

Seminar Operations Research

Operations Research Seminar

Veranstaltungsnummer | 88-021-SCM19

Abschluss des Studiengangs | Master

Semester | Jedes Semester

Kurstyp | Seminar

Teilnehmerbeschränkung | 25 Studenten

Anrechenbar für | Wahlpflicht (BA&OR)

Unterrichtsstunden | 4 SWS

Leistungspunkte | 5 ECTS

Sprache | Deutsch

Verantwortlicher Lehrstuhl | ABWL, SCM und Operations

Referent/en | Prof. Dr. Heinrich Kuhn

Lernziele/Kompetenzen

Studierende

- wenden die Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens an und vertiefen ihr Wissen darin.
- bestimmen die State-of-the-Art Methoden des Operations Research und sind in der Lage die Methoden zu implementieren.
- können die erlernten Methoden nach einer gezielten, themenspezifischen Anleitung selbstständig auf betriebswirtschaftliche Fragestellungen anwenden.
- werden in die Lage versetzt, Erkenntnisse der Literatur kritisch zu hinterfragen und die wissenschaftlichen Beiträge zu bewerten.
- entwickeln eigene Ideen für weitere Forschungsfragen im Kontext der behandelten Methoden.

Modulinhalt

- Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens
- Wissenschaftliche Problemlösung und Kommunikation
- Einführung in Latex
- Methoden des Operations Research
- Anpassung der Methoden auf konkrete Problemstellungen
- Vorstellung spezifischer individueller Forschungsergebnisse anhand wissenschaftlicher Paper

Lehrmethoden

- Workshop
- Diskussion
- Präsentation

Prüfungsmodalitäten

- Schriftliche Ausarbeitung und Präsentation einer Projektskizze (100%)

Erläuterung der Prüfungsmodalitäten

- Schriftliche Ausarbeitung und Präsentation einer Projektskizze

Arbeitsaufwand (in Stunden)

48 h = Präsenzzeit Vorlesung

20 h = Vor- und Nachbereitung Vorlesung

82 h = Forschung (Eigenstudium)

150 h = Arbeitsaufwand gesamt

Empfohlene Vorkenntnisse/Voraussetzung laut Prüfungsordnung

- Operations Research
- Programmierung
- Algorithmen und Datenstrukturen
- Anwendung eines Solver (CPLEX, Gurobi oder vergleichbar)

Literatur

- wird im Seminar bekannt gegeben

Operations Research Seminar

Seminar Operations Research

Module Number | 88-021-SCM19

Degree | Master

Semester | Every term

Course Type | Seminar

Participation Limit | 25 students

Course Category | Compulsory elective (BA&OR)

Contact Hours | 4 SWS

Number of Credits | 5 ECTS

Language | German

Chair | SCM and Operations

Lecturer | Prof. Dr. Heinrich Kuhn

Learning Outcomes

Students

- apply the basics of scientific work and deepen their knowledge in it.
- determine the state-of-the-art methods of operations research and are able to implement the methods.
- can independently apply the methods learned to business management questions according to topic-specific instructions.
- are put in a position to critically question the findings of the literature and to evaluate the scientific contributions.
- develop their own ideas for further research questions in the context of the methods discussed.

Module Content

- Basics of academic research
- Scientific problem solving and communication
- Introduction to Latex
- Methods of Operations Research
- Adaption of methods to specific issues
- Specific and individual research results with scientific papers

Teaching Methods

- Workshop
- Discussion
- Presentation

Grading

- Paper and presentations of case study (100%)

Assessment criteria in detail

- Paper and presentations of case study

Average Workload

48 h = Time of attendance lecture

20 h = Preparation and postprocessing lecture

82 h = Time for Research (self study)

150 h = Total workload

Previous Knowledge/Prerequisites

- Operations Research
- Programming
- Algorithms and data structures
- Usage of solver (CPLEX, Gurobi or similar)

Readings

- will be given in the seminar