

## Modulbeschreibung

1	<b>Modulbezeichnung</b>	<b>Grundlagen der Logik und Logikprogrammierung (Foundations of Logic and Logic Programming)</b>	<b>5 ECTS</b>
2	Lehrveranstaltungen	WS 09 – V: Grundlagen der Logik und Logikprogrammierung (2 SWS) WS 09 – Ü: Grundlagen der Logik und Logikprogrammierung (2 SWS)	2.5 ECTS 2.5 ECTS
3	Dozenten	Prof. Dr. Günther Görz	

4	<b>Modulverantwortlicher</b>	Prof. Dr. Günther Görz	
5	<b>Inhalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Logisches Argumentieren</li> <li>- Quantoren</li> <li>- Relationen</li> <li>- Anfangsgründe von Prolog</li> <li>- Wahrheit</li> <li>- Klassische Logik</li> <li>- Logikkalküle</li> <li>- Prolog: Theoretische Grundlagen</li> <li>- Fortgeschrittene Logikprogrammierung</li> <li>- Modellierung mit logischen Mitteln</li> <li>- Anwendungen der Logik in den Formalwissenschaften</li> </ul>	
6	<b>Lernziele und Kompetenzen</b>	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- erwerben fundierte Kenntnisse zu den Grundlagen und der praktischen Relevanz der Logik mit besonderer Berücksichtigung der Informatik</li> <li>- verstehen und erklären logisches Schließen</li> <li>- können die vorgestellten Logikkalküle kritisch reflektieren, insbesondere hinsichtlich Entscheidbarkeit, Komplexität, Korrektheit und Vollständigkeit</li> <li>- sind in der Lage, Problemspezifikationen in Logikprogramme umzusetzen</li> <li>- beherrschen die praktischen Aspekte der Logikprogrammierung</li> </ul>	
7	<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Übung: Anmeldung beim Betreuer	
8	<b>Einpassung in Musterstudienplan</b>	1. Studiensemester	
9	<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bachelorstudium Informatik: Pflichtmodul</li> <li>- Studierende aller Fächer / Studium Generale: als Schlüsselqualifikation geeignet</li> </ul>	
10	<b>Studien- und Prüfungsleistungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- V: 90-minütige Abschlussklausur</li> <li>- Ü: Scheinerwerb durch Mitarbeit und Lösung der Hausaufgaben</li> </ul>	

11	<b>Berechnung Modulnote</b>	100% der Klausurnote + Bonuspunkte aus benoteten Übungsaufgaben
12	<b>Turnus des Angebots</b>	Jährlich
13	<b>Arbeitsaufwand</b>	Präsenzzeit: 60 h Eigenstudium: 90 h
14	<b>Dauer des Moduls</b>	1 Semester
15	<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch
16	<b>Vorbereitende Literatur</b>	- Lehrbücher: Logik – eine dialog-orientierte Einführung, Inhetveen, 2003 Logik für Informatiker, Schöning, 2000 Learn Prolog Now!, Blackburn et al., 2006 - Monographie: Logic, Programming, and Prolog, Nilsson and Maluszynski, 1996