

Verwendbarkeit des Moduls beachten!

BOSS-NR. 10500

Modul INF-BL-105: Theoretische Informatik für BK FSB2014 (TIfBK-FSB2014)

basiert auf:

NF-BSc-112: Theoretische Informatik für Studierende der Angewandten Informatik (Bachelor Informatik / Angewandte Informatik)

INF-BL-112: Theoretische Informatik für BK

INF-BL-113: Theoretische Informatik für BK-M

Studiengang: Bachelor Lehramt Informatik BK

Tur	nus	Dauer	Studienabschnitt	Credits	Aufwand
jähr	lich zum Wintersemester	2 Semester	3./4 . Semester	10	300 (100/200)
1	Modulstruktur				

1	Modulstruktur					
	Nr.	Element / Lehrveranstaltung	Тур	Credits	sws	
	1	Formale Methoden 2 BK	V+Ü	2	2	
		Theoretische Informatik für Studierende der Angewandten Informatik	V	5	4	
		Übungen zu Theoretische Informatik für Studierende der Angewandten Informatik	Ü	3	2	

Lehrveranstaltungssprache: deutsch

Lehrinhalte

Folgende zentrale Theorien werden behandelt: Komplexitätstheorie, Entscheidbarkeitstheorie, Theorie endlicher Automaten, Chomsky-Hierarchie, Theorie kontextfreier Sprachen und Grammatiken, lineare Optimierung. Es wird ein besonderer Wert darauf gelegt, positive Ergebnisse algorithmenorientiert darzustellen

Der Vorbereitungskurs zur Theoretischen Informatik Formale Methoden 2 BK soll die zum Verständnis der Vorlesung benötigten mathematischen Grundlagen bereitstellen.

Einzelthemen sind u.a.:

- Umgang mit mathematischer Notation
- Umgang mit Funktionen, Mengen und Relationen
- Induktive und rekursive Definitionen
- Beweistechniken: Strukturelle Induktion, Widerspruchsbeweise, Äquivalenzaussagen
- Codierung
- Grundelemente der Aussagen- und Prädikatenlogik
- Grundbegriffe der Graphentheorie

Elementare Grundbegriffe der Wahrscheinlichkeitstheorie

Kompetenzen

Basiskenntnisse in den zentralen Gebieten der theoretischen Informatik, Erkennen, warum bestimmte Probleme fundamental sind, Verbindung von Theorien und ihrem Einsatz in Anwendungsproblemen, Erlernen von Beweistechniken.

Prüfungen

Modulprüfung: mündliche Prüfung BOSS-NR. 10591

Studienleistung:

• in Element 1: BOSS-NR. 10541

aktive Mitarbeit.

Mindestpunktzahl bei der Übungen, Details laut Vorlesungsankündigung

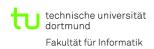
• in Element 3: BOSS-NR. 10542

aktive Mitarbeit

Mindestpunktzahl bei den Übungen, Details laut Vorlesungsankündigung



Seite 21 Stand: 09.11.2022



	Die Studienleistung ist Voraussetzung für die Teilnahme an der Modulprüfung.						
6	Prüfungsformen und -leistungen ⊠ Modulprüfung	Teilleistungen					
7	Teilnahmevoraussetzungen Erfolgreich abgeschlossen: -keine- Vorausgesetzte Kenntnisse: Modul INF-BL-101 "Datenstrukturen Algorithmen und Programmierung 1 (DAP 1)", Modul INF-BL-102 "Datenstrukturen Algorithmen und Programmierung 2 BL (DAP 2-BL)"						
8	Modultyp und Verwendbarkeit des Moduls Pflichtmodul im Fach Informatik des Lehramtsstudiengangs für Berufskollegs gemäß FSB 2014						
9	Modulbeauftragte/r apl.Prof. Dr. Beate Bollig, Prof. Dr. Th. Schwentick	Zuständige Fakultät Informatik	Beschluss Fakultätsrat 16.06.2010 Änderung Fakultätsrat 19.09.2018, 18.10.2022				



Seite 22 Stand: 09.11.2022