

Einstellung als studentische Hilfskraft

Finite-Elemente-Analyse für die Entwicklung von Fernhantierte Geräte im Bereich der Kernfusion

Rahmen:

Im Rahmen eines großen, internationalen Kernkraftfusion Forschungsprojektes werden Entwicklungs- und Konstruktionsarbeiten im Bereich des Sondermaschinenbaus durchgeführt. Bei diesem Projekt werden spezielle Fernhandhabungsgeräte entwickelt, um den anspruchsvollen Randbedingungen (wie hohe Temperaturen, Vakuumbedingungen, radioaktiv, staubig usw.) gerecht zu werden. Zusätzlich werden in anderen Projekten, aus dem Bereich der FEM-Simulationen, Signalverarbeitung und Prüfstand-Konstruktion durchgeführt.

Problemstellung:

Bei der Entwicklung der Fernhantierte Geräte im Bereich der Kernfusion müssen mehrere Komponenten auf ihre strukturelle Solidität hin untersucht werden. Eine solche Methode ist die Durchführung einer Numerischer Analyse mit Hilfe computergestützter Finite-Elemente-Analyse-Software, um die auf diese Komponenten wirkenden Kräfte und Spannungen zu analysieren. Die Hauptaufgabe ist die Entwicklung und Pflege der numerischen Analyse für die Entwicklung von Fernhantierte Geräte im Bereich der Kernfusion

Aufgaben:

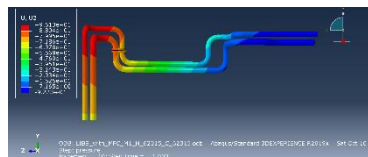
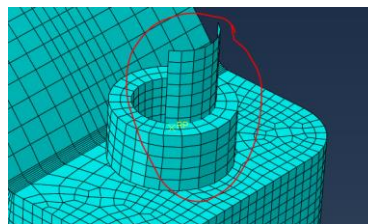
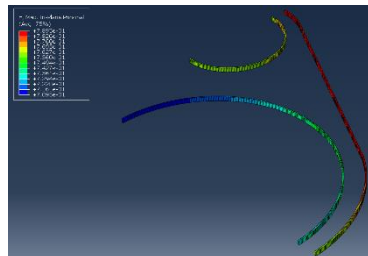
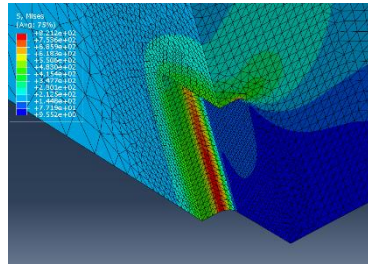
- Technische CAD-Konstruktionszeichnungen (CATIA v5/Autodesk Inventor) nach der DIN/ISO norm
- Verschiedene numerische/analytische Modellierungen mit ausgewählten Modellierungsmethoden (Abaqus, ANSYS)
- Betreuung, Validierung und Erweiterung bestehender Modelle
- Mitarbeit bei der Erstellung von wissenschaftlichen Ausarbeitungen
- Dokumentation Ihrer Arbeit in englischer Sprache

Voraussetzungen:

- Interesse an Mechanik
- Analytisches Denkvermögen und Spaß am Konstruieren
- Gute Kenntnisse und Interesse an der Festigkeitslehre
- Kenntnisse und Interesse an der Finite-Element-Methode und Mehrkörpersimulation
- Erfahrung mit CAD (Autodesk Inventor/CATIA) ist von Vorteil
- Erfahrung mit Simulationssoftware (Abaqus/Ansys) ist von Vorteil

Was wir bieten:

Ein interessantes Aufgabenfeld aus dem Bereich der Konstruktion und Erforschung von neuartigen Fernhandhabungskonzepten in einem flexiblen Arbeitsumfeld. Falls wir Ihr Interesse wecken konnten, senden Sie uns bitte einen aktuellen Lebenslauf und Notenauszug zu.



Forschungsbereich:

Fernhandlung in Extremen Bereich (FLX)

Projekt: DEMO

Ausrichtung:

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

Studiengang:

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

Beginn: ab sofort

Ansprechpartner:

Azman Azka, M.Sc.
Gotthard-Franz-Str. 8
Geb. 50.38; Raum 2.10
Telefon: +49 721 608 48631
azman.azka@kit.edu