



## Modulhandbuch

---

*Wirtschaftsinformatik*

*Bachelor*

---

*Fakultät für Informatik*

Stand: 27.01.2022

# Inhalt

<b>1</b>	<b>Zusammenfassung .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Einführung und Übersicht.....</b>	<b>4</b>
2.1	Bestimmung der Studienprüfungsordnung.....	4
2.2	Studienziel und Kompetenzprofil.....	4
2.3	Aufbau des Bachelor-Studiengangs Wirtschaftsinformatik.....	5
2.4	Studienabschluss für das Bachelor-Studium .....	6
2.5	Duales Studium .....	6
2.6	Vorrückungs- und Zulassungsvoraussetzungen.....	7
2.7	Studiengangleitung .....	8
2.8	Fachstudienberatung .....	8
2.9	Praktikumsbeauftragter .....	8
<b>3</b>	<b>Curriculare Struktur .....</b>	<b>9</b>
3.1	Erster Studienabschnitt .....	9
3.2	Zweiter Studienabschnitt .....	10
<b>4</b>	<b>Besonderer Hinweis .....</b>	<b>12</b>
<b>5</b>	<b>Modulbeschreibungen .....</b>	<b>13</b>
5.1	Allgemeine Pflichtfächer .....	13
	Einführungsseminar.....	13
	Einführung in die Wirtschaftsinformatik.....	15
	Einführung in die Informatik.....	17
	Architekturen und Technologien von Unternehmensanwendungen .....	19
	Programmierung in Java I .....	21
	Programmierung in Java II .....	23
	Einführung in die Betriebswirtschaftslehre .....	25
	Einführung in das interne und externe Rechnungswesen .....	27
	Mathematik für Wirtschaftsinformatiker I .....	29
	Mathematik für Wirtschaftsinformatiker II .....	31
	Einführungsseminar Medienkompetenz und fachwissenschaftliches Arbeiten .....	33
	Business and IT English .....	35
	Anwendungssysteme für Unternehmensprozesse I .....	37
	Anwendungssysteme für Unternehmensprozesse II .....	39
	Business-Intelligence-Systeme und Datenanalyse.....	41
	Datenbanksysteme .....	44
	Communication Networks .....	46
	IT-Sicherheit.....	48
	Software Engineering.....	50
	Web-Technologien und Entwicklung von E-Business-Anwendungen.....	52
	E-Business und digitale Transformation .....	54
	Geschäftsprozessmanagement und -automatisierung.....	56
	IT-Organisation, IT-Management und IT-Steuerung.....	58
	Kommunikations- und Teamkompetenz (Vorbereitendes Praxisseminar).....	60

Praktikum (18 Wochen) .....	62
Nachbereitendes Praxisseminar .....	63
IT-Projektmanagement .....	64
Projekt.....	66
IT-Recht.....	67
Seminar Bachelorarbeit .....	69
Bachelorarbeit .....	71

## 1 Zusammenfassung

Der Text beschreibt das aktuelle Lehrangebot im Bachelor-Studiengang Wirtschaftsinformatik **nach SPO-16**.

Insbesondere nennt er die Studienziele und Studieninhalte der einzelnen Pflichtmodule, der fachwissenschaftlichen Wahlpflichtmodule und der praxisbegleitenden Lehrveranstaltungen des Studiengangs Wirtschaftsinformatik sowie die zeitliche Aufteilung der Semesterwochenstunden je Fach und Studiensemester.

Er enthält weiterhin die näheren Bestimmungen über studienbegleitende Leistungs- und Teilnahme nachweise.

Bei Mehrdeutigkeiten hat die übergeordnete Studien- und Prüfungsordnung Vorrang.

## 2 Einführung und Übersicht

### 2.1 Bestimmung der Studienprüfungsordnung

Mit Beginn des Wintersemesters 2016/2017 löst die reformierte Studien- und Prüfungsordnung in der Fassung der Änderungssatzung vom 15.02.2016 (im Folgenden als *SPO-16* bezeichnet) die bis dahin gültige Studien- und Prüfungsordnung SPO-13 ab.

Studierende mit Studienbeginn ab dem Wintersemester 2016/2017 studieren nach SPO-16. Studierende, die ihr Studium vor dem Wintersemester 2016/2017 begonnen haben, studieren abhängig von ihrem Studienbeginn nach SPO-13, SPO-11 oder SPO-09.

### 2.2 Studienziel und Kompetenzprofil

Die Wirtschaftsinformatik löst betriebswirtschaftliche Aufgaben und Fragestellungen in Unternehmen mittels eigener Methodiken, Konzepte und Vorgehensweisen sowie unter Rückgriff auf geeignete Methodiken, Konzepte und Vorgehensweisen der Informatik und der Betriebswirtschaftslehre. Der Schwerpunkt liegt dabei auf der Entwicklung und dem Management von Anwendungs- bzw. Informationssystemen und Geschäftsprozessen in Unternehmen. Da komplexe IT-Systeme im Zuge der Digitalisierung nahezu alle Bereiche des Arbeitsalltags durchdringen, sind Experten auf dem Gebiet der Wirtschaftsinformatik äußerst gefragt.

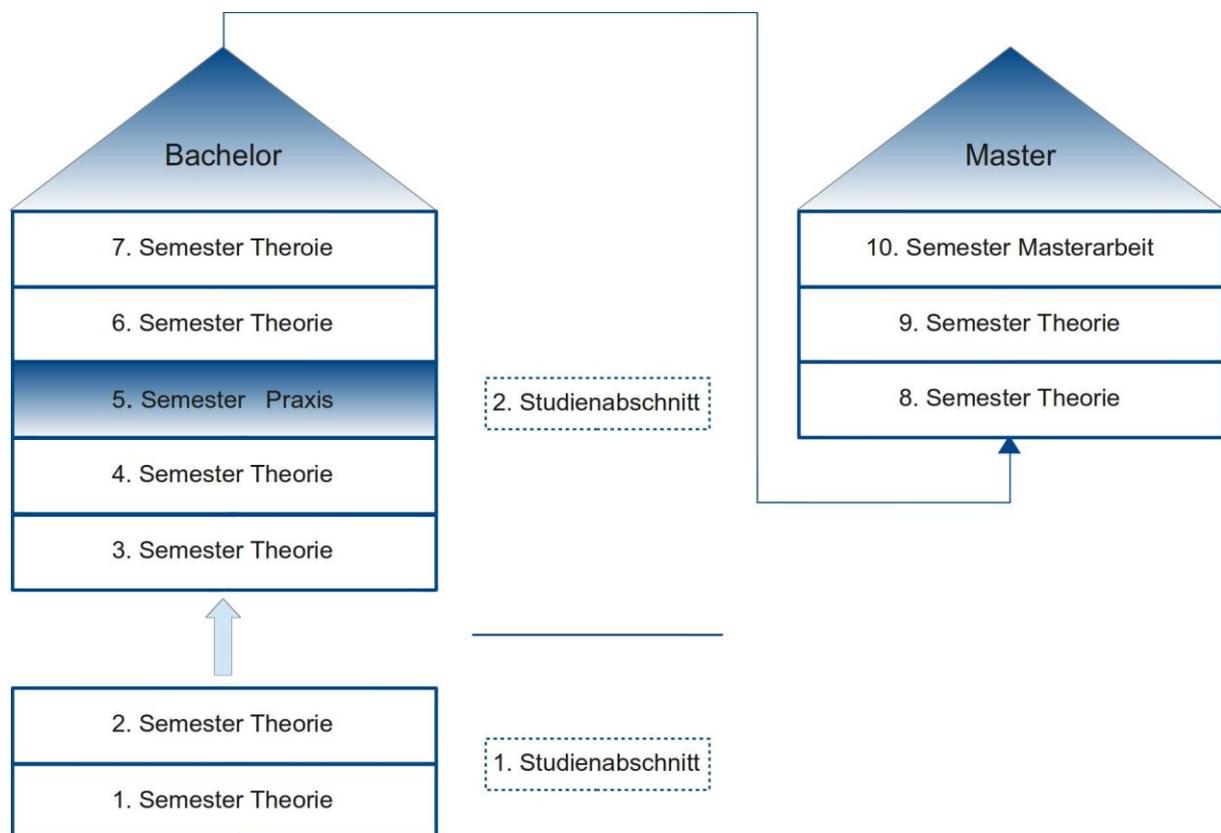
Typische Aufgabenfelder für Wirtschaftsinformatiker im Unternehmen sind die Gestaltung und Optimierung von Geschäftsprozessen in Unternehmen und deren Unterstützung durch betriebswirtschaftliche Anwendungssysteme; die effiziente Handhabung großer Mengen an Daten und Informationen und deren Einsatz zur Steuerung der Geschäftstätigkeit von Unternehmen; die Entwicklung bzw. Unterstützung neuer und innovativer Geschäftsmodelle durch den Einsatz modernster Informationstechnologien.

Absolventen des Studiengangs Wirtschaftsinformatik sind in der Lage, Fach- und Führungsfunktionen im Unternehmen auf verschiedenen informationstechnischen und betriebswirtschaftlichen Gebieten zu unterstützen und nach entsprechender Einarbeitung selbst Führungsaufgaben oder freiberufliche Tätigkeiten zu übernehmen. Hierbei stehen insbesondere das Zusammenspiel und die Wechselwirkung zwischen daten- bzw. informationsverarbeitenden Anwendungssystemen einerseits und den Geschäftsprozessen und Geschäftsaktivitäten innerhalb und zwischen Unternehmen andererseits im Mittelpunkt.

Die Kernkompetenz der Absolventen fokussiert dabei auf Anwendungssysteme: deren Aufbau, ihre Architekturen und Technologien, ihre Konzeption, Entwicklung und Betrieb sowie das Management solcher Systeme im Unternehmen. Hierauf aufbauend sind die Absolventen zudem befähigt, die Potentiale technologischer Entwicklungen für neue Geschäftsaktivitäten und Geschäftsmodelle im Rahmen der digitalen Transformation von Unternehmen einzuschätzen und diese Transformation mitzugestalten. Neben der Vermittlung von Fachkenntnissen werden hierfür die Persönlichkeitsbildung sowie der Erwerb von Führungswissen und Führungstechniken gefördert.

### 2.3 Aufbau des Bachelor-Studiengangs Wirtschaftsinformatik

Die Regelstudienzeit für den Bachelor-Studiengang Wirtschaftsinformatik umfasst sieben Semester. Der Studiengang gliedert sich in zwei Studienabschnitte.



Der erste Studienabschnitt umfasst zwei theoretische Studiensemester. Der zweite Studienabschnitt beinhaltet vier theoretische Semester und ein praktisches Semester, welches in der Regel als 5. Studiensemester geführt wird.

## 2.4 Studienabschluss für das Bachelor-Studium

Die Technische Hochschule Ingolstadt verleiht nach erfolgreicher Abschlussprüfung des Studiengangs Wirtschaftsinformatik den folgenden akademischen Grad:

### **Bachelor of Science (B.Sc.)**

## 2.5 Duales Studium

In Zusammenarbeit mit unseren Kooperationspartnern ist ein Studium mit vertiefter Praxis möglich. Dual Studierende arbeiten während der vorlesungsfreien Zeit im Kooperationsunternehmen und können so ihr im Studium erworbenes theoretisches Wissen mit Berufspraxis ergänzen. Eine optimale Verzahnung von Theorie und Praxis ist gewährleistet durch die Qualitätsstandards von hochschule dual, der Dachmarke des dualen Studiums in Bayern.

Weiterführende Informationen zum Dualen Studium und den aktuellen Unternehmenspartnern des Studiengangs Wirtschaftsinformatik sind unter <https://www.thi.de/service/duales-studium/> zu finden.

## 2.6 Vorrückungs- und Zulassungsvoraussetzungen

Um sicherzustellen, dass die für das Verständnis der einzelnen Studienabschnitte erforderlichen Kenntnisse vorhanden sind, gibt es mehrere Vorrückungsvoraussetzungen. Bei Nichterfüllen dieser Voraussetzungen entsteht meist eine Verzögerung im Studienfortschritt, die zum Füllen der jeweiligen Lücken genutzt werden soll. Um die Gesamtdauer des Studiums im Rahmen zu halten, sind zusätzlich einige Fristen zu beachten. Einen Überblick über diese Voraussetzungen und Fristen gibt die nachfolgende Aufstellung<sup>1</sup>:

- Zum Eintritt in den zweiten Studienabschnitt ist nur berechtigt, wer mindestens 42 ECTS-Leistungspunkte aus Modulen des ersten Studienabschnitts erbracht hat.
- Zum Eintritt in das praktische Studiensemester ist nur berechtigt, wer in allen Prüfungen und bestehenserheblichen studienbegleitenden Leistungsnachweisen des ersten Studienabschnittes mindestens die Note „ausreichend“ erzielt hat sowie mindestens 20 ECTS-Leistungspunkte aus den Pflichtmodulen des zweiten Studienabschnittes erbracht hat.
- Voraussetzung für die Ausgabe des Themas der Bachelorarbeit ist die erfolgreiche Ableistung des praktischen Studiensemesters.

Die verbindlichen Regelungen sind im Wortlaut zu finden in der Studien- und Prüfungsordnung (SPO-16) Wirtschaftsinformatik, in der Rahmenprüfungsordnung (RaPO), in der Allgemeinen Prüfungsordnung (APO) der Technischen Hochschule Ingolstadt und in der Immatrikulationsatzung der THI.

