

Datenbank- und Suchtechnologien								Modulnummer:		
<i>Database and Search Technologies</i>								03-BE-703.04		
Bachelor				Zugeordnet zu Masterprofil						
Pflicht/Wahl <input type="checkbox"/>				Sicherheit und Qualität (SQ) <input checked="" type="checkbox"/>						
Wahl <input checked="" type="checkbox"/> Basis <input type="checkbox"/> Ergänzung <input checked="" type="checkbox"/>				KI, Kognition, Robotik (KIKR) <input checked="" type="checkbox"/>						
Sonderfall <input type="checkbox"/>				Digitale Medien und Interaktion (DMI) <input type="checkbox"/>						
Modulbereich: Praktische und Technische Informatik										
Modulteilbereich: 703 Datenbanksysteme										
Anzahl der SWS		V	UE	K	S	Prak.	Proj.	Σ	Kreditpunkte: 6	Turnus unregelmäßig
		2	2	0	0	0	0	4		
Formale Voraussetzungen: Keine										
Inhaltliche Voraussetzungen: -										
Vorgesehenes Semester: ab 5. Semester										
Sprache: Deutsch										
Ziele:										
<ul style="list-style-type: none"> • In der Terminologie der Fachgebiete Datenbanken und Information Retrieval kommunizieren koennen, Teilprobleme und Methodiken des Gebietes unterscheiden und klassifizieren koennen. • Exakte Syntax von XML und von Document Type Definitions (DTDs) verstehen. • Dokumente mittels XML Parsers (SAX und DOM) einlesen und bearbeiten koennen. • Verständnis von Datenbanknormformen und deren Zusammenhänge. • Grundlegende SQL queries formulieren koennen • Grundzüge der Volltextsuche verstehen, insbesondere TF-IDF ranking und invertierte files. • Genaues Verständnis von online-Textsuche Algorithmen (KMP, Boyer-Moore, Horspool). • Genaues Verständnis von offline (indizierter) Textsuche mittels Suffix Trees und Arrays und Burrows Wheeler Transform. • Grundzüge der XML Abfragesprache XPath verstehen und anwenden koennen. 										
Inhalte:										
<ul style="list-style-type: none"> • Introduction, Basics of XML • Document Type Definitions (DTDs) • DTDs (regular expressions) and DOM • SAX Parsing, Entity Relationship Model • ER Model, Normal Forms • Normal Forms • Simple SQL queries • SQL and beyond • Spatial queries and indexes in MySQL • Text indexing (inverted files), scoring • TFIDF Scoring, Lucene • Online Text Matching • KMP, Boyer-Moore, Horspool • Indexed String Search • Suffix Trees and Suffix Arrays • Suffix Array, Burrows-Wheeler Transform • XPath • XSLT 										

Unterlagen (Skripte, Literatur, Programme usw.):

Form der Prüfung:
i.d.R. Übungsaufgaben und Programmieraufgaben

Arbeitsaufwand	Präsenz	56 h
	Übungsbetrieb/Prüfungsvorbereitung	124 h
	Summe	180 h

Lehrende:
Prof. Dr. S. Maneth

Verantwortlich:
Prof. Dr. S. Maneth