

Die FVA GmbH sucht zum nächstmöglichen Zeitpunkt einen

Masterthesis (m/w/d) Null Space Basis



Standort: Garching bei München



Die FVA GmbH ist ein Gemeinschaftsunternehmen der FVA (Forschungsvereinigung Antriebstechnik e.V.) und der GzF (Gesellschaft zur Förderung des Maschinenbaues mbH) im VDMA (Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e.V.).

Forschung wird Praxis – Unter diesem Motto entwickeln wir eine Simulationsplattform, in die Ergebnisse der FVA Spitzenforschung integriert werden. Mit unserem Produkt der FVA-Workbench werden Antriebskomponenten modelliert und berechnet. Die Anwendungsgebiete reichen von Automotiv, Luftfahrt, Schiffsantriebe, Windkraftanlagen bis zu Industrieanlagen. Unsere Kunden sind führende und mittelständische Unternehmen im Bereich Antriebstechnik. In unserem Netzwerk von Forschung und Industrie ermöglichen wir die praxisbezogenen Anwendungen des aktuellen Forschungswissens.

Das zeichnet Sie aus:

- Immatrikulierter Student (m/w/d) der Fachrichtung Mathematik oder verwandte Fachrichtung
- Gute Kenntnisse in mindestens einer Programmiersprache (bevorzugt: Java, C++, C#, .NET)
- Kenntnisse in linearer Algebra, Numerik und Finite Elementen
- Interesse an technischen Fragestellungen
- Verantwortungsbewusste, strukturierte und eigenverantwortliche Arbeitsweise

Ihre Aufgaben und Verantwortung:

Ziel: Eine Methode entwickeln, die ein mechanisches System auf statische Bestimmtheit prüft. Zu diesem Zweck soll ein Algorithmus zur Bestimmung des Kerns einer großen dünnbesetzten Matrix (sparse) entwickelt und implementiert werden. Als Basis soll die SuiteSparse Bibliothek von Tim Davies dienen.

- Literaturrecherche und Auswahl eines geeigneten Algorithmus
- Einarbeitung in SuiteSparse und Anbindung der Bibliothek an unsere Software FVA-Workbench
- Implementierung des Algorithmus, der auf Funktionalitäten von SuiteSparse zurückgreift
- Validierung der implementierten Methode anhand von Testbeispielen
- Dokumentation der Ergebnisse

Die Arbeit erfolgt in Absprache mit dem zuständigen Betreuer an der Universität.

Das können Sie erwarten:

Eine herausfordernde Tätigkeit in einem innovativen und stetig wachsenden Unternehmen mit viel Gestaltungsraum für das Einbringen eigener Ideen. An unserem Standort erwartet Sie ein modernes Arbeitsumfeld, individuelle Weiterbildungsangebote und ein exzellentes Betriebsklima. Die Möglichkeit zu einer anschließenden Abschlussarbeit (Bachelor/Master) besteht. Neben einer spannenden Aufgabe und attraktiven Verdienst steht Ihnen eine hervorragende Entwicklungsperspektive in Aussicht.

Bewerbung:

Für den ersten Kontakt steht Ihnen **Frau Melanie Landgrebe** unter **069 6603-1663** gerne zur Verfügung. Wir freuen uns auf Ihre aussagekräftige Bewerbung über unser [Bewerber-Portal](#).

Weitere Informationen finden Sie auf www.vdma.org unter der Rubrik Karriere.