

## **Modul: Operations Management**

**Semester:** 4

**Code der Veranstaltung:** OM

**ECTS Punkte:** 5

**Kontaktstunden:** 40

**Selbststudium:** 85

**Dauer des Moduls:** 1 Semester

**Art des Moduls:** Pflicht

**Häufigkeit des Angebots:** jedes Studienjahr

**Gewichtung der Note in der Gesamtnote:** 5/180

**Art und Umfang der Prüfungsleistung:** KR 90 = Die Prüfung ist entweder ein Referat oder eine Klausur; im Fall einer Klausur gibt die Zahl den Umfang der Klausur in Minuten an.

**Modulverantwortliche/r:**

Prof. Dr. Künzel/Prof. Dr. Jensen

**Lehrsprache:** Deutsch

**Dozenten:** Prof. Dr. Ewering, Prof. Dr. Jensen, Prof. Dr. Künzel

### **Zugangsvoraussetzungen:**

Einführung in die Betriebswirtschaftslehre, Wirtschaftsmathematik und -statistik

### **Verwendbarkeit des Moduls:**

Unternehmensführung und Change Management, Studienschwerpunkt Logistikmanagement.

### **Qualifikations- und Kompetenzziele des Moduls:**

Studierende sind in der Lage, anspruchsvolle operative Aufgaben im Kontext der Logistik und im Produktionsmanagement zu übernehmen. Sie sind vertraut mit den Optionen der strategischen Gestaltung und Ausrichtung von Produktionssystemen zur Umsetzung der Unternehmensstrategie und können wesentliche Parameter grundlegender logistischer Teilprozesse beschreiben und im Hinblick auf die Optimierung dieser Prozesse gestalten.

Sie kennen die grundlegenden Konzeptionen moderner Planungs- und Steuerungsverfahren des operativen Produktionsmanagements und können die Anforderungen an den Einsatz moderner Informationstechnologie zur effizienten Umsetzung dieser Konzepte beurteilen. Insbesondere kennen die Studierenden die konzeptionellen Komponenten und technologischen Grundlagen der Umsetzung von Industrie 4.0 Konzepten. Sie verstehen die Vorgehensweise ausgewählter Verfahren und Algorithmen der operativen Produktionsplanung und -steuerung und können die praktische Einführung einschlägiger Methoden koordinieren. In der Abgrenzung zu den Planungs- und Steuerungsaufgaben von Produktionssystemen kennen die Studierenden die Charakteristika integrierter Serviceprozesse und sind in der Lage, auch die in diesem Kontext vorzufindenden Managementaufgaben zu strukturieren und Entscheidungen durch die Anwendung quantitativer Ansätze zu unterstützen.

### **Lehr- und Lernmethoden des Moduls:**

Unterschiedliche Lehr-/Lernumgebungen: Präsenzveranstaltungen, synchrones E-Learning, Eigenstudium; Wechselnde Lehr-/Lernmethoden: Individuelles und kooperatives Lernen, problemorientiertes und integratives Lernen, Fallstudienarbeit

### **Besonderes:**

Exkursion und Gastvorträge

## **Inhalt des Moduls:**

1. Die strategische Ausrichtung von Produktionssystemen
  - 1.1 Integration von Markt-, Produkt- und Produktionsstrategie
  - 1.2 Erfolgsfaktoren logistischer Systeme
  - 1.3 Typisierung von Produktionssystemen
  - 1.4 Der SCOR Ansatz als Supply Chain Referenzmodell
  - 1.5 Charakteristika der Produktionssysteme ausgewählter Branchen
  
2. Industrie 4.0
  - 2.1 Grundkonzept
  - 2.2 Vertikale Integration - From shop-floor to board-room
  - 2.3 Technologische Grundlagen
  - 2.4 Beispiele für die Umsetzung aktueller Trends in Produktion und Logistik
  
3. Gestaltung der Infrastruktur von Produktionssystemen
  - 3.1 Segmentierung von Produktionssystemen
  - 3.2 Innerbetriebliche Layoutplanung
  - 3.3 Fließbandabgleich
  - 3.4 Planung der personellen Ressourcen
  - 3.5 Qualitätsmanagement und Wartung technischer Systeme
  
4. Sales & Operations Planning
  - 4.1 Herausforderungen der Vertriebsplanung in ausgewählten Branchen
  - 4.2 Klassifizierung von Materialverbräuchen
  - 4.3 Qualitative Prognoseansätze
  - 4.4 Quantitative Prognoseverfahren
  
5. Produktionsplanung und -steuerung
  - 5.1 Das Datengerüst der Produktionsplanung- und Steuerung
  - 5.2 Aggregierte Produktionsprogrammplanung
  - 5.3 Konzepte der zentralen Materialbedarfsplanung: MRP I und MRP II
  - 5.4 Lean Production und Ansätze der dezentralen Materialbedarfsplanung
  - 5.5 Ablaufplanung und Kapazitätsterminierung
  - 5.6 APS Ansätze in der Produktionsplanung
  - 5.7 Instrumente des Produktionscontrollings
  
6. Lagerdisposition
  - 6.1 Deterministische Ansätze der Losgrößenplanung
  - 6.2 Stochastische Ansätze der Lagerdisposition
  - 6.3 Ausblick auf Ansätze der mehrstufigen Losgrößenplanung
  - 6.4 Instrumente des Bestandscontrollings
  
7. Management von Serviceprozessen
  - 7.1 Einführung in die Warteschlangentheorie
  - 7.2 Charakteristika von Serviceprozessen
  - 7.3 Ressourcenplanung

**Grundlegende Literaturhinweise:**

Krajewski, Lee; Ritzman, Larry; Malhotra, Manoj: Operations Management, 13. Aufl., Upper Saddle River (New Jersey) 2019

Stadtler, Hartmut; Kilger, Christoph: Supply Chain Management and Advanced Planning, 4. Aufl., Berlin-Heidelberg 2010

Thonemann, Ulrich: Operations Management, 3. Auflage, München 2015

**Ergänzende Literaturempfehlungen:**

Kersten, Wolfgang; Blecker, Thorsten; Herstatt, Cornelius (Hrsg.): Innovative Logistics Management, Berlin 2007

Russel, Roberta S.; Taylor, Bernhard W.: Operations Management, 7 th. ed., Hoboken (NY) 2017

Jacobs, F. Robert et al.: Manufacturing Planning and Control for Supply Chain Management, 2<sup>nd</sup> ed., Boston u.a. 2018