

<b>Modulname</b>	<b>Spieltheorie und strategisches Denken</b>		
<i>Modulcode</i>	X-FÜ-12	<i>ECTS Credits</i>	3
<i>Studiengang</i>	Business Administration and Engineering		
<i>Regelsemester</i>	4	<i>Modulbeginn (WS/SS)</i>	SS
<i>Modulanbieter</i>	Fachbereich 2	<i>Kurzname</i>	Spit
<i>Verantwortliche(r)</i>	Prof. Dr. Stefan Röhl	<i>Modultyp (P/WP/W)</i>	WP
<i>Voraussetzungen</i>	keine		
<i>Veranstaltungen</i>	Vorlesung, Übung		
<i>Lehrende(r)</i>	Prof. Dr. Stefan Röhl		
<i>Lern- und Qualifikationsziele</i>	<p>Studierende werden folgende Kompetenzen aufweisen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erkennen von Konflikt- und Verhandlungssituationen und Modellierung mit den Mitteln der Spieltheorie</li> <li>• quantitative und qualitative Lösung einer solchen Situation in der Spieltheorie</li> <li>• Übertragung der Ergebnisse auf die reale Situation und Beurteilung des Lösungsansatzes</li> </ul>		
<i>Lehrinhalte</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Typen von Spielen; Rolle von Zufall, Information und Kombinatorik</li> <li>• klassische Beispiele der Spieltheorie in verschiedenen Anwendungen</li> <li>• kooperative und nichtkooperative Spiele</li> <li>• Spiele mit vollständiger und unvollständiger Information</li> <li>• Zweipersonen-Nullsummenspiele, gemischte Strategien</li> <li>• Auktionen</li> <li>• Gleichgewichtssituationen</li> </ul>		
<i>Lehrformen</i>	Vorlesungen, Übungen		
<i>Literatur und Unterlagen</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Henry Hamburger: Games as Models of Social Phenomena. Freeman, New York 1979.</li> <li>• Christian Rieck: Spieltheorie - eine Einführung. Rieck, Eschborn 2007.</li> <li>• Jörg Bewersdorff: Glück, Logik und Bluff: Mathematik im Spiel - Methoden, Ergebnisse und Grenzen, Vieweg+Teubner 2007.</li> </ul>		
<i>Arbeitsaufwand</i>	Präsenzzeiten(V, Ü): 30 h , Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung und Prüfung): 60 h, gesamt : 90 h		
<i>Studienleistungen und Prüfungen</i>	Schriftliche Prüfung (90 min) oder Projektarbeit		
<i>Verwendbarkeit</i>	Wahlmodul für andere Fachrichtungen		
<i>Bemerkungen</i>	Keine		

<b>Modulname</b>	<b>Modellierung und Optimierung: Fallbeispiele</b>		
<i>Modulcode</i>	X-FÜ-13	<i>ECTS Credits</i>	3
<i>Studiengang</i>	Business Administration and Engineering		
<i>Regelsemester</i>	5	<i>Modulbeginn (WS/SS)</i>	WS
<i>Modulanbieter</i>	Fachbereich 2	<i>Kurzname</i>	Mofa
<i>Verantwortliche(r)</i>	Prof. Dr. Stefan Röhl	<i>Modultyp (P/WP/W)</i>	WP
<i>Voraussetzungen</i>	keine		
<i>Veranstaltungen</i>	Vorlesung, Übung		
<i>Lehrende(r)</i>	Prof. Dr. Stefan Röhl		
<i>Lern- und Qualifikationsziele</i>	<p>Studierende werden folgende Kompetenzen aufweisen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sie kennen Modellierungs- und Optimierungstechniken und können sie auf reale Probleme anwenden.</li> <li>• Sie können geeignete Software zur Modellierung und Lösung von Optimierungsproblemen einsetzen.</li> <li>• Sie sind in der Lage, die erhaltenen Lösungen umzusetzen und zu beurteilen.</li> </ul>		
<i>Lehrinhalte</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modellierung von linearen Optimierungsproblemen und ganzzahligen Optimierungsproblemen an Hand von Fallbeispielen aus den Bereichen: Finanzen, Personaleinsatzplanung, Projektmanagement, chemische Industrie, Produktion, Transport und Verkehr u.a.</li> <li>• Anwendung von Modellierungs- und Optimierungssoftware: LPSolve, ZIMPL, LINDO</li> </ul>		
<i>Lehrformen</i>	Vorlesungen, Übungen am PC		
<i>Literatur und Unterlagen</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Linus Schrage: Optimization Modeling with LINGO, LINDO Systems Inc., Chicago 2006.</li> <li>• H.P. Williams: Model Building in Mathematical Programming, Wiley &amp; Sons, 1999.</li> <li>• Thorsten Koch: ZIMPL User Guide, Berlin 2009.</li> <li>• Literatur zu den einzelnen Fallbeispielen.</li> </ul>		
<i>Arbeitsaufwand</i>	Präsenzzeiten(V, Ü): 30 h , Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung und Prüfung): 60 h, gesamt : 90 h		
<i>Studienleistungen und Prüfungen</i>	Schriftliche Prüfung (90 min) oder Projektarbeit		
<i>Verwendbarkeit</i>	Wahlmodul für andere Fachrichtungen		
<i>Bemerkungen</i>	Keine		