

Modulbezeichnung	Syntaktische Methoden der Bilderzeugung (deleted:Sun Jun 20 16:03:48 +0200 2010)								
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. H.-J. Kreowski u. a.								
Modulart	Pflicht/Wahl <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflicht <input type="checkbox"/>								
Spezialisierungsbereich									
Dauer des Moduls	1 Semester								
Kreditpunkte	6 CP								
Arbeitsaufwand	<table> <tr> <td>Berechnung des Workloads</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Präsenz</td> <td>56 h</td> </tr> <tr> <td>Übungsbetrieb/Prüfungsvorbereitung</td> <td>124 h</td> </tr> <tr> <td>Summe</td> <td>180 h</td> </tr> </table>	Berechnung des Workloads		Präsenz	56 h	Übungsbetrieb/Prüfungsvorbereitung	124 h	Summe	180 h
Berechnung des Workloads									
Präsenz	56 h								
Übungsbetrieb/Prüfungsvorbereitung	124 h								
Summe	180 h								
Turnus des Moduls	i. d. R. angebote alle 2 Jahre								
Voraussetzung für die Teilnahme	<p>Keine <input type="checkbox"/></p> <p>Folgende Inhaltliche Voraussetzungen: Theoretische Informatik 1 - Endliche Automaten, Kontextfreie Sprachen und Grundelemente der Berechenbarkeit, Inhalte von Theoretische Informatik 2 - Formale Sprachen, Berechenbarkeitsmodelle und Komplexität</p>								
Lehr- und Lernformen	<p>Seminar <input type="checkbox"/></p> <p>Vorlesung <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Tutorium <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Praktikum <input type="checkbox"/></p> <p>Projekt <input type="checkbox"/></p>								
Lernziele	<ul style="list-style-type: none"> • Kenntnisse über das Spektrum der syntaktischen Bilderzeugungsmethoden • Einsichten in ihre verschiedenen strukturellen und entscheidbarkeitstheoretischen Eigenschaften • Entwickelte Fähigkeit zum Nachvollziehen von und zum Umgang mit bilderzeugenden Methoden und ihren Eigenschaften insbesondere hinsichtlich ihrer Erzeugungsmächtigkeit im Vergleich • Logisches Denken und Abstraktionsfähigkeit • Aneignung formaler Konzepte und Methoden • Kooperation und Teamfähigkeit durch Gruppenarbeit 								
Lerninhalte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verschiedene Bilderzeugungsmethoden (z.B. Kettencode-Bildsprachen, Turtle-Geometrie-Bildsprachen, iterierte Funktionensysteme, Collagen-Grammatiken, zelluläre Automaten) 2. Entscheidbarkeit und Unentscheidbarkeit bei Bildsprachen 3. Vergleich der Mächtigkeit der Erzeugungsmethoden 4. Kompositionseigenschaften von Bildern und Bildsprachen 								
Prüfungsformen	i.d.R. Bearbeitung von Übungsaufgaben und Fachgespräch oder mündliche Prüfung								
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • H.-J. Kreowski: Syntaktische Methoden der Bilderzeugung, Skript • B. Grünbaum, G.C. Shephard: Tilings and Patterns, Freeman and Company, 1989 • H.-O. Peitgen, H. Jürgens, D. Saupe: Fractals for the Classroom – Part One, Springer, 1992 • P. Prusieniewicz, A. Lindenmayer: The Algorithmic Beauty of Plants, Springer, 1990 								