

## Modulbeschreibung

<b>Code</b> VI.8.1	<b>Modulbezeichnung</b> Wirtschaftsinformatik
-----------------------	--

### Beitrag des Moduls zu den Studienzielen

#### Qualifikationsziele (vgl. Leitfaden Punkt 3)

Die Studierenden kennen die Konzepte bei der Erstellung von Client-, Server- und cloudbasierten Webserviceanwendungen unter beispielhafter Verwendung von Internettechnologien. Sie können aufgrund des Einblicks in die Entwicklung und die Architektur moderner mehrstufiger Informationssysteme diverse Problemstellungen der Wirtschaftsinformatik beschreiben, analysieren, lösen und die Ergebnisse interpretieren. Mit diesen erworbenen Kenntnissen kann die Rolle als Mediator und Schnittstelle zwischen dem eigenen Fachbereich und der Unternehmens-IT bei der Einführung von IT-Projekten im Unternehmen wahrgenommen werden.

Im Einzelnen werden folgende Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen erworben.

Die Studierenden können/kennen:

- Grundlagen von Client, Server, Cloud und weiteren Technologien
- Grundlagen der gängigsten Web-Programmiersprache HTML5 (HTML, Javascript, XML) und Dynamisierung bzw. Schnittstellen
- Grundlagen der Datenbankmanagementsysteme
- Basisbegriffe und deren Einordnung (z.B. Information)
- IT-Implementierungsstrategien wie z.B. die Einführung des Cloud Computing im Unternehmen bewerten und leiten
- Informationsbeschaffung, -überflutung und -analyse mittels Data Mining-Software
- eigenständig (Social Media, Unternehmensinterne und allgemein verfügbare) Daten analysieren mit dem freien Werkzeug R und Entscheidungsfindungen ableiten
- Infografiken für Entscheidungsebenen erstellen
- Elemente der Industrie 4.0 zuordnen
- aktuelle Fragestellungen des Informationsmanagement z.B. IT-Governance, TCO für IT-Infrastrukturkomponenten, IT-Controlling bewerten
- Sicherheit im Firmennetz bewerten und bekannte Exploits erkennen und vorbeugen z.B. WEP-Verschlüsselung, Dictionary-Angriffe, BruteForce-Angriffe, DDoS-Angriffe
- den Aufbau von IT-Startups nachvollziehen

#### Inhalte

Das Modul beschäftigt sich mit einzelnen in der Theorie behandelten Aktivitäten und Trends der Wirtschaftsinformatik. Dabei wird Bezug auf Umsetzungen aus der Praxis genommen. Es vermittelt insbesondere Kenntnisse und Anwendungsfähigkeit in Bezug auf die Schnittstelle des eigenen Fachbereichs (z.B. Controlling, Marketing, Einkauf etc.) zur Unternehmens-IT. Darüber hinaus werden Instrumente und Grundkenntnisse zur Informationsbeschaffung, -analyse und -bewertung eines Data Scientists (Big Data, Data Mining, Business Intelligence) vermittelt, welche zunehmend in allen Fachbereichen von Industrie- und Handelsunternehmen benötigt werden. Abgerundet wird dies Modul mit Ausblick auf aktuelle IT-Fragestellungen und die Sicherheit im Firmennetz.

#### Lehr-/Lernformen (vgl. Leitfaden Punkt 5)

- Vorlesung mit Übung
- Die Inhalte werden in überwiegend interaktiven Vorlesungen vermittelt. Unterstützt wird die

Vorlesung durch zahlreiche Fallstudien, Demos und Exponate. Diverse Lerninhalte wie eine Data Mining-Analyse sind zusätzlich im Eigenstudium zu erarbeiten.

