

STELLENAUSSCHREIBUNG

Hilfskraftstelle

DATA ANALYTICS & PREDICTIVE MAINTENANCE IM BEREICH DER AUTOMOBILINDUSTRIE

UMFELD

Die Entwicklung neuer analytischer Tools ermöglicht heute, technische Ausfälle von Maschinen frühzeitig vorauszusagen. Im Konzept der Industrie 4.0 bedeutet dies zum einen eine Revolution der Wartungsstrategien (Predictive Maintenance), in der sich anbahnende Defekte, die mit langen Ausfallzeiten und teuren und ressourcenintensiven Folgeschäden verbunden sind, mit bedarfsgerechtem Aufwand verhindert werden können. Zum anderen liefern Predictive Maintenance Tools Erkenntnisse über kausalanalytische Zusammenhänge zur Identifikation von technischen Schwachstellen, die in die Weiterentwicklung der Maschinen einfließen. Diese Technologie birgt somit essentielles ökonomisches, ökologisches und innovatives Potential für das Betreiben und die Entwicklung von Maschinen. Das FZI entwickelt und implementiert diese Technologie in Tools zur Deskription und Prädiktion von Antriebskomponenten von Fahrzeugen innerhalb eines Kooperationsprojektes mit einem süddeutschen Fahrzeughersteller.

AUFGABEN

Im Umfeld der Themenbereiche Big Data Analytics und Predictive Maintenance suchen wir ab sofort eine studentische Hilfskraft im Bereich Methodenentwicklung und Implementierung. Mögliche Arbeitsinhalte sind:

- Deskriptive und prädiktive Analyse von sequentiellen, betriebsbezogenen Fahrzeugdaten
- Entwicklung von Predictive Maintenance Methoden zur Vorhersage von Fahrzeugausfällen und -fehlern
- Implementierung der Verfahren mithilfe gängiger Software-Pakete (z. B.: R)
- Analyse und Interpretation der Ergebnisse, insbesondere im Vergleich zu etablierten Benchmark-Verfahren

WIR BIETEN

- Mitarbeit an aktuellen Forschungsfragen und tiefgehende Praxiseinblicke durch enge Kontakte zu Partnern aus Wirtschaft (Automobilindustrie)
- Konstruktive Zusammenarbeit und intensive Betreuung
- Die Möglichkeit zur Anfertigung einer Masterarbeit im Anschluss an die Hiwi-Tätigkeit
- Themen mit praxisrelevanten und/oder theoretischen Fragestellungen
- Eine angenehme Arbeitsatmosphäre mit flexibler Zeiteinteilung

WIR ERWARTEN

- Interesse am Bereich der Datenverarbeitung und Big Data Analytics
- Kenntnisse in analytischen Methoden
- Wünschenswert sind Kenntnisse mit Data Mining Software (z.B.: R, SPSS, MATLAB, Python, Java, o.ä.)
- Idealerweise Programmiererfahrungen
- Selbständiges Denken und Arbeiten
- Sehr gute Deutsch- oder Englischkenntnisse
- Motivation und Engagement

IHRE BEWERBUNG

- kurzes Motivationschreiben
- Lebenslauf
- aktueller Notenauszug

WEITERE INFORMATIONEN

- Start: ab sofort / nach Absprache
- Monatliche Stundenzahl: 20-60 Stunden
- Betreuendes Institut am KIT: Institut für Informationswirtschaft und Marketing (IISM)
- Themen-Schwerpunkt: Big Data and Service Science, Maschinelles Lernen, Mobilität, Software-Entwicklung
- Studiengänge: Informatik, Informationswirtschaft, Verwandte Studiengänge, Wirtschaftsinformatik, Wirtschaftsingenieurwesen
- Kontakt: Dr. rer. nat. Alexander Groeschel, Groeschel@fzi.de, Tel.: +49 721 9654-804