

Modulbezeichnung	<b>Cognitive Modeling</b>								
Modulverantwortliche(r)	Dr. T. Barkowsky.								
Modulart	Pflicht/Wahl <input type="checkbox"/> Wahlpflicht <input checked="" type="checkbox"/>								
Spezialisierungsbereich	Automatisierung und Robotik								
Dauer des Moduls	1 Semester								
Kreditpunkte	6 CP								
Arbeitsaufwand	<table> <tr> <td>Berechnung des Workloads</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Präsenz</td> <td>56 h</td> </tr> <tr> <td>Übungsbetrieb/Prüfungsvorbereitung</td> <td>124 h</td> </tr> <tr> <td>Summe</td> <td>180 h</td> </tr> </table>	Berechnung des Workloads		Präsenz	56 h	Übungsbetrieb/Prüfungsvorbereitung	124 h	Summe	180 h
Berechnung des Workloads									
Präsenz	56 h								
Übungsbetrieb/Prüfungsvorbereitung	124 h								
Summe	180 h								
Turnus des Moduls	i. d. R. angeboten in jedem WiSe								
Voraussetzung für die Teilnahme	Keine <input type="checkbox"/> Folgende Inhaltliche Voraussetzungen: Cognitive Systems								
Lehr- und Lernformen	Seminar <input type="checkbox"/> Vorlesung <input checked="" type="checkbox"/> Tutorium <input checked="" type="checkbox"/> Praktikum <input type="checkbox"/> Projekt <input type="checkbox"/>								
Lernziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Philosophische Grundlagen kognitiver Modellierung verstehen und diskutieren können</li> <li>• Motivation für und Ziele von kognitiven Architekturen darstellen und erklären können</li> </ul> -Interdisziplinäre Forschungsliteratur wiedergeben, interpretieren und kritisieren können <ul style="list-style-type: none"> <li>• Symbolische kognitive Modelle verstehen, entwerfen, analysieren und beurteilen können</li> <li>• Konnektionistische kognitive Modelle verstehen, entwerfen, analysieren und beurteilen können</li> <li>• Dynamische kognitive Modelle verstehen, entwerfen, analysieren und beurteilen können</li> <li>• Stärken und Schwächen verschiedener Modellierungsansätze (Architekturen, symbolische, konnektionistische und dynamische Ansätze) erläutern und gegenüberstellen können</li> <li>• Verfahren zur Schätzung von Modellparametern erklären und anwenden können</li> <li>• Verfahren zur Evaluation von kognitiven Modellen verstehen und anwenden können</li> </ul>								
Lerninhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• psychologische, neurowissenschaftliche und informatische Methoden in der Kognitionswissenschaft</li> <li>• kognitive Modellierungsansätze und Architekturen</li> <li>• Fallstudien kognitive Modellierung</li> <li>• Offene Fragen im Gebiet Kognitionswissenschaft</li> </ul> Cognitive Modeling behandelt theoretische Grundlagen computationaler kognitiver Modellierung und Methoden zur Umsetzung empirischer Befunde in kognitiven Modellen. Betrachtet werden verschiedener Paradigmen zur Modellerstellung mit einem besonderen Schwerpunkt auf der Modellerstellung im Rahmen kognitiver Architekturen. Der Vergleich der verschiedenen Paradigmen erlaubt die theoretisch-methodischen Unterschiede verschiedener Konzeptualisierungsansätze herauszuarbeiten.								
Prüfungsformen	i.d.R. Bearbeitung von Übungsaufgaben und Fachgespräch oder mündliche Prüfung								
Literatur	R. Sun (Ed), The Cambridge Handbook of Computational Psychology, Cambridge University Press, Cambridge, UK, (2008).								