Intelligente Systeme

Winter

(engl. Intelligent Systems)

Modulnummer: FIN-INF-100384

Kürzel	CP	Semester	Fachsem.	Dauer	Sprache	Niveau
IS	5	Winter	starting at 3.	1 Semester	deutsch	Bachelor

Link zum LSF:	LSF
Zugang beschränkt:	
Verantwortung:	Sanaz Mostaghim
Dozent:in:	Sanaz Mostaghim
Lehrveranstaltungen:	• Vorlesung *Intelligente Systeme* • Übung *Intelligente Systeme*
Verwendbarkeit:	- B.Sc. INF: Informatik II - Pflicht - B.Sc. INF: Aufbaumodule (SPO 2027) - B.Sc. CV: Informatik - Wahlpflicht - B.Sc. CV: Computervisualistik Wahlpflicht (SPO 2027) - B.Sc. INGINF: Informatik - Wahlpflicht - B.Sc. INGINF: Informatik Wahlpflicht (SPO 2027) - B.Sc. WIF: Gestalten und Anwenden - Wahlpflicht - B.Sc. WIF: Informatik Wahlpflicht (SPO 2027) - B.Sc. INF (bilingual): Informatik II - Pflicht - B.Sc. INF (bilingual): Aufbaumodule (SPO 2027)

Angestrebte Lernergebnisse:
The students...

- have basic knowledge in the field of AI
- can understand, implement and analyze AI algorithms
- can develop and apply AI algorithms
- have the ability to model optimization problems
- have an overview of highly topical topics from AI

Inhalt:

- Characteristics of intelligent systems
- Modeling techniques for knowledge-intensive
- Applications of Subsymbolic solution methods
- Heuristic search methods
- Learning systems Model approaches for cognitive
- Systems Knowledge revision and ontologies
- Decision support systems
- Other current methods for development
- Intelligent systems such as causal networks,
- Blurred closing

Arbeitsaufwand:
Attendance time = 56 hours:

- 2 SWS lecture
- 2 SWS exercise

Independent work = 94 hours:

- Pre- and post-processing of lectures and
- Exercise questions and programming tasks

Prüfungsvorleistungen:	**Studien-/Prüfungsleistungen:**	**Lehrform / SWS:**
• Solve 66% of all exercise tasks. • Present 3 exercise tasks. • Solve 66% of all programming assignments.	• Examination in written form, length: 2 hours, necessary preliminary work will be announced in the first week of the event and on the lecture website • Ungraded : written or oral, necessary preliminary performances will be announced in the first week of the event and on the lecture website	• Lecture (2 SWS) • Exercise (2 SWS)

Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	**Empfohlene Voraussetzungen:**
none	

Medienformen:	**Literatur:**

	• Rudolf Kruse, Sanaz Mostaghim, Christian Borgelt, Christian Braune, Matthias Steinbrecher. **Computational Intelligence.** A Methodological Introduction, Springer Text Book, 2022 • R. Kruse, C. Borgelt, C. Braune, F. Klawonn, C. Moewes, G. Ruß und M. Steinbrecher. Computational Intelligence: Eine methodische Einführung in Künstliche Neuronale Netze, Evolutionäre Algorithmen, Fuzzy-Systeme und Bayes-Netze. 2. Aufl., Springer-Vieweg-Verlag, 2015 • S. Russell, P. Norvig: Künstliche Intelligenz: Ein moderner Ansatz, 3. Auflage, Pearson- Verlag, 2012 • G. Görz, J. Schneeberger, U. Schmidt, Handbuch der Künstlichen Intelligenz, 5. Auflage, Oldenbourg-Verlag, 2014 • C. Beierle und G. Kern-Isberner Methoden wissensbasierter Systeme, 5., verb. Aufl., Springer-Vieweg Verlag, 2014 • Weitere Literatur findet sich auf den jeweiligen Vorlesungsfolien.

Hinweise:

Revision #1
Created 2026-10-31 09:07:16 UTC by Fakultät für Informatik
Updated 2026-10-31 09:07:16 UTC by Fakultät für Informatik