

Lehrende/r	Uta Störl Jörg Keller	Modulbeauftragte/r	Uta Störl Jörg Keller
	Dauer des Moduls ein Semester	ECTS 10	Workload 300 Stunden
			Häufigkeit in jedem Semester
Lehrveranstaltung(en)	01671 Datenbanken I		WS/SS 2.Hälfte SWS 2+1
	01866 Sicherheit im Internet I		WS/SS 1.Hälfte SWS 2+1
Detaillierter Zeitaufwand	Bearbeitung der Kurseinheiten: 160 Stunden Bearbeitung der Einsendearbeiten: 80 Stunden Wiederholung und Prüfungsvorbereitung: 60 Stunden		
Qualifikationsziele	01671: Die Studierenden entwickeln ein tieferes Verständnis für den grundlegenden Aufbau von Datenbanksystemen, sowie ein praktisches Verständnis für die Abfrage und den Entwurf von Datenbanken. Sie erwerben Kernwissen für die Entwicklung datenbankgestützter Anwendungen. 01866: Teilnehmerinnen und Teilnehmer sollen in die Lage versetzt werden, Bedrohungen an ihrem Arbeitsplatz-Rechner einzuschätzen und einfache Schutzmaßnahmen vorzuschlagen und umzusetzen.		
Inhalte	<p>01671 Datenbanken I</p> <p>Dieser Kurs führt die Studierenden in die wichtigsten Konzepte moderner relationaler Datenbanksysteme ein. Die drei wesentlichen Themenkomplexe des Kurses sind Datenbankarchitektur, Datenbankabfragen und Datenbankentwurf. Die logische Architektur von relationalen Datenbanksystemen ist gekennzeichnet durch verschiedene Datenebenen, die die Datenunabhängigkeit für Datenbankanwendungen garantieren. Ebenso wird dadurch ermöglicht, dass Datenbankabfragen unabhängig von der konkreten Abspeicherung der Daten formuliert werden können. Die grundlegenden Konzepte relationaler Abfragesprachen werden anhand der relationalen Algebra und des Relationenkalküls dargestellt, und SQL, die Standardsprache für relationale Datenbanken, wird ausführlich anhand von vielen Beispielen eingeführt. Schließlich werden wichtige Elemente des konzeptuellen und logischen Datenbankentwurfs beleuchtet, u. a. durch Einführung des Entity-Relationship-Modells und der Grundzüge der Normalisierung von Relationenschematas.</p> <p>01866 Sicherheit im Internet I</p> <p>Das Modul behandelt zunächst die grundlegenden Konzepte des Themas IT-Sicherheit. Vertraulichkeit, Integrität, Authentizität und Verfügbarkeit werden als allgemeine Schutzziele vorgestellt. Konkrete Bedrohungen wie Viren und Würmer und mögliche Probleme beim Surfen im Netz werden vorgestellt. Danach werden symmetrische und asymmetrische Verschlüsselungsverfahren sowie Hash-Funktionen, digitale Unterschriften und die Grundlagen von Zertifikaten behandelt. Es wird vorgestellt, wie man sicher durch das Internet surfen kann, wie man sicher per Email kommuniziert, und wie man sicher an entfernten Rechnern arbeiten kann. Anschließend wird vorgestellt, was man zum Schutz seines privaten Rechners tun kann und soll, und worauf man bei der Konfiguration von Web-Servern achten muss. Daneben wird in diesem Teil auch auf Firewalls und Intrusion Detection Systeme, ihre Aufgaben, ihre Architektur, ihre Konfiguration und ihr Betrieb eingegangen. Den Abschluss bildet ein Abschnitt mit organisatorischen Hinweisen zum Thema Sicherheit.</p>		
Inhaltliche Voraussetzung	Für 01671: Modul 63016 "Einführung in die objektorientierte Programmierung" (01622) Für 01866: Modul 63511 "Einführung in die technischen und theoretischen Grundlagen der Informatik" (01646/01647)		

Lehr- und
Betreuungsformen Kursmaterial
Einsendeaufgaben mit Korrektur und/oder Musterlösung
internetgestütztes Diskussionsforum
Betreuung und Beratung durch Lehrende

Anmerkung -

Formale Voraussetzung keine

Verwendung des Moduls B.Sc. Wirtschaftsinformatik

Prüfungsformen Art der Prüfungsleistung Voraussetzung

Prüfung bestandene benotete Prüfungsklausur keine

Stellenwert s. PO
der Note