

Modul INF-BSc-106: Logik für Informatik					
Englischer Modultitel: Logic for Computer Science					
Studiengänge: Bachelorstudiengang Informatik , Bachelorstudiengang Angewandte Informatik					
Turnus Jährlich im Wintersemester	Dauer 1 Semester	Studienabschnitt 3. Semester	Credits 5	Aufwand 135 (45/90)	
1	Modulstruktur				
	Nr.	Element / Lehrveranstaltung	Typ	Credits	SWS
	1	Logik	Vorlesung	3	2
	2	Übung zu Logik	Übung	2	1
2	Lehrveranstaltungssprache: deutsch				
3	Lehrinhalte <u>Element 1</u> umfasst wesentliche Grundlagen der modernen mathematischen Logik, die für die Informatik relevant sind. Neben den klassischen logischen Systemen der Aussagenlogik und der Prädikatenlogik lernen die Studierenden auch neuere logische Systeme kennen, die in der Informatik verwendet werden, wie Modallogik und Temporallogik. Für diese Logiken werden untersucht: <ul style="list-style-type: none"> • Syntax und Semantik • einige algorithmische und modelltheoretische Eigenschaften, sowie • verschiedene Beweiskalküle mit denen man die Unerfüllbarkeit logischer Formeln untersuchen kann. Weiterhin werden die Grundlagen der logischen Programmierung vorgestellt. In <u>Element 2</u> werden die grundlegenden Begriffe gefestigt und wesentliche Methoden geübt. Insbesondere die Modellierung mit Hilfe der Logik und der Umgang mit Beweiskalkülen werden vertieft.				
4	Kompetenzen Das Modul vermittelt die Fähigkeit, für die Modellierung einer gegebenen Problemstellung ein geeignetes logisches System zu finden bzw. zu entwickeln. Die Studierenden sollen Syntax und Semantik verschiedener logischer Systeme beherrschen und ggf. weiter entwickeln können. Sie sollen einige klassische Kalküle kennen und diese auf konkrete Problemstellungen anwenden können. Sie sollen ein grundlegendes Verständnis für die Logik-Programmierung entwickeln und in der Lage sein, einfache Sachverhalte durch Prolog-Programme auszudrücken.				
5	Prüfungen <i>Modulprüfung:</i> Klausur (120 Minuten) ^{BOSS-NR. 61791} <i>Studienleistung:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Aktive Mitarbeit in Element 2 Erreichen der Mindestpunktzahl der Übungsaufgaben in Element 2 ^{BOSS-NR. 61741} Die Studienleistung ist Voraussetzung für die Teilnahme an der Modulprüfung.				
6	Prüfungsformen und -leistungen <input checked="" type="checkbox"/> Modulprüfung <input type="checkbox"/> Teilleistungen				
7	Teilnahmevoraussetzungen <i>Erfolgreich abgeschlossen:</i> –keine–				
8	Modultyp und Verwendbarkeit des Moduls Pflichtmodul im Bachelorstudiengang Informatik und im Bachelorstudiengang Angewandte Informatik mit Anwendungsfach Dienstleistungsinformatik				
9	Modulbeauftragte/r Prof. Dr. Th. Schwentick		Zuständige Fakultät Informatik		Beschluss Fakultätsrat 27.02.2008 Änderung Fakultätsrat 16.01.2012, 22.05.2019, 17.08.2022