

Modul – Nr.		212		Pflicht	
Bezeichnung		Datenbanken und Informationssysteme			
Verantwortlicher		Prof. Dr.-Alexander Dotsenko			
Titel der Lehrveranstaltung		Datenbanken und Informationssysteme			
Prüfungsbezeichnung		Datenbanken und Informationssysteme			
Fachsemester		4.			
Art der Lehrveranstaltung	Sprache	Vorlesung / Übung		deutsch	
SWS/ ECTS/ Workload		2 V / 2 Ü		5 150	
Formale Teilnahmebedingungen		keine			
1. Inhalte und Qualifikationsziele					
<p><u>Inhalte:</u> Das Modul vermittelt die Grundlagen der Datenbanken und Informationssysteme. Der Schwerpunkt liegt auf relationalen Datenbanken.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ziele und Architektur von Datenbanksystemen • Benutzerverwaltung und Sicherheit • Datenmodellierung (ERM, relationale Modelle), Views, Constraints, Indexe, Partitionen • SQL einschließlich analytischer Funktionen, Transaktionen • Arbeit mit konkreten Datenbankmanagementsystemen • Datenbankobjekte und deren Programmierung (stored procedures, Trigger) • Zugriff auf Datenbanken aus Anwendungen • NoSQL-Datenbanken • Einführung in Big Data und Business Intelligence <p><u>Lernziele:</u> Die Studierenden nach Abschluss des Moduls</p> <ul style="list-style-type: none"> • können einfache Datenbankmodelle selbstständig erstellen • können grundlegende SQL-Anweisungen lesen und schreiben • kennen die Prinzipien von Big Data und Business Intelligence • verstehen die Rolle von Transaktionen 					
2. Lehrformen					
Vorlesung (2 SWS), praktische Übungsbeispiele (2 SWS), Selbststudium, digitale Lernformate					
3. Voraussetzung für die Teilnahme					
Es bestehen keine formalen Voraussetzungen für die Teilnahme.					
Die folgende Literatur wird zur Vorbereitung und Begleitung der Vorlesung empfohlen:					
<ul style="list-style-type: none"> • A Kemper und A. Eickler, Datenbanksysteme: Eine Einführung, De Gruyter Studium, 2015 					
4. Verwendbarkeit der Studieneinheit					
Das Modul ist Pflichtmodul in den Studiengängen „Internet -Technologie und Anwendungen“ und „Informatik“. Wahlpflichtmodul im Studiengang „Digital Product Management“. Das Modul kann i.d.R. in allen anderen Bachelorstudiengängen des Fachbereichs Ingenieurwissenschaften als Wahlpflichtfach verwendet werden					
5. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten					
Voraussetzung für die Vergabe der Leistungspunkte ist das Bestehen der Prüfung in Form einer 90-minütigen Klausur.					
Die Prüfung gilt als bestanden, wenn die Prüfungsleistung mit mindestens „ausreichend“ bewertet wurde.					
6. Leistungspunkte und Noten					
Die Note entspricht der Benotung der Klausur oder der alternativen Prüfungsleistung.					
Bei erfolgreichem Abschluss der Studieneinheit werden 5 Leistungspunkte (ECTS) vergeben.					
7. Häufigkeit des Angebots der Studieneinheit					
jährlich im Sommersemester					
8. Arbeitsaufwand (Workload)					
Teilnahme an Vorlesungen und Übungen: 45 h					

Vor- und Nachbereitung der Vorlesungen und Übungen; selbständiges Bearbeitung von vorlesungsbegleitenden Aufgaben:70 h

Vorbereitung der und Teilnahme an der Klausur: 35 h

Der gesamte Arbeitsaufwand beträgt 150 h, dies entspricht 5 ECTS.

9. Dauer der Studieneinheit

1 Semester