

Universität Stuttgart

Institut für Steuerungstechnik
der Werkzeugmaschinen und
Fertigungseinrichtungen

Studentische
Hilfskraft (m/w/d)

für die

**Entwicklung der
modellgetriebenen
Architektur selbstadaptiver
digitaler Zwillinge**



Digitale Zwillinge sind überall. Forschung und Industrie nutzen digitale Zwillinge zur Überwachung und Steuerung von (cyber-physischen) Systemen in verschiedenen Bereichen wie Automobilbau, Luftfahrt, Biologie, Bauwesen, Fertigung, Medizin und vielen anderen. Sie versprechen ein enormes Potenzial, um Kosten und Zeit zu reduzieren und unser Verständnis der dargestellten Systeme zu verbessern. Die verschiedenen digitalen Zwillinge dienen unterschiedlichen Zwecken, darunter Analyse, Steuerung und Verhaltensvorhersage, und sie werden zu unterschiedlichen Zeitpunkten in Bezug auf das dargestellte System verwendet, z.B. bevor es existiert, um seinen Entwurfsraum zu erkunden, oder während seiner Laufzeit, um sein Verhalten zu optimieren. Allerdings ist häufig unklar, was ein digitaler Zwilling sein soll. Für uns ist ein digitaler Zwilling ein Softwaresystem, das Modelle und Daten von und über ein ursprüngliches (cyber-physisches) System nutzt, um dessen Verhalten für einen bestimmten Zweck darzustellen, vorherzusagen und vorzuschreiben. Hierfür wollen wir eine durchgängig modellgetriebene Architektur entwickeln.

Deine zukünftigen Themenschwerpunkte:

- Modelgetriebene Softwareentwicklung einer Architektur selbstadaptiver digitaler Zwillinge
- Entwicklung und Realisierung eines Konzepts für die kontinuierliche Weiterentwicklung dieser Architektur (CI/CD)
- Prototypische Validierung der Architektur an industriellen cyber-physischen Systemen

Dein Profil:

- Ein laufendes Studium an der Universität Stuttgart (Informatik, Softwaretechnik, Kybernetik, Mechatronik, o.ä.)
- Objektorientierte Programmierung, Software Architektur, Entwicklungswerkzeuge (git, IDEs, ...)
- Eigeninitiative, Einsatzbereitschaft und Organisationsfähigkeiten
- Gute Kenntnisse in Deutsch oder Englisch

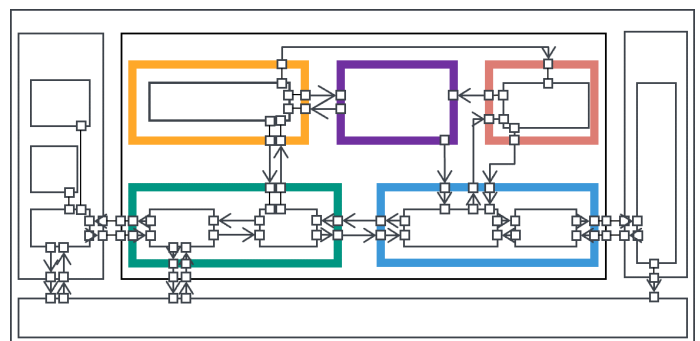
Wir bieten dir:

- Interessante Tätigkeiten in der Spitzenforschung
- Flexible Arbeitszeiten in freundlichem Arbeitsklima
- Teilnahme an ISW-internen Veranstaltungen
- Kostenloser Kaffee und Tee

Bewerbung per Post oder E-Mail an:

Ann-Kathrin Splettstößer
Institut für Steuerungstechnik
der Werkzeugmaschinen und Fertigungseinrichtungen
der Universität Stuttgart
Seidenstr. 36, 70174 Stuttgart

ann-kathrin.splettstoesser@isw.uni-stuttgart.de



Die Universität Stuttgart möchte den Anteil der Frauen im wissenschaftlichen Bereich erhöhen und ist daher an Bewerbungen von Frauen besonders interessiert. Schwerbehinderte werden bei gleicher Eignung vorrangig eingestellt.