### Voraussetzungen für die Teilnahme

<b>Kenntnisse, Fertigkeiten, Kompetenzen</b>	Formale Voraussetzungen für die Teilnahme existieren nicht. Die im bisherigen Studium erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten werden vorausgesetzt.
<b>Vorbereitung für das Modul</b>	Vgl. die Literaturangaben zu den einzelnen Lehrveranstaltungen

### Verwendbarkeit des Moduls

<b>Zusammenhang zu anderen Modulen innerhalb des Studiengangs</b>	
<b>Einsatz in anderen Studiengängen</b>	

### Bezüge des Moduls zur Nachhaltigen Entwicklung

**Inhalte**

Es wird zusätzlich auf die Fragestellungen der Green IT und sozio-ethische Fragen Bezug genommen.

### Prüfungsleistungen (Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten)

<b>Art und Dauer (min)</b>	<b>Anteil %</b>
K (120)	100%

## Organisation

<b>Modulverantwortliche/r</b> Prof. Dr. Mathias Engel		
<b>Modulart</b> Wahlfach	<b>Turnus</b> jährlich	<b>Dauer</b> 1 Semester
<b>Zulassungsvoraussetzungen</b> Zulassung zum Hauptstudium	<b>ECTS-Punkte</b> 8	<b>Präsenz in SWS</b> 6
<b>Workload</b> Anzahl ECTS-Punkte x 25 Stunden = 200 Stunden, mit der folgenden Aufteilung		
<b>Präsenz/ Kontakt</b> z.B. 90 Std. / 45%	<b>Vor-/Nachbereitung/Selbststudium</b> 60 Std. / 30%	<b>Aufgaben/Gruppenarbeit</b> 50 Std. / 25%

## Ausgestaltung

<b>Lehrveranstaltungen</b>	
<b>VI.8.1.1</b>	<b>Informationstechnologien</b>
<b>VI.8.1.2</b>	<b>Informationsmanagement</b>

## Beschreibung für die Lehrveranstaltung

Code VI.8.1.1	Titel der Lehrveranstaltung Informationstechnologien
------------------	---

### Ausgestaltung

#### Qualifikationsziele (vgl. Leitfaden Punkt 3)

Diese Vorlesung soll Grundkenntnisse über die verschiedenen Techniken vermitteln, die bei der Erstellung moderner webbasierender Informationssysteme mit mehrschichtigen Architekturen (Client- und serverseitige Komponenten und Datenbankmanagementsysteme) eingesetzt werden.

Wissen	Kenntnisse	Fertigkeiten	Kompetenzen
Fach			
System			
Selbst			
Sozial			

#### Inhalte

Client-Komponenten dienen zur Darstellung von Informationen mit Hilfe der Auszeichnungssprache HTML (Hypertext Markup Language) und zur Kommunikation mit dem Benutzer. Dabei notwendige Prüfungen der Benutzereingaben auf Plausibilität und die Manipulation von Schaltelementen werden i.d.R. mit Hilfe der clientseitigen Scriptsprache JavaScript durchgeführt.

Serverseitige Scriptsprachen wie PHP und C# werden eingesetzt, um Webseiten dynamisch und von den Benutzereingaben abhängig individuell zu erstellen (ASP Active Server Pages). Die Informationen der Seiten sind häufig Ergebnisse von Datenbankabfragen, die durch offene Standards wie ODBC (Open Database Connectivity) auf verschiedenen Plattformen mit den gleichen Mechanismen durchgeführt werden können.

Den Einstieg in die oben genannten Programmiersprachen wird beispielhaft mit diversen CloudSystemen nachvollzogen.