<https://www.thi.de/hochschule/ueber-uns/hochschulorganisation/stabsstelle-recht>

---

<sup>1</sup>rechtlich verbindlich für Vorrückungs- und Zulassungsvoraussetzungen ist nur die SPO-16

## 2.7 Studiengangleitung

Für Fragen die organisatorische Abwicklung des Studiengangs betreffend, steht der Studiengangleiter zur Verfügung:

**Prof. Dr. Jochen Rasch, Gebäude B, Raum B005, Tel. 0841 / 9348 – 2290**

Die während des Semesters geltenden Sprechstunden werden jeweils durch Aushang sowie in Moodle bekannt gemacht.

## 2.8 Fachstudienberatung

Für alle fachlichen Fragen und Probleme im Zusammenhang mit dem Studium steht die Fachstudienberaterin zur Verfügung:

**Prof. Dr. Melanie Kaiser, Gebäude B, Raum B202, Tel. 0841 / 9348 – 2566**

Die während des Semesters geltenden Sprechstunden werden jeweils durch Aushang sowie in Moodle bekannt gemacht.

## 2.9 Praktikumsbeauftragter

Für alle fachlichen und organisatorischen Fragen und Probleme im Zusammenhang mit den Praktika steht der Praktikumsbeauftragte zur Verfügung. Dies ist:

**Prof. Dr. Bernd Hafenrichter, Gebäude B, Raum B210, Tel. 0841 / 9348 – 2522**

Die während des Semesters geltenden Sprechstunden werden jeweils durch Aushang sowie in Moodle bekannt gemacht.

### 3 Curriculare Struktur

#### 3.1 Erster Studienabschnitt

Modul	Nr.	Fächer	Aufteilung nach Semestern			
			1.Semester	2.Semester	SWS	CP
Einführungsseminar	1	Einführungsseminar	2 (LN)		2	2
Einführung in die Wirtschaftsinformatik	2.1	Einführung in die Wirtschaftsinformatik	4 (P)		5	6
	2.2	Praktikum Einführung in die Wirtschaftsinformatik	1 (LN)			
Einführung in die Informatik	3	Einführung in die Informatik	4 (P)		4	5
Architekturen und Technologien von Unternehmensanwendungen	4	Architekturen und Technologien von Unternehmensanwendungen		4 (P)	4	5
Programmierung in Java 1	5.1	Programmierung in Java 1	4 (P)		6	7
	5.2	Praktikum Programmierung in Java 1	2 (LN)			
Programmierung in Java 2	6.1	Programmierung in Java 2		4 (P)	6	8
	6.2	Praktikum Programmierung in Java 2		2 (LN)		
Einführung in die Betriebswirtschaftslehre	7	Einführung in die Betriebswirtschaftslehre	4 (P)		4	5
Einführung in das interne und externe Rechnungswesen	8	Einführung in das interne und externe Rechnungswesen		4 (P)	4	5
Mathematik für Wirtschaftsinformatiker 1	9	Mathematik für Wirtschaftsinformatiker 1	4 (P)		4	5
Mathematik für Wirtschaftsinformatiker 2	10	Mathematik für Wirtschaftsinformatiker 2		4 (P)	4	5
Einführungsseminar Medienkompetenz und fachwissenschaftliches Arbeiten	11	Einführungsseminar Medienkompetenz und fachwissenschaftliches Arbeiten		2 (LN)	2	2
Wirtschafts- und IT-Englisch	12	Wirtschafts- und IT-Englisch		4 (LN)	4	5

SWS Semesterwochenstunden

CP Credit Points (ECTS)

P schriftliche Prüfung

LN studienbegleitender Leistungsnachweis (mit/ohne Erfolg) muss bestanden sein

Bei Modulen mit begleitenden Praktika oder Übungen ist das Bestehen dieser Praktika/Übungen Voraussetzung für die Prüfungszulassung.

### 3.2 Zweiter Studienabschnitt

Der zweite Studienabschnitt beginnt mit dem dritten Semester.

Modul	Nr.	Fächer	Aufteilung nach Semestern				
			3. Sem	4. Sem	5. Sem	SWS	CP
Anwendungssysteme für Unternehmensprozesse I	13.1	Anwendungssysteme für Unternehmensprozesse I	4 (P)			6	7
	13.2	Praktikum Anwendungssysteme für Unternehmensprozesse I	2 (LN)				
Business-Intelligence-Systeme und Datenanalyse	15.1	Business-Intelligence-Systeme und Datenanalyse		4 (P)		6	7
	15.2	Praktikum Business-Intelligence-Systeme und Datenanalyse		2 (LN)			
Datenbanksysteme	16.1	Datenbanksysteme	4 (P)			6	7
	16.2	Praktikum Datenbanksysteme	2 (LN)				
Kommunikationsnetze	17	Kommunikationsnetze	4 (P)			4	5
Software Engineering	19.1	Software Engineering	4 (P)			6	7
	19.2	Praktikum Software Engineering	2 (LN)				
Web-Technologien und Entwicklung von E-Business-Anwendungen	20.1	Web-Technologien und Entwicklung von E-Business-Anwendungen		3 (prA)		6	8
	20.2	Praktikum Entwicklung von E-Business-Anwendungen		3 (LN)			
Geschäftsprozessmanagement und –automatisierung	22	Geschäftsprozessmanagement und –automatisierung	4 (P)			4	5
IT-Organisation, IT-Management und IT-Steuerung	23.1	IT-Organisation, IT-Management und IT-Steuerung		4 (P)		6	7
	23.2	Praktikum Methoden und Werkzeuge im IT-Management		2 (LN)			
Seminar Wirtschaftsinformatik	24	Seminar Wirtschaftsinformatik	2 (LN)			2	3
Kommunikations- und Teamkompetenz (Vorbereitendes Praxisseminar)	25	Kommunikations- und Teamkompetenz (Vorbereitendes Praxisseminar)			2 (LN)	2	2
Praktikum	26	Praktikum					26
IT-Projektmanagement	29	IT-Projektmanagement		4 (P)		4	5

SWS Semesterwochenstunden

CP Credit Points (ECTS)

P schriftliche Prüfung

LN studienbegleitender Leistungsnachweis (mit/ohne Erfolg) muss bestanden sein

prA Praktische Arbeit

Bei Modulen mit begleitenden Praktika oder Übungen ist das Bestehen dieser Praktika/Übungen Voraussetzung für die Prüfungszulassung, außer bei Praktikum 13.2 und 23.2.

Modul	Nr.	Fächer	Aufteilung nach Semestern			
			6.Semester	7.Semester	SWS	CP
Anwendungssysteme für Unternehmensprozesse II	14	Anwendungssysteme für Unternehmensprozesse II	4 (P)		4	5
IT-Sicherheit	18	IT-Sicherheit	4 (P)		4	5
E-Business und digitale Transformation	21	E-Business und digitale Transformation		4 (P)	4	5
Nachbereitendes Praxisseminar	27	Nachbereitendes Praxisseminar	1 (LN)		1	2
Fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule	28	Fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule	16 (LN)			20
Projekt	30	Projekt	4 (ProjA)		4	5
IT-Recht	31	IT-Recht		4 (P)	4	5
Seminar Bachelorarbeit	32	Seminar Bachelorarbeit	2 (LN)		2	2
Bachelorarbeit	33	Bachelorarbeit				12

SWS Semesterwochenstunden

CP Credit Points (ECTS)

P schriftliche Prüfung

LN studienbegleitender Leistungsnachweis (mit/ohne Erfolg) muss bestanden sein

prA Praktische Arbeit

ProjA Projektarbeit

## 4 Besonderer Hinweis

### Wichtig:

Ist zur Ablegung einer Wiederholungsprüfung die **aktive Teilnahme an einer nicht angebotenen Lehrveranstaltung notwendig**, z.B. bei Praktika und Seminaren, so ist der Studierende verpflichtet, dies in den **ersten drei Semesterwochen mit dem zuständigen Studiengangleiter zu besprechen**.

**Nach Ablauf dieser Frist besteht für den Studierenden kein Anspruch mehr darauf, diese Wiederholungsprüfung im aktuellen Semester ablegen zu können!**

## 5 Modulbeschreibungen

### 5.1 Allgemeine Pflichtfächer

<b>Einführungsseminar</b>			
<b>Modulkürzel:</b>	WINF_EinfSem	<b>SPO-Nr.:</b>	1
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	<b>Studiengang u. -richtung</b>	<b>Art des Moduls</b>	<b>Studiensemester</b>
	Wirtschaftsinformatik	Pflichtfach	1
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Rasch, Jochen		
<b>Dozent(in):</b>	Buckel, Thomas; Kaiser, Melanie; NN; Rasch, Jochen; Stiehl, Volker		
<b>Sprache:</b>	Deutsch		
<b>Leistungspunkte / SWS:</b>	2 ECTS / 2 SWS		
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Kontaktstunden:		24 h
	Selbststudium:		26 h
	Gesamtaufwand:		50 h
<b>Lehrveranstaltungen des Moduls:</b>	Einführungsseminar (WINF_EinfSem)		
<b>Lehrformen des Moduls:</b>	WINF_EinfSem: S - Seminar		
<b>Prüfungsleistungen:</b>	LN - ohne/mit Erfolg teilgenommen		
	<p>In diesem Modul besteht Anwesenheitspflicht.</p> <p>Im Rahmen des Einführungsseminars sind eine Präsentation sowie eine praktische Aufgabe in Kleingruppen zu bearbeiten. Für den Leistungsnachweis müssen beide Aufgaben erfolgreich absolviert werden.</p> <p>Es wird gebeten, für die praktischen Übungen ein eigenes Notebook/Laptop mitzubringen, soweit vorhanden.</p>		
<b>Voraussetzungen gemäß SPO:</b>			
Keine			
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>			
Keine			
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>			
<p>Nach erfolgreicher Teilnahme an der Lehrveranstaltung sind die Studierenden in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die grundlegenden Gestaltungsfelder der Wirtschaftsinformatik zu beschreiben und diese bezogen auf ein Anwendungssystem darzulegen.</li> <li>• Informationen zielgerichtet auf fachwissenschaftlichem Niveau zu recherchieren. Sie können themenabhängig die grundlegende Eignung von Informationsquellen einordnen und sind sich der Bedeutung der Quellenwahl bewusst.</li> <li>• mit Blick auf die grundlegenden Gestaltungsfelder der Wirtschaftsinformatik eine Themenstellung im Unternehmenskontext zu analysieren und die vorliegende unternehmensspezifische Ausgestaltung der Gestaltungsfelder in Zusammenarbeit mit anderen Studierenden herauszuarbeiten, aufzubereiten und das Ergebnis vorzustellen.</li> </ul>			

**Inhalt:**

- Einführung in die grundlegenden Gestaltungsfelder der Wirtschaftsinformatik in Bezug auf Anwendungssysteme als zentralen Gestaltungsgegenstand.
- Grundlagen fachwissenschaftlicher Recherche in der Wirtschaftsinformatik (Recherchetechniken und Informationsquellen)
- Wirtschaftsinformatik-Fallstudien
- Unternehmenspraxis: Exkursion mit Live-Fallstudie

**Literatur:**

- LEIMEISTER, Jan Marco, 2015. *Einführung in die Wirtschaftsinformatik*. 12. Auflage. ISBN 978-3540778462
- BALZERT, Helmut, Marion SCHROEDER und Christian SCHAEFER, 2012. *Wissenschaftliches Arbeiten*. 2. Auflage. ISBN 978-3868340341

## Einführung in die Wirtschaftsinformatik

<b>Modulkürzel:</b>	WINF_EinfWINF	<b>SPO-Nr.:</b>	2
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	<b>Studiengang u. -richtung</b>	<b>Art des Moduls</b>	<b>Studiensemester</b>
	Wirtschaftsinformatik	Pflichtfach	1
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Rasch, Jochen		
<b>Dozent(in):</b>	WINF_EinfWINF: Kaiser, Melanie; Rasch, Jochen WINF_Prakt_EinfWINF: Navarro Bullock, Beate; Stiehl, Volker		
<b>Sprache:</b>	Deutsch		
<b>Leistungspunkte / SWS:</b>	6 ECTS / 5 SWS		
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Kontaktstunden:		59 h
	Selbststudium:		91 h
	Gesamtaufwand:		150 h
<b>Lehrveranstaltungen des Moduls:</b>	2.1 Einführung in die Wirtschaftsinformatik (WINF_EinfWINF) 2.2 Praktikum Einführung in die Wirtschaftsinformatik (WINF_Prakt_EinfWINF)		
<b>Lehrformen des Moduls:</b>	WINF_EinfWINF: SU/Ü - seminaristischer Unterricht/Übung WINF_Prakt_EinfWINF: Pr - Praktikum		
<b>Prüfungsleistungen:</b>	2.1 schrP90 - schriftliche Prüfung, 90 Minuten 2.2 LN - ohne/mit Erfolg teilgenommen		
	<p>Teampräsentation (Teamgröße: 4 Personen) von insgesamt 15 Minuten Dauer zu einem vom Team mittels EPK modellierten Geschäftsprozess beliebigen Themas. Jedes Teammitglied muss einen signifikanten Teil der Gesamtlösung übernehmen und dabei sämtliche in der Vorlesung besprochenen EPK-Elemente verwendet haben. Während der Teampräsentation sind die vom jeweiligen Teammitglied erstellten Teilprozesse unter Verwendung der Fachsprache zu erklären.</p> <p>In diesem Modul besteht Anwesenheitspflicht.</p>		
<b>Voraussetzungen gemäß SPO:</b>			
Keine			
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>			
Keine			
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>			
<p>Nach erfolgreicher Teilnahme an der Lehrveranstaltung sind die Studierenden in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>die der Wirtschaftsinformatik zugeordneten Themenbereiche zu beschreiben. Sie können die Eigenständigkeit der Wirtschaftsinformatik und ihre Abgrenzung zur Betriebswirtschaftslehre und Informatik erläutern.</li> <li>die Spannbreite und Bedeutung der Digitalisierung für Unternehmen und die Gesellschaft darzustellen.</li> <li>die zentralen Systembegriffe der Wirtschaftsinformatik und die verschiedenen Systemklassifikationen zu erläutern und Softwaresysteme im Unternehmen auf Basis der Klassifikationen einzuordnen.</li> <li>die grundlegenden Aspekte und Phasen des Lebenszyklus von Anwendungssystemen zu beschreiben, sowie deren Bedeutung und die Ausgestaltungsmöglichkeiten im Unternehmenskontext zu erläutern.</li> <li>die Grundbegriffe und -prinzipien des Informationsmanagements in Unternehmen, sowie dessen Bedeutung darzustellen.</li> </ul>			

- mit den Prinzipien und möglichen Ausgestaltungen des Wissensmanagements und der IT-gestützten Zusammenarbeit in Unternehmen umzugehen und können deren Wert herausstellen.

