

Modul: Logik in der Informatik

Lern- und Qualifikationsziele:

Logik spielt eine grundlegende Rolle in vielen verschiedenen Bereichen der Informatik, etwa dem Schaltkreisentwurf, dem Software-Engineering, der künstlichen Intelligenz, der Datenbanken, und natürlich auch der theoretischen Informatik. Die Logik in der Informatik baut auf der mathematischen Logik auf, die sich etwa seit Ende des 19. Jahrhunderts herausgebildet hat. In den letzten 30 Jahren hat sich die Logik in der Informatik aber in eine eigenständige, von den Anwendungen bestimmte Richtung entwickelt.

Aufbauend auf den Grundlagen der Theoretischen Informatik I werden in dieser Vorlesung auch tiefere Ergebnisse und Zusammenhänge aus der Logik vorgestellt. Dabei wird es sowohl um klassische Sätze der mathematischen Logik, etwa die Gödelschen Unvollständigkeitssätze, als auch um die Anwendungen in verschiedenen Bereichen der Informatik gehen.

ggf. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul:

Abschluss des Grundstudiums in Informatik

Lehrveranstaltungen	SWS	SP und Beschreibung der Arbeitsleistung, auf deren Grundlage die SP vergeben werden
VL + UE	4 + 2	8 SP: Vorlesung (4 SWS) mit begleitender Übung (2 SWS), Selbststudium, Hausaufgaben (bewertet und korrigiert, in der Übung besprochen).
Voraussetzung für die Vergabe von Studienpunkten	Für die korrekte Bearbeitung der Hausaufgaben werden Punkte vergeben. Eine Mindestpunktzahl ist die Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung am Ende des Semesters. Bei bestandener Prüfung werden Studienpunkte vergeben.	
Prüfung (Prüfungsform, Umfang/Dauer, SP)	Mündliche Prüfung	
Häufigkeit des Angebots	Jedes Wintersemester	
Dauer des Moduls	1 Semester	