

Universität Stuttgart

Institut für Steuerungstechnik
der Werkzeugmaschinen und
Fertigungseinrichtungen

Studentische
Hilfskraft (m/w/d)

für die

Anwendung von
Machine Learning in der
Antriebstechnik



An moderne Fertigungsanlagen werden immer höhere Ansprüche im Hinblick auf Präzision und Dynamik gestellt. Gegenstand aktueller Forschung ist die Steigerung der Performance von Antriebssystemen durch Methoden des maschinellen Lernens. Dies umfasst beispielsweise die Vorhersage und Kompensation von Bahn- und Positionsfehlern, die durch Fertigungs- und Montagetoleranzen, Verformungen, Temperaturänderungen oder Reibung bedingt sind. Am ISW werden innovative Ansätze zur Lösung dieser Problemstellungen entwickelt und in der Praxis an Versuchsanlagen erprobt. Dies beinhaltet neben den Methoden des maschinellen Lernens selbst auch angrenzende Themenbereiche wie Data Engineering, Deployment sowie Monitoring und Evaluation. Um stets auf dem neuesten Stand der Forschung zu sein, werden bestehende Ansätze kontinuierlich verbessert und neue entwickelt.

Deine zukünftigen Themenschwerpunkte:

- Einarbeitung in bestehende Ansätze zur Fehlerkompensation durch maschinelles Lernen
- Weiterentwicklung/Verbesserung von Trainingsprozessen
- Entwicklung von Werkzeugen zur Data Collection & Preparation, Feature Engineering und Model Evaluation
- Deployment von Machine Learning Modellen auf Anlagensteuerungen

Dein Profil:

- Laufendes Hauptstudium an der Universität Stuttgart
- Sehr gutes Deutsch in Wort und Schrift
- Erfahrungen (vorteilhaft aber nicht zwingend notwendig) mit Python, Matlab/Simulink, Speedgoat
- Interesse an Methoden des maschinellen Lernens und deren Umsetzung in der Praxis
- Hohes Engagement und Eigeninitiative

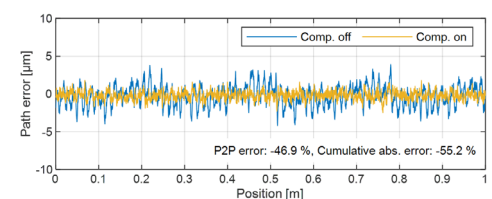
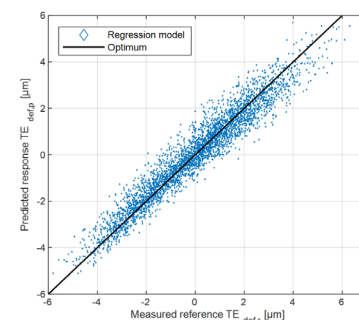
Wir bieten dir:

- Mitarbeit an aktuellen Forschungsprojekten mit Bezug zur industriellen Anwendung
- Abwechslungsreiche und interdisziplinäre Aufgabenstellungen
- Die Möglichkeit eigene Ideen in die Praxis umzusetzen
- Erwerb von industriell gefragten Fachkenntnissen
- Flexible Arbeitszeiten
- Teilnahme an ISW-internen Veranstaltungen

Bewerbung per Post oder E-Mail an:

Lukas Steinle
Institut für Steuerungstechnik
der Werkzeugmaschinen und Fertigungseinrichtungen
der Universität Stuttgart
Seidenstr. 36, 70174 Stuttgart

lukas.steinle@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.