

Entwicklung einer Methode/eines Modells zur Engpasserkennung und -analyse unter Berücksichtigung des technologischen Status Quo im Kontext von Industrie 4.0

Bachelor-/Diplom-/Masterarbeit (m/w) ab sofort (Ausschreibungsnummer: HTW-SPS-2019-04)

Der Anforderungsmaßstab (insb. Umfang) ist nach Art der Abschlussarbeit (BA/DA/MA) entsprechend anzupassen.

Beschreibung und Zielstellung

Engpässe spielen im Produktionsumfeld eine entscheidende Rolle, da sie den Produktionsdurchsatz limitieren. Dementsprechend gibt es eine Reihe an Methoden und Modellen, welche sich mit der Engpasserkennung und -analyse beschäftigen, um gezielt Optimierungsmaßnahmen anzustoßen zu können.

Mit dem technologischen Wandel – begrifflich zusammengefasst in „Digitalisierung sowie Industrie 4.0“ - stehen ganz neue Möglichkeiten der Datenerfassung und kontextbezogenen Analyse zur Verfügung. Diese Möglichkeiten sollen innerhalb der Abschlussarbeit auf das Engpassproblem erprobt werden. Das Ergebnis ist die Entwicklung einer Methode/eines Modells zur Engpasserkennung und -analyse, welche/s neue Potenziale nutzt, um Schwachstellen herkömmlicher Methoden/Modelle auszumerzen.

Aufgabeninhalte

- Klärung der Fragen: Was ist ein Produktionsengpass? Was sind Gründe für Produktionsengpässe?
- Recherchieren nach Methoden/Modellen zur Engpasserkennung und -analyse
- Vergleichen und Bewerten der Methoden/Modelle
- Entwicklung einer eigenen Methode/eines eigenen Modells zur Engpasserkennung und -analyse, basierend auf festgestellten Lücken der untersuchten, herkömmlichen Methoden/Modelle sowie unter Einbeziehung herausgearbeiteter Engpasskriterien. Bei der Entwicklung der Methode/des Modells soll berücksichtigt werden, inwieweit die Umsetzung unter Einsatz aktueller Technologien realisierbar ist (d.h., was ist im Zuge von „Industrie 4.0-Anwendungen“ hinsichtlich der Datenerfassung und kontextbezogenen Analyse möglich?)

Mehrwert für Studierenden

- Bearbeitung eines Themas mit aktueller Industrierelevanz
- Wissensaufbau in arbeitsmarktgeforderten Bereichen
- Möglichkeit der Entwicklung einer Methode mit Neuheitsanspruch
- Möglichkeit der Fortführung der Arbeit (bspw. Anwendung/Erprobung im industriellen Umfeld)

Profil des Studierenden

- Eigenständiges, strukturiertes Arbeiten
- Grundlagen zur Statistik und Optimierung
- Grundlagen zur Modellerstellung

Kontakt

Wenn Interesse an der Bearbeitung des Themas besteht, melden Sie sich bitte bei:

Herrn Rocky Telatko (M.Eng.)
rocky.telatko@htw-dresden.de
+49 351 462 3765

Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden
Fakultät Informatik/Mathematik
Friedrich-List-Platz 1
01069 Dresden
Büro: Z902

Bei einer direkten Bewerbung auf das Thema wird ein kurzes Anschreiben mit Lebenslauf sowie Notenübersicht gewünscht.

Bitte die Ausschreibungsnummer: HTW-SPS-2019-04 hinzufügen!