validieren unsere Simulationen. Wir genießen die Synergien zwischen Grundlagenforschung (gefördert durch DFG, MWK, Stiftungen) und anwendungsorientierter Forschung (in Zusammenarbeit mit der Industrie).

Weitere Infos finden Sie unter <https://www.ila.uni-stuttgart.de/forschung/strukturmechanik>.



Ihre Bewerbung richten Sie bitte elektronisch an Prof. Dr.-Ing. Malte Krack, Email: krack@ila.uni-stuttgart.de, der auch für weitere Auskünfte gerne zur Verfügung steht.