

Modulbezeichnung	Datenbank- und Suchtechnologien								
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. S. Maneth								
Modulart	Pflicht/Wahl <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflicht <input type="checkbox"/>								
Spezialisierungsbereich									
Dauer des Moduls	1 Semester								
Kreditpunkte	6 CP								
Arbeitsaufwand	<table> <tr> <td>Berechnung des Workloads</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Präsenz</td> <td>56 h</td> </tr> <tr> <td>Übungsbetrieb/Prüfungsvorbereitung</td> <td>124 h</td> </tr> <tr> <td>Summe</td> <td>180 h</td> </tr> </table>	Berechnung des Workloads		Präsenz	56 h	Übungsbetrieb/Prüfungsvorbereitung	124 h	Summe	180 h
Berechnung des Workloads									
Präsenz	56 h								
Übungsbetrieb/Prüfungsvorbereitung	124 h								
Summe	180 h								
Turnus des Moduls	unregelmäßig								
Voraussetzung für die Teilnahme	Keine <input type="checkbox"/> Folgende Formale Voraussetzungen: Keine								
Lehr- und Lernformen	Seminar <input type="checkbox"/> Vorlesung <input checked="" type="checkbox"/> Tutorium <input checked="" type="checkbox"/> Praktikum <input type="checkbox"/> Projekt <input type="checkbox"/>								
Lernziele	<ul style="list-style-type: none"> • In der Terminologie der Fachgebiete Datenbanken und Information Retrieval kommunizieren können, Teilprobleme und Methodiken des Gebietes unterscheiden und klassifizieren können. • Exakte Syntax von XML und von Document Type Definitions (DTDs) verstehen. • Dokumente mittels XML Parsers (SAX und DOM) einlesen und bearbeiten können. • Verständnis von Datenbanknormformen und deren Zusammenhänge. • Grundlegende SQL queries formulieren können • 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 können. 								

Lerninhalte	<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
Prüfungsformen	i.d.R. Übungsaufgaben und Programmieraufgaben
Literatur	