

| | | | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|----------------------------------------------|--------------------------------|
| INF-BSc-320: Konzepte und Methoden der Theoretischen Informatik (KoMTI) | | | | | BOSS-Nr. 88800 | |
| Englischer Modultitel: Concepts and Methods of Theoretical Computer Science | | | | | | |
| Studiengänge: Bachelorstudiengang Informatik , Bachelorstudiengang Angewandte Informatik | | | | | | |
| Turnus: nach Ankündigung | | Dauer: 1 Semester | Studienabschnitt: ab 5. Semester | | Credits: 4 | Aufwand: 120 (45/75) |
| 1 | Modulstruktur | | | | | |
| | Nr. | Element / Lehrveranstaltung | | Typ | Credits | SWS |
| | 1 | Konzepte und Methoden der Theoretischen Informatik | | Vorlesung | 2 | 2 |
| | 2 | Übungen zu Konzepte und Methoden der Theoretischen Informatik | | Übung | 2 | 1 |
| 2 | Lehrveranstaltungssprache: Deutsch und/oder Englisch | | | | | |
| 3 | Lehrinhalte Das Modul gibt einen Einblick in Methoden und Denkweisen der Theoretischen Informatik, die über die kanonischen Inhalte des Moduls Grundbegriffe der Theoretischen Informatik hinausgehen. Beispielhafte Themen können sein: Rewritingsysteme, Parametrisierte Algorithmenanalyse, Kommunikationskomplexität, Kolmogorovkomplexität, Beschreibungskomplexität, Formale Sprachen über Bäumen und unendlichen Zeichenketten, Model Checking, . | | | | | |
| 4 | Kompetenzen Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls können die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • verschiedene Modellansätze zur Modellierung von Informatik-Systemen einsetzen; • Methoden und Techniken dieser Modelle zum Erkenntnisgewinn über solche Systeme einsetzen • sich ausgehend von Grundresultaten und den jeweils zugrunde liegenden Modellansätzen vertiefende Kenntnisse der jeweiligen Gebiete erarbeiten. | | | | | |
| 5 | Prüfungen <ul style="list-style-type: none"> • Modulprüfung: Mündliche Prüfung von 20 bis 30 Minuten oder schriftliche Klausur von 90 Minuten, laut Ankündigung in der Veranstaltung BOSS-Nr. 88891 • Studienleistung: erfolgreiche Teilnahme an den Übungen gemäß Ankündigung in der Veranstaltung BOSS-Nr. 88841 | | | | | |
| 6 | Prüfungsformen und -leistungen <input checked="" type="checkbox"/> Modulprüfungen <input type="checkbox"/> Teilleistung | | | | | |
| 7 | Teilnahmevoraussetzungen <ul style="list-style-type: none"> • Erfolgreich abgeschlossen: Modul „Grundbegriffe der Theoretischen Informatik“ bzw. Modul „Theoretische Informatik für Studierende der Angewandten Informatik“ • Wünschenswerte Kenntnisse: Modul „Logik für Informatik“ | | | | | |
| 8 | Modultyp und Verwendbarkeit des Moduls Wahlmodul in den Bachelor-Studiengängen Informatik und Angewandte Informatik | | | | | |
| 9 | Modulbeauftragte/r Prof. Dr. Th. Schwentick | | Zuständige Fakultät: Informatik | | Beschluss Fakultätsrat: 03.09.2025 | |