

**Modulnummer** | 88-021-SCM13-H-0408

**Abschluss des Studiengangs** | Master

**Semester** | Winter

**Kurstyp** | Vorlesung und Projektarbeit

**Teilnehmerbeschränkung** | Keine

**Anrechenbar für** | Wahlpflicht (BA&OR)

**Unterrichtsstunden** | 4 SWS

**Leistungspunkte** | 5 ECTS

**Sprache** | Englisch

**Verantwortlicher Lehrstuhl** | ABWL, Supply Chain Management und Operations

**Referent** | Prof. Dr. Kuhn & Prof. Dr. Fontaine

---

## Lernziele/Kompetenzen

---

Die Studierenden:

- erlernen quantitative Methoden von Service Operations Management und Revenue Managements und deren Anwendung in der Praxis kennen.
- erlernen und verstehen die grundlegenden Modelle und Methoden für Service Operations Management (insbesondere Anwendungsgebiete und Prozessmanagement) sowie im Revenue Management (insbesondere Preisdifferenzierung, Kapazitätssteuerung, Überbuchungssteuerung und Dynamic Pricing). Dabei geht es auch darum Möglichkeiten und Grenzen der Praxis kennenzulernen.
- vertiefen ihre Kenntnisse in Bezug auf die Modellierung und Lösung von Entscheidungsproblemen in den oben genannten Entscheidungsfeldern.

---

## Modulinhalt

---

- Die Grundkonzepte werden mit foliengestützten Vorträgen dargestellt. Dabei werden jeweils die quantitativen Modelle und Methoden vorgestellt und anhand von Übungsbeispielen verdeutlicht. Dabei sollen auch praktische Anwendungen des Service Managements z.B. für Flugunternehmen, im Einzelhandel oder im Dienstleistungssektor diskutiert werden.
- Diese Inhalte bilden die Grundlage für eine kritische Betrachtung aus theoretisch-konzeptioneller und praktisch-anwendungsorientierter Sicht. Dazu werden aktuelle Forschungspaper und systemgestützte Fallstudien verwendet.

---

## Lehrmethoden

---

- Foliengestützter Vortrag und Übung mit Fallbeispielen
- Seminarorientiertes Selbststudium und Präsentation themenrelevanter Paper

---

## Prüfungsmodalitäten

---

- Klausur (75%)
- Mündliches Referat/Präsentation (25%)

---

## Erläuterung der Prüfungsmodalitäten

---

Aufgrund der Kompetenzorientierung des Kurses ist die Kombination von einer schriftlichen Prüfung mit einem Vortrag zwingend erforderlich.

- Klausur: Prüfungszeit 45 Minuten über den Inhalt des Vortrags, der angegebenen Literatur und der Fallstudien
- Mündliches Referat/Präsentation:
  - Erarbeitung von einem Referat als Zweiergruppe mit Vortrag und anschließender Diskussion (20 + 10 min). Das Referat ist als foliengestützte Zusammenfassung zum Vortrag zu erstellen. Die Bewertung umfasst Referat (75%) sowie Vortrag/Diskussionsführung (25%)
  - Erarbeitung und Zusammenfassung eines Kapitels aus einem Lehrbuch oder Forschungspaper mit folgenden Inhalten:
    - Beschreibung des grundlegenden Planungsproblems
    - Darstellung eines geeigneten Entscheidungsmodells
    - Kritische Würdigung der Ergebnisse
- Alle Teilleistungen müssen bestanden sein; einzelne Teilleistungen sind nicht wiederholbar.

---

## Arbeitsaufwand (in Stunden)

---

32 h = Präsenzzeit Vorlesung  
32 h = Vor- und Nachbereitung Vorlesung  
16 h = Präsenzzeit Übung  
16 h = Vor- und Nachbereitung Übung  
54 h = Prüfungsvorbereitung  
150 h = Arbeitsaufwand gesamt

---

## Empfohlene Vorkenntnisse

---

Inhalt der Veranstaltungen „Operations Research“ und „Modellierung und Optimierung mit OPL“ wird empfohlen

---

## Literatur

---

- Fitzsimmons, J.A. und M.J. Fitzsimmons: Service Management – Operations, Strategy, and Information Technology. McGraw Hill, New York, 3. Auflage, 2001.
- Klein, R. und C. Steinhardt (2008): Revenue Management – Grundlagen und Mathematische Methoden, Berlin/Heidelberg, Springer
- Talluri, K.T. und G.J. van Ryzin (2005): Theory and Practice of Revenue Management, Boston, Springer

# Service Operations

*Service Operations*

**Module Number** | 88-021-SCM13-H-0408

**Degree** | Master

**Semester** | Winter

**Course Type** | Lecture and project work

**Participation Limit** | None

**Creditable for** | Compulsory elective (BA&OR)

**Contact Hours** | 4 SWS

**Number of Credits** | 5 ECTS

**Language** | English

**Chair** | Supply Chain Management & Operations

**Lecturer** | Prof. Dr. Kuhn & Prof. Dr. Fontaine

---

## Learning Outcomes

---

The students:

- gain experience in quantitative Methods of Service Operations Management and Revenue Management and their practical applications.
- hone their skills with respect to modeling and methods for Service Operations Management such as process management as well as Revenue Management, especially in price differentiation, capacity planning, overbooking and dynamic pricing.
- will furthermore understand scope and limitations in supporting practical decision situations.

---

## Module Content

---

- The basic concepts will be illustrated with slides
- Quantitative models and methods will be presented and with examples and exercises illustrated. The exercises will also be used to demonstrate practical applications in Service Management, e.g., in airline industries, retail or the service sector.
- This course content provides the foundation for a critical examination from a theoretical and practical perspective using papers and system-based case studies.

---

## Teaching Methods

---

- Presentation with slides
- Seminar-oriented self-study and presentation of relevant papers

---

## Grading

---

- |                            |       |
|----------------------------|-------|
| ▪ Written exam             | (75%) |
| ▪ Oral report/presentation | (25%) |

---

## Assessment criteria in detail

---

The combination of grading methods is necessary to evaluate the skills acquired in this course.

- Written exam: 45 minutes written exam on presentation, recommended readings, and case studies
- Oral report/presentation:
  - Preparation of one oral report in tandem teams with presentation and discussion (20 + 10 min). The report can be provided as slide-based summary of the presentation. Grading is based on report (75%) as well as presentation and discussion (25%)
  - Preparation of a chapter or research paper with the following structure:
    - Brief description of the underlying planning problem
    - Preparation of an appropriate decision support model
  - 1. Critical review of the paper
- All parts have to be passed and can not be retaken

---

## Average Workload (in hour)

---

32 h = Time of attendance lecture

32 h = Preparation and postprocessing lecture

16 h = Time of attendance tutorial

16 h = Preparation and postprocessing tutorial

54 h = Exam preparation  
150 h = Total workload

---

### **Prerequisites**

---

Course contents of „Operations Research“ and „Modellierung und Optimierung mit OPL“

---

### **Readings**

---

- Fitzsimmons, J.A. and M.J. Fitzsimmons: Service Management – Operations, Strategy, and Information Technology. McGraw Hill, New York, 3. Auflage, 2001.
- Klein, R. and C. Steinhardt (2008): Revenue Management – Grundlagen und Mathematische Methoden, Berlin/Heidelberg, Springer
- Talluri, K.T. and G.J. van Ryzin (2005): Theory and Practice of Revenue Management, Boston, Springer