

8.12 - Datenbanksysteme

8.12 - Data Bases

General information	
Module Code	8.12
Unique Identifier	DBSysA-01-BA-M
Module Leader(s)	Prof. Dr. Krauss, Christian (christian.krauss@haw-kiel.de)
Lecturer(s)	Prof. Dr. Kürtz, Klaas Ole (klaas.o.kuertz@haw-kiel.de)
Offered in Semester	Sommersemester 2025
Module duration	1 Semester
Occurrence frequency	Regular
Module occurrence	In der Regel im Sommersemester
Language	Deutsch
Recommended for international students	No
Can be attended with different study programme	Yes

Curricular relevance (according to examination regulations)
Study Subject: B.Sc. - WINF - Wirtschaftsinformatik (6 Sem.) Module type: Pflichtmodul Semester: 3

Qualification outcome
<i>Areas of Competence: Knowledge and Understanding; Use, application and generation of knowledge; Communication and cooperation; Scientific self-understanding / professionalism.</i>
<p>Wissen Die Studierenden können...</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>Anwendungsbezogenes Handeln Die Studierenden können...</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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.

Content information	
Content	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 #sql #datenbank #datenbankmodellierung #aggregatfunktionen #storedprocedures #normalisierung
Literature	Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben

Teaching formats of the courses	
Teaching format	SWS
Lehrvortrag + Übung	4

Workload	
Number of SWS	4 SWS
Credits	5,00 Credits
Contact hours	48 Hours
Self study	102 Hours

Module Examination	
Examination prerequisites according to exam regulations	Keine
8.12 - Klausur	Method of Examination: Klausur Duration: 120 Minutes Weighting: 100% wird angerechnet gem. § 11 Absatz 2 PVO: No Graded: Yes

Miscellaneous	
Recommended Prerequisites	Keine
Miscellaneous	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.