

|                                 |   |                          |  |         |      |                                |       |       |       |
|---------------------------------|---|--------------------------|--|---------|------|--------------------------------|-------|-------|-------|
| Modulbezeichnung                | <b>Theoretische-Informatik-Bachelor-Basis-Wahl (TheoInfBBWahl)</b>  |                          |  |         |      |                                |       |       |       |
| Modulverantwortliche(r)         | Prof. Dr. Carsten Lutz  |                          |  |         |      |                                |       |       |       |
| Modulart                        | Pflicht/Wahl <input checked="" type="checkbox"/><br>Wahlpflicht <input type="checkbox"/>  |                          |  |         |      |                                |       |       |       |
| Spezialisierungsbereich         |   |                          |  |         |      |                                |       |       |       |
| Dauer des Moduls                | 1 Semester  |                          |  |         |      |                                |       |       |       |
| Kreditpunkte                    | 6 CP  |                          |  |         |      |                                |       |       |       |
| Arbeitsaufwand                  | <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">Berechnung des Workloads</td> </tr> <tr> <td style="width: 70%;">Präsenz</td> <td style="text-align: right;">56 h</td> </tr> <tr> <td>Übungen + Prüfungsvorbereitung</td> <td style="text-align: right;">124 h</td> </tr> <tr> <td style="border-top: 1px solid black;">Summe</td> <td style="text-align: right; border-top: 1px solid black;">180 h</td> </tr> </table>   | Berechnung des Workloads |  | Präsenz | 56 h | Übungen + Prüfungsvorbereitung | 124 h | Summe | 180 h |
| Berechnung des Workloads        |   |                          |  |         |      |                                |       |       |       |
| Präsenz                         | 56 h  |                          |  |         |      |                                |       |       |       |
| Übungen + Prüfungsvorbereitung  | 124 h   |                          |  |         |      |                                |       |       |       |
| Summe                           | 180 h   |                          |  |         |      |                                |       |       |       |
| Turnus des Moduls               | I.d.R. alternative Angebote in jedem Semester   |                          |  |         |      |                                |       |       |       |
| Voraussetzung für die Teilnahme | Keine <input type="checkbox"/><br><br>Folgende <input type="checkbox"/> Formale Voraussetzungen: Keinelnhaltliche Voraussetzungen:<br>Kompetenzen aus bestimmten Pflichtmodulen abhängig von der gewählten Alternative  |                          |  |         |      |                                |       |       |       |
| Lehr- und Lernformen            | Seminar <input type="checkbox"/><br>Vorlesung <input checked="" type="checkbox"/><br>Tutorium <input checked="" type="checkbox"/><br>Praktikum <input type="checkbox"/><br>Projekt <input type="checkbox"/>   |                          |  |         |      |                                |       |       |       |
| Lernziele                       | Die Studierenden erwerben aufbauend auf den in den Pflichtmodulen erworbenen Kompetenzen ein grundlegendes Verständnis eines Teilgebietes der Theoretischen Informatik oder Mathematik. Sie kennen damit exemplarisch den formalen und mathematisch präzisen Zugang zu Themen der Informatik. Zudem sind sie vertraut mit den zentralen formalen Begriffen des betreffenden Teilgebiets und dessen essentiellen Theoremen, Beweis- und Analysemethoden. Die Studierenden können die wichtigsten Resultate und Konstruktionen des Gebietes sowie grundlegende Beweismethoden selbständig anwenden. Die erworbenen Kompetenzen sind inhaltliche Voraussetzung für vertiefende Module im jeweiligen Teilgebiet. Die konkreten Kompetenzen sind abhängig von der gewählten Alternative. |                          |  |         |      |                                |       |       |       |
| Lerninhalte                     | Die konkreten Inhalte sind abhängig von der gewählten Alternative. Derzeit im Angebot sind: <ul style="list-style-type: none"> <li>● BB-602.01 Algorithmen auf Graphen</li> <li>● BB-605.01 Logik</li> <li>● BB-699.01 Operations Research</li> <li>● BB-699.02 Petri-Netze</li> <li>● BB-699.08 Korrekte Software</li> </ul> [Angebot wird abhängig von verfügbaren Personalkapazitäten fortgeschrieben]   |                          |  |         |      |                                |       |       |       |
| Prüfungsformen                  | i.d.R. Bearbeitung von Übungsaufgaben und Fachgespräch oder mündliche Prüfung   |                          |  |         |      |                                |       |       |       |
| Literatur                       | Abhängig von der gewählten Alternative  |                          |  |         |      |                                |       |       |       |