

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent
CMS-COR-KM	Knowledge Models	Prof. Dr. Markus Krötzsch markus.kroetzsch@tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Die Studierenden beherrschen grundlegende Kenntnisse im Umgang mit formalen Wissensmodellen und beherrschen Methoden zu deren Erstellung, Verarbeitung und Analyse. Sie sind in der Lage, Wissensmodelle in Anwendungen einzusetzen und verstehen die theoretischen Hintergründe der dabei zu lösenden Probleme und der in diesem Zusammenhang relevanten Algorithmen.	
Inhalte	Grundlagen und Methoden der Modellierung großer Wissensbestände einschließlich deren Verwaltung und Analyse; Austauschformate und Ontologiesprachen; Wissensorganisation: Constraints, Ontologien, Qualitätssicherung; Analyse von Wissensmodellen: logisches Schließen, Anfragen, Data Mining, strukturelle Analyse; Anwendungen von Wissensmodellen.	
Lehr- und Lernformen	Das Modul umfasst 2 SWS Vorlesung und 2 SWS Übung sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden Grundkenntnisse der theoretischen Informatik und mathematischen Logik auf Bachelorniveau vorausgesetzt. Mit der folgenden Literatur können sich die Studierenden auf das Modul vorbereiten: Sipser, Michael: Introduction to the Theory of Computation, International Edition, 3rd ed., Cengage Learning, 2013	
Verwendbarkeit	Das Modul ist im Masterstudiengang Computational Modeling and Simulation eines von zehn (für Studierende des Track Computational Life Science: neun) Wahlpflichtmodulen in der Grundlagenausbildung, von denen drei gewählt werden müssen.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer. Bei weniger als 10 angemeldeten Studierenden zum Ende des Anmeldezeitraums kann die Klausurarbeit durch eine mündliche Prüfungsleistung als Einzelprüfung von 30 Minuten Dauer ersetzt werden; dies wird den angemeldeten Studierenden ggf. am Ende des Anmeldezeitraums bekannt gegeben.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	