

## Einstellung als studentische Hilfskraft Versuchsdurchführung, Datenauswertung und Optimierung

### Rahmen:

Die CCD (Contamination Control Door) spielt eine wichtige Rolle bei Fernhandlungsoperationen während der Wartungszeiten von DEMO (DEMONstration Power Plant). Gefährliche, radioaktive Komponenten müssen zwischen Fusionsreaktor und umgebenden Bereichen sicher transportiert werden ohne die Sicherheit von Mensch und Umwelt zu gefährden. Das zuverlässige Abriegeln und Abdichten dieser Schnittstellen stellt die Hauptfunktion der CCD, bestehend aus zwei Türhälften, Schließmechanismen und Dichtungselementen, dar.

### Problemstellung:

Für einen kontaminationsfreien Betrieb müssen an einer Tür Schnittstellen mit drei unterschiedlichen Typen von Schließmechanismen abgedichtet werden. Da die auf die Dichtung wirkende Kompressionskraft der Aktuatoren von dessen Einbaulage (Toleranzen, Wärmeausdehnung) beeinflusst wird, soll auf dem Versuchsstand die Leistungsfähigkeit der verwendeten Aktuatoren unter Berücksichtigung eventueller Fehlstellungen untersucht und bewertet werden.



### Aufgaben:

- Installation und Einrichtung der Messtechnik und des Schaltschranks
- Durchführung und Auswertung der Versuche
- Optimierungsmaßnahmen am Versuchsstand

### Voraussetzungen:

- Interesse an Mechanik, Versuch bzw. Messtechnik
- Analytisches Denkvermögen
- Erfahrung mit Messtechnik ist von Vorteil

### Was wir bieten:

Ein interessantes Aufgabenfeld aus dem Bereich der Konstruktion und Erforschung von neuartigen Fördertechnikkonzepten.

Falls wir Ihr Interesse wecken konnten, senden Sie uns bitte einen aktuellen Lebenslauf und Notenauszug zu.

### Forschungsbereich:

Maschinenbau/Elektrotechnik

### Projekt: DEMO

### Ausrichtung:

- Experimentell
- Theoretisch
- Praktisch
- Simulation
- Konstruktion (CAD)
- Hardware-Design (CAE)

### Studiengang:

- Maschinenbau
- Mechatronik
- Elektrotechnik
- Informatik
- Informationswirtschaft
- Wirtschaftsingenieurwesen

### Beginn: ab sofort

### Ansprechpartner:

Yan Wang, M.Sc.  
Gotthard-Franz-Str. 8  
Geb. 50.38; Raum 2.11  
Telefon: +49 721 608 48624  
[yan.wang@kit.edu](mailto:yan.wang@kit.edu)