

# Module im Bereich: Anwenden - Pflicht

- [Anwendungssysteme](#)
- [Datenbanken 1](#)
- [Einführung in Managementinformationssysteme](#)
- [Sichere Systeme](#)

# Anwendungssysteme

Sommer

(engl. Business Application Systems )

**Modulnummer: FIN-INF-110123**

| Kürzel | CP | Semester | Fachsem. | Dauer      | Sprache | Niveau   |
|--------|----|----------|----------|------------|---------|----------|
| AWS    | 5  | Sommer   | ab 1.    | 1 Semester | deutsch | Bachelor |

|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Link zum LSF:</b>        | <a href="#">LSF</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Zugang beschränkt:</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Verantwortung:</b>       | Prof. Dr. Klaus Turowski                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Dozent:in:</b>           | Prof. Dr. Klaus Turowski                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Lehrveranstaltungen:</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Vorlesung <i>Anwendungssysteme</i></li><li>• Übung <i>Anwendungssysteme</i></li></ul>                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Verwendbarkeit:</b>      | <ul style="list-style-type: none"><li>- B.Sc. INF: Informatik - Wahlpflicht</li><li>- B.Sc. CV: Informatik - Wahlpflicht</li><li>- B.Sc. INGINF: Informatik - Wahlpflicht</li><li>- B.Sc. WIF: Anwenden - Pflicht</li><li>- B.Sc. WIF: Wirtschaftsinformatik Wahlpflicht (SPO 2027)</li><li>- B.Sc. INF (bilingual): Informatik - Wahlpflicht</li></ul> |

## Angestrebte Lernergebnisse:

Die Studierenden ...

- verstehen, wie Geschäftsprozesse durch IT-Technologien unterstützt werden.
- kennen die Zwecke betrieblicher Anwendungssysteme.
- wissen, dass für verschiedene Geschäftsbereiche unterschiedliche betriebliche Anwendungen erforderlich sind.
- verstehen, wie Geschäftsdaten auf verschiedene betriebliche Anwendungen abgebildet werden.
- wissen wie man komplexere Sachverhalte mit Tabellen darstellt.
- können mehrere betriebliche Anwendungssysteme in verschiedenen Geschäftsbereichen anwenden.

- wissen wie verschiedene betriebliche Anwendungssysteme miteinander integriert sind und welche Integrationsformen möglich sind.
- können sich neues Wissen eigenständig aneignen und für sich nutzbar machen.
- können bei unbekannten Aufgaben eigene Ideen einbringen und Entscheidungen treffen.
- können für neue Aufgaben geeignete Lösungen wählen, anwenden und anschließend beurteilen.

### Inhalt:

- Grundlagen der Wertschöpfungskette nach Porter
- Prozesse der betrieblichen Informationsverarbeitung
- Forschung und Entwicklung
- Vertrieb
- Einkauf
- Produktion
- Logistik
- Fallstudien zu komplexen Geschäftsprozessen mit SAP R/3 Enterprise

### Arbeitsaufwand:

56h Präsenzzeit + 94h selbstständige Arbeit

| Prüfungsvorleistungen: | Studien-/Prüfungsleistungen: | Lehrform / SWS:                                                                |
|------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
|                        | Hausarbeit                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorlesung</li> <li>• Übung</li> </ul> |

| Voraussetzungen nach Prüfungsordnung: | Empfohlene Voraussetzungen: |
|---------------------------------------|-----------------------------|
| keine                                 |                             |

| Medienformen: | Literatur:                                                                            |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|               | Mertens, P. (2005): Integrierte Informationsverarbeitung 1. 15. Auflage, Berlin u. a. |

### Hinweise:

# Datenbanken 1

Winter

(engl. Database Concepts )

**Modulnummer: FIN-INF-100391**

**Kürzel**  
DB1

**CP**  
5

**Semester**  
Winter

**Fachsem.**  
ab 1.

**Dauer**  
1 Semester

**Sprache**  
deutsch

**Niveau**  
Bachelor

**Link zum LSF:**

[LSF](#)

**Zugang beschränkt:**

**Verantwortung:**

Gunter Saake

**Dozent:in:**

Gunter Saake

**Lehrveranstaltungen:**

- Vorlesung *Datenbanken 1*
- Übung *Datenbanken 1*

**Verwendbarkeit:**

- B.Sc. INF: Informatik I - Pflicht
- B.Sc. INF: Kernmodule (SPO 2027)
- B.Sc. CV: Informatik I - Pflicht
- B.Sc. CV: Kernmodule (SPO 2027)
- B.Sc. INGINF: Informatik I - Pflicht
- B.Sc. INGINF: Kernmodule (SPO 2027)
- B.Sc. WIF: Anwenden - Pflicht
- B.Sc. WIF: Kernmodule (SPO 2027)
- B.Sc. INF (bilingual): Informatik I - Pflicht
- B.Sc. INF (bilingual): Kernmodule (SPO 2027)

## Angestrebte Lernergebnisse:

Die Studierenden ...

