

Multimedialinformationssysteme

Lehrende/r

Matthias Hemmje

Modulbeauftragte/r Matthias Hemmje

Dauer des Moduls
zwei Semester

ECTS
10

Workload
300 Stunden

Häufigkeit
in jedem Semester

Lehrveranstaltungen

01875 Multimediainformationssysteme I

SS 1.Hälfte SWS
2+1

01876 Multimediainformationssysteme II

WS SWS
2+1

Detaillierter Zeitaufwand

Bearbeitung der Kurseinheiten: 7 mal 20 Stunden: 140 Stunden
Einüben der Inhalte: 7 mal 15 Stunden: 105 Stunden
Wiederholung und Prüfungsvorbereitung: 55 Stunden

Qualifikationsziele

Die Studierenden beherrschen die wichtigsten allgemeinen Begriffe, Modelle und Methoden der aktuellen Technologien sowie den gegenwärtigen Stand der Forschung und Entwicklung in den relevanten Themengebieten Multimedia- und Multimedia-Information-Retrieval-Methoden und den dazu korrespondierenden Technologien und können diese zuordnen und innerhalb exemplarischer Technologie- und Anwendungsentwicklungen in den relevanten Themengebieten Multimedia- und Multimedia-Information-Retrieval-Methoden anwenden.

Die Studierenden beherrschen die wichtigsten Beispiele, Problemschilderungen, Erfahrungsberichte und Best-Practice-Lösungsansätze zur Sicherung der langfristigen Verfügbarkeit digitaler nicht-textueller Medien.

Inhalte

Kurs 01875: Die Repräsentation, Speicherung, Verwaltung und Verarbeitung großer Mengen von Multimedia-Dokumenten, die nicht nur aus Texten bestehen, sondern Graphiken, Fotos sowie Video- und Tonsequenzen beinhalten, spielt in multimedialen Informationssystemen eine zentrale Rolle. Die Anwendbarkeit dieser Systeme hängt sehr stark davon ab, inwieweit der Zugriff auf diese Daten sowie deren effiziente Erschließung und Indexierung unterstützt wird. Ein Thema der Vorlesung sind daher neue Ansätze aus dem Bereich des Information Retrieval, die einen inhalts-orientierten, struktur-orientierten oder Kontext/Meta-Daten-orientierten Zugriff auf Multimedia-Dokumente ermöglichen. Ein weiteres Themengebiet sind neue Konzeptionen für Multimedia-Informationen-Retrieval-Programmier- und Benutzungsschnittstellen. Diese haben insbesondere im Bereich der Multimedia-Informationssysteme eine hohe Relevanz, da konventionelle Anfragesprachen und die darauf basierenden Interfaces auf die Erfordernisse und Möglichkeiten des bislang vorherrschenden textorientierten Information Retrieval zugeschnitten sind. Ziel der Vorlesung ist es, einen einführenden Überblick über aktuelle Technologien sowie zum gegenwärtigen Stand der Forschung und Entwicklung in den relevanten Themengebieten Multimedia- und Multimedia-Information-Retrieval-Methoden und -Technologien zu geben.

Kurs 01876: Die Archivierung von Multimedialdaten soll deren Langzeitverfügbarkeit gewährleisten, d. h. die volle Originalität und Funktionalität eines digitalen Objekts auch für eine zukünftige Nutzung garantieren. Die Vorlesung befasst sich neben der Vorstellung einschlägig relevanter Multimedia-Storage-, -Server-, - Content Management-Lösungen aus der produktiven Praxis auch mit teilweise bereits im Einsatz oder gerade in der Entstehung befindlichen Technologien und Systemen sowie notwendigen technischen Formaten und Normen zur Berücksichtigung des technologischen Wandels innerhalb der Archivierungsdauer. Welche Strategien sollten eingeschlagen werden, um multimediale Datenbestände mit vertretbarem Aufwand langfristig zugänglich und nutzbar halten zu können? Hierbei wird zwischen verschiedenen Anwendungen aus dem klassischen Bibliothekswesen, aber insbesondere auch auf die speziellen Anforderungen von Broadcast-, Produktions- und Re-Use-Szenarien eingegangen. Die in der Vorlesung behandelten Aspekte umfassen Technologien für Digitale Bibliotheken, Aufbau und Struktur

multimedialer Datenobjekte und korrespondierender Metadatenschemata. Weiterhin werden Techniken für die Segmentierung, Verfahren für die Sicherung von Authentizität und Integrität, Methoden für die Extraktion von semantischen Informationen sowie der Repräsentation komplexer Verknüpfungen diskutiert. Weiterhin werden die aus informatischer Sicht relevanten rechtlichen Regelungen und urheberrechtlichen Beschränkungen skizziert.

Inhaltliche
Voraussetzungen

Kenntnisse aus dem Kurs 01873 "Daten- und Dokumentenmanagement im Internet"

Lehr- und
Betreuungsformen

Kursmaterial
Einsendeaufgaben mit Korrektur und/oder Musterlösung
internetgestütztes Diskussionsforum
Betreuung und Beratung durch Lehrende

Anmerkung

-

Verwendung des
Moduls in anderen
Studiengängen

B.Sc. Informatik
M.Sc. Informatik

Prüfungsformen

Art der Prüfungsleistung

Voraussetzungen

Unbenoteter
Leistungsnachweis

in jedem Kurs Kursabschlussklausur oder
Klausurersatzgespräch bestanden

keine

Benotete Prüfung

bestandene benotete mündliche
Modulprüfung

keine

Stellenwert 1/6
der Note