

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------------------------------------|--------------------------|----|---|---|------------------------------------|---------------------------|----------|-----------------|----------------------------------|-----------|------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| Datenintegration <i>Data Integration</i> | | | | | | | Modulnummer: MB-703.05 | | | | | | | | | | | | | |
| Master Pflicht/Wahl <input type="checkbox"/> Wahl <input checked="" type="checkbox"/> Basis <input checked="" type="checkbox"/> Ergänzung <input type="checkbox"/> Sonderfall <input type="checkbox"/> | | | | Zugeordnet zu Masterprofil <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;">Basis</td> <td style="text-align: right;">Ergänzung</td> </tr> <tr> <td>Sicherheit und Qualität (SQ)</td> <td style="text-align: right;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="text-align: right;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>KI, Kognition, Robotik (KIKR)</td> <td style="text-align: right;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: right;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Digitale Medien und Interaktion (DMI)</td> <td style="text-align: right;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="text-align: right;"><input type="checkbox"/></td> </tr> </table> | | | | | | Basis | Ergänzung | Sicherheit und Qualität (SQ) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | KI, Kognition, Robotik (KIKR) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Digitale Medien und Interaktion (DMI) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | Basis | Ergänzung | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sicherheit und Qualität (SQ) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| KI, Kognition, Robotik (KIKR) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Digitale Medien und Interaktion (DMI) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Modulbereich: Praktische und Technische Informatik Modulteilbereich: 703 Datenbanksysteme | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Anzahl der SWS | | V | UE | K | S | Prak. | Proj. | Σ | Kreditpunkte: 6 | Turnus i.d.R. alle 2 Semester | | | | | | | | | | |
| | | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | | | | | | | | | | | | |
| Formale Voraussetzungen: - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Inhaltliche Voraussetzungen: Datenbankgrundlagen | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Vorgesehenes Semester: ab 1. Semester | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sprache: Deutsch | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ziele: <ul style="list-style-type: none"> • In der Terminologie des Fachgebietes Datenbanken kommunizieren können, Teilprobleme und Methodiken des Gebietes unterscheiden und klassifizieren können. • Methoden der Schemaabbildungen zwischen relationalen Datenquellen verstehen und anwenden können. • Möglichkeiten zur Informationsextraktion (z.B. aus Web Seiten) verstehen und bewerten können. • Mechanismen zum Umgang mit fehlerhaften Daten verstehen und anwenden können. • Datenprovenienz innerhalb von relationalen Datenbanken modellieren können. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Datenbankkonzepte: Integritätsbedingungen, konjunktive Anfragen (kA), Datalog Programme • Anfrageäquivalenz und Enthaltensein: kAs, Vereinigungen von kAs, kAs mit Negation, Multimengen und Aggregation • Anfrageauswertung auf Views: Bucket und MiniCon Algorithmus, Inversregel Algorithmus, Updates auf Views • Ontologie-Basierter Datenzugriff: Ontologiesprachen, DL-LITE, Rewriting versus Unfolding • Abbildungen von Schemata: Global-as-View (GAV), Local-as-View (LAV), Global-and-Local-as-View (GLAV), Tupelgenerierende Abhängigkeiten • Anfrageauswertung mit/ohne Bedingungen: GAV, LAV, und GLAV settings, Auswertung vs. Rewriting • Wrappers: manuelle und lernbasierte Konstruktion, Web-Wrappers, Systeme: Stalker, Poly und Lito • Umgang mit Unsicherheit und fehlerhaften Daten: zuverlässige Antworten, probabilistische Datenbanken, probabilistische Schemaabbildungen • Datenprovenienz: Annotationen und Datenabhaengigkeitsgraphen, der Provenienzhilbring | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Unterlagen (Skripte, Literatur, Programme usw.): AnHai Doan, Alon Halevy, Zachary Ives: Principles of Data Integration, Morgan Kaufmann, 2012 Dan Such, Dan Olteanu, Christopher Re, Christoph Koch: Probabilistic Databases, Morgan & Claypool Publishers, 2011 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Form der Prüfung: i.d.R. Übungsaufgaben und Fachgespräch oder mündliche Prüfung | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Arbeitsaufwand | | Präsenz | | 56 h | | Übungsbetrieb/Prüfungsvorbereitung | | 124 h | | Summe | 180 h | | | | | | | | | |

Lehrende:
Prof. Dr. S. Maneth

Verantwortlich:
Prof. Dr. S. Maneth