

---

**Modulbezeichnung:** eBusiness Technologies und **5 ECTS**  
**Multimedia-Datenbanken (EBTMMDB)**  
 (eBusiness Technologies and Multimedia Databases)

Modulverantwortliche/r: Klaus Meyer-Wegener, Richard Lenz

Lehrende: Christoph P. Neumann, Klaus Meyer-Wegener, Florian Irmert

---

Startsemester: WS 2017/2018

Dauer: 1 Semester

Turnus: jährlich (WS)

Präsenzzeit: 60 Std.

Eigenstudium: 90 Std.

Sprache: Deutsch

---

**Lehrveranstaltungen:**

Ausschlussbedingung: Dieses Modul darf nur abgelegt werden, wenn keine der im Modul enthaltenen Lehrveranstaltungen auch noch in einem anderen Modul enthalten ist, das bereits abgelegt wurde.

Multimedia Datenbanken (WS 2017/2018, Vorlesung, Klaus Meyer-Wegener)

eBusiness Technologies (WS 2017/2018, Vorlesung, Christoph P. Neumann et al.)

---

**Empfohlene Voraussetzungen:**

Grundlagen von Datenbanksystemen - im Umfang der Module KonzMod und IDB im Bachelorstudium Informatik;

ansonsten: siehe Lehrveranstaltungsbeschreibungen

---

**Inhalt:**

siehe Lehrveranstaltungsbeschreibungen

**Lernziele und Kompetenzen:**

EBT:

Die Studierenden

- identifizieren die wichtigsten Themen des Bereichs eBusiness, von den Anwendungen bis zu den Implementierungen
- verstehen Zusammenhänge der B2B-Integration und der Realisierung von eBusiness-Anwendungen
- wiederholen Grundlagen des Webs
- vergleichen technische Eigenschaften von HTTP-, Web- und Application Servern
- vergleichen Markup Languages (HTML, XML)
- unterscheiden Ansätze zur Schema-Modellierung wie DTD und XML Schema und erkennen die unterschiedliche Leistungsfähigkeit
- verstehen Methoden zur evolutionsfähigen Gestaltung von Datenstrukturen in XML
- unterscheiden Vorgehen bei der Datenhaltung und verschiedene Ansätze für den Datenbankzugriff
- verstehen Objekt-relationale Mapping Frameworks am Beispiel von Hibernate und JPA
- verstehen Komponentenmodelle wie Enterprise JavaBeans (EJB) aus dem JEE Framework
- unterscheiden das EJB Komponentenmodell von den OSGi Bundles und den Spring Beans
- verstehen und unterscheiden grundlegende Web Service Techniken wie SOAP und WSDL
- unterscheiden Herangehensweisen zur dynamischen Generierung von Webseiten
- verstehen grundlegende Eigenschaften eines Java-basierten Front-End-Frameworks am Beispiel von JSF
- verstehen grundlegende Eigenschaften von Service-orientierten Architekturen (SOA)
- verstehen agile Vorgehensmodelle zur Software-Entwicklung am Beispiel von Scrum
- unterscheiden agile Verfahren wie Scrum von iterativ-inkrementellen Verfahren wie RUP
- verstehen die Wichtigkeit von Code-Beispielen um die praktische Anwendbarkeit des theoretischen Wissens zu veranschaulichen.
- können die Code-Beispiele eigenständig zur Ausführung bringen und die praktischen Erfahrungen interpretieren und bewerten
- gestalten eigene Lernprozesse selbständig.
- schätzen ihre eigenen Stärken und Schwächen im Hinblick auf die unterschiedlichen Architektur-Schichten ein (Benutzerinteraktion, Applikationslogik, Schnittstellenintegration, Datenbanksysteme)
- identifizieren eine eigene Vorstellung als zukünftige Software-Architekten und können die eigene Entwicklung planen

- reflektieren durch regelmäßige fachbezogene Fragen des Dozenten ihre eigene Lösungskompetenz.

MMDB:

Die Studierenden

- charakterisieren multimediale Datenobjekte im Unterschied zu den bisher in Datenbanken verwalteten;
- beschreiben Geräte- und Formatunabhängigkeit als Dienstleistung von Multimedia-DBS;
- unterscheiden die fünf wichtigsten Arten von Medien;
- diskutieren den Aufbau von Medienobjekten;
- beschreiben die Einbindung von Medienobjekten in das Schema einer Datenbank;
- charakterisieren die strukturellen Eigenschaften der Daten eines Medientyps;
- diskutieren die Suche nach Daten eines Medientyps;
- stellen ein Schema einer relationalen Datenbank mit Medienobjekten auf;
- demonstrieren den Zugriff auf eine Multimedia-Datenbank mit SQL.

**Literatur:**

siehe Lehrveranstaltungsbeschreibungen

---

**Verwendbarkeit des Moduls / Einpassung in den Musterstudienplan:**

Das Modul ist im Kontext der folgenden Studienfächer/Vertiefungsrichtungen verwendbar:

[1] **Informatik (Master of Science)**

(Po-Vers. 2010 | TechFak | Informatik (Master of Science) | Wahlpflichtbereich | Säule der softwareorientierten Vertiefungsrichtungen | Vertiefungsrichtung Datenbanksysteme)

---

**Studien-/Prüfungsleistungen:**

eBusiness Technologies und Multimedia-Datenbanken (Prüfungsnummer: 558373)

Prüfungsleistung, mündliche Prüfung, Dauer (in Minuten): 30

Anteil an der Berechnung der Modulnote: 100%

Erstablegung: WS 2017/2018, 1. Wdh.: SS 2018

1. Prüfer: Klaus Meyer-Wegener

---