Praktikum: Die Studierenden kennen die Bedeutung von Geschäftsprozessen für Unternehmen und setzen Unternehmensabläufe mit einer gängigen Notation praktisch um. Insbesondere sind die Studierenden nach der erfolgreichen Teilnahme an der Veranstaltung in der Lage,

- die Bedeutung von Geschäftsprozessen für Unternehmen zu erkennen und grundlegende Begrifflichkeiten korrekt zuzuordnen
- den Prozesslebenszyklus zu erklären und Prozessrollen den Prozessphasen zuzuweisen
- den Unterschied zwischen Geschäftsprozess und Workflow zu erläutern
- sowohl zwischen verschiedenen Ebenen als auch Sichten der Prozessmodellierung zu differenzieren und die wichtigsten Modellformen anzuwenden
- komplexere Geschäftsprozesse mit einer gängigen Prozessmodellierungsnotation zu modellieren
- die Regeln zur Modellierung von Geschäftsprozessen aufgabenbezogen korrekt einzusetzen

#### Inhalt:

- Wirtschaftsinformatik als wissenschaftliche Disziplin: Verständnis und Aufgabengebiete
- Informationszeitalter, Informationsgesellschaft und Digitalisierung
- Software-, Anwendungs- und Informationssysteme im Unternehmen und ihre Klassifikation
- Lebenszyklus von Anwendungssystemen im Unternehmen
- Informationsmanagement
- Wissensmanagement und IT-gestützte Zusammenarbeit

Praktikum:

- Geschäftsprozesse: Grundlegende Begriffe
  - Geschäftsprozess
  - Prozesslebenszyklus
  - Optimierungskonzepte (Business Reengineering, Geschäftsprozessoptimierung)
  - Geschäftsprozess und Workflow
  - Workflow-Management
- Prozessmodellierung und deren praktische Anwendung
  - Ebenen der Prozessmodellierung (strategisch, fachlich, operativ)
  - Sichten der Prozessmodellierung (Organisationssicht, Datensicht, Funktionsicht, Steuerungsschicht)
  - Wesentliche Modelle für verschiedene Sichten und deren praktische Umsetzung

#### Literatur:

- LEIMEISTER, Jan Marco, 2015. *Einführung in die Wirtschaftsinformatik*. 12. Auflage. ISBN 978-3540778462
- LAUDON, Kenneth C., Jane P. LAUDON und Detlef SCHODER, 2015. *Wirtschaftsinformatik: Eine Einführung*. 3. Auflage. ISBN 978-3868942699
- ABTS, Dietmar, MÜLDER, Wilhelm, 2017. *Grundkurs Wirtschaftsinformatik: Eine kompakte und praxisorientierte Einführung* [online]. PDF e-Book. ISBN 978-3-658-16379-2. Verfügbar unter: <http://dx.doi.org/10.1007/978-3-658-16379-2>.
- SCHMELZER, Hermann J. und Wolfgang SESSELMANN, 2013. *Geschäftsprozessmanagement in der Praxis: Kunden zufrieden stellen - Produktivität steigern - Wert erhöhen*. 8. Auflage. ISBN 978-3446434608
- GADATSCH, Andreas, 2017. *Grundkurs Geschäftsprozess-Management: Analyse, Modellierung, Optimierung und Controlling von Prozessen*. 8. Auflage. Wiesbaden: Springer Vieweg. ISBN 978-3-658-17178-0, 3-658-17178-2
- BAUMGAERTNER, Heinz, EBERT, Klaus, SCHLEIDER, Karsten. *Regeln zur Modellierung von Ereignisgesteuerten Prozessketten. Beilage zur kaufmännischen ZPG-Mitteilung Nr.24*. [online]. [Zugriff am: 23.06.2016]. Verfügbar unter: <http://www.ls-bw.de/projekte/berufschulen/zpg/kf/Mitteilungen/zpg24/EPK.pdf/download>

<b>Einführung in die Informatik</b>			
<b>Modulkürzel:</b>	WINF_EinfINF	<b>SPO-Nr.:</b>	3
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	<b>Studiengang u. -richtung</b>	<b>Art des Moduls</b>	<b>Studiensemester</b>
	Wirtschaftsinformatik	Pflichtfach	1
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Stiehl, Volker		
<b>Dozent(in):</b>	Stiehl, Volker		
<b>Sprache:</b>	Deutsch		
<b>Leistungspunkte / SWS:</b>	5 ECTS / 4 SWS		
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Kontaktstunden:		47 h
	Selbststudium:		78 h
	Gesamtaufwand:		125 h
<b>Lehrveranstaltungen des Moduls:</b>	Einführung in die Informatik (WINF_EinfINF)		
<b>Lehrformen des Moduls:</b>	WINF_EinfINF: SU/Ü - seminaristischer Unterricht/Übung		
<b>Prüfungsleistungen:</b>	schrP90 - schriftliche Prüfung, 90 Minuten		
<b>Voraussetzungen gemäß SPO:</b>			
Keine			
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>			
Keine			
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>			
<p>Die Studierenden kennen die wesentlichen Inhalte und Teilgebiete der Informatik, ihre spezifischen Aufgaben sowie Lösungskonzepte. Insbesondere sind die Studierenden nach der erfolgreichen Teilnahme an der Veranstaltung in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die drei wesentlichen Teilgebiete der Informatik - Technische Informatik, Praktische Informatik, Theoretische Informatik - zu unterscheiden und Inhalte zuzuordnen</li> <li>• die wesentlichen Meilensteine der Informatik korrekt einzuordnen</li> <li>• den grundlegenden Aufbau von Computern zu erklären und die Codierung von Nachrichten anzuwenden</li> <li>• die wichtigsten Hardware-Bestandteile eines Computers zu benennen und deren Zusammenspiel zu erläutern</li> <li>• die Datenverarbeitung in einem Computer zu beschreiben und die Rechnerkomponenten in Beziehung zur von-Neumann-Architektur zu setzen</li> <li>• die wesentlichen Aufgaben von Betriebssystemen darzustellen</li> <li>• die Bedeutung von Algorithmen zu verstehen sowie deren Berechenbarkeit und Komplexität zu bestimmen</li> <li>• den Einsatz grundlegender Datenstrukturen in der heutigen Informatik zu erklären</li> <li>• verschiedene Programmiersprachenansätze zu unterscheiden</li> <li>• die Berechenbarkeit von Funktionen zu erklären</li> <li>• die Funktionsweise von Turingmaschinen zu verstehen und selbst einfachste Algorithmen für die Turing-Maschine zu entwerfen</li> </ul>			
<b>Inhalt:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung in die Informatik</li> </ul>			

- Computerhardware
- Rechnerarchitektur
- Grundlagen Betriebssysteme
- Algorithmen
- Grundlegende Datenstrukturen
- Programmiersprachen
- Theoretische Informatik (insbesondere Berechenbarkeit, Turing-Maschine)

**Literatur:**

- MUELLER, Heinrich und Frank WEICHERT, 2015. *Vorkurs Informatik - Der Einstieg ins Informatikstudium.* 4. Auflage. Wiesbaden : Springer Vieweg. ISBN 3658081015
- ERNST, Hartmut, Jochen SCHMIDT und Gerd BENEKEN, 2015. *Grundkurs Informatik: Grundlagen und Konzepte - Eine umfassende, praxisorientierte Einführung.* . 5. Auflage. Wiesbaden: Springer Vieweg. ISBN 3658016272
- GUMM, Heinz-Peter und Manfred SOMMER, 2013. *Einführung in die Informatik.* 10. Auflage. München: Oldenbourg. ISBN 978-3-486-70641-3, 978-3-486-71995-6

## Architekturen und Technologien von Unternehmensanwendungen

<b>Modulkürzel:</b>	WINF_ArchTech4UA	<b>SPO-Nr.:</b>	4
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	<b>Studiengang u. -richtung</b>	<b>Art des Moduls</b>	<b>Studiensemester</b>
	Wirtschaftsinformatik	Pflichtfach	2
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Stiehl, Volker		
<b>Dozent(in):</b>	Rasch, Jochen; Stiehl, Volker		
<b>Sprache:</b>	Deutsch		
<b>Leistungspunkte / SWS:</b>	5 ECTS / 4 SWS		
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Kontaktstunden:		47 h
	Selbststudium:		78 h
	Gesamtaufwand:		125 h
<b>Lehrveranstaltungen des Moduls:</b>	Architekturen und Technologien von Unternehmensanwendungen (WINF_ArchTech4UA)		
<b>Lehrformen des Moduls:</b>	WINF_ArchTech4UA: SU/Ü - seminaristischer Unterricht/Übung		
<b>Prüfungsleistungen:</b>	schrP90 - schriftliche Prüfung, 90 Minuten		
<b>Voraussetzungen gemäß SPO:</b>			
Keine			
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>			
Kenntnis und Verständnis des Grundbegriffs "Anwendungssystem"			
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>			
<p>Unternehmen setzen zur Unterstützung ihrer Geschäftsprozesse eine Vielzahl von Anwendungssystemen bzw. Unternehmensanwendungen ein. Diese müssen zur Abwicklung des jeweiligen Prozesses zusammenspielen, d.h. miteinander integriert sein. Die Integration kann dabei unterschiedlich eng sein und verschiedene Aspekte berücksichtigen.</p> <p>Für die Implementierung von Unternehmensanwendungen und der Integration zwischen solchen Anwendungen stehen Architekten und Entwicklern eine Vielzahl von Konzepten, Architekturen und Technologien zur Verfügung. Dabei ist die Wahl einer Architektur bzw. Technologie für eine Unternehmensanwendung in hohem Maße abhängig von der grundlegenden Entscheidung, ob eine Anwendung im eigenen Rechenzentrum (on premise) oder in der Cloud (on demand) von einem Dienstleister betrieben werden soll. Die Studierenden erhalten in dieser Veranstaltung einen Überblick über die besonderen Herausforderungen, die Ihnen bei Architekturen für On-Premise/On-Demand-Anwendungen begegnen und wie konkrete Lösungsmöglichkeiten aussehen können. Insbesondere wird auf verteilte Architekturen und ihre Technologien eingegangen.</p> <p>Die Studierenden sind nach der erfolgreichen Teilnahme an der Veranstaltung in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die wesentlichen Integrationsaspekte von Unternehmensanwendungen zu benennen und einzuordnen</li> <li>• die wesentlichen Architekturstile und -optionen für On-Premise und On-Demand- Anwendungen zu erklären</li> <li>• die Eigenschaften von On-Premise-Anwendungen und On-Demand-Applikationen zu unterscheiden</li> <li>• die unterschiedlichen Herausforderungen bei dem Design verteilter Anwendungen zu erläutern</li> <li>• die Kommunikation und Koordination bei verteilter Verarbeitung zu erklären</li> <li>• die verschiedenen Implementierungsmöglichkeiten von verteilter Kommunikation zu unterscheiden</li> <li>• Entscheidungen für einen bestimmten Architekturstil herbeizuführen</li> </ul>			

**Inhalt:**

- Client-Server Architekturvarianten und verteilte Prozesse
- Dimensionen der Integration und integrierte Daten- und Informationsverarbeitung
- Überblick über Verteilte Systeme und damit verbundene Herausforderungen:
  - Persistente Datenhaltung in verteilter Umgebung
  - Fehleranfälligkeit verteilter Kommunikation
  - Einordnung und Abgrenzung von Transaktions- bzw. Synchronisationskonzepten (2PC, ACID vs. BASE)
  - Grundlegende Kommunikations- bzw. Datenaustausch-Architekturen (nachrichten-basiert, entfernter Prozeduraufruf (RPC), objekt-basiert, web-basiert, komponenten-basiert, SOA)
- Webservices-basierte Architekturen (SOA) vs. REST-basierte Architekturen und Überblick und Einordnung typischer Austauschformate (XML, JSON, OData)
- Microservices-basierte Architekturen
- Web-Architekturen und Webseitengenerierung auf Server vs. Single Page Applications (SPA)
- Überblick über Cloud-Architekturen und damit verbundene Herausforderungen
  - Verteilte Datenhaltung, Datenkonsistenz und CAP-Theorem
  - Sicherheit
  - Elastizität, Skalierbarkeit
  - Cloud Integration
  - Resilienz
- Java EE vs. .NET vs. SAP HANA Cloud Platform
- Applikationsserver und Middlewaretechnologien (insbesondere Messagingserver und Integrationsserver)
- Einordnung und Bedeutung von Nachrichten-Standardformaten für die Systemintegration (insbesondere EDIFACT)

