

INF-BSc-106: Logik für Informatik					BOSS-Nr. 61700
Englischer Modultitel: Logic for Computer Science					
Studiengänge: Bachelorstudiengang Informatik, Bachelorstudiengang Angewandte Informatik, Bachelorstudiengang Wirtschaftsinformatik					
Turnus: jährlich im WiSe	Dauer: 1 Semester	Studienabschnitt: 3. Semester		Credits: 5	Aufwand: 150 (45/105)
1	Modulstruktur				
	Nr.	Element / Lehrveranstaltung	Typ	Credits	SWS
	1	Logik	Vorlesung	3	2
	2	Übung zu Logik	Übung	2	1
2	Lehrveranstaltungssprache: deutsch				
3	<p>Lehrinhalte Element 1 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:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Syntax und Semantik, • einige algorithmische und modelltheoretische Eigenschaften, sowie • verschiedene Beweiskalküle mit denen die Unerfüllbarkeit logischer Formeln untersucht werden kann. <p>Weiterhin werden die Grundlagen der logischen Programmierung vorgestellt. In Element 2 werden die grundlegenden Begriffe gefestigt und wesentliche Methoden geübt. Insbesondere die Modellierung mit Hilfe der Logik und der Umgang mit Beweiskalkülen werden vertieft.</p>				
4	<p>Kompetenzen Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls können die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • die wichtigsten logischen Systeme nennen und erklären, • klassische Logik-Kalküle auf konkrete Eingaben anwenden, • typische Problemstellungen aus der Informatik aus Sicht der Logik analysieren, • für die Modellierung einer gegebenen Problemstellung ein geeignetes logisches System finden, • die Modellierung einer gegebenen Problemstellung mit Hilfe geeigneter Formeln eines logischen Systems umsetzen, • die Eignung verschiedener logischer Systeme für unterschiedliche Anwendungsbereiche der Informatik bewerten. 				
5	<p>Prüfungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modulprüfung: Klausur (120 Minuten) BOSS-NR. 61791 • Studienleistung: Aktive Mitarbeit in Element 2 Erreichen der Mindestpunktzahl der Übungsaufgaben in Element 2 BOSS-NR. 61741 <p>Die Studienleistung ist Voraussetzung für die Teilnahme an der Modulprüfung.</p>				
6	<p>Prüfungsformen und -leistungen [x] Modulprüfungen [] Teilleistung</p>				
7	<p>Teilnahmevoraussetzungen Erfolgreich abgeschlossen: -keine-</p>				
8	<p>Modultyp und Verwendbarkeit des Moduls</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pflichtmodul im Bachelorstudiengang Informatik und im Bachelorstudiengang Angewandte Informatik mit Anwendungsfach Enterprise Computing • Wahlpflichtmodul im Bachelorstudiengang Wirtschaftsinformatik 				

9	Modulbeauftragte/r Prof. Dr. T. Schwentick und Prof. Dr. J. Jung	Zuständige Fakultät: Informatik	Beschluss Fakultätsrat: 03.09.2025
---	--	---	--