

<b>Petri-Netze</b>							Modulnummer:		
<i>Petri Nets</i>									
Bachelor				Schwerpunkt					
Pflicht <input type="checkbox"/>				Computational Finance <input type="checkbox"/>					
Winf-Schwerpunkt-Pflicht <input type="checkbox"/>				E-Business <input type="checkbox"/>					
Winf-Schwerpunkt-Wahlpflicht <input type="checkbox"/>				IT-Management <input type="checkbox"/>					
Winf-Wahl <input type="checkbox"/>				Logistik <input type="checkbox"/>					
Anzahl der SWS	V	UE	K	S	Prak.	Proj.	$\Sigma$	Kreditpunkte: 6	Turnus i. d. R. angeboten alle 2 Semester
	0	0	4	0	0	0	4		
Formale Voraussetzungen: -									
Inhaltliche Voraussetzungen: Theoretische Informatik 1, Mathematische Grundlagen 1, Theoretische Informatik 2									
Vorgesehenes Semester: ab 5. Semester									
Sprache: Deutsch									
Ziele:									
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundideen und Prinzipien der Modellierung mit Petri-Netzen verstehen und erläutern können.</li> <li>• Strukturelle und entscheidbarkeitstheoretische Eigenschaften von Petri-Netzen verstehen und beschreiben können.</li> <li>• Techniken zur Analyse von Petri-Netz-Modellen verstehen und anwenden können.</li> <li>• Beweise von in diesem Zusammenhang interessierenden Aussagen nachvollziehen und durchführen können.</li> </ul>									
Inhalte:									
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bedingungs/Ereignisnetze und Stellen/Transitionsnetze</li> <li>2. Erreichbarkeit, Nebenläufigkeit, Beschränktheit, Überdeckbarkeit, Deadlockfreiheit, Lebendigkeit</li> <li>3. Prozesse</li> <li>4. Invarianten</li> <li>5. Fallen und Co-Fallen</li> <li>6. weitere Netztypen, insbesondere höhere Netze</li> </ol>									
Unterlagen (Skripte, Literatur, Programme usw.):									
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sabine Kuske: Petri-Netze (Skript zur Veranstaltung)</li> <li>• Wolfgang Reisig: Petri-Netze: Modellierungstechnik, Analysemethoden, Fallstudien. Vieweg + Teubner, 2010</li> <li>• Lutz Priese, Harro Wimmel: Petri-Netze. Springer, 2008</li> <li>• Peter H. Starke: Analyse von Petri-Netz-Modellen. Teubner, 1990</li> <li>• Kurt Jensen, Lars M. Kristensen: Coloured Petri Nets: Modelling and Validation of Concurrent Systems. Springer, 2009</li> </ul>									
Form der Prüfung:									
i. d. R. Bearbeitung von Übungsaufgaben und Fachgespräch oder mündliche Prüfung									
Arbeitsaufwand	Präsenz		56 h						
	Übungsbetrieb/Prüfungsvorbereitung		124 h						
	Summe		180 h						
Lehrende: Dr. S. Kuske					Verantwortlich: Dr. S. Kuske				