Einführung in die Wissensrepräsentation

Winter

(engl. Introduction to knowledge representation)

Modulnummer: FIN-INF-110518

Kürzel	CP	Semester	Fachsem.	Dauer	Sprache	Niveau
KR	5	Winter	3.	1 Semester	deutsch	Bachelor

Link zum LSF:	LSF
Zugang beschränkt:	true
Verantwortung:	Fabian Neuhaus
Dozent:in:	Fabian Neuhaus
Lehrveranstaltungen:	• Vorlesung *Einführung in die Wissensrepräsentation* • Übung *Einführung in die Wissensrepräsentation*
Verwendbarkeit:	- B.Sc. INF: Informatik - Wahlpflicht - B.Sc. INF: Informatik Wahlpflicht (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 - Wahlpflicht - B.Sc. INF (bilingual): Informatik Wahlpflicht (SPO 2027)

Angestrebte Lernergebnisse:
Die Studierenden ...

- verstehen die theoretischen Grundlagen der Wissensrepräsentation

- kennen wichtige Sprachen, Methoden und Werkzeuge, die in der Praxis zur Repräsentation von Wissen verwendet werden
- haben die die Fähigkeit, einfache Wissensgraphen und Ontologien selbstständig in kleinen Teams zu entwickeln und
- diese Ergebnisse zu präsentieren.

Inhalt:
In diesem Modul werden Studierende in die Grundlagen der Wissensrepräsentation eingeführt. Dies geschieht am Beispiel von Technologien, die für die Repräsentation von Wissen in Form von Wissensgraphen und Ontologien verwendet werden. Im Rahmen dieses Moduls werden folgende Inhalte behandelt:

- theoretische Grundlagen der Wissensrepräsentation und formaler Semantik
- Resource Description Framework (RDF): eine Sprache für Wissensgraphen
- Resource Description Framework Schema (RDFS): eine Sprache für einfache kontrollierte Vokabulare und Taxonomien
- SPARQL Protocol and RDF Query Language: eine Abfragesprache für RDF(S) Graphen
- Web Ontology Language (OWL): eine Sprache für angewandte Ontologien
- Methoden für die Entwicklung von Wissensgraphen und Ontologien
- Beispiele für Anwendung von Wissensgraphen und Ontologien in der Praxis in verschiedenen Anwendungsgebieten (z.B. Biologie, Chemie, Materialwissenschften)

Arbeitsaufwand:
56h Präsenzzeit + 94h selbständige Arbeit

Prüfungsvorleistungen:	Studien-/Prüfungsleistungen:	Lehrform / SWS:
• Votierung von 2/3 der Übungsaufgaben. • Aktive Teilnahme an Vorlesung und Übung	Schriftliche Prüfung	• 2 SWS Vorlesung • 2 SWS Übung

Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	Empfohlene Voraussetzungen:
keine	Erfolgreicher Abschluss des Modul “Logik” bzw. fundiertes Wissen im Bereich der Themen des Moduls "Logik".

Medienformen:	Literatur:

Hinweise:
Anmeldung via E-Learning-Plattform

Revision #1
Created 2026-10-01 07:13:53 UTC by Fakultät für Informatik
Updated 2026-10-01 07:13:53 UTC by Fakultät für Informatik