



Beschleunigte Marktzyklen, andauernde Globalisierung wie auch zunehmende Komplexität führen bei Unternehmen immer wieder zu neuen Herausforderungen. Eine Möglichkeit, sich diesen Herausforderungen zu stellen, ist die digitale Abbildung der Geschäftsprozesse mithilfe des digitalen Schattens, wobei häufig Track-&-Trace-Systeme und/oder Supply-Chain-Event-Management zum Einsatz kommen. Diese ermöglichen detaillierte Aussagen zu aktuellen und vergangenen Situationen bezüglich einzelner Prozesse und Produkte und machen hierdurch die zunehmenden Logistik- und Produktkomplexitäten beherrschbar.

Bachelor- / Masterarbeit zum Thema ,Programmierung eines KI-Modells zur Anomalieerkennung im Supply-Chain-Event-Management‘

Ihre Aufgaben:

- Analyse geeigneter Künstlicher Neuronaler Netze (KNN) zur Anomalieerkennung und zum Einsatz als Reinforcement-Learning-Ansatz,
- Implementierung des KNNs samt Reinforcement-Learning-Ansatz in Python,
- Anwendung des KNNs anhand des EPCIS-Repositorys (synthetische Daten),
- Detektion der Anomalien bzw. Zuordnung der Anomalien zu Anomalieklassen (Ausnahmeereignisse, fehlerhafte Eventdaten),
- Bewertung der Anomalieerkennung und Klassenzuordnung in Bezug auf Validität, Reliabilität und Objektivität.

Ihr Profil:

- Studierende:r aus den Bereichen Maschinenbau, Wirtschaftsingenieurwesen, Betriebswirtschaft oder Naturwissenschaft,
- gute Deutsch- und Englischkenntnisse in Wort und Schrift,
- Selbständigkeit, Zuverlässigkeit, sorgfältige Arbeitsweise und gute MS-Office-Kenntnisse,
- Vorkenntnisse im Bereich Supply-Chain-Management sind von Vorteil (Interesse und die Absicht, sich mit dem Thema intensiv auseinanderzusetzen, sind aber ausreichend).

Wir bieten Ihnen:

- Interessante und anspruchsvolle Aufgaben,
- die Möglichkeit zu praxisnahem Wissenserwerb,
- die Möglichkeit zu flexibler Zeiteinteilung und eigenständigem Arbeiten.

Ansprechpartner:

Jokim Janßen, M. Sc.
Telefon: +49 241 47705-413
E-Mail: Jokim.Janssen@fir.rwth-aachen.de

Bitte schicken Sie bei Interesse Ihre Unterlagen (kurzes Anschreiben, Lebenslauf, Zeugnisse, aktueller Auszug des Notenspiegels) in digitaler Form an die angegebene E-Mail-Adresse.