

## Operations Research

Studiengang:	BW	Semester:	5
Fachart:	Pflichtfach	SWS:	4
Prüfungsart:	K 120	Credits (ECTS):	6

Voraussetzungen: keine

### Fachvertretung

Prof. Dr. Fritz Matthäus

### Lehrende/r

Prof. Dr. Fritz Matthäus

### Ziele

- Vermittlung von Kompetenz zur Lösung betriebswirtschaftlich orientierter Aufgabenstellungen anhand von quantitativen Methoden.
- Kenntnis einiger klassischer Problemtypen und Lösungsmethoden.
- Praktische Übung im Umgang mit quantitativen Aufgabenstellungen.

### Methoden

- Vorlesung anhand von Folien, welche den Studenten als Skript vorliegen.
- Im Skript wird den Teilnehmern eine große Anzahl von Aufgaben mit Lösung angeboten.
- Eingestreute Vorführungen von Rechnungen am Computer.
- Eingestreute Diskussionen.
- Hausaufgaben mit nachfolgender Besprechung der Lösung.

### Inhalte

Die folgenden Themenbereiche werden behandelt:

- Reihenfolgeprobleme: Traveling Salesman Problem
- Tourenplanung
- Transportproblem
- Simulation: Grundlagen, Anwendungen
- Wartesysteme: G/G/1, M/M/s, Simulationssoftware
- Netzplantechnik: CPM, MPM, Kapazitäts- und Kostenplanung

### Literatur

- Berens, W. / Delfmann, W.: Quantitative Planung. Verlag: Schäffer-Poeschel, 3. Auflage 2000
- Lawrence, J. A. / Pasternack, B. A.: Applied Management Science. Verlag: John Wiley, 2<sup>nd</sup> Edition, 2002.
- Müller-Merbach, H.: Operations Research, Verlag: Vahlen, 3. Aufl. 1973.
- Schwarze, J.: Netzplantechnik. Verlag Neue Wirtschaftsbriefe, 7. Aufl. 1994.
- Zimmermann, W.: Operations Research, Quantitative Methoden zur Entscheidungsvorbereitung. Verlag: Oldenbourg, 9. Aufl. 1999.

### Besonderheiten

- Die Vorlesung wird alternativ zu „Operations Research A (Management Science)“ angeboten und unterscheidet sich in Inhalt und Methode wesentlich.
- In begrenztem Umfang können Studierende sich für eine der beiden Vorlesungen entscheiden.