**Literatur:**

- BENGEL, Günther, 2014. *Grundkurs Verteilte Systeme: Grundlagen und Praxis des Client-Server und Distributed Computing*. 4. Auflage. Wiesbaden: Springer Vieweg. ISBN 978-3-8348-1670-2, 978-3-8348-2150-8
- MANDL, Peter, 2009. *Masterkurs verteilte betriebliche Informationssysteme: Prinzipien, Architekturen und Technologien*. 1. Auflage. Wiesbaden: Vieweg + Teubner. ISBN 978-3-8348-0518-8, 3-8348-0518-1
- VOSSEN, Gottfried, Till HASELMANN und Thomas HOEREN, 2013. *Cloud-Computing für Unternehmen: technische, wirtschaftliche, rechtliche und organisatorische Aspekte*. 1. Auflage. Heidelberg: dpunkt-Verl.. ISBN 978-3-89864-808-0
- WEBER, Rainer, 2012. *Technologie von Unternehmenssoftware: mit SAP-Beispielen*. Berlin [u.a.]: Springer. ISBN 978-3-642-24422-3, 978-3-642-24423-0

## Programmierung in Java I

<b>Modulkürzel:</b>	WINF_PrgJavaI	<b>SPO-Nr.:</b>	5
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	<b>Studiengang u. -richtung</b>	<b>Art des Moduls</b>	<b>Studiensemester</b>
	Wirtschaftsinformatik	Pflichtfach	1
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Grauschopf, Thomas		
<b>Dozent(in):</b>	WINF_PrgJavaI: Grauschopf, Thomas WINF_Prakt_PrgJavaI: Apel, Sebastian; Navarro Bullock, Beate		
<b>Sprache:</b>	Deutsch		
<b>Leistungspunkte / SWS:</b>	7 ECTS / 6 SWS		
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Kontaktstunden:		70 h
	Selbststudium:		105 h
	Gesamtaufwand:		175 h
<b>Lehrveranstaltungen des Moduls:</b>	5.1 Programmierung in Java I (WINF_PrgJavaI) 5.2 Praktikum Programmierung in Java I (WINF_Prakt_PrgJavaI)		
<b>Lehrformen des Moduls:</b>	WINF_PrgJavaI: SU/Ü - seminaristischer Unterricht/Übung WINF_Prakt_PrgJavaI: Pr - Praktikum		
<b>Prüfungsleistungen:</b>	5.1 schrP90 - schriftliche Prüfung, 90 Minuten 5.2 LN - ohne/mit Erfolg teilgenommen  Der vorangehende / gleichzeitige Besuch der Vorlesung "Programmierung in Java I" wird vorausgesetzt.  Für das Bestehen des Leistungsnachweises müssen mehrere praktische Testate abgelegt werden. Anzahl und Abgabefristen werden zu Semesterbeginn in der Vorlesung und über Moodle bekannt gegeben. Die Überprüfung der Lösungsvorschläge erfolgt automatisiert oder durch mündliche Präsentation in Präsenzterminen.		
<b>Voraussetzungen gemäß SPO:</b>			
Keine			
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>			
Keine			
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>			
<p>Nach erfolgreicher Teilnahme an der Lehrveranstaltung sind die Studierenden in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Algorithmen zur Lösung allgemeiner Problemstellungen zu finden und zu spezifizieren.</li> <li>• vorgegebene algorithmische Beschreibungen mit Hilfe der Programmiersprache „Java“ in ablauffähige Programme umzusetzen.</li> <li>• komplexe Datenstrukturen, wie sie in der Praxis häufig vorkommen, aus der Problemstellung heraus zu ermitteln und in „Java“ zu spezifizieren.</li> <li>• Standard-Algorithmen zur Lösung häufig vorkommender Teilprobleme zu benennen und können diese Algorithmen mit „Java“ zielgerichtet einsetzen.</li> </ul> <p>Praktikum:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Design und Implementierung von Programmen einfachen und mittleren Schwierigkeitsgrades</li> <li>• Beherrschen der grundlegenden Konzepte objektorientierter Programmierung</li> <li>• Umsetzung algorithmischer Lösungsideen</li> </ul>			

- Verstehen und Vertiefen der Vorlesungsinhalte durch Programmierübungen am Rechner

**Inhalt:**

- Algorithmische Grundbegriffe
- Phasen und Werkzeuge der Software-Entwicklung
- Programmiersprachen: grundlegende Elemente und ihre Notation
- Elementare Konstrukte der Programmiersprache Java (Hauptprogramm, Variablen, elementare Datentypen, Ausdrücke, Strings)
- Kontrollstrukturen (Verzweigungen, Schleifen)
- Klassen, Objekte, Methoden, Attribute, Konstruktoren, Zugriffsrechte, Packages
- Referenzen, Speichernutzung, Garbage Collection, Parameterübergabe, Interpretation vs. Kompilation, Bytecode
- Ein- und mehrdimensionale Arrays
- Collection-Klassen

Im Praktikum werden die Lehrinhalte der Vorlesung "Programmierung in Java I" eingeübt und vertieft. Dabei werden professionelle Entwicklungswerkzeuge eingesetzt und der Umgang mit diesen geschult. Beispiele sind:

- Umgang mit java, javac
- Integrierte Entwicklungsumgebung: Eclipse
- Testmanagement: JUnit

**Literatur:**

- ULLENBOOM, Christian, 2019. *Java ist auch eine Insel: Einführung, Ausbildung, Praxis*. 14. Auflage. Bonn: Rheinwerk Verlag. ISBN 978-3-8362-6721-2, 3-8362-6721-7
- HABELITZ, Hans-Peter, 2017. *Programmieren lernen mit Java*. ISBN 978-3836256056

<b>Programmierung in Java II</b>			
<b>Modulkürzel:</b>	WINF_PrgJavall	<b>SPO-Nr.:</b>	6
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	<b>Studiengang u. -richtung</b>	<b>Art des Moduls</b>	<b>Studiensemester</b>
	Wirtschaftsinformatik	Pflichtfach	2
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Windisch, Hans-Michael		
<b>Dozent(in):</b>	WINF_PrgJavall: Windisch, Hans-Michael WINF_Prakt_PrgJavall: Windisch, Hans-Michael		
<b>Sprache:</b>	Deutsch		
<b>Leistungspunkte / SWS:</b>	8 ECTS / 6 SWS		
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Kontaktstunden:		70 h
	Selbststudium:		130 h
	Gesamtaufwand:		200 h
<b>Lehrveranstaltungen des Moduls:</b>	6.1 Programmierung in Java II (WINF_PrgJavall) 6.2 Praktikum Programmierung in Java II (WINF_Prakt_PrgJavall)		
<b>Lehrformen des Moduls:</b>	WINF_PrgJavall: SU - seminaristischer Unterricht WINF_Prakt_PrgJavall: Pr - Praktikum		
<b>Prüfungsleistungen:</b>	<p>6.1 schrP90 - schriftliche Prüfung, 90 Minuten 6.2 LN - ohne/mit Erfolg teilgenommen</p> <p>Die erfolgreiche Teilnahme am begleitenden Praktikum ist Voraussetzung für die Prüfungsteilnahme.</p> <p>Im Rahmen des Praktikums müssen mehrere Testate (Programmieraufgaben in Java) erworben werden. Bei erfolgreicher Bearbeitung der Aufgabenstellung wird vom Dozenten jeweils ein Testat vergeben. Insgesamt müssen fünf Aufgaben bearbeitet werden, die wesentliche Themen der Vorlesung behandeln. Die fertigen Lösungen sind einzeln innerhalb eines vorgegebenen Terminrasters an den APA-Server zu senden. Nur wenn alle fünf Testate rechtzeitig erworben werden, gilt der Leistungsnachweis als erbracht.</p>		
<b>Voraussetzungen gemäß SPO:</b>			
Keine			
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>			
Programmierkenntnisse entsprechend dem Modul „Programmierung in Java I“			
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>			
<p>Nach erfolgreicher Teilnahme an den Modulveranstaltungen sind die Studierenden in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die erworbenen Grundkenntnisse der Programmiersprache Java wiederzugeben</li> <li>• die Grundzüge objektorientierter Programmierung zu erläutern</li> <li>• grundlegende abstrakte Datenstrukturen für Problemlösungen einzusetzen</li> <li>• für mittelschwere Probleme eine algorithmische Lösung zu erstellen</li> <li>• vorgegebene und selbst entworfene Datenstrukturen und Algorithmen in Java zu formulieren</li> </ul> <p>Praktikum: Die Studierenden verfügen über praktische Kenntnisse in der Anwendung wesentlicher Java-Programmierkonzepte wie Vererbung, Interfaces usw. sowie in der Erstellung JavaFX-basierter Benutzungsoberflächen. Weiterhin sammeln sie erste Erfahrungen mit dem JUNIT-Testframework.</p>			

**Inhalt:**

- Allgemeines (Grundlagen der objektorientierten Programmierung, Begriffe Klasse, Objekt, Methode, Nachricht, Schnittstelle, Vererbung, Polymorphie, etc.)
- Programmierkenntnisse in Java (allgemeine OOP und in der Sprache Java: Ablaufsteuerung, Datentypen, Klassenbibliotheken, Programmgliederung über Klassenhierarchie, Parameterübergabemechanismen, Lebensdauer und Gültigkeitsbereiche von Objekten, Arbeit des Garbage Collectors)
- Objektorientierte Modellierung (Datenkapselung und Zugriffsschutz in Klassen, Sinnvoller Aufbau von Vererbungshierarchien, Sinnvolle Nutzung der Klassenbibliotheken: Collections, Streams, Threads)
- Dynamische Datenstrukturen: verkettete Listen, Hashtabellen, Bäume, Streams
- Fortgeschrittene Sprachkonzepte: Schnittstellendefinitionen über Interfaces, Ausnahmenbehandlung, parametrisierte Klassen (Generics), Lambda-Expressions
- Graphische Benutzeroberflächen mit JavaFX, Umgang mit asynchronen Ereignissen
- Parallele Programmierung mit Threads

Im Rahmen des Praktikums wird ein Media-Player in der Programmiersprache Java entwickelt. Der Player wird über eine auf JavaFX-basierende Benutzungsoberfläche bedient. Die Abnahmen werden automatisiert über vorgegebene JUNIT-Testklassen durchgeführt. Die zu erstellenden Klassen müssen entsprechend bestimmte Schnittstellen-Funktionalitäten bereitstellen, um die Tests erfolgreich zu durchlaufen.

**Literatur:**

- KRUEGER, Guido und Heiko HANSEN, 2014. *Java-Programmierung - das Handbuch zu Java 8*. 8. Auflage. Beijing: O'Reilly. ISBN 978-3-95561-516-1, 978-3-95561-514-7
- ECKEL, Bruce, 2010. *Thinking in Java: [the definitive introduction to object-oriented programming in the language of the world wide web]*. 4. Auflage. Upper Saddle River, NJ [u.a.]: Prentice Hall. ISBN 0-13-187248-6, 978-0-13-187248-6
- SCHIEDERMEIER, Reinhard, 2013. *Programmieren mit Java II*. München [u.a.]: Pearson. ISBN 978-3-8689-4129-6, 3-86894-129-0
- ULLENBOOM, Christian, 2019. *Java ist auch eine Insel: Einführung, Ausbildung, Praxis*. 14. Auflage. Bonn: Rheinwerk. ISBN 978-3-8362-4119-9, 3-8362-4119-6

<b>Einführung in die Betriebswirtschaftslehre</b>			
<b>Modulkürzel:</b>	WINF_EinfBWL	<b>SPO-Nr.:</b>	7
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	<b>Studiengang u. -richtung</b>	<b>Art des Moduls</b>	<b>Studiensemester</b>
	Wirtschaftsinformatik	Pflichtfach	1
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Buckel, Thomas		
<b>Dozent(in):</b>	Buckel, Thomas		
<b>Sprache:</b>	Deutsch		
<b>Leistungspunkte / SWS:</b>	5 ECTS / 4 SWS		
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Kontaktstunden:		47 h
	Selbststudium:		78 h
	Gesamtaufwand:		125 h
<b>Lehrveranstaltungen des Moduls:</b>	Einführung in die Betriebswirtschaftslehre (WINF_EinfBWL)		
<b>Lehrformen des Moduls:</b>	WINF_EinfBWL: SU/Ü - seminaristischer Unterricht/Übung		
<b>Prüfungsleistungen:</b>	schrP90 - schriftliche Prüfung, 90 Minuten		
<b>Voraussetzungen gemäß SPO:</b>			
Keine			
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>			
Keine			
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>			
<p>Nach erfolgreicher Teilnahme an der Lehrveranstaltung sind die Studierenden in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aussagen über Erkenntnisobjekt, theoretische Ansätze und die Differenzierung der Betriebswirtschaftslehre zu treffen.</li> <li>• Unternehmen als Träger des Wirtschaftens anhand unterschiedlicher Kriterien zu klassifizieren.</li> <li>• die Grundlagen der Unternehmensführung zu beschreiben und unternehmerische Entscheidungen zu treffen.</li> <li>• die Aufgaben der betrieblichen Funktionsbereiche zu benennen und ihr Zusammenwirken zu erkennen.</li> </ul>			
<b>Inhalt:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundbegriffe der Betriebswirtschaftslehre</li> <li>• Unternehmensziele und betriebswirtschaftliche Unternehmenskennzahlen</li> <li>• Konstitutive Entscheidungen von Unternehmen</li> <li>• Rechtsformen von Unternehmen</li> <li>• Unternehmenskooperationen und -konzentrationen</li> <li>• Betriebliche Grundfunktionen: Material-, Produktions- und Absatzwirtschaft</li> <li>• Betriebliche Querschnittsfunktionen: Personal-, Kapital-, Organisations- und Informationswirtschaft</li> <li>• Abwicklung von Geschäftsprozessen</li> </ul>			
<b>Literatur:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• JUNG, Hans, 2016. <i>Allgemeine Betriebswirtschaftslehre</i> [online]. Berlin ; Boston: De Gruyter Oldenbourg PDF e-Book. ISBN 978-3-486-98943-4, 978-3-486-76376-8. Verfügbar unter: <a href="https://doi.org/10.1515/9783486989434">https://doi.org/10.1515/9783486989434</a>.</li> </ul>			

