

Künstliche Intelligenz (W3WI_SE434)

Artificial Intelligence

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
W3WI_SE434	3. Studienjahr	2	Prof. Dr. Klemens Schnattinger	Deutsch/Englisch

EINGESETZTE LEHRFORMEN

Vorlesung, Übung, Case Study

EINGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Kombinierte Modulprüfung - Klausur und Assignment	Siehe Prüfungsordnung	ja

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
150	50	100	5

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Die Studierenden kennen die wesentlichen Themengebiete der Künstlichen Intelligenz und können diese Einordnung in den Kontext der sonstigen Themengebiete der Informatik

METHODENKOMPETENZ

Die Studierenden kennen die wesentlichen Methoden der Künstlichen Intelligenz und können diese auf Probleme anwenden.

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

Die Studierenden kennen die gesellschaftlichen Probleme, die durch den Einsatz Künstlicher Intelligenz auf die Gesellschaft wirken können

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

Die Studierenden können die Inhalte und Methoden der Künstlichen Intelligenz auf betriebliche Problemstellungen anwenden und geeignete Lösungsansätze zur Lösung der Probleme ergreifen

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Einführung in die Künstliche Intelligenz	25	50

Problemlösen und Hirnforschung, Wissen, Schließen und Planen, Aussagenlogik, Prädikatenlogik 1. Stufe und Logikprogrammierung, Unsicheres Wissen und Schließen, Schlussfolgerungen.

Weiterführende Aspekte der Künstlichen Intelligenz	25	50
--	----	----

Behandlung von Aspekten der künstlichen Intelligenz anhand der Themenbereiche:

- Intelligente Agenten
- Neuronale Netze
- Robotik (Sensorik, Bewegung, Lokalisation, Navigation, Kommunikation, Wahrnehmen, Handeln) aus Sicht der Informatik
- Evolutionäre Algorithmen
- Fuzzy-Systeme
- Bayes-Netze

BESONDERHEITEN

-

VORAUSSETZUNGEN

-

LITERATUR

- Alpaydin, E.: Introduction to Machine Learning, Second Edition, The MIT Press
- Ankam, V.: Big Data Analytics, PacktLiB, PacktPublishing
- Ertel, W.: Grundkurs Künstliche Intelligenz: Eine praxisorientierte Einführung, Springer Vieweg
- Hertzberg, et.al.: Mobile Roboter: Eine Einführung aus Sicht der Informatik, Springer Verlag.
- Kruse, R. et.al.: Computational Intelligence: Eine methodische Einführung in Künstliche Neuronale Netze, Evolutionäre Algorithmen, Fuzzy-Systeme und Bayes-Netze, Vieweg+Teubner Verlag
- Russel, S.; Norvig, P.: Künstliche Intelligenz, Pearson Studium

Weiterführende Literatur je nach gewählter Vertiefung wird in der Lehrveranstaltung bekannt gegeben