

Kern (AI) <i>Core (AI)</i>								Modulnummer: IMK-AI													
Master Pflicht/Wahl <input checked="" type="checkbox"/> Wahl <input type="checkbox"/> Basis <input type="checkbox"/> Ergänzung <input type="checkbox"/> Sonderfall <input type="checkbox"/>				Zugeordnet zu Masterprofil <table border="0" style="width: 100%;"> <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 checked="" 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 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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	KI, Kognition, Robotik (KIKR)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Digitale Medien und Interaktion (DMI)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Basis	Ergänzung																			
Sicherheit und Qualität (SQ)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																			
KI, Kognition, Robotik (KIKR)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																			
Digitale Medien und Interaktion (DMI)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																			
Modulbereich: (keine Angabe)																					
Modulteilbereich: (keine Angabe)																					
Anzahl der SWS		V	UE	K	S	Prak.	Proj.	Σ	Kreditpunkte: 6												
		2	2	0	0	0	0	4	Turnus i. d. R. angeboten alle 2 Semester												
Formale Voraussetzungen: -																					
Inhaltliche Voraussetzungen: -																					
Vorgesehenes Semester: ab 1. Semester																					
Sprache: Englisch																					
Ziele: <ul style="list-style-type: none"> • Die grundlegenden Verfahren, Methoden und Ansätze der Künstlichen Intelligenz praktisch anwenden können • Fachliche Kompetenz insbesondere, aber nicht ausschließlich, in den Gebieten Suche, Logik, Planen, Maschinelles Lernen • Die Terminologie des Fachgebietes beherrschen • Die einzelnen Methoden/Ansätzen der KI in den Gesamtkontext einordnen können • Das Fachgebiete(oder Teile des Fachgebietes) im Kontext zu anderen Disziplinen einordnen können • Grundlegende Verfahren auf einzelne konkrete Aufgabensituationen übertragen und diese lösen können 																					
Inhalte: <ol style="list-style-type: none"> 1. Die Modellierung von intelligenten Systemen als "rationale Agenten" 2. Problemlösen durch Suche <ul style="list-style-type: none"> • heuristische Suche, Constraint-basierte Suche, optimierende Suche 3. Problemlösen durch Logik-basierte Repräsentations- und Schlussfolgerungssysteme (symbolische Wissensrepräsentation) <ul style="list-style-type: none"> • Aussagenlogik- und Prädikatenlogik-basierte WR + Ontologien (Beschreibungslogiken) • kurze Diskussion von common-sense reasoning (Frame, Qualification, & Ramification problem) • Aktionsplanung 4. Probabilistisches Problemlösen <ul style="list-style-type: none"> • Bayesnetze (Inferenz und Lernen) • Markoventscheidungsprozesse 5. Problemlösen mit Hilfe von maschinellem Lernen 																					
Lehrveranstaltung(en): <ul style="list-style-type: none"> • 03-IMAP-AI Fundamentals of Artificial Intelligence 																					
Unterlagen (Skripte, Literatur, Programme usw.):																					
Form der Prüfung: MP; Portfolio, Fachgespräch, mündliche Prüfung, Klausur, Hausarbeit, ggf. Bonusprüfung																					
Arbeitsaufwand		Präsenz		56 h																	
		Übungsbetrieb/Prüfungsvorbereitung		124 h																	
		Summe		180 h																	

Lehrende:
Prof. Dr. M. Beetz

Verantwortlich:
Prof. Dr. M. Beetz