

<b>Wahlpflichtmodul BWL oder methodische Grundlagen:  Methodische und praktische Grundlagen des Operations Research  Verantwortlich: Helmes, Brandt</b>			<b>Studienpunkte: 6-18</b>
Lern- und Qualifikationsziele:  Dieses Modul bietet zum einen die theoretischen Grundlagen des Fachgebiets Operations Research (OR I und OR II) und zum anderen praxisbezogene und vertiefende Lehrveranstaltungen in OR an.  Voraussetzung zum Schreiben der Bachelorarbeit ist der erfolgreiche Abschluss dieses Moduls mit 12 SP.			
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul: gute quantitative Ausbildung			
Lehr- und Lernformen	Präsenz-SWS	Anzahl der SP/ Arbeitsleistungen	Lernziele, Themen, Inhalte
Vorlesung/ Übung Operations Research I	3	4,5; Präsenzzeit (45h) Vor- und Nachbereitung, Lösen von Übungsaufgaben (60h) Klausurvorbereitung (30h)	Simplexalgorithmus, Dualitätsprinzip, Sensitivitätsanalyse, Anwendungen
Vorlesung/ Übung Operations Research II	3	4,5; Präsenzzeit (45h) Vor- und Nachbereitung, Vorträge (30h), Projektarbeit (60h)	Anwendungsorientierte ganzzahlige Optimierung, Lösungsverfahren, verschiedenste Anwendungen
Seminar Software in Operations Research	2	6; Präsenzzeit (30h) Vor- und Nachbereitung (30h) Vorbereitung der Präsentation (30h) Seminararbeit (90h)	Modellieren und Bearbeiten von Optimierungsproblemen mit Hilfe verschiedener Softwarepakete, z.B. AMPL, OPL usw.
Vorlesung/ Übung Stochastische Simulation (Monte-Carlo-Methode)	3	4,5; Präsenzzeit (45h) Vor- und Nachbereitung, Vorträge (30h) Projektarbeit (60h)	Grundlagen und Verfahren der stochastischen Simulation, Durchführung und Analyse von Simulationsexperimenten mit Hilfe von Softwarepaketen, z. B. Excel, GPSS usw. für ausgewählte Prozesse und Modelle
Vorlesung/ Übung Excel für die betriebswirtschaftliche und volkswirtschaftliche Praxis	2	3; Präsenzzeit (30h), Präsentation und Berichte (60h)	Bearbeiten von praxisbezogenen Problemstellungen der Optimierung und Simulation mit Excel
Vorlesung OR Spezial	3	4,5; Präsenzzeit (45h) Vor- und Nachbereitung, Lösen von Übungsaufgaben (60h) Klausurvorbereitung (30h)	In jedem Semester werden regelmäßig OR-Spezialvorlesungen und Aufbauvorlesungen zu unterschiedlichen Themen angeboten.
Modulprüfungen	VL/UE OR I: Klausur (120 min) VL/UE OR II: Klausur (120 min) VL/UE Stochastische Simulation: Klausur (120 min) SE Software in OR: (seminarspezifische) Arbeitsberichte (50 %), Präsentation (40 %), Übungsaufgaben (10 %) VL/UE Excel: Klausur (60 min) oder mündliche Prüfung (20 min) VL/UE OR Spezial: Klausur (120 min) oder mündliche Prüfung (20 min)		

Dauer des Moduls	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <input type="checkbox"/> 2 Semester
Beginn des Moduls	<input checked="" type="checkbox"/> WS <input type="checkbox"/> SS