- THOMMEN, Jean-Paul und Ann-Kristin ACHLEITNER, 2012. *Allgemeine Betriebswirtschaftslehre*. 7. Auflage. Wiesbaden: Springer Gabler.
- JUNG, Hans, 2012. *Arbeits- und Übungsbuch allgemeine Betriebswirtschaftslehre*. 4. Auflage. München: Oldenbourg. ISBN 978-3-486-71640-5, 978-3-486-71671-9

<b>Einführung in das interne und externe Rechnungswesen</b>			
<b>Modulkürzel:</b>	WINF_EinfReWe	<b>SPO-Nr.:</b>	8
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	<b>Studiengang u. -richtung</b>	<b>Art des Moduls</b>	<b>Studiensemester</b>
	Wirtschaftsinformatik	Pflichtfach	2
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Buckel, Thomas		
<b>Dozent(in):</b>	Graap, Torsten; Schmidt, Karin		
<b>Sprache:</b>	Deutsch		
<b>Leistungspunkte / SWS:</b>	5 ECTS / 4 SWS		
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Kontaktstunden:		47 h
	Selbststudium:		78 h
	Gesamtaufwand:		125 h
<b>Lehrveranstaltungen des Moduls:</b>	Einführung in das interne und externe Rechnungswesen (WINF_EinfReWe)		
<b>Lehrformen des Moduls:</b>	WINF_EinfReWe: SU/Ü - seminaristischer Unterricht/Übung		
<b>Prüfungsleistungen:</b>	schrP90 - schriftliche Prüfung, 90 Minuten		
<b>Voraussetzungen gemäß SPO:</b>			
Keine			
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>			
Keine			
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>			
Die Studierenden			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen die fachlichen und rechtlichen Grundlagen und Bestandteile des externen Rechnungswesens,</li> <li>• beherrschen die Methoden des Ansatzes und der Bewertung aller Bereiche des Jahresabschlusses und sind in der Lage, Jahresabschlüsse anhand von Instrumenten der Bilanzanalyse zu beurteilen,</li> <li>• können mit der Technik der doppelten Buchführung die Erstellung eines Jahresabschlusses sowie die Verbuchung unterjähriger Geschäftsvorfälle durchführen,</li> <li>• kennen im internen Rechnungswesen das fachliche Grundvokabular sowie die traditionellen Instrumente der Kosten- und Leistungsrechnung,</li> <li>• können mit der Betriebsabrechnung arbeiten und kalkulieren Aufträge nach verschiedenen Kostenrechnungssystemen,</li> <li>• sind in der Lage, auch spezifische Instrumente des Kostenmanagements wie die Prozesskostenrechnung und das Target-Costing anzuwenden.</li> </ul>			
<b>Inhalt:</b>			
Externes Rechnungswesen I (Jahresabschluss)			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen des Jahresabschlusses</li> <li>• Bestandteile des Jahresabschlusses (GuV, Bilanz u.a.)</li> <li>• Ansatz- und Bewertungsvorschriften</li> <li>• Grundlagen der Bilanzanalyse</li> </ul>			
Externes Rechnungswesen II (Buchführung)			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen der Buchführungs- und Jahresabschlusstechnik</li> <li>• Ausgewählte Buchführungsfälle</li> </ul>			

## Internes Rechnungswesen

- Grundlagen der betrieblichen Kosten- und Leistungsrechnung
- Instrumentarium der Vollkostenrechnung
- Instrumentarium der Teilkostenrechnung

**Literatur:**

- , . *Handelsgesetzbuch (HGB)*. a. Auflage.
- SCHERRER , Gerhard, 2011. *Rechnungslegung nach neuem HGB: eine anwendungsorientierte Darstellung mit zahlreichen Beispielen*. 3. Auflage. München: Vahlen .
- COENENBERG, Adolf Gerhard, Thomas M. FISCHER und Thomas GÜNTHER, 2012. *Kostenrechnung und Kostenanalyse*. 8. Auflage. Stuttgart: Schäffer-Poeschel. ISBN 978-3-7910-3188-0, 978-3-7992-6802-8
- BUCHHOLZ, Rainer, 2013. *Grundzüge des Jahresabschlusses nach HGB und IFRS*. 8. Auflage. München: Vahlen.
- COENENBERG, Adolf Gerhard und Simon BERGER, 2014. *Einführung in das Rechnungswesen: Grundlagen der Buchführung und Bilanzierung*. 5. Auflage. Stuttgart: Schäffer-Poeschel. ISBN 978-3-7910-3327-3, 3-7910-3327-1
- CAREY, Mary, Cathy KNOWLES und Jane TOWERS-CLARK, 2011. *Accounting: a smart approach*. Oxford [u.a.]: Oxford Univ. Press. ISBN 978-0-19-958741-4, 0-19-958741-8
- HORNGREN, Charles T., Skritan M. DATAR und Mathav RAJA, 2012. *Cost accounting*. 14. Auflage. Boston: Pearson.
- SCHMIDT, Andreas, 2011. *Kostenrechnung*. 6. Auflage. Stuttgart: Kohlhammer.

<b>Mathematik für Wirtschaftsinformatiker I</b>			
<b>Modulkürzel:</b>	WINF_MathWINFI	<b>SPO-Nr.:</b>	9
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	<b>Studiengang u. -richtung</b>	<b>Art des Moduls</b>	<b>Studiensemester</b>
	Wirtschaftsinformatik	Pflichtfach	1
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Roegner, Katherine		
<b>Dozent(in):</b>	Roegner, Katherine		
<b>Sprache:</b>	Deutsch		
<b>Leistungspunkte / SWS:</b>	5 ECTS / 4 SWS		
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Kontaktstunden:		47 h
	Selbststudium:		78 h
	Gesamtaufwand:		125 h
<b>Lehrveranstaltungen des Moduls:</b>	Mathematik für Wirtschaftsinformatiker I (WINF_MathWINFI)		
<b>Lehrformen des Moduls:</b>	WINF_MathWINFI: SU/Ü - seminaristischer Unterricht/Übung		
<b>Prüfungsleistungen:</b>	schrP90 - schriftliche Prüfung, 90 Minuten		
<b>Voraussetzungen gemäß SPO:</b>			
Keine			
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>			
Keine			
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>			
<p>Nach der erfolgreichen Teilnahme an der Lehrveranstaltung sind die Studierenden in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• logische Ausdrücke auf Richtigkeit zu untersuchen.</li> <li>• Datenpunkte als Menge zu beschreiben und zu entscheiden, ob ein gegebenes Element in einer Menge enthalten ist.</li> <li>• Mengenoperationen in konkreten Aufgaben durchzuführen.</li> <li>• Relationen und Funktionen in fachspezifischen Aufgaben anzuwenden.</li> <li>• Folgen und Reihen auf Konvergenz zu untersuchen.</li> <li>• Folgen und Reihen im finanzmathematischen Kontext (beispielsweise Zinsrechnung, Rentenrechnung, Tilgungsrechnung) anzuwenden.</li> <li>• gegebene Funktionen (mit Produkt-, Quotienten-, Kettenregel) abzuleiten.</li> <li>• Funktionen (mit Substitution, partieller Integration, Partialbruchzerlegung) zu integrieren.</li> </ul>			
<b>Inhalt:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengen (Mengennotation, Mengenoperationen), Relationen und Funktionen</li> <li>• Einführung in die Logik - Aussagen und Wahrheitstabellen</li> <li>• Endliche Folgen und Reihen</li> <li>• Anwendung von endlichen Folgen und Reihen: Sparbuchrechnung, Rentenrechnung, Tilgungspläne</li> <li>• Unendliche Folgen</li> <li>• Stetigkeit</li> <li>• Die Ableitung (Definition, Tangentengleichungen, Rechenregel)</li> <li>• Anwendungen der Ableitung: Optimierungsprobleme und Approximationen</li> </ul>			

- Unendliche Reihen
- Integration ((un)bestimmte Integrale, uneigentliche Integrale, Rechenregel und -methoden)

**Literatur:**

- BRILL, Manfred, 2005. *Mathematik für Informatiker: Einführung an praktischen Beispielen aus der Welt der Computer*. 2. Auflage. München [u.a.]: Hanser.
- TESCHL, Gerald und Susanne TESCHL, 2014. *Mathematik für Informatiker*. Berlin [u.a.] : Springer.

## Mathematik für Wirtschaftsinformatiker II

<b>Modulkürzel:</b>	WINF_MathWINFII	<b>SPO-Nr.:</b>	10
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	<b>Studiengang u. -richtung</b>	<b>Art des Moduls</b>	<b>Studiensemester</b>
	Wirtschaftsinformatik	Pflichtfach	2
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Roegner, Katherine		
<b>Dozent(in):</b>	Koch, Hans von		
<b>Sprache:</b>	Deutsch		
<b>Leistungspunkte / SWS:</b>	5 ECTS / 4 SWS		
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Kontaktstunden:		47 h
	Selbststudium:		78 h
	Gesamtaufwand:		125 h
<b>Lehrveranstaltungen des Moduls:</b>	Mathematik für Wirtschaftsinformatiker II (WINF_MathWINFII)		
<b>Lehrformen des Moduls:</b>	WINF_MathWINFII: SU/Ü - seminaristischer Unterricht/Übung		
<b>Prüfungsleistungen:</b>	schrP90 - schriftliche Prüfung, 90 Minuten		
<b>Voraussetzungen gemäß SPO:</b>			
Keine			
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>			
Kenntnisse der im Modul "Mathematik für Wirtschaftsinformatiker I" behandelten Themen.			
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>			
Nach dem Besuch dieser Vorlesung können die Studierenden			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Matrixoperationen (Addition, Multiplikation mit Skalaren, Transponieren, Matrixmultiplikation) durchführen</li> <li>• Lineare Gleichungssysteme mit dem Gauß-Jordan-Algorithmus lösen</li> <li>• Skalentypen in der deskriptiven Statistik identifizieren</li> <li>• Lage- und Streuungsmaße in fachspezifischen Aufgaben berechnen und interpretieren</li> <li>• Verteilungsfunktionen berechnen und graphisch darstellen</li> <li>• Korrelationskoeffizienten ausrechnen und in fachspezifischen Aufgabestellungen interpretieren</li> <li>• Regressionsgeraden ausrechnen und interpretieren</li> <li>• Bedingte Wahrscheinlichkeiten und Wahrscheinlichkeitsverteilungen berechnen</li> <li>• Punkt- und Intervallschätzung sowie Konfidenzintervalle berechnen und statistische Hypothesentests durchführen und interpretieren</li> </ul>			
<b>Inhalt:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lineare Algebra (Vektoren, Matrizen, lineare Gleichungssysteme)</li> <li>• Deskriptive Statistik: Skalen, Lage- und Streuungsmaße, Visualisierung, Korrelation, Regression</li> <li>• Elemente der Wahrscheinlichkeitsrechnung: Zufallsvariable, Bedingte Wahrscheinlichkeiten, Wahrscheinlichkeitsverteilungen</li> <li>• Induktive Statistik: Punktschätzung, Intervallschätzung, Konfidenzintervalle, Testen von Hypothesen</li> </ul>			

**Literatur:**

- WEWEL, Max-Christoph, 2014. *Statistik im Bachelor-Studium der BWL und VWL: Methoden, Anwendung, Interpretation*. 3. Auflage. Hallbergmoos: Pearson. ISBN 978-3868942200
- TESCHL, Gerald und Susanne TESCHL, 2014. *Mathematik für Informatiker: Band 1: Diskrete Mathematik und Lineare Algebra*. Berlin [u.a.]: Springer. ISBN 978-3540708247
- TESCHL, Gerard und Susanne TESCHL, 2014. *Mathematik für Informatiker: Band 2: Analysis und Statistik*. Berlin [u.a.]: Springer. ISBN 978-3642542732

