
Simulationsmodell für dezentral gesteuerte Produktionssysteme

Art der Bearbeitung: Diplom-/Masterarbeit, Bachelorarbeit, Studien-/Projektarbeit

Abteilung: Produktionsautomatisierung

Beginn: Sofort

Das Projekt

Die heutige Produktionsplanung, unter anderem mit Fertigungsaufträgen oder Arbeitsanweisungen, wird überwiegend digital verarbeitet. Zentrale Datenbankserver dienen weitestgehend als technologische Grundlage der dafür benötigten Datenhaltung. Auch dezentral gesteuerte Produktionssysteme greifen zum Beispiel für das Produktrouting auf zentrale Datenbankserver zu. Eine Anfrage an solch einen Datenbankserver reiht sich in eine Warteschlange ein, um nach einer Verarbeitungszeit eine Antwort zu erzeugen. In diesem Kontext soll im Rahmen des Projekts „netkoPs“ ein Simulationsmodell (zum Beispiel mittels MATLAB oder Plant Simulation) entwickelt und implementiert werden, welches unter anderem die Antwortzeit für unterschiedliche dezentrale vernetzte Produktionssysteme bei Zugriff auf bzw. von zentralen EDV-Systemen untersucht.

Dein Profil

Du bist eingeschriebener Student in einer der folgenden Fachrichtungen:

- Maschinenbau
- Wirtschaftsingenieurwesen
- Wirtschaftsinformatik
- Produktion und Logistik
- Produktionstechnik
- Mechatronik
- Elektrotechnik
- Informatik
- Mathematik

Voraussetzung für eine Arbeit ist unter anderem das Interesse an Simulationen, Programmierkenntnisse, sowie die Freude an der Entwicklung produktionstechnischer Systeme. Dabei solltest du selbstständig arbeiten, verlässlich sein und eigene Ideen einbringen. Umfang und Ziele der Arbeit lassen sich im Rahmen des Projektes auf die individuellen Kenntnisse und Interessen abstimmen.

Deine Aufgaben

Innerhalb des Themas sind folgende Teilaspekte selbstständig und kreativ zu bearbeiten:

- Erarbeitung von Grundlagen in den Bereichen: EDV-Technologien, Netzwerkkommunikation, Warteschlangentheorien
- Anforderungsaufnahme an dezentrale gesteuerte Produktionssysteme
- Definierung von Use-Cases auf Basis der aufgenommenen Anforderungen
- Entwicklung eines Simulationsmodells auf Basis der Use-Cases
- Implementierung des Simulationsmodells und anschließende Validierung an den Use-Cases.

Wir bieten

- eigenverantwortliches Arbeiten
- flexible Arbeitszeiten
- gut ausgestattete Arbeitsplätze
- Home-office nach Absprache
- Versuchsdurchführung
- ggf. langfristige Zusammenarbeit

Ansprechpartner



André Heinke
M. Sc.

+49 (0)511 279 76-226

Bewerbungen bitte an jobs@iph-hannover.de