

Bachelor-Studiengang Wirtschaftsinformatik				
Modulbezeichnung	Kürzel	ECTS	SWS/Art	Semester/WS/SS
Künstliche Intelligenz	PM 154	5	2V/2L	4. / SS
Verantwortlicher	Prof. Dr. rer. nat. Jürgen Cleve	www.wi.hs-wismar.de/~cleve	++49(0) 3841-753 527	
Dozenten	Prof. Dr. rer. nat. Jürgen Cleve	www.wi.hs-wismar.de/~cleve	++49(0) 3841-753 527	
Sprache	Deutsch			
Zuordnung Curriculum	<ul style="list-style-type: none"> • BA WI / Pflichtfach / 4. Semester • BSG BA WI / Pflichtfach / 4. Semester 			
Lehrform Medienformen	<ul style="list-style-type: none"> • Lehrvortrag, Computer gestützte Präsentationen • Laborübungen, Projekte • Skripte, WWW 			
Arbeitsaufwand	Ein regelmäßiges, selbstständiges Üben außerhalb der Lehrveranstaltungen ist Voraussetzung für einen erfolgreichen Abschluss: 64h für Präsenzveranstaltungen, 86h für wöchentliches Selbststudium, Prüfungsvorbereitung und Prüfung;			
Voraussetzungen	<ul style="list-style-type: none"> • Grundkenntnisse der Programmierung (Modul "Einführung in die Informatik") • Grundkenntnisse der theoretischen Grundlagen der Informatik (Modul „Theoretische Informatik“) • Mathematische Grundkenntnisse 			
Lernziele Kompetenzen	<p>Ziel der Vorlesung ist, einen Überblick über das Gebiet der Künstlichen Intelligenz zu geben. Im Mittelpunkt stehen die Gebiete Problemlösen mittels Suchverfahren und Wissensrepräsentation und –verarbeitung.</p> <p>Hauptanliegen ist die Vermittlung von Fertigkeiten im Umgang mit KI-Techniken und KI-Tools. Es soll aufgezeigt werden, in welchen Anwendungsgebieten, insbesondere in welchen wirtschaftlichen Problemfeldern, der Einsatz von KI-Methoden und KI-Techniken relevant ist. Gleichzeitig sollen Möglichkeiten und Grenzen der KI diskutiert werden.</p>			
Inhalt	<p>WI-Probleme und ihre Lösung mit KI-Methoden.</p> <p>Nach einem KI-Überblick und einer Einführung in das Gebiet wird die Programmiersprache Prolog und ihr Logik-basiertes Konzept behandelt. Danach wird anhand praktischer Probleme wie Produktionsplanung oder Tourenplanung heuristische Suche als Problemlösungstechnik behandelt. Schwerpunkt ist hier die Vermittlung der Kompetenz, Probleme als Suchprobleme zu erkennen, darzustellen und zu lösen.</p> <p>Der Wissensbasierte Ansatz (z.B. für Beratungssysteme) wird behandelt, insbesondere die Themen Wissensrepräsentation und -verarbeitung. Es wird anhand praktischer Probleme auf verschiedene Arten der Wissensrepräsentation eingegangen: Semantische Netze, Regel-Systeme, Frames, Logik (Prädikatenlogik 1. Stufe und Fuzzy-Logik). Es wird ein Überblick über Neuronale Netze gegeben.</p>			
Prüfungsleistungen	Klausur über 120 Minuten oder mündliche Prüfung über 30 Minuten oder Rechnerprogramm. Die jeweilige Prüfungsform wird in der ersten Lehrveranstaltungswoche bekannt gegeben.			
Literatur	Lämmel, U.; Cleve, J.: Lehr- und Übungsbuch Künstliche Intelligenz. Fachbuchverlag, Leipzig 2004. Russel, S.; Norvig, P.: Artificial Intelligence. Prentice Hall, New Jersey, 2003.			
Bemerkung				