

Grundlagen der Wirtschaftsinformatik / Fundamentals of Digital Systems

Allgemeines / General Information	
Code:	B-GWI
Studienjahr/ Year of Study	2025/2026
Art der Lehrveranstaltung/ Form of Course	Pflicht / <i>Obligatory</i>
Häufigkeit des Angebots der Lehrveranstaltung/ Frequency of course offer:	In jedem ersten Semester/ <i>Every first semester</i>
Verwendbarkeit des Moduls/ Applicability of the module	BSc Business Administration BSc International Management BSc Logistics Management
Zugangsvoraussetzung/ Prerequisites	Anknüpfend an die im BA-Studiengang zu erwerbenden betriebswirtschaftlichen Kenntnissen werden in diesem Modul grundlegende Themen der Wirtschaftsinformatik behandelt. Damit wird eine wesentliche Basis fürs Verständnis der Digitalisierung von Prozessen in Unternehmen gelegt. / <i>Building on the knowledge of business administration acquired in the BA program, this module combines fundamental topics of business informatics. This provides an essential basis for understanding the digitalization of processes in companies.</i>
Name des/der Lehrenden Name of lecturer/s	Prof. Dr. Kamyar Sarshar
Lehrsprache/ Language of teaching	Deutsch/ <i>German (BSc Business Administration)/</i> Englisch/ <i>English (BSc International Management and BSc Logistics Management)</i>
ECTS-Credits:	6
Workload und dessen Zusammensetzung/ Workload and its composition	48 Std Kontaktzeit/ <i>contact</i>
	72 Std Selbststudium/ <i>independent study</i>
	48 dualer Workload/ <i>dual workload</i>
SWS/ Contact hours	48 Std im Studienjahr/ <i>in academic year</i>
Art der Prüfung/ Methods of examination	Klausur/ Written exam
Sprache der Prüfung/ Language of examination	Deutsch/ <i>German</i> Englisch/ <i>English</i>
Gewichtung der Note in der Gesamtnote/ Weighting of the grade in the final grade	Siehe Studiengangsspezifische Bestimmungen/ <i>see course specific provisions</i>

Qualifikationsziele der Lehrveranstaltung

Im Rahmen dieser Lehrveranstaltung soll die Fähigkeit gefördert werden, IT-Wissen so zu antizipieren und kommunizieren, dass die Verständigung zwischen IT-Experten und Management in der Praxis erleichtert wird. Die Studierenden sollen darüber hinaus grundlegende Kenntnisse der Wirtschaftsinformatik über betriebliche Informations- und Anwendungssysteme zur computergestützten Gestaltung, Steuerung und Abwicklung von Geschäftsprozessen erwerben und den engen Zusammenhang zwischen den betriebswirtschaftlich-organisatorischen Anforderungen und der IT-gestützten Umsetzung über Enterprise Resource Planning Systeme (ERP) erkennen. Es werden zentrale Integrationstendenzen betrieblicher Anwendungssysteme vermittelt. Zusätzlich sollen die Studierenden in dieser Veranstaltung mit den Grundlagen und Nutzungspotenzialen von Datenbanken und deren Umsetzung in Unternehmen vertraut gemacht werden. Unter Nutzung des Datenbankprogramms Access erlernen sie das Basiswissen für den Entwurf, die Erstellung und die Auswertungsmöglichkeiten von relationalen Datenbanken.

Aim of the module

This course aims to promote the ability to anticipate and communicate IT knowledge in such a way that communication between IT experts and management is facilitated in practice. In addition, students should acquire basic knowledge of business informatics about operational information and application systems for the computer-aided design, control and processing of business processes and recognize the close connection between business and organizational requirements and IT-supported implementation via Enterprise Resource Planning Systems (ERP). Central integration tendencies of operational application systems are taught. In addition, this course aims to familiarize students with the basics and potential uses of databases and their implementation in companies. Using the database program Access, they will learn the basics of designing, creating and evaluating relational databases.

