



MASTERARBEIT

HUMAN FACTORS X PRODUCTION: OPTIMIERUNG DER ERGONOMIE IN DER MENSCH-ROBOTER-KOOPERATION

©Tatiana Shepeleva – stock.adobe.com

BESCHREIBUNG

Im Zuge der Automatisierung rückt auch die Kollaboration zwischen Mensch und Maschine (bzw. Roboter) in den Vordergrund. Bei Menschen handelt es sich um Individuen, auf die im Zuge einer Automatisierung häufig nicht geachtet wird.

Bei einer exemplarischen Mensch-Roboter-Kooperation (MRK) soll ein bestehender Algorithmus (entwickelt von Artiminds) in die Lernfabrik integriert werden, der die für die menschliche physiologische Ergonomie optimale Konfiguration des Roboters bestimmt.

In deiner Abschlussarbeit integrierst du einen Algorithmus in einen Anwendungsfall und erweiterst diesen. Dabei steht stets der Mensch im Vordergrund. Die Masterarbeit wird gemeinsam mit dem ifab betreut werden und ist dem Forschungsprojekt KARL zugeordnet.

Vorkenntnisse im Bereich Optimierung, Robotik und Programmierkenntnisse sowie ein Interesse an arbeitswissenschaftlichen Fragestellungen sind erwünscht.

AUFGABEN

- Literaturrecherche zu Optimierungsalgorithmen im Zuge der MRK
- Integration des Algorithmus in einen Demonstrator in der Lernfabrik
- Durchführung von Experimenten am Demonstrator

WEITERE INFORMATIONEN

- Beginn: ab sofort
- Dauer: 6 Monate
- Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Maschinenbau, Informatik, o. Ä.

KONTAKT

Julia Dvorak, M.Sc.
Gebäude 50.36, Raum 116
Tel.: +49 1523 9502584
E-Mail: julia.dvorak@kit.edu

Lina Kluy, M.Sc.
Gebäude 40.29, Raum 105
Tel.: +49 721 608-44712
E-Mail: lina.kluy@kit.edu