

| | | | | | | | | | |
|------------------------------------|--|--------------------------|--|---------|------|------------------------------------|-------|-------|-------|
| 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 | | | | | | | | |