

8.12 - Datenbanksysteme

8.12 - Data Bases

Allgemeine Informationen	
Modulkürzel oder Nummer	8.12
Eindeutige Bezeichnung	DBSysA-01-BA-M
Modulverantwortlich(e)	Prof. Dr. Krauss, Christian (christian.krauss@haw-kiel.de)
Lehrperson(en)	Prof. Dr. Kürtz, Klaas Ole (klaas.o.kuertz@haw-kiel.de)
Wird angeboten zum	Sommersemester 2025
Moduldauer	1 Fachsemester
Angebotsfrequenz	Regelmäßig
Angebotsturnus	In der Regel im Sommersemester
Lehrsprache	Deutsch
Empfohlen für internationale Studierende	Nein
Ist als Wahlmodul auch für andere Studiengänge freigegeben (ggf. Interdisziplinäres Modulangebot - IDL)	Ja

Studiengänge und Art des Moduls (gemäß Prüfungsordnung)
Studiengang: B.Sc. - WINF - Wirtschaftsinformatik (6 Sem.) Modulart: Pflichtmodul Fachsemester: 3

Kompetenzen / Lernergebnisse
<i>Kompetenzbereiche: Wissen und Verstehen; Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen; Kommunikation und Kooperation; Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität.</i>

Wissen

Die Studierenden können...

- fundamentale Begriffe der Disziplin Datenbanken benennen und erklären, sowie darauf basierend betriebliche Systeme definieren, erläutern und modellhaft veranschaulichen.
- die Bedeutung der Datenqualität für Unternehmen und Organisationen erfassen und den Begriff Datenintegrität erläutern.
- Datenmodelle in einer Client-Server Architektur in operative, relationale Datenbanken abbilden.
- Ausgewählte Elemente der Datenbanksprache SQL beherrschen und anwenden.
- die grundlegenden Begriffe rund um das Fachgebiet Datenbanken benennen und erklären.

Anwendungsbezogenes Handeln

Die Studierenden können...

- semantische und logische Datenmodelle an konkreten Beispielen erstellen und die erzeugten Tabellen normalisieren.
- auf Basis von Datenmodellen operative Datenbanken mittels SQL erstellen und mit Integritätsbedingungen versehen.
- auf die Daten mittels einfacher /komplexer Abfragen, SQL-Erweiterungen, Views und Transaktionen zugreifen
- Anwendungsprogramm erstellen, mit Datenbanken verbinden und am Arbeitsplatz operativ einsetzen.

Wissen

Die Studierenden können...

- können Lösungen für neue Problemstellungen mit den fachspezifischen Methoden finden

Anwendungsbezogenes Handeln

Die Studierenden können...

- in den Unternehmen oder Organisationen unter Anwendung fachwissenschaftlicher Methoden operative Lösungen erarbeiten.
- beurteilen, welche Regeln/Methoden/Modelle für die Bearbeitung des Problems am besten geeignet ist und ihre Wahl begründen.
- können zu einem gewählten Themenschwerpunkt recherchieren, Informationen sammeln sowie diese bewerten und interpretierend einordnen.

Wissen

Die Studierenden können...

- mit Personen anderer Fachdisziplinen in den Unternehmen oder Organisationen zusammenarbeiten und betriebliche Anwendungen erstellen.
- Den Aufwand für die Erstellung einer Problemlösung beurteilen.

Anwendungsbezogenes Handeln

Die Studierenden können...

- können einzelne Personen und heterogene Gruppen (an)leiten.
- komplexe fachbezogene Probleme und Lösungen mit anderen Fachleuten weiterentwickeln.
- in wechselnden Beziehungen, z. B. zwischen Kollegen/Innen oder Geschäftspartnern/Innen, Wünsche und Erwartungen der Beteiligten bezogen auf die Anforderungen verstehen und eigene Leistungen vertreten.

Wissen

Die Studierenden können...

- ihr Potenzial hinsichtlich fachlicher Fragestellungen vor dem Hintergrund ihres Vorwissens beschreiben.
- demzufolge ihre Entwicklungsrichtung und das Ausmaß ihres Zuwachses an Kompetenzen verschiedener Dimensionen erläutern.
- gestellte fachliche Anforderungen erkennen, beschreiben und erklären.

Anwendungsbezogenes Handeln

Die Studierenden können...

- können selbstständig offene Aufgabenstellungen bearbeiten.
- vorhandene Schwächen und Stärken ihres bisherigen Lern- und Arbeitsverhaltens identifizieren.
- Ziele für Lern- und Arbeitsprozesse definieren, reflektieren und bewerten.

Angaben zum Inhalt

Lehrinhalte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Einführung in Datenbanksysteme 2. Grundfunktionen der Tabellenabfrage (SELECT) 3. Grundfunktionen II und INSERT, UPDATE, DELETE 4. Tabellen anlegen 5. Benutzer, Rollen und Berechtigungen 6. Datenbankmodellierung / -optimierung 7. Operationen und Transaktionen 8. Tabellenstrukturen ändern 9. Bedingungslogik 10. Unterabfragen 11. Aggregatfunktionen 12. Optimierung von Abfragen / Views / Stored Procedures <p>#sql #datenbank #datenbankmodellierung #aggregatfunktionen #storedprocedures #normalisierung</p>
Literatur	Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben

Lehrformen der Lehrveranstaltungen

Lehrform	SWS
Lehrvortrag + Übung	4

Arbeitsaufwand

Anzahl der SWS	4 SWS
Leistungspunkte	5,00 Leistungspunkte
Präsenzzeit	48 Stunden
Selbststudium	102 Stunden

Modulprüfungsleistung

Voraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung gemäß PO	Keine
8.12 - Klausur	Prüfungsform: Klausur Dauer: 120 Minuten Gewichtung: 100% wird angerechnet gem. § 11 Absatz 2 PVO: Nein Benotet: Ja

Sonstiges	
Empfohlene Voraussetzungen	Keine
Sonstiges	Das Themenspektrum stellt den Stand der Technik dar und kann abhängig von den technischen Entwicklungen und dem zeitlichen Semesterverlauf um einzelne Themenbereiche reduziert bzw. erweitert werden.