

<b>Cognitive Modeling</b> <i>Cognitive Modeling</i>							Modulnummer: MB-711.02													
<b>Master</b> Pflicht/Wahl <input type="checkbox"/> Wahl <input checked="" type="checkbox"/> Basis <input checked="" type="checkbox"/> Ergänzung <input type="checkbox"/> Sonderfall <input type="checkbox"/>				<b>Zugeordnet zu Masterprofil</b>  <table style="width:100%; border:none;"> <tr> <td></td> <td style="text-align:right">Basis</td> <td style="text-align:right">Ergänzung</td> </tr> <tr> <td>Sicherheit und Qualität (SQ)</td> <td style="text-align:right"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align:right"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>KI, Kognition, Robotik (KIKR)</td> <td style="text-align:right"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="text-align:right"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Digitale Medien und Interaktion (DMI)</td> <td style="text-align:right"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align:right"><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>						Basis	Ergänzung	Sicherheit und Qualität (SQ)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	KI, Kognition, Robotik (KIKR)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Digitale Medien und Interaktion (DMI)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Basis	Ergänzung																		
Sicherheit und Qualität (SQ)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																		
KI, Kognition, Robotik (KIKR)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																		
Digitale Medien und Interaktion (DMI)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																		
Modulbereich: Praktische und Technische Informatik Modulteilbereich: 711 Kognitive Systeme																				
Anzahl der SWS		V	UE	K	S	Prak.	Proj.	$\Sigma$	Kreditpunkte: 6	Turnus i. d. R. angeboten in jedem WiSe										
		0	0	4	0	0	0	4												
Formale Voraussetzungen: -																				
Inhaltliche Voraussetzungen: Cognitive Systems																				
Vorgesehenes Semester: ab 1. Semester																				
Sprache: Englisch																				
<b>Ziele:</b> <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> <li>-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> </li> </ul>																				
<b>Inhalte:</b> <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> <p>Cognitive Modeling behandelt theoretische Grundlagen komputationaler 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.</p>																				
Unterlagen (Skripte, Literatur, Programme usw.): R. Sun (Ed), The Cambridge Handbook of Computational Psychology, Cambridge University Press, Cambridge, UK, (2008).																				
<b>Form der Prüfung:</b> i.d.R. Bearbeitung von Übungsaufgaben und Fachgespräch oder mündliche Prüfung																				
Arbeitsaufwand		Präsenz		56 h		Übungsbetrieb/Prüfungsvorbereitung		124 h		Summe	180 h									

Lehrende:  
Dr. T. Barkowsky

Verantwortlich:  
Dr. T. Barkowsky.