

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent</b>
CMS-LM-AI	Artificial Intelligence	Prof. Dr. Markus Krötzsch markus.kroetzsch@tu-dresden.de
<b>Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden haben umfassende Kenntnisse der theoretischen Grundlagen und praktischen Prinzipien künstlich intelligenter Systeme. Sie sind vertraut mit wichtigen symbolischen und sub-symbolischen Ansätzen der Künstlichen Intelligenz und können relevante Methoden anwenden und kombinieren.	
<b>Inhalte</b>	Die Inhalte des Moduls sind wahlweise je nach Schwerpunktsetzung der/des Studierenden: Ansätze der Wissensrepräsentation einschließlich relevanter Formalismen wie Beschreibungslogiken, Ontologiesprachen, und Logikprogrammiersprachen; deduktives Schließen einschließlich wichtiger Ableitungskalküle wie Tableau, Resolution, Chase, Constraint Solving und Methoden des Theorembeweisens und Planens; induktives Schließen und maschinelles Lernen, einschließlich Informationsextraktion, Rule Mining und Ontologielernen; Methodik der Wissensmodellierung; Erklärung, Verifikation und Evaluation von Systemen der Künstlichen Intelligenz.	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Das Modul umfasst Vorlesung, Übung, Seminar, Tutorien, Praktikum und Projektbearbeitung im Umfang von 12 SWS, sowie das Selbststudium. Die Lehrveranstaltungen sind im angegebenen Umfang aus dem Katalog CMS-LM-AI zu wählen; dieser wird inklusive der Lehrveranstaltungssprache, der jeweils erforderlichen Prüfungsleistungen und Gewichte der Noten zu Semesterbeginn wie an der Fakultät Informatik üblich bekannt gegeben.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Es werden keine besonderen Kenntnisse vorausgesetzt.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist im Masterstudiengang Computational Modeling and Simulation ein Pflichtmodul für Studierende des Tracks Logical Modeling.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus den gemäß Katalog CMS-LM-AI vorgegebenen Prüfungsleistungen.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 15 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gemäß Katalog CMS-LM-AI gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Studienjahr, beginnend im Sommersemester, angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 450 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst zwei Semester.	