

Quantitative Methoden des digitalen Produktionsmanagements

Das Treffen von Entscheidungen hinsichtlich von Planungsproblemen in digitalisierten Produktionssystemen wird vielfach durch quantitative Methoden unterstützt. Neben der Lösungsgüte sind dabei insbesondere bei operativen Planungsproblemen strenge Zeitvorgaben hinsichtlich der erforderlichen Rechenzeit einzuhalten.

Die Veranstaltung gibt einen Überblick über verschiedene Planungsprobleme des Produktionsmanagements. Für diese werden grundlegende Arten von Heuristiken und analytische Ansätze zur Lösung von linearen und nichtlinearen Optimierungsproblemen aufgezeigt. Insbesondere werden verschiedene Meta-Heuristiken vorgestellt. Im begleitenden Tutorium erhalten die Studierenden die Möglichkeit die vorgestellten Methoden im Computer Lab selbständig umzusetzen und damit zu experimentieren.

Qualifikationsziele:

- Die Studierenden erlangen einen Überblick über verschiedene Arten heuristischer Lösungsverfahren für Optimierungsprobleme in digitalen Produktionssystemen.
- Nach Abschluss des Moduls können die Studierenden heuristische Verfahren in Bezug auf ihre Anwendbarkeit auf neue Problemstellungen bewerten, passende Heuristiken auswählen und falls erforderlich geeignet anpassen.

Teilnahmevoraussetzungen:

Verpflichtende Nachweise: *Produktionsmanagement*

Empfohlene Kenntnisse: *Leistungserstellung*

Turnus und wichtige Daten:

Der Kurs wird turnusgemäß im Sommersemester angeboten. Im Sommersemester 2023 zu folgenden Zeiten:

Vorlesung: Montag 10:00 (c.t.) - 12:00, Raum H6

Übung: Montag 12:00 (c.t.) - 14:00, H5

Tutorium (freiwillig): Dienstag 14:00 (c.t.) - 16:00, CIP-Pool (RWL U01 rechts)

Allgemeine Informationen*



Dozent	Prof. Dr. Justus Arne Schwarz
Kursformat	Vorlesung und Übung, Tutorium (freiwillig)
Credit Points	6 ECTS
Sprache	Deutsch, Lehrmaterialien in Englisch
Art der Prüfung	Klausur (90 Minuten)
Verwendbarkeit	SPMG Wertschöpfungsmanagement (PO 2021), Wahlmodulgruppe
Angebotsturnus	Sommersemester
Anmeldung	Über SPUR bis zum 20.04.2023