

**Modul: Datenbanken und Informationsmanagement**

<b>Niveau</b>	Master	<b>Kürzel</b>	DBuIM
<b>Modulname englisch</b>	Databases and Information Management		
<b>Modulverantwortliche</b>	Töbermann, J.-Christian, Prof. Dr.-Ing.		
<b>Fachbereich</b>	Elektrotechnik und Informatik		
<b>Studiengang</b>	Angewandte Informationstechnik, Master		
<b>Verpflichtungsgrad</b>	Wahlpflicht	<b>ECTS-Leistungspunkte</b>	5
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Semesterwochenstunden</b>	4
<b>Dauer in Semestern</b>	1	<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	150
<b>Angebotshäufigkeit</b>	SoSe	<b>Präsenzstunden</b>	60
<b>Lehrsprache</b>	Deutsch	<b>Selbststudiumsstunden</b>	90

Der folgende Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es **genau eine** modulabschließende Prüfung gibt.

<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur	<b>Prüfungsprache</b>	Deutsch
<b>Dauer PL in Minuten</b>	120	<b>Bewertungssystem PL</b>	Drittelnoten
<b>Lernergebnisse</b>	Die Studierenden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen Grundkonzepte von relationalen Datenbanksystemen, NoSQL-Datenbanken und Informationssystemen und können Systeme entsprechend der jeweiligen Aufgabenstellung sachgerecht auswählen.</li> <li>• können mit Fokus auf technischen Anwendungen selbständig eine einfache Datenbank von der fachlichen Modellierung bis zur Implementierung systematisch erstellen und in ein Informationssystem einbinden.</li> <li>• formulieren zielgerichtet Datenbankoperationen, bspw. in SQL, für gegebene Aufgabestellungen.</li> <li>• können Datenbanktransaktionen entwerfen und implementieren.</li> </ul>		
<b>Teilnahmevoraussetzungen</b>			

Der vorige Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es **genau eine** modulabschließende Prüfung gibt.

<b>Berücksichtigung von Gender- und Diversity-Aspekten</b>	✓ Verwendung geschlechtergerechter Sprache (THL-Standard) ✓ Zielgruppengerechte Anpassung der didaktischen Methoden ✗ Sichtbarmachen von Vielfalt im Fach (Forscherinnen, Kulturen etc.)
<b>Verwendbarkeit</b>	
<b>Bemerkungen</b>	

## Lehrveranstaltung: Datenbanken und Informationsmanagement (Vorlesung)

(zu Modul: Datenbanken und Informationsmanagement)

<b>Lehrveranstaltungsart</b>	Vorlesung	<b>Lernform</b>	Präsenz
<b>LV-Name englisch</b>	Databases and Information Management (Lecture)		
<b>Anwesenheitspflicht</b>	nein	<b>ECTS-Leistungspunkte</b>	3
<b>Teilnahmebeschränkung</b>		<b>Semesterwochenstunden</b>	3
<b>Gruppengröße</b>		<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	90
<b>Lehrsprache</b>	Deutsch	<b>Präsenzstunden</b>	45
<b>Studienleistung</b>		<b>Selbststudiumsstunden</b>	45
<b>Dauer SL in Minuten</b>		<b>Bewertungssystem SL</b>	

Der folgende Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es eine lehrveranstaltungsspezifische Prüfung gibt.

<b>Prüfungsleistung</b>		<b>Prüfsprache</b>	
<b>Dauer PL in Minuten</b>		<b>Bewertungssystem PL</b>	
<b>Lernergebnisse</b>			
<b>Teilnahmevoraussetzungen</b>			

Der vorige Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es eine lehrveranstaltungsspezifische Prüfung gibt.

<b>Lehrinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundkonzepte von Relationalen Datenbanksystemen, NoSQL-Datenbanken und Informationssystemen</li> <li>• Entwurf und Normalisierung relationaler Datenbanken</li> <li>• wesentliche Sprachelemente von SQL und NoSQL</li> <li>• weitere Datenbankkonzepte wie Transaktionen, Trigger und Stored Procedures</li> <li>• Programmierung von Datenbankanwendungen</li> <li>• Objekt-relationales Mapping</li> </ul>
<b>Literatur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elmasri, R. A. et al.: Grundlagen von Datenbanksystemen, Pearson, aktuellste Auflage</li> <li>• Jukic, N. et al.: Database Systems, Prospect Press, aktuellste Auflage</li> <li>• Kemper, A. et al.: Datenbanksysteme – eine Einführung, Oldenbourg, aktuellste Auflage</li> <li>• weitere Literatur wird in der Veranstaltung benannt</li> </ul>
<b>Bemerkungen</b>	

## Lehrveranstaltung: Datenbanken und Informationsmanagement (Praktikum)

(zu Modul: Datenbanken und Informationsmanagement)

<b>Lehrveranstaltungsart</b>	Praktikum	<b>Lernform</b>	Präsenz
<b>LV-Name englisch</b>	Databases and Information Management (Practical Training)		
<b>Anwesenheitspflicht</b>	ja	<b>ECTS-Leistungspunkte</b>	2
<b>Teilnahmebeschränkung</b>		<b>Semesterwochenstunden</b>	1
<b>Gruppengröße</b>	12	<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	60
<b>Lehrsprache</b>	Deutsch	<b>Präsenzstunden</b>	15
<b>Studienleistung</b>	Praktikum	<b>Selbststudiumsstunden</b>	45
<b>Dauer SL in Minuten</b>		<b>Bewertungssystem SL</b>	Bestehen

Der folgende Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es eine lehrveranstaltungsspezifische Prüfung gibt.

<b>Prüfungsleistung</b>		<b>Prüfsprache</b>	
<b>Dauer PL in Minuten</b>		<b>Bewertungssystem PL</b>	
<b>Lernergebnisse</b>			
<b>Teilnahmevoraussetzungen</b>			

Der vorige Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es eine lehrveranstaltungsspezifische Prüfung gibt.

<b>Lehrinhalte</b>	In den semesterbegleitenden Praktika wenden die Studierenden das in der Vorlesung Gelernte selbstständig und mit Nutzung üblicher Softwaresysteme auf vorgegebene Aufgabenstellungen und Anwendungsszenarien an.
<b>Literatur</b>	Siehe zugehörige Vorlesung
<b>Bemerkungen</b>	