- verstehen die Grundkonzepte von Datenbanksystemen
- können relationale Datenbanken entwerfen
- kennen relationale Datenbanksprachen
- können Datenbankanwendungen entwickeln

## Inhalt:

- Eigenschaften von Datenbanksystemen
- Architekturen
- Konzeptueller Entwurf einer relationalen Datenbank
- Relationales Datenbankmodell
- Abbildung ER-Schema auf Relationen
- Datenbanksprachen (Relationenalgebra, SQL)
- Formale Entwurfskriterien und Normalisierungstheorie
- Anwendungsprogrammierung
- Weitere Datenbankkonzepte wie Sichten, Trigger, Rechtevergabe

## Arbeitsaufwand:

56 h Präsenz + 94 h selbstständige Arbeit

| Prüfungsvorleistungen:         | Studien-/Prüfungsleistungen:   | Lehrform / SWS:                                                                         |
|--------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Erfolgreicher Besuch der Übung | Schriftliche Prüfung (120 min) | <ul style="list-style-type: none"><li>• 2 SWS Vorlesung</li><li>• 2 SWS Übung</li></ul> |

| Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:                                    | Empfohlene Voraussetzungen: |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Kann nicht gleichzeitig mit dem Modul "Database Concepts" besucht werden |                             |

| Medienformen: | Literatur:                                                                                                                                    |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               | Datenbanken - Konzepte und Sprachen. Gunter Saake, Kai-Uwe Sattler, Andreas Heuer. März 2018, ISBN 978-3-95845-777-5; Mitp-Verlag; Auflage: 6 |

## Hinweise:

# Einführung in Managementinformationssys teme

**Sommer**

(engl. Introduction to management information systems )

**Modulnummer: FIN-INF-103315**

| Kürzel  | CP | Semester | Fachsem. | Dauer      | Sprache | Niveau   |
|---------|----|----------|----------|------------|---------|----------|
| EinfMIS | 5  | Sommer   | 4.       | 1 Semester | deutsch | Bachelor |

|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Link zum LSF:</b>        | <a href="#">LSF</a>                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Zugang beschränkt:</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Verantwortung:</b>       | Hans-Knud Arndt                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Dozent:in:</b>           | Hans-Knud Arndt                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Lehrveranstaltungen:</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Vorlesung <i>Einführung in Managementinformationssysteme</i></li><li>• Übung <i>Einführung in Managementinformationssysteme</i></li></ul>                                                                                                     |
| <b>Verwendbarkeit:</b>      | <ul style="list-style-type: none"><li>- B.Sc. INF: Informatik - Wahlpflicht</li><li>- B.Sc. CV: Informatik - Wahlpflicht</li><li>- B.Sc. INGINF: Informatik - Wahlpflicht</li><li>- B.Sc. WIF: Anwenden - Pflicht</li><li>- B.Sc. INF (bilingual): Informatik - Wahlpflicht</li></ul> |

**Angestrebte Lernergebnisse:**

Absolvent\*innen dieses Moduls...

- erlangen ein Verständnis des Konzepts von Managementsystemen für Organisationen jeglicher Art
- setzen sich mit der Idee von Managementinformationssystemen als informationstechnische Entsprechung von Managementsystemen auseinander
- kennen methodische Herangehensweisen zur Entwicklung von Managementinformationssystemen
- kennen die Anwendung von Metainformation und Anwendungsintegration in Managementinformationssystemen

### Inhalt:

- Grundlagen zu Managementsystemen
- Managementinformationssysteme als Informationssysteme für Managementsysteme
- Methoden zur Konzipierung und Realisierung von Managementinformationssystemen
- Metainformation in Managementinformationssystemen