#### Lehr-/Lernformen (vgl. Leitfaden Punkt 5)

Vorlesung

#### Lehr-/Lernmethoden (vgl. Leitfaden Punkt 6)

Vortrag, meist in Form eines interaktiven Lehrgesprächs  
Nutzung von Fallbeispielen aus der Praxis  
Gruppenarbeit bei Übungsaufgaben

#### Literatur/Lehrmaterial

<http://de.selfhtml.org/>

Rahlf, Datendesign mit R, OpenSourcePress, 2014

<http://scratch.edu.mit>

Erlenkötter, C# Universell programmieren von Anfang an

Dynamische Hilfe zum Visual Web Developer und .NET-Framework

#### Besonderes

Online-Anteil, Nutzung diverser Cloud-Systeme

## Organisation

<b>ECTS-Punkte</b> 6	<b>SWS</b> 4	<b>Gruppeneinteilung</b> Nein	<b>Empfohlenes Fachsemester</b> 6	<b>Sprache</b> Deutsch
<b>Workload:</b> ECTS-Punkte x 25 Stunden = 150 Stunden, mit der folgenden Aufteilung:				
<b>Präsenz</b> 60 Stunden / 40%	<b>Vor-/Nachbereitung/Selbststudium</b> 40 Stunden / 27%		<b>Aufgaben/Gruppenarbeit</b> 50 Stunden / 33%	

## Beschreibung für die Lehrveranstaltung

<b>Code</b> VI.8.1.2	<b>Titel der Lehrveranstaltung</b> Informationsmanagement
-------------------------	--

### Ausgestaltung

#### Qualifikationsziele (vgl. Leitfaden Punkt 3)

Einblick in die Entwicklung und die Architektur moderner mehrstufiger Informationssysteme.

Wissen	Kenntnisse	Fertigkeiten	Kompetenzen
Fach			
System			
Selbst			
Sozial			

#### Inhalte

- Basisbegriffe und deren Einordnung (z.B. Information)
- Informationsbeschaffung und Informationsüberflutung als zentrale Probleme
- Verschiedene Konzeptualisierungen zur Kernaufgabe des Informationsmanagements (z.B. als Markt oder die Informationslogistik)
- Align- und Enable-Funktion der IT
- Technologien zur Realisierung von Informationsmanagement (verschiedene Datenbankkonzepte wie SQL-fähige Datenbanksysteme und mehrdimensionale Datenbanken).
- Aktuelle Fragestellung im Informationsmanagementumfeld, z.B. Governance, Sarbane-Oxley-Act, GdPdU, ggf. Industrieprojekt
- Die Rolle der operationalen Systeme im Zusammenhang mit IM (z.B. SAP)
- Strukturierung und Führung von EDV-Abteilungen, insbesondere durch die Nutzung der ITIL

#### Lehr-/Lernformen (vgl. Leitfaden Punkt 5)

Vorlesung

#### Lehr-/Lernmethoden (vgl. Leitfaden Punkt 6)

- Vortrag, meist in Form eines interaktiven Lehrgesprächs
- Nutzung von Fallbeispielen aus der Praxis
- Analyse aktueller Literatur
- Eigenständige Anwendung der Konzepte auf aktuelle Fragestellungen mit Präsentation der Ergebnisse

#### Literatur/Lehrmaterial

- Laudon/Schoder: Wirtschaftsinformatik, Eine Einführung, 2 Auflage, Pearson, 2010
- Erickson: Hacking, 1. Auflage, dpunkt.verlag, 2009
- Helmut Krcmar: Informationsmanagement, 3. Auflage, Springer, 2003
- Heinrich/Lehner: Informations-Management, 8. Auflage, Oldenbourg Verlag 2005
- Vorlesungsskript

#### Besonderes

Nutzung des Werkzeugs R

### Organisation

<b>ECTS-Punkte</b> 2	<b>SWS</b> 2	<b>Gruppeneinteilung</b> Nein	<b>Empfohlenes Fachsemester</b> 6	<b>Sprache</b> Deutsch
<b>Workload:</b> ECTS-Punkte x 25 Stunden = 50 Stunden, mit der folgenden Aufteilung:				
<b>Präsenz</b> 30 Stunden / 60%	<b>Vor-/Nachbereitung/Selbststudium</b> 10 Stunden / 20%		<b>Aufgaben/Gruppenarbeit</b> 10 Stunden / 20%	