Modulbezeichnung	**Theoretische-Informatik-Wahl (Master)**
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. C. Lutz
Modulart	Pflicht/Wahl ☒ Wahlpflicht ☐
Spezialisierungsbereich	
Dauer des Moduls	1 Semester
Kreditpunkte	Abhängig von der gewählten Alternative CP
Arbeitsaufwand	Entsprechend der CP-Anzahl der gewählten Alternative
Turnus des Moduls	Angebote in jedem Semester
Voraussetzung für die Teilnahme	Keine ☐ Folgende: Formale Voraussetzungen: KeineInhaltliche Voraussetzungen: Kompetenzen aus bestimmten Modulen abhängig von der gewählten Alternative.
Lehr- und Lernformen	Seminar ☐ Vorlesung ☒ Tutorium ☒ Praktikum ☐ Projekt ☐
Lernziele	Die Studierenden erwerben ein vertieftes, forschungsnahes Verständnis eines Teilgebietes der Theoretischen Informatik. Sie kennen damit den formalen und mathematisch präzisen Zugang zu Themen der Informatik. Zudem sind sie vertraut mit den formalen Begriffen des betreffenden Teilgebiets und dessen Theoremen, Beweis- und Analysemethoden. Die Studierenden können Resultate und Konstruktionen des Gebietes sowie Beweismethoden selbständig anwenden. Die erworbenen Kompetenzen sind inhaltliche Voraussetzung für Spezialmodule 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: • MB-602.04 Advanced Algorithms & Combinatorial Optimization • MB-603.01 Formale Sprachen • MB-605.02 Beschreibungslogik • MB-699.03 Theorie reaktiver Systeme • MB-699.04 Grundlagen der Sicherheitsanalyse und des Designs • MB-699.09 Einführung in die Kryptographie [Angebot wird abhängig von verfügbaren Personalkapazitäten fortgeschrieben]
Prüfungsformen	Abhängig von der gewählten Alternative
Literatur	Abhängig von der gewählten Alternative