### Arbeitsaufwand:

56h Präsenzzeit

94h selbstständige Arbeit

| Prüfungsvorleistungen:                                                                                                                   | Studien-/Prüfungsleistungen: | Lehrform / SWS:                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|
| Um an der Prüfung teilnehmen zu können, sind Prüfungsvorleistungen erforderlich. Details werden in der ersten Vorlesung bekannt gegeben. | Klausur                      | Vorlesung (2 SWS)<br>Übung (2 SWS) |

| Voraussetzungen nach Prüfungsordnung: | Empfohlene Voraussetzungen:             |
|---------------------------------------|-----------------------------------------|
| keine                                 | Einführung in die Wirtschaftsinformatik |

| Medienformen: | Literatur: |
|---------------|------------|
|               |            |

### Hinweise:

# Sichere Systeme

Sommer

(engl. Secure Systems )

**Modulnummer: FIN-INF-110115**

**Kürzel**  
SISY

**CP**  
5

**Semester**  
Sommer

**Fachsem.**  
ab 3.

**Dauer**  
1 Semester

**Sprache**  
deutsch

**Niveau**  
Bachelor

|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Link zum LSF:</b>        | <a href="#">LSF</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Zugang beschränkt:</b>   | false                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Verantwortung:</b>       | Prof. Dr. Jana Dittmann                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Dozent:in:</b>           | Prof. Dr. Jana Dittmann                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Lehrveranstaltungen:</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Vorlesung <i>Sichere Systeme</i></li><li>• Übung <i>Sichere Systeme</i></li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Verwendbarkeit:</b>      | <ul style="list-style-type: none"><li>- B.Sc. INF: Informatik II - Pflicht</li><li>- B.Sc. INF: Aufbaumodule (SPO 2027)</li><li>- B.Sc. CV: Informatik - Wahlpflicht</li><li>- B.Sc. CV: Computervisualistik Wahlpflicht (SPO 2027)</li><li>- B.Sc. INGINF: Informatik II - Pflicht</li><li>- B.Sc. INGINF: Ingenieurinformatik Pflicht (SPO 2027)</li><li>- B.Sc. WIF: Anwenden - Pflicht</li><li>- B.Sc. WIF: Informatik Pflicht (SPO 2027)</li><li>- B.Sc. INF (bilingual): Informatik II - Pflicht</li><li>- B.Sc. INF (bilingual): Aufbaumodule (SPO 2027)</li></ul> |

## Angestrebte Lernergebnisse:

Die Studierenden ...

- können Sichere Systeme mit Designprinzipien beschreiben und bewerten
- können Sicherheitsaspekte und Gewährleistungsziele im Konzept berücksichtigen und mittels ausgewählten Mechanismen umsetzen sowie beispielhaft evaluieren
- können die Bedeutung von Designprinzipien für sichere Systeme selbstständig beschreiben
- können verschiedene Sicherheitsbedürfnisse für sich selbst erkennen und sich selbst danach organisieren

- können anhand von ausgewählten Bedrohungen und Schwachstellen die abstrakten Sicherheitsaspekte und Gewährleistungsziele erkennen, benennen, Basisangriffe zuordnen als auch ausgewählte Sicherheitsmechanismen ableiten
- können eine Sicherheitsbewertung vornehmen und Ergebnisse interpretieren
- können Sicherheit als Prozess in einem IuK-System verstehen und ausgewählte Mechanismen gestalten und anwenden

### Inhalt:

- IT-Sicherheitsaspekte, Gewährleistungsziele und IT-Sicherheitsbedrohungen
- Designprinzipien sicherer IT-Systeme
- Sicherheitsrichtlinien
- Ausgewählte Sicherheitsmechanismen

### Arbeitsaufwand:

56h Präsenzzeit + 94h selbstständige Arbeit (Lösung der Übungsaufgaben & Prüfungsvorbereitung)

| Prüfungsvorleistungen: | Studien-/Prüfungsleistungen:                                                                                                                                                                                                                                  | Lehrform / SWS:                                                                                |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| keine                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Empfohlene Teilnahme an den Vorlesungen und Übungen:</li> <li>• Note: Prüfung (schriftlich, 120 Min, keine Vorleistungen)</li> <li>• Unbenotete Prüfungsleistung: Bekanntgabe zu Beginn der Veranstaltung</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorlesung (2 SWS)</li> <li>• Übung (2 SWS)</li> </ul> |

| Voraussetzungen nach Prüfungsordnung: | Empfohlene Voraussetzungen:                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| keine                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung in die Informatik</li> <li>• Grundlagen der Theoretischen Informatik</li> <li>• Grundlagen der Technischen Informatik</li> </ul> |

| Medienformen: | Literatur: |
|---------------|------------|
|               |            |

**Hinweise:**

<https://omen.cs.uni-magdeburg.de/itiamsl/deutsch/lehre/index.html>