## Einführungsseminar Medienkompetenz und fachwissenschaftliches Arbeiten

<b>Modulkürzel:</b>	WINF_EinfFachwissArb	<b>SPO-Nr.:</b>	11
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	<b>Studiengang u. -richtung</b>	<b>Art des Moduls</b>	<b>Studiensemester</b>
	Wirtschaftsinformatik	Pflichtfach	2
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Kaiser, Melanie		
<b>Dozent(in):</b>	Kaiser, Melanie; Rasch, Jochen; Trescher, Klaus		
<b>Sprache:</b>	Deutsch		
<b>Leistungspunkte / SWS:</b>	2 ECTS / 2 SWS		
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Kontaktstunden:		24 h
	Selbststudium:		26 h
	Gesamtaufwand:		50 h
<b>Lehrveranstaltungen des Moduls:</b>	Einführungsseminar Medienkompetenz und fachwissenschaftliches Arbeiten (WINF_EinfFachwissArb)		
<b>Lehrformen des Moduls:</b>	WINF_EinfFachwissArb: S - Seminar		
<b>Prüfungsleistungen:</b>	LN - Konzeptarbeit (schriftl. Ausarbeitung ca. 5 Seiten) In diesem Modul besteht Anwesenheitspflicht.		
<b>Voraussetzungen gemäß SPO:</b>			
Keine			
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>			
Keine			
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>			
<p>Nach dem Besuch des Moduls</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen die Studierenden Kriterien und Vorgehensweisen zur Strukturierung von fachwissenschaftlichen Themen und Dokumenten,</li> <li>• setzen sie diese Kriterien zur Strukturierung und Darstellung eigener Texte ein,</li> <li>• sind die Studierenden in der Lage, verschiedene Informationsquellen und Suchstrategien zur Recherche nach themenspezifischen wissenschaftlichen Quellen zu nutzen,</li> <li>• kennen die Studierenden Kriterien zur Beurteilung der Qualität und Zitierfähigkeit wissenschaftlicher Quellen und nutzen diese zur Auswahl geeigneter Quellen,</li> <li>• wenden die Studierenden Regeln zur korrekten Zitierweise bei der Erstellung eigener Texte an,</li> <li>• kennen die Studierenden grundlegende Kriterien zum Aufbau eines Vortrags, zur Erstellung von Präsentationsunterlagen und zur Darbietung einer Präsentation und wenden diese zur Präsentation eines fachbezogenen Themas an.</li> </ul>			
<b>Inhalt:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informationsquellen und Suchstrategien zur Recherche nach themenspezifischen wissenschaftlichen Quellen (inkl. typischer Informationsquellen für die Wirtschaftsinformatik)</li> <li>• Kriterien zur Beurteilung der Qualität und Zitierfähigkeit wissenschaftlicher Quellen</li> <li>• Übung: Recherche themenspezifischer wissenschaftlicher Quellen</li> <li>• Kriterien und Vorgehensweisen zur Strukturierung von Themen und Dokumenten</li> <li>• Regeln zur korrekten Zitierweise</li> </ul>			

- Übung: Erstellen eines (kurzen) themenspezifischen strukturierten Textes, inklusive Literaturarbeit und Zitierweise
- Kriterien zum Aufbau eines Vortrags, zur Erstellung von Präsentationsunterlagen und zur Darbietung einer Präsentation
- Übung: individuelle Erstellung und Darbietung der Präsentation eines fachbezogenen Themas

**Literatur:**

- BALZERT, Helmut, Marion SCHRÖDER und Christian SCHÄFER, 2017. *Wissenschaftliches Arbeiten: Ethik, Inhalt & Form wiss. Arbeiten, Handwerkszeug, Quellen, Projektmanagement, Präsentation*. 2. Auflage. Berlin ; Dortmund: Springer Campus. ISBN 978-3-96149-006-6
- STICKEL-WOLF, Christine und Joachim WOLF, 2016. *Wissenschaftliches Arbeiten und Lerntechniken: erfolgreich studieren - gewusst wie!*. 8. Auflage. Wiesbaden: Springer Gabler. ISBN 978-3-658-11116-8
- KORNMEIER, Martin, 2018. *Wissenschaftlich schreiben leicht gemacht: für Bachelor, Master und Dissertation*. 8. Auflage. Bern: Haupt Verlag. ISBN 978-3-8385-5084-8

<b>Business and IT English</b>			
<b>Modulkürzel:</b>	WINF_BusITEngl	<b>SPO-Nr.:</b>	12
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	<b>Studiengang u. -richtung</b>	<b>Art des Moduls</b>	<b>Studiensemester</b>
	Wirtschaftsinformatik	Compulsory Subject	2
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Reicherstorfer, Anja		
<b>Dozent(in):</b>	Donovan, Edmund Francis Clifford; McDonald, James		
<b>Sprache:</b>	German/English		
<b>Leistungspunkte / SWS:</b>	5 ECTS / 4 SWS		
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Kontaktstunden:		47 h
	Selbststudium:		78 h
	Gesamtaufwand:		125 h
<b>Lehrveranstaltungen des Moduls:</b>	Business and IT English (WINF_BusITEngl)		
<b>Lehrformen des Moduls:</b>	WINF_BusITEngl: SU/Ü - lecture with integrated exercises		
<b>Prüfungsleistungen:</b>	LN - seminar paper/presentation		
	Compulsory attendance in all lectures is required (at most two absences without permission allowed).		
<b>Voraussetzungen gemäß SPO:</b>			
None			
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>			
None			
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>			
<p>The students should feel confident handling everyday business situations in English. In addition they should be able to understand and discuss IT related topics in English.</p> <p>Following the course students should be able to:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Participate effectively in business meetings</li> <li>• Conduct basic business telephoning, including information exchange and confirmation of contents.</li> <li>• Have an overview of basic grammar elements, including key verb tenses, correct use of prepositions and countable &amp; uncountable nouns, among others</li> <li>• Possess a significantly expanded business vocabulary</li> <li>• Write basic business correspondence.</li> <li>• Articulately give a business presentation in English, including communicating a clear structure and describing trends.</li> </ul>			
<b>Inhalt:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Business Correspondence</li> <li>• Selected business skills (meetings, negotiations, interviewing, telephoning, etc.)</li> <li>• Selected current business topics and events</li> <li>• Role plays, case studies, in class discussions</li> <li>• Students will hold presentations on current IT topics. studies, in class discussions</li> </ul>			

- MyEnglishLab – online component of the class. Access to a course specific online class room will be provided in class.

**Literatur:**

- COTTON, David, David FALVEY and Simon KENT, 2011. *Market Leader: Upper Intermediate Business English Course Book*. 3. edition. Harlow: Pearson Education Ltd.. ISBN 978-1-4082-1992-8

## Anwendungssysteme für Unternehmensprozesse I

<b>Modulkürzel:</b>	WINF_AS4UPI	<b>SPO-Nr.:</b>	13
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	<b>Studiengang u. -richtung</b>	<b>Art des Moduls</b>	<b>Studiensemester</b>
	Wirtschaftsinformatik	Pflichtfach	3
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Rasch, Jochen		
<b>Dozent(in):</b>	WINF_AS4UPI: Rasch, Jochen WINF_Prakt_AS: Längst, Reiner		
<b>Sprache:</b>	Deutsch		
<b>Leistungspunkte / SWS:</b>	7 ECTS / 6 SWS		
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Kontaktstunden:	70 h	
	Selbststudium:	105 h	
	Gesamtaufwand:	175 h	
<b>Lehrveranstaltungen des Moduls:</b>	13.1 Anwendungssysteme für Unternehmensprozesse I (WINF_AS4UPI) 13.2 Praktikum Anwendungssysteme (WINF_Prakt_AS)		
<b>Lehrformen des Moduls:</b>	WINF_AS4UPI: SU/Ü - seminaristischer Unterricht/Übung WINF_Prakt_AS: Pr - Praktikum		
<b>Prüfungsleistungen:</b>	13.1 schrP90 - schriftliche Prüfung, 90 Minuten 13.2 LN - praktische Prüfung/Arbeit		
<b>Voraussetzungen gemäß SPO:</b>			
Keine			
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>			
Kenntnisse der betriebswirtschaftlichen Grundlagen und der verschiedenen Arten von Anwendungssystemen in Unternehmen.			
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>			
<p>Die Studierenden vertiefen ihre Kenntnisse in den innerbetrieblichen Funktionsbereichen der Unternehmen und den mit diesen verbundenen Kerngeschäftsprozessen. Nach der erfolgreichen Teilnahme an der Veranstaltung sind die Studierenden in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die wesentlichen Funktionen und Aktivitäten des Vertriebs, der Materialwirtschaft (Einkauf), der Produktionsplanung /-steuerung, sowie des Rechnungswesens / der Finanzen und der Personalwirtschaft darzulegen,</li> <li>• das Zusammenspiel der Funktionen und Funktionsbereiche in Geschäftsprozessen und insbesondere die Wechselwirkung zwischen logistischen und finanzbezogenen Aktivitäten (Mengen- und Wertefluss im Unternehmen) zu erläutern,</li> <li>• die Entwicklung von einer funktionsbereichsspezifischen Sichtweise hin zu einer betriebswirtschaftlich ganzheitlichen, integrativen Sichtweise im Rahmen des Enterprise Resource Planning zu erklären,</li> <li>• die Bedeutung von End-to-End-Geschäftsprozessen für die Geschäftsaktivitäten eines Unternehmens darzulegen und zentrale End-to-End-Geschäftsprozesse zu skizzieren.</li> </ul> <p>Weiterhin wissen die Studierenden um die Bedeutung von ERP-Systemen zur Abdeckung der innerbetrieblichen Funktionen und der damit verbundenen Geschäftsprozesse. Sie können die fachlichen und technischen Integrations- und Standardisierungsaspekte von ERP-Systemen erläutern, sowie die Möglichkeiten zur Anpassung betriebswirtschaftlicher Standardsoftware, sowie deren Vor- bzw. Nachteile beschreiben. Sie sind in der Lage, die grundlegende technische Architektur von ERP-Systemen und deren zentrale Komponenten darzulegen.</p>			

Praktikum: Die Studierenden in der Lage, in einem konfigurierten ERP-System typische Geschäftsvorfälle zu erfassen und basierend auf Fallstudien im System zu bearbeiten. Sie besitzen ein Verständnis des Ablaufs und der Abwicklung typischer innerbetrieblicher Geschäftsprozesse mittels eines ERP-Systems.

#### Inhalt:

- Wertschöpfungskette und End-to-End-Geschäftsprozesse
- Enterprise Resource Planing (ERP)
  - Von Produktionsplanung und –steuerung zu integrativem ERP
  - Vertrieb und Auftragsabwicklung / Order-to-Cash-Prozess (Kundenaufträge, Lieferung, Fakturierung, Zahlungseingang)
  - Einkauf / Procure-to-Pay-Prozess (Bestellanforderung, Lieferantenauswahl und Bezugsquellenermittlung, Rahmenverträge, Bestellung, Rechnungsprüfung)
  - Produktionsplanung und –steuerungsprozess (Primärbedarfsplanung, Materialbedarfsplanung, Plan- und Fertigungsauftrag, Terminplanung, Kapazitätsplanung, Auftragsüberwachung)
  - Automatisierungspyramide (Zusammenspiel ERP, Manufacturing Execution und Shop Floor)
  - Querschnittliche Funktionen: Rechnungswesen und Finanzen (Record-to-Report-, Acquire-to-Retire-Prozess); Personalwirtschaft (Hire-to-Retire-Prozess)
- ERP-Systeme
  - Integration und integrierte betriebswirtschaftliche Standardsoftware
  - Standardsoftware und Anpassungsfähigkeit
  - Systemarchitektur
- Geschäftsobjekte und Geschäftsdaten

#### Praktikum:

- Einführung in die Funktionsweise, die Nutzung und das Zusammenspiel einzelner Komponenten von SAP ERP anhand von Übungs- und Fallbeispielen.
- Ablauf und Abwicklung von Geschäftsprozessen zur Verknüpfung der drei originären betriebswirtschaftlichen Produktionsfaktoren für die Leistungserstellung aus den Bereichen Materialwirtschaft, Produktionsplanung, Rechnungswesen und Vertrieb in SAP ERP.

#### Literatur:

- KURBEL, Karl, 2016. *Enterprise Resource Planning und Supply Chain Management in der Industrie: von MRP bis Industrie 4.0*. 8. Auflage. Berlin: De Gruyter Oldenbourg. ISBN 978-3-11-044168-0, 3-11-044168-3
- WANNENWETSCH, Helmut, 2014. *Integrierte Materialwirtschaft, Logistik und Beschaffung* [online]. Berlin [u.a.]: Springer PDF e-Book. ISBN 978-3-642-45022-8, 978-3-642-45023-5. Verfügbar unter: <https://doi.org/10.1007/978-3-642-45023-5>.
- GRONAU, Norbert, 2014. *Enterprise resource planning: Architektur, Funktionen und Management von ERP-Systemen*. 3. Auflage. München: De Gruyter Oldenbourg. ISBN 978-3-486-75574-9, 3-486-75574-9
- BERGSMANN, Stefan, 2012. *End-to-end-Geschäftsprozessmanagement: Organisationselement, Integrationsinstrument, Managementansatz* [online]. Wien [u.a.]: Springer PDF e-Book. ISBN 978-3-7091-0839-0, 3-7091-0839-X. Verfügbar unter: <https://doi.org/10.1007/978-3-7091-0840-6>.
- SCHULZ, Olaf, 2016. *Deræ SAP-Grundkurs für Einsteiger und Anwender*. 3. Auflage. Bonn: Rheinwerk Publishing. ISBN 978-3-8362-4077-2

