

| | | | | | | | | | |
|------------------------------------|---|--------------------------|--|---------|------|------------------------------------|-------|-------|-------|
| Modulbezeichnung | Cognitive Modeling | | | | | | | | |
| 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 style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">Berechnung des Workloads</td> <td style="width: 40%;"></td> </tr> <tr> <td>Präsenz</td> <td style="text-align: right;">56 h</td> </tr> <tr> <td>Übungsbetrieb/Prüfungsvorbereitung</td> <td style="text-align: right;">124 h</td> </tr> <tr> <td>Summe</td> <td style="text-align: right; border-top: 1px solid black;">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"> • Philosophische Grundlagen kognitiver Modellierung verstehen und diskutieren können • Motivation für und Ziele von kognitiven Architekturen darstellen und erklären können -Interdisziplinäre Forschungsliteratur wiedergeben, interpretieren und kritisieren können • Symbolische kognitive Modelle verstehen, entwerfen, analysieren und beurteilen können • Konnektionistische kognitive Modelle verstehen, entwerfen, analysieren und beurteilen können • Dynamische kognitive Modelle verstehen, entwerfen, analysieren und beurteilen können • Stärken und Schwächen verschiedener Modellierungsansätze (Architekturen, symbolische, konnektionistische und dynamische Ansätze) erläutern und gegenüberstellen können • Verfahren zur Schätzung von Modellparametern erklären und anwenden können • Verfahren zur Evaluation von kognitiven Modellen verstehen und anwenden können | | | | | | | | |
| Lerninhalte | <ul style="list-style-type: none"> • psychologische, neurowissenschaftliche und informatische Methoden in der Kognitionswissenschaft • kognitive Modellierungsansätze und Architekturen • Fallstudien kognitive Modellierung • Offene Fragen im Gebiet Kognitionswissenschaft <p>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.</p> | | | | | | | | |
| 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). | | | | | | | | |