

Datenbanken und Informationssysteme I

Modulbezeichnung	Datenbanken und Informationssysteme I
Modulverantwortliche(r)	Stengel
Modulniveau	Bachelor
EDV-Bezeichnung	WI25N1
Modulumfang (ECTS)	5
Semester	jedes Semester
Lernziele & Kompetenzen	<p>Fachliche Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der Erwerb von Wissen über die Rolle und die Bedeutung der Datenorganisation für die Gestaltung anspruchsvoller IT-Anwendungen. • Der Erwerb der Fähigkeit Aufgaben- und Problemstellungen gemäß der theoretischen und praktischen Grundlagen der Datenmodellierung zu analysieren, zu beurteilen und zu bearbeiten. <p>Methodische Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung der Kompetenz zur Gestaltung einer eigenständigen Datenbanklösung Dabei werden die Fertigkeiten zur Analyse, zum Design, zur Errichtung und der Nutzung von Datenbanken entwickelt. Der Fokus liegt auf SQL basierten Datenbanken. <p>Soziale Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fähigkeit und Bereitschaft mit anderen Studierenden zielorientiert zusammenzuarbeiten.
Assoziierte Module	keine
Verwertbarkeit des Moduls	Studiengang Wirtschaftsinformatik – Bachelor of Science
Inhaltliche Voraussetzungen	Einführung in die Wirtschaftsinformatik, Mathematik-Grundlagen, Programmieren I
Voraussetzungen nach SPO	-
Prüfungsleistung	Schriftliche Klausur (90 min)

Lehrveranstaltung(en)

Lehrveranstaltung	Vorlesung - Datenbanken und Informationssysteme I
Modul	Datenbanken und Informationssysteme I
Dozent(in)	Stengel
EDV-Bezeichnung	WI25N1
Umfang (SWS)	4 SWS
Workload (Zeitstunden)	Präsenzstudium: 60, Eigenstudium: 30
Turnus	in jedem Semester
Art/Modus	Vorlesung
Lehrsprache	Deutsch
Inhalte	<p>Die Vorlesung deckt die folgenden Bereiche ab:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Technische Grundlagen zum Thema Hardware, Software und Systemarchitekturen2. Theoretische Grundlagen, insbesondere Relationen-Algebra, Normalisierung, Abstraktionsbegriff, verschiedene Datenmodelle mit Fokus auf das relationale Modell3. Datenbankdesign mit Fokus auf ER-Modellierung, relationale Modellierung, Normalisierung, Optimierung des Zugriffsverfahrens (Indexierung)4. Datenbanksprachen: Structured Query Language (SQL) und die damit verbundenen möglichen Konstrukte/Abfragen5. Kurze Einführung zu nichtrelationale Daten (XML, JSON)
Lehrmethoden	Vorlesung mit Fallstudien und Übungen
Inhaltliche Voraussetzungen	Empfohlene Voraussetzungen: Einführung in die Wirtschaftsinformatik, Mathematik-Grundlagen, Programmieren
Literatur	<ul style="list-style-type: none">• Geisler, Frank – Datenbanken – Grundlagen und Design, 5. Auflage, mitp, 2014.
Anmerkungen	keine

Lehrveranstaltung	Übungen - Datenbanken und Informationssysteme I
Modul	Datenbanken und Informationssysteme I
Dozent(in)	Stengel
EDV-Bezeichnung	WI25N1
Umfang (SWS)	2 SWS
Workload (Zeitstunden)	Präsenzstudium: 30, Eigenstudium: 30
Turnus	in jedem Semester
Art/Modus	Übung
Lehrsprache	Deutsch
Inhalte	<p>Für die Übung werden Projektarbeiten ausgegeben. Für den praktischen Teil werden Arbeitsgruppen mit max. 4 Teilnehmern gebildet. Die Präsentation der Ergebnisse und Kontrolle des Lernerfolges erfolgt im seminaristischen Stil.</p> <p>Den Studierenden wird ein marktgängiges Datenbanksystem zur Nutzung in den Poolräumen, sowie auf ihrem eigenen Laptop zur Verfügung gestellt.</p> <p>Sämtliche in der Vorlesung und der Übung verwendeten Unterlagen inkl. weiterführenden Materialien werden online zur Verfügung gestellt.</p>
Lehrmethoden	Übung
Inhaltliche Voraussetzungen	Einführung in die Wirtschaftsinformatik, Mathematik-Grundlagen, Programmieren, Vorlesung Datenbanken und Informationssysteme I
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Geisler, Frank – Datenbanken – Grundlagen und Design, 5. Auflage, mitp, 2014. • SQL Handbuch
Anmerkungen	-