## Anwendungssysteme für Unternehmensprozesse II

<b>Modulkürzel:</b>	WINF_AS4UPII	<b>SPO-Nr.:</b>	14
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	<b>Studiengang u. -richtung</b>	<b>Art des Moduls</b>	<b>Studiensemester</b>
	Wirtschaftsinformatik	Pflichtfach	6
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Rasch, Jochen		
<b>Dozent(in):</b>	Rasch, Jochen		
<b>Sprache:</b>	Deutsch		
<b>Leistungspunkte / SWS:</b>	5 ECTS / 4 SWS		
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Kontaktstunden:		47 h
	Selbststudium:		78 h
	Gesamtaufwand:		125 h
<b>Lehrveranstaltungen des Moduls:</b>	Anwendungssysteme für Unternehmensprozesse II (WINF_AS4UPII)		
<b>Lehrformen des Moduls:</b>	WINF_AS4UPII: SU/Ü - seminaristischer Unterricht/Übung		
<b>Prüfungsleistungen:</b>	schrP90 - schriftliche Prüfung, 90 Minuten		
<b>Voraussetzungen gemäß SPO:</b>			
Keine			
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>			
Kenntnisse der innerbetrieblichen Funktionsbereiche von Unternehmen und der entsprechenden Geschäftsprozesse. Kenntnisse von auf innerbetriebliche Abläufe fokussierter Standardsoftware (ERP-Systeme) und des grundlegenden technischen Aufbaus solcher Systeme.			
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>			
<p>Das ganzheitliche und unternehmensübergreifende Management von Geschäftspartnerbeziehungen auf operativer und strategischer Ebene ist für Unternehmen heutzutage von grundlegender Bedeutung. Nach der erfolgreichen Teilnahme an der Veranstaltung sind die Studierenden in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• den querschnittlichen und integrativen Charakter der unternehmensinternen und unternehmensübergreifenden Logistik darzulegen und die Bedeutung, sowie die verschiedenen Aspekte logistischer Prozesse zu erklären,</li> <li>• die Auswirkungen der Gestaltung von Kundenbeziehungen auf den Unternehmenserfolg einzuschätzen und die Bedeutung einer ganzheitlichen Sichtweise auf Kundeninteraktionen über alle Interaktionskanäle hinweg zu erklären,</li> <li>• die Wichtigkeit der Beziehungen eines Unternehmens zu seinen Lieferanten und deren Auswirkungen auf die unternehmensinternen Geschäftsprozesse darzulegen, sowie den Nutzen einer ganzheitlichen Planung und Steuerung der Lieferantenbeziehungen für den Einkauf zu erläutern,</li> <li>• Nachfrageeffekte in mehrstufigen Lieferketten zu erklären und darauf aufbauend die Notwendigkeit des Managements von Güterflüssen entlang der gesamten Lieferkette zu skizzieren und damit verbundene Steuerungsansätze zu erklären,</li> <li>• das Zusammenspiel und die Abgrenzung des Kunden-, Lieferanten- und Lieferkettenmanagements untereinander und mit den unternehmensinternen Funktionsbereichen (Vertrieb, Einkauf, Logistik) zu beschreiben.</li> </ul> <p>Weiterhin kennen die Studierenden Beispiele für Anwendungssysteme zum Beziehungsmanagement, deren grundlegende technische Architektur und die mit dem Einsatz dieser Systeme im Unternehmen verbundenen Herausforderungen.</p>			

**Inhalt:**

- Unternehmensinterne und unternehmensübergreifende Logistik
  - Einordnung der Logistik
  - Logistische Grundbegriffe; Funktionen und Prozesse des Transports, Umschlags, der Lagerung und der Kommissionierung
  - Logistische Teilprozesse und Prozessintegration
- Supply Chain Management (SCM)
  - Typische Problemstellungen des SCM ( Peitscheneffekt, ...)
  - Zusammenspiel und Abgrenzung Beschaffung, Logistik und SCM
  - SCOR-Modell und Prozesskategorien (plan, source, make, deliver, return)
- Customer Relationship Management (CRM)
  - Kundenwert, Lebenszyklus von Kundenbeziehungen
  - Kundenbindung
  - Operatives, analytisches und strategisches CRM
- Supplier Relationship Management (SRM)
  - Maverick Buying vs. Beschaffungsstrategien
  - Sourcing und strategisches Beschaffungsmanagement
  - Kategorien-, Katalog- und Kontraktmanagement
- Anwendungssysteme zum Beziehungsmanagement
  - xRM-Systeme (CRM, SRM, SCM)
  - Integrationsaspekte von xRM-Systemen in den Systemlandschaften von Unternehmen

**Literatur:**

- HIPFNER, Hajo, 2011. *Grundlagen des CRM: Strategie, Geschäftsprozesse und IT-Unterstützung*. 3. Auflage. Wiesbaden: Gabler. ISBN 978-3-8349-2550-3, 3-8349-2550-0
- APPELFELLER, Wieland und Wolfgang BUCHHOLZ, 2011. *Supplier Relationship Management: Strategie, Organisation und IT des modernen Beschaffungsmanagements*. 2. Auflage. Wiesbaden: Gabler. ISBN 978-3-8349-1809-3, 3-8349-1809-1
- WERNER, Hartmut, 2017. *Supply chain management: Grundlagen, Strategien, Instrumente und Controlling*. 6. Auflage. Wiesbaden: Springer Gabler. ISBN 978-3-658-18383-7
- KURBEL, Karl, 2016. *Enterprise Resource Planning und Supply Chain Management in der Industrie: von MRP bis Industrie 4.0*. 8. Auflage. Berlin: De Gruyter Oldenbourg. ISBN 978-3-11-044168-0, 3-11-044168-3
- SCHULTE, Christof, 2017. *Logistik: Wege zur Optimierung der Supply Chain* [online]. München: Verlag Franz Vahlen PDF e-Book. ISBN 978-3-8006-5119-1. Verfügbar unter: <https://doi.org/10.15358/9783800651191>.
- MUCHNA, Claus, BRANDENBURG, Hans, FOTTNER, Johannes, 2018. *Grundlagen der Logistik: Begriffe, Strukturen und Prozesse* [online]. PDF e-Book.

## Business-Intelligence-Systeme und Datenanalyse

<b>Modulkürzel:</b>	WINF_BISys&DA	<b>SPO-Nr.:</b>	15
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	<b>Studiengang u. -richtung</b>	<b>Art des Moduls</b>	<b>Studiensemester</b>
	Wirtschaftsinformatik	Pflichtfach	4
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Rasch, Jochen		
<b>Dozent(in):</b>	WINF_BISys&DA: Rasch, Jochen WINF_Prakt_BISys&DA: Simmel, Johannes		
<b>Sprache:</b>	Deutsch		
<b>Leistungspunkte / SWS:</b>	7 ECTS / 6 SWS		
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Kontaktstunden:		70 h
	Selbststudium:		105 h
	Gesamtaufwand:		175 h
<b>Lehrveranstaltungen des Moduls:</b>	15.1 Business-Intelligence-Systeme und Datenanalyse (WINF_BISys&DA) 15.2 Praktikum Business-Intelligence-Systeme und Datenanalyse (WINF_Prakt_BISys&DA)		
<b>Lehrformen des Moduls:</b>	WINF_BISys&DA: SU/Ü - seminaristischer Unterricht/Übung WINF_Prakt_BISys&DA: Pr - Praktikum		
<b>Prüfungsleistungen:</b>	15.1 schrP90 - schriftliche Prüfung, 90 Minuten 15.2 LN - ohne/mit Erfolg teilgenommen Für das Bestehen des Leistungsnachweises sind drei Gruppenarbeiten inkl. anschließender Ergebnispräsentation im Plenum zu absolvieren. Die Überprüfung erfolgt durch mündliche Präsentationen in Präsenzterminen. Es müssen alle drei Gruppenarbeiten erfolgreich bearbeitet und die dazugehörigen Ergebnisse präsentiert werden. Im Praktikum besteht Anwesenheitspflicht.		
<b>Voraussetzungen gemäß SPO:</b>			
Keine			
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>			
Kenntnisse in Datenmodellierung und (relationalen) Datenbanksystemen; Grundkenntnisse in deskriptiver Statistik			
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>			
Nach der erfolgreichen Teilnahme an der Veranstaltung sind die Studierenden in der Lage,			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Begriff und Bedeutung der Business Intelligence (BI) zu erklären,</li> <li>• die Bedeutung der Datenintegration und die Notwendigkeit eines zentralen Datenbestands als Grundlage für belastbare Analysen im Unternehmen zu verstehen,</li> <li>• die grundlegenden Prinzipien und Architekturen von Data-Warehouse-Systemen (DWS) sowie der mehrdimensionalen Datenmodellierung zu beschreiben,</li> <li>• die wesentlichen Realisierungsalternativen für DWS darzustellen,</li> <li>• grundlegende Ansätze der Datenanalyse zu beschreiben, einzuordnen und die Eignung der verschiedenen Ansätze für fachspezifische Aufgabenstellungen zu beurteilen,</li> <li>• das Spektrum verfügbarer BI-Tools zu überblicken und verschiedene Arten von BI-Tools einzuordnen,</li> <li>• aktuelle Entwicklungen der BI und verwandter Themengebiete einzuordnen und zu bewerten.</li> </ul>			

Nach der erfolgreichen Teilnahme an der Praktikumsveranstaltung sind die Studierenden in der Lage:

- Daten Files auf Qualität und Vollständigkeit zu prüfen,
- die erlernten Verfahren und Vorgehensweisen der Datenverarbeitung und Datenanalyse mit den Tools Teradata Studio und Tableau Desktop praktisch umzusetzen,
- Datenbeladungen in ein Datenbanksystem / Data Warehouse vorzunehmen,
- die Ergebnisse selbstständig durchgeführter Analysen zu bewerten, sowie die Ergebnisse unterschiedlicher Verfahren und/oder Parameter gegenüberzustellen und zu vergleichen,
- ein gängiges Tool zum Reporting, sowie zur Visualisierung von Daten zu beschreiben und erste Berichte und Visualisierungen mit diesem Tool selbstständig zu erstellen.

#### Inhalt:

- Business Intelligence: Begriffsverständnis, Zielsetzung und historische Entwicklung
- Data Warehouses und Data-Warehouse-Systeme
  - Einordnung und Abgrenzung
  - Referenzarchitektur für Data-Warehouse-Systeme und ETL-Prozess
  - Architekturen für analytische Datenbestände bzw. BI-Systeme
- Grundlagen der Datenintegration
  - Notwendigkeit der Datenintegration für analytische Anwendungen
  - Datenintegration auf Strukturebene, Werteebene und semantischer Ebene
  - Vorgehensweisen zum Data Scrubbing
  - Vorgehensweisen zur Duplikaterkennung und -beseitigung
- Mehrdimensionale Datenmodellierung
  - OLAP-Analysen und mehrdimensionales Datenmodell
  - Mehrdimensionale Analyse-Operationen
  - Relationale Implementierung von Data Cubes (Star Schema und Snowflake Schema)
- Arten analytischer Anwendungen
- Überblick BI Tools und aktueller Entwicklungen im Themenfeld BI
- Praktische Anwendung von Verfahren und Vorgehensweisen zur Datenbeladung und anschließender Datenanalyse
- Arbeiten mit einem Frontend-Tool zur Datenbeladung bzw. Datenverarbeitung, sowie dem Reporting und der Visualisierung von Daten (z.B. Teradata Studio, Tableau Desktop)

#### Literatur:

- KEMPER, Hans-Georg, BAARS, Henning, MEHANNA, Walid, 2010. *Business Intelligence - Grundlagen und praktische Anwendungen: eine Einführung in die IT-basierte Managementunterstützung* [online]. Wiesbaden: Vieweg + Teubner PDF e-Book. ISBN 978-3-8348-0719-9, 978-3-8348-9727-5. Verfügbar unter: <https://doi.org/10.1007/978-3-8348-9727-5>.
- GLUCHOWSKI, Peter, CHAMONI, Peter, 2016. *Analytische Informationssysteme: Business Intelligence-Technologien und -Anwendungen* [online]. Berlin ; Heidelberg: Springer PDF e-Book. ISBN 978-3-662-47763-2, 978-3-662-47762-5. Verfügbar unter: <https://doi.org/10.1007/978-3-662-47763-2>.
- BAUER, Andreas, Holger GUENZEL und Jens ALBRECHT, 2013. *Data-Warehouse-Systeme: Architektur, Entwicklung, Anwendung*. 4. Auflage. Heidelberg: dpunkt-Verl.. ISBN 978-3-89864-785-4, 3-89864-785-4
- LESER, Ulf und Felix NAUMANN, 2007. *Informationsintegration: Architekturen und Methoden zur Integration verteilter und heterogener Datenquellen*. 1. Auflage. Heidelberg: dpunkt-Verl.. ISBN 3-89864-400-6, 978-3-89864-400-6
- KHAN, Arshad, 2016. *Jumpstart Tableau: A Step-By-Step Guide to Better Data Visualization* [online]. Berkeley, CA: Apress PDF e-Book. ISBN 978-1-4842-1934-8, 978-1-4842-1933-1. Verfügbar unter: <http://dx.doi.org/10.1007/978-1-4842-1934-8>.
- KEANE, Robert, 2017. *Data analytics: master the techniques for data science, big data and data analytics*. [Middletown, DE]: [CreateSpace Independent Publishing Platform]. ISBN 9781977616555, 1977616550

- STEINER, René, 2017. *Grundkurs Relationale Datenbanken: Einführung in die Praxis der Datenbankentwicklung für Ausbildung, Studium und IT-Beruf* [online]. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden PDF e-Book. ISBN 978-3-658-17979-3. Verfügbar unter: <https://doi.org/10.1007/978-3-658-17979-3>.
- EMRICH, Marco, 2012. *Datenbanken & SQL für Einsteiger: Datenbankdesign und MySQL in der Praxis ; [mit zahlreichen Übungen Schritt für Schritt zum Profi ; Datenbanken fürs Web entwickeln ; das relationale Modell verstehen ; Datenbanken mit UML modellieren ; SQL-Befehle richtig einsetzen]*. Version 3. Auflage. Nürnberg: Webmasters Press. ISBN 978-1-49295-104-9, 1-49295-104-8