Inhalte der Lehrveranstaltung

1. Informationssysteme

- 1.1 Sinn und Zweck von Informationssystemen
- 1.2 Herausforderungen bei der Gestaltung

2. IT-Infrastrukturkomponenten und Entwicklungstrends

- 2.1 Hardwarekomponenten des Computers
- 2.2 Infrastrukturkomponenten

3. Datenorganisation und Datenmanagement

- 3.1 Grundlagen der Datenorganisation
- 3.2 Datenbankmanagementsysteme (DBMS)
- 3.3 Datenbankentwurf
- 3.4 Business Intelligence

4. Kommunikationssysteme

- 4.1 Technische Grundlagen der Datenübermittlung
- 4.2 Aufbau des Internets

5. Inner- und überbetriebliche Anwendungssysteme

- 5.1 Klassifikation von Anwendungssystemen
- 5.2 Anwendungssystem aus funktionaler
- 5.3 Dimensionen der Integration
- 5.4 Enterprise Resource Planning (ERP)
- 5.5 Electronic Data Interchange (EDI)
- 5.6 Supply Chain Management (SCM)

Content of the module

1. Information systems

- 1.1 Sense and purpose of information systems
- 1.2 Design challenges

2. IT infrastructure components and development trends

- 2.1 Hardware components of the computer
- 2.2 Infrastructure components

3. Data organisation and data management

- 3.1 Fundamentals of data organisation
- 3.2 Database management systems (DBMS)
- 3.3 Database design
- 3.4 Business Intelligence

4. Communication systems

- 4.1 Technical foundations of data communication
- 4.2 Architecture of the internet

5. Internal and external application systems

- 5.1 Classification of application systems
- 5.2 Application system from a functional perspective
- 5.3 Dimensions of integration
- 5.4 Enterprise Resource Planning (ERP)
- 5.5 Electronic Data Interchange (EDI)
- 5.6 Supply Chain Management (SCM)

Lehr- und Lernmethoden

Lehrvortrag, Fallstudien, Übungsaufgaben am PC

Teaching and Learning Methods

Lecture, case studies, exercises on PC,

Anforderungen an die betriebliche Praxis

Die Studierenden sollen in der betrieblichen Praxis Gelegenheit erhalten, die Inhalte des Moduls im Rahmen der konkreten Geschäftsprozesse weiter zu vertiefen. Sie sollen Einblicke in die eingesetzten betrieblichen Informations- und Anwendungssysteme erhalten und kennen lernen, welche integrierten computergestützten Anwendungen in den spezifischen betrieblichen Funktionsbereichen zur praktischen Anwendung kommen. Darüber hinaus sollen sie die Möglichkeit erhalten, die Zielsetzungen und die interne Umsetzung von Datenbanken im betrieblichen Umfeld des eigenen Unternehmens zu erkennen und zu bewerten.

Demands on company training

Students should be given the opportunity to further deepen the content of the module in the context of specific business processes in the company. They should gain an insight into the operational information and application systems used and learn which integrated computer-aided applications are used in practice in the specific operational functional areas. In addition, they should be given the opportunity to recognize and evaluate the objectives and internal implementation of databases in the operational environment of their own company.

Berücksichtigte SDGs

1.	No poverty	☐
2.	Zero hunger	☐
3.	Good health and well-being	☐
4.	Quality education	☒
5.	Gender equality	☐
6.	Clean water and sanitation	☐
7.	Affordable and clean energy	☒
8.	Decent work and economic growth	☐
9.	Industry, innovation and infrastructure	☐

Considered SDGs

10.	Reduced inequalities	☐
11.	Sustainable cities and communities	☒
12.	Responsible consumption and production	☐
13.	Climate action	☐
14.	Life below water	☐
15.	Life on land	☐
16.	Peace, justice and strong institutions	☐
17.	Partnership for the goals	☐

Empfohlene Literaturliste (Lehr- und Lernmaterial, Literatur) / Recommended literature (monographs in English language)

- » Gadatsch, A., Grundkurs Geschäftsprozess-Management: Analyse, Modellierung, Optimierung und Controlling von Prozessen. 9. Auflage, 2020
- » Laudon, K. C. U.a. Wirtschaftsinformatik: Eine Einführung (Pearson Studium - IT) 3. Auflage, 2015.
- » Leimeister, J. M., Einführung in die Wirtschaftsinformatik, 13. Auflage, 2021.
- » Scheer, A. W. Wirtschaftsinformatik: Referenzmodelle für industrielle Geschäftsprozesse, 7. Auflage 1997
- » Weber, P. et al Basiswissen Wirtschaftsinformatik, 4. Auflage, 2022

Skripte werden während der Veranstaltung elektronisch zur Verfügung gestellt.

Ergänzende Literatur / Additional Literature