

Modulbezeichnung	<b>Datenbank- und Suchtechnologien</b>								
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"> <li>• In der Terminologie der Fachgebiete Datenbanken und Information Retrieval kommunizieren können, Teilprobleme und Methodiken des Gebietes unterscheiden und klassifizieren können.</li> <li>• Exakte Syntax von XML und von Document Type Definitions (DTDs) verstehen.</li> <li>• Dokumente mittels XML Parsers (SAX und DOM) einlesen und bearbeiten können.</li> <li>• Verständnis von Datenbanknormformen und deren Zusammenhänge.</li> <li>• Grundlegende SQL queries formulieren können</li> <li>• Grundzüge der Volltextsuche verstehen, insbesondere TF-IDF ranking und invertierte files.</li> <li>• Genaues Verständnis von online-Textsuche Algorithmen (KMP, Boyer-Moore, Horspool).</li> <li>• Genaues Verständnis von offline (indizierter) Textsuche mittels Suffix Trees und Arrays und Burrows Wheeler Transform.</li> <li>• Grundzüge der XML Abfragesprache XPath verstehen und anwenden können.</li> </ul>								

Lerninhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Introduction, Basics of XML</li> <li>● Document Type Definitions (DTDs)</li> <li>● DTDs (regular expressions) and DOM</li> <li>● SAX Parsing, Entity Relationship Model</li> <li>● ER Model, Normal Forms</li> <li>● Normal Forms</li> <li>● Simple SQL queries</li> <li>● SQL and beyond</li> <li>● Spatial queries and indexes in MySQL</li> <li>● Text indexing (inverted files), scoring</li> <li>● TFIDF Scoring, Lucene</li> <li>● Online Text Matching</li> <li>● KMP, Boyer-Moore, Horspool</li> <li>● Indexed String Search</li> <li>● Suffix Trees and Suffix Arrays</li> <li>● Suffix Array, Burrows-Wheeler Transform</li> <li>● XPath</li> <li>● XSLT</li> </ul>
Prüfungsformen	i.d.R. Übungsaufgaben und Programmieraufgaben
Literatur	