<b>Datenbanksysteme</b>			
<b>Modulkürzel:</b>		<b>SPO-Nr.:</b>	16
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	<b>Studiengang u. -richtung</b>	<b>Art des Moduls</b>	<b>Studiensemester</b>
	Wirtschaftsinformatik	Pflichtfach	3
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Rasch, Jochen		
<b>Dozent(in):</b>	WINF_DBS: Rasch, Jochen WINF_PRAK-DBS: Rasch, Jochen		
<b>Sprache:</b>	Deutsch		
<b>Leistungspunkte / SWS:</b>	7 ECTS / 6 SWS		
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Kontaktstunden:		70 h
	Selbststudium:		105 h
	Gesamtaufwand:		175 h
<b>Lehrveranstaltungen des Moduls:</b>	16.1 Datenbanksysteme (WINF_DBS) 16.2 Praktikum Datenbanksysteme (WINF_PRAK-DBS)		
<b>Lehrformen des Moduls:</b>	WINF_DBS: SU/Ü - seminaristischer Unterricht/Übung WINF_PRAK-DBS: Pr - Praktikum		
<b>Prüfungsleistungen:</b>	16.1 schrP90 - schriftliche Prüfung, 90 Minuten 16.2 LN - ohne/mit Erfolg teilgenommen Im Praktikum besteht Anwesenheitspflicht. Für das Bestehen des Leistungsnachweises sind vier Aufgaben zu bearbeiten. Die Überprüfung der Lösungsvorschläge erfolgt durch mündliche Präsentation in Präsenzterminen. Es müssen alle vier Aufgaben erfolgreich bearbeitet werden.		
<b>Voraussetzungen gemäß SPO:</b>			
Keine			
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>			
Kenntnis der Grundbegriffe Daten und Information sowie des grundlegenden Aufbaus von Anwendungssystemen			
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>			
<p>Die Studierenden kennen die grundlegenden Prinzipien und Konzepte relationaler Datenbanksysteme und können diese als zentrale fachliche und technologische Infrastruktur-Komponenten zur Datenhaltung in den Kontext unternehmensspezifischer Informationssysteme einordnen.</p> <p>Sie sind mit den Grundlagen der Datenmodellierung, des Datenbankentwurfs und der Datenintegrität vertraut und in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die wichtigsten hiermit verbundenen Konzepte und Abstraktionsmechanismen zu beschreiben,</li> <li>• abzuwägen, ob und wie diese zur Umsetzung konkreter fachlicher Anforderungen genutzt werden können,</li> <li>• (Datenbank-) Schemata zu erstellen,</li> <li>• Anfrage- bzw. Änderungsoperationen in der Relationalalgebra und SQL zu formulieren.</li> </ul> <p>Basierend auf der Bedeutung und den Prinzipien eines Datenbanksystems verstehen die Studierenden das grundlegende Zusammenspiel von betrieblichen Anwendungssystemen und Datenbanksystemen.</p>			

Praktikum: Die Studierenden können die grundlegenden Prinzipien und Konzepte des konzeptionellen und systemnahen Datenbankentwurfs zur Umsetzung konkreter fachlicher Anforderungen anwenden, ein für die Anforderungen geeignetes Datenbankschema erstellen und in einem relationalen Datenbanksystem implementieren.

Sie sind in der Lage, zu fachlich formulierten Datenabfragen und –änderungen korrespondierende SQL-Anfragen zu formulieren und diese an ein Datenbanksystem zu stellen.

Sie kennen die Auswirkungen verschiedener Freiheitsgrade bei Entwurf, Modellierung und Abfrage von Datenbanken und können diese beim Erstellen von Schemata bzw. Anfragen berücksichtigen.

#### Inhalt:

- Grundlagen von Datenbanksystemen: Historie, Konzepte und Architektur; 3-Schichten-Modell und Datenunabhängigkeit
- Konzeptioneller (fachlicher) Datenbankentwurf und Entity-Relationship-Modell
- Datenintegrität und Integritätsbedingungen
- Relationales Datenmodell und Relationenalgebra
- Relationaler Datenbankentwurf und Normalformen
- SQL
- Transaktionen und Transaktionsmanagement
- Physische Datenorganisation

Praktikum:

- Konzeptionelle Modellierung und Entwurf von Datenbankschemata mit dem Entity-Relationship-Modell
- Schemaimplementierung
- SQL
  - Data Definition Language (DDL)
  - Data Manipulation Language (DML) und Datenbankabfragen
- Umgang mit unvollständiger Information und Nullwerten

#### Literatur:

- ELMASRI, Ramez und Sham NAVATHE, 2009. *Grundlagen von Datenbanksystemen*. 3. Auflage. München [u.a.]: Pearson Studium. ISBN 978-3-86894-012-1, 3-86894-012-X
- UNTERSTEIN, Michael, MATTHIESSEN, Günter, 2012. *Relationale Datenbanken und SQL in Theorie und Praxis* [online]. Berlin [u.a.]: Springer Vieweg PDF e-Book. ISBN 978-3-642-28985-9, 978-3-642-28986-6. Verfügbar unter: <https://doi.org/10.1007/978-3-642-28986-6>.
- KEMPER, Alfons und André EICKLER, 2015. *Datenbanksysteme: eine Einführung*. 10. Auflage. Berlin ; Boston: de Gruyter Oldenbourg. ISBN 978-3-11-044375-2, 3-11-044375-9
- VOSSSEN, Gottfried, 2008. *Datenmodelle, Datenbanksprachen und Datenbankmanagementsysteme*. 5. Auflage. München [u.a.]: Oldenbourg. ISBN 3-486-27574-7, 978-3-486-27574-2

<b>Communication Networks</b>			
<b>Modulkürzel:</b>	WINF_KOMM-NETZE	<b>SPO-Nr.:</b>	17
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	<b>Studiengang u. -richtung</b>	<b>Art des Moduls</b>	<b>Studiensemester</b>
	Wirtschaftsinformatik	Compulsory Subject	3
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Weigel, Inge		
<b>Dozent(in):</b>	Weigel, Inge		
<b>Sprache:</b>	English		
<b>Leistungspunkte / SWS:</b>	5 ECTS / 4 SWS		
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Kontaktstunden:		47 h
	Selbststudium:		78 h
	Gesamtaufwand:		125 h
<b>Lehrveranstaltungen des Moduls:</b>	Communication Networks (WINF_KOMM-NETZE)		
<b>Lehrformen des Moduls:</b>	WINF_KOMM-NETZE: SU/Ü - lecture with integrated exercises		
<b>Prüfungsleistungen:</b>	schrP90 - written exam, 90 minutes		
<b>Voraussetzungen gemäß SPO:</b>			
None			
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>			
Knowledge of contents of module „Architekturen und Technologien von Unternehmensanwendungen“.			
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>			
<p>After visiting this course graduates ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• are familiar with the key terminology of a communication network in particular of the Internet.</li> <li>• are able to describe fundamental concepts of communication architecture, modern wired and wireless communication networks, services and prevalent communication protocols.</li> <li>• understand underlying essential principles of communication between digital devices and know different architecture paradigms and implementations of network applications.</li> <li>• have the ability to apply proven methods and algorithms of information transfer.</li> <li>• can differentiate between typical network components.</li> <li>• can select appropriate network technology, configuration and services as well as protocol functions and methods according to given requirements.</li> <li>• know the most important performance measures in communication networks, understand performance influencing parameters and can analyze and optimize communication network performance for specific scenarios.</li> </ul>			
<b>Inhalt:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fundamentals: Tele- and data communication networks, Internet, protocol, service, access and core network, transmission media, performance evaluation, layer model, history</li> <li>• Application Layer: Basic principles, FTP, SMTP, DNS, P2P</li> <li>• Transport Layer: Services, multiplexing/demultiplexing, reliable data transfer, flow and congestion control, UDP, TCP</li> <li>• Network Layer: Services, switching techniques, addressing, routing algorithms, routing in the Internet, IP, ICMP</li> </ul>			

- Data Link Layer: Services, frame synchronization, fault detection and correction, multiple access, addressing, Ethernet, Switch
- Wireless and Mobile Communication: Principles, NFC/RFID, WLAN, mobile IP, cellular Networks

**Literatur:**

- KUROSE, James F. and Keith W. ROSS, 2017. *Computer networking: a top-down approach*. 7. edition. New York, NY [u.a.]: Addison-Wesley. ISBN 978-1-292-15359-9 ; 1-292-15359-8
- TANENBAUM, Andrew S. and David WETHERALL, 2011. *Computer networks*. 5. edition. Boston, Ma. [u.a.]: Pearson. ISBN 978-0-13-255317-9, 0-13-255317-1

<b>IT-Sicherheit</b>			
<b>Modulkürzel:</b>	WINF_ITSicherheit	<b>SPO-Nr.:</b>	18
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	<b>Studiengang u. -richtung</b>	<b>Art des Moduls</b>	<b>Studiensemester</b>
	Wirtschaftsinformatik	Pflichtfach	6
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Hof, Hans-Joachim		
<b>Dozent(in):</b>	Corbett, Christopher		
<b>Sprache:</b>	Deutsch		
<b>Leistungspunkte / SWS:</b>	5 ECTS / 4 SWS		
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Kontaktstunden:		47 h
	Selbststudium:		78 h
	Gesamtaufwand:		125 h
<b>Lehrveranstaltungen des Moduls:</b>	IT-Sicherheit (WINF_ITSicherheit)		
<b>Lehrformen des Moduls:</b>	WINF_ITSicherheit: SU/Ü - seminaristischer Unterricht/Übung		
<b>Prüfungsleistungen:</b>	schrP90 - schriftliche Prüfung, 90 Minuten		
<b>Voraussetzungen gemäß SPO:</b>			
Keine			
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>			
Kenntnisse zu Netzwerken, Betriebssystemen, Programmierung, Software Engineering			
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>			
Ziel des Moduls ist die Vermittlung von Kenntnissen betreffend der Aufgabenstellungen, Prinzipien, Konzepte und Mechanismen zur Realisierung von IT-Sicherheit.			
Studierende sollen			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• befähigt werden, die IT-Sicherheit von gegebenen Anwendungen einschätzen zu können.</li> <li>• befähigt werden, die IT-Sicherheit von gegebenen Systemen verbessern zu können.</li> <li>• IT-Sicherheit von neuen Systemen planen können und in der Lage sein, Aspekte der IT-Sicherheit in konkreten Aufgabenstellungen einschätzen und umsetzen zu können.</li> </ul>			
<b>Inhalt:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen, Motivation, Ziele der IT-Sicherheit</li> <li>• Gefahren und typische Angriffsszenarien</li> <li>• Prinzipien, Konzepte und Methoden zum Schutz von Netzwerken</li> <li>• Prinzipien, Konzepte und Methoden zum Schutz von Systemen und Anwendungen</li> <li>• Prinzipien/Mechanismen/Systeme zur Realisierung von Authentifikation, Autorisierung, Administration, Auditierung und andere</li> <li>• Konzepte und Methoden zum Sicherheitsmanagement</li> <li>• IT-Sicherheit in der Software-Entwicklung</li> <li>• Ausgewählte Beispiele und Handlungsfelder aus der Praxis</li> </ul>			
<b>Literatur:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ECKERT, Claudia, 2014. <i>IT-Sicherheit: Konzepte - Verfahren - Protokolle</i>. 9. Auflage. München [u.a.]: De Gruyter Oldenbourg. ISBN 978-3-486-77848-9, 978-3-486-85916-4</li> </ul>			

- BLESS, Roland, 2005. *Sichere Netzwerkkommunikation: Grundlagen, Protokolle und Architekturen ; mit ... 12 Tabellen*. Berlin [u.a.]: Springer. ISBN 3-540-21845-9, 978-3-540-21845-9
- PAULUS, Sachar, 2012. *Basiswissen Sichere Software: Aus- und Weiterbildung zum ISSECO Certified Professionell for Secure Software Engineering*. Heidelberg: dpunkt.verlag. ISBN 978-3-86491-052-4

<b>Software Engineering</b>			
<b>Modulkürzel:</b>	WINF_SWEng	<b>SPO-Nr.:</b>	19
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	<b>Studiengang u. -richtung</b>	<b>Art des Moduls</b>	<b>Studiensemester</b>
	Wirtschaftsinformatik	Pflichtfach	3
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Windisch, Hans-Michael		
<b>Dozent(in):</b>	WINF_SWEng: Windisch, Hans-Michael WINF_Prakt_SWEng: Windisch, Hans-Michael		
<b>Sprache:</b>	Deutsch		
<b>Leistungspunkte / SWS:</b>	7 ECTS / 6 SWS		
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Kontaktstunden:		70 h
	Selbststudium:		105 h
	Gesamtaufwand:		175 h
<b>Lehrveranstaltungen des Moduls:</b>	19.1 Software Engineering (WINF_SWEng) 19.2 Praktikum Software Engineering (WINF_Prakt_SWEng)		
<b>Lehrformen des Moduls:</b>	WINF_SWEng: SU/Ü - seminaristischer Unterricht/Übung WINF_Prakt_SWEng: Pr - Praktikum		
<b>Prüfungsleistungen:</b>	19.1 schrP90 - schriftliche Prüfung, 90 Minuten 19.2 LN - ohne/mit Erfolg teilgenommen  Für das Bestehen des Leistungsnachweises sind sechs Aufgaben zu bearbeiten. Die Überprüfung der Lösungsvorschläge erfolgt durch mündliche Präsentation in Präsenzterminen. Es müssen alle sechs Aufgaben erfolