Modulbeschreibung
39-Inf-DI Data Integration

Technische Fakultät

Version vom 05.11.2026

Dieses Modulhandbuch gibt den derzeitigen Stand wieder und kann Änderungen unterliegen. Aktuelle Informationen und den jeweils letzten Stand dieses Dokuments finden Sie im Internet über die Seite

https://ekvv.uni-bielefeld.de/sinfo/publ/modul/108247039

Die jeweils aktuellen und gültigen Regelungen im Modulhandbuch sind verbindlich und konkretisieren die im Verkündungsblatt der Universität Bielefeld veröffentlichten Fächerspezifischen Bestimmungen.

39-Inf-DI Data Integration

Fakultät

Technische Fakultät

Modulverantwortliche*r

Dr. Basil Ell

Turnus (Beginn)

Wird nicht mehr angeboten

Leistungspunkte

5 Leistungspunkte

Kompetenzen

Die Studierenden erlernen in den Vorlesungen und Übungen heterogener Datenquellen, d. h. die Kombination von Daten aus verschiedenen Datenquellen, zu integrieiren, um eine globale Sicht auf eine Menge von relevanten Entitäten zu erhalten, was eine der großen Herausforderungen im Datenmanagement, insbesondere im Big Data-Zeitalter ist, da diese Integration den Schlüssel darstellt um mit Vielfalt umzugehen. Das Problem wird seit Jahrzehnten betrachtet und dieses Modul behandelt Grundlagen der Datenintegration sowie algorithmische und systemische Aspekte. Das Modul beinhaltet eine Klausur zu Semesterende.

Lehrinhalte

Lehrinhalte:

- Arten der Datenintegration und zugehörige Architekturen von Datenintegrationssystemen
- Überwindung schematischer Heterogenitäten zwischen integrierten Datenquellen (Schema- und Ontologie-Mapping sowie Schema- und Ontologie-Matching)
- Datendeduplikation, -fusion und -kuration
- Mitführen der Datenherkunft während der Integration
- Ontologie-basierte Datenintegration
- Entitätserkennung und -verlinkung
- Informationsextraktion aus Texten (Entitätserkennung und -verknüpfung, Relationsextraktion)
- Informationsextraktion aus Web-Tabellen

Empfohlene Vorkenntnisse

–

Notwendige Voraussetzungen

–

Erläuterung zu den Modulelementen

Modulstruktur: 1 bPr [1]

Veranstaltungen

Titel	Art	Turnus	Workload [5]	LP[2]
Data Integration	Vorlesung	SoSe	60 h (30 + 30)	2 [Pr]
Data Integration	Übung	SoSe	60 h (30 + 30)	2

Prüfungen

Zuordnung Prüfende	Art	Gewichtung	Workload	LP[2]
Lehrende der Veranstaltung **Data Integration (Vorlesung)** *Portfolio aus Übungs- oder Programmieraufgaben, die veranstaltungsbegleitend und in der Regel wöchentlich gestellt werden, und Abschlussklausur (60 Minuten) oder mündlicher Abschlussprüfung (in der Regel 15 min). Die Übungsaufgaben ergänzen und vertiefen den Inhalt der Vorlesung.* *Nachweis einer ausreichenden Zahl korrekt gelöster Übungsaufgaben (in der Regel 50% der im Semester für das Lösen der Aufgaben erzielbaren Punkte).* *Die abschließende mündliche Prüfung bezieht sich auf den Stoff der Vorlesung und der Übungen.*	Portfolio mit Abschlussprüfung	1	30h	1

Weitere Hinweise

Bei diesem Modul handelt es sich um ein eingestelltes Angebot. Ein entsprechendes Angebot, um dieses Modul abzuschließen, wurde bis maximal Sommersemester 2020 vorgehalten.
Bisheriger Angebotsturnus war jedes Sommersemester.

Legende

1	Die Modulstruktur beschreibt die zur Erbringung des Moduls notwendigen Prüfungen und Studienleistungen.
2	LP ist die Abkürzung für Leistungspunkte.
3	Die Zahlen in dieser Spalte sind die Fachsemester, in denen der Beginn des Moduls empfohlen wird. Je nach individueller Studienplanung sind gänzlich andere Studienverläufe möglich und sinnvoll.
4	Erläuterungen zur Bindung: "Pflicht" bedeutet: Dieses Modul muss im Laufe des Studiums verpflichtend absolviert werden; "Wahlpflicht" bedeutet: Dieses Modul gehört einer Anzahl von Modulen an, aus denen unter bestimmten Bedingungen ausgewählt werden kann. Genaueres regeln die "Fächerspezifischen Bestimmungen" (siehe Navigation).
5	Workload (Kontaktzeit + Selbststudium)
SoSe	Sommersemester
WiSe	Wintersemester
SL	Studienleistung
Pr	Prüfung
bPr	Anzahl benotete Modul(teil)prüfungen
uPr	Anzahl unbenotete Modul(teil)prüfungen