



19.05.2021

Das Institut für Steuerungstechnik der Werkzeugmaschinen und Fertigungseinrichtungen (ISW) der Universität Stuttgart ist eines der führenden Institute im Bereich der industriellen Steuerungstechnik und der momentan stattfindenden digitalen Transformation.

Digitale Zwillinge versprechen ein besseres Verständnis und eine effizientere Nutzung von cyber-physischen Fertigungssystemen, die es ermöglichen sollen, diese Systeme einfacher zu rekonfigurieren, ihr Verhalten zu optimieren und ihre Ressourcen effizienter zu nutzen. Aktive digitale Zwillinge nutzen hochpräzise Modelle des dargestellten Systems, um es zu überwachen, zu steuern und zu optimieren.

Die Verfügbarkeit des intelligenten Regelkreises, der durch intelligente digitale Zwillinge ermöglicht wird, ermöglicht es, die repräsentierten Systeme effizienter zu steuern, z.B. durch Antizipation von Aufgaben, und Standzeiten das repräsentierte System entsprechend zu steuern. In diesem Projekt sollen neuartige Methoden zur Entwicklung intelligenter digitaler Zwillinge zur Reduzierung des Energieverbrauchs von Fertigungssystemen untersucht werden.

**Ihr Profil:**

- Studium der Informatik oder einer verwandten Fachrichtung mit sehr guten Noten
- Sicheres Auftreten, Kreativität und sehr gute Deutsch- oder Englischkenntnisse
- Wissenschaftliche Neugierde
- Interesse und Bereitschaft zur interdisziplinären Zusammenarbeit
- Fähigkeit zu selbstständigem Arbeiten
- Kenntnisse im modellgetriebenen Engineering

**Wir bieten Ihnen:**

- Mitarbeit in einem jungen und motivierten Team, in der Nachwuchsgruppe und am Institut, in einer sehr guten Arbeitsatmosphäre
- Die Möglichkeit zur Promotion
- Ein spannendes und interdisziplinäres Themenfeld
- Abwechslungsreiche Tätigkeiten
- Innovative und interessante Einblicke in aktuelle und zukünftige technologische Entwicklungen

**Bewerbung per Post oder E-Mail an:**

Jun.-Prof. Dr. Andreas Wortmann  
 ISW Universität Stuttgart  
 Seidenstr. 36  
 70174 Stuttgart  
[andreas.wortmann@isw.uni-stuttgart.de](mailto:andreas.wortmann@isw.uni-stuttgart.de)

**Ihre zukünftigen Themenschwerpunkte:**

- Erforschung neuer Methoden und Werkzeuge zur Erstellung, Instanziierung und zum Betrieb von intelligenten digitalen Zwillingen, welche den Energieverbrauch in der Fertigung reduzieren
- Konzeption von Experimenten zur Bewertung der Effektivität solcher digitaler Zwillinge
- Anwendung der Konzepte, Methoden und Werkzeuge in verschiedenen Szenarien
- Betreuung von Studenten
- Veröffentlichung der Forschungsergebnisse

Die Einstellung erfolgt durch die Zentrale Verwaltung der Universität Stuttgart. Anstellung, Vergütung und Sozialleistungen richten sich nach dem Tarifvertrag für den öffentlichen Dienst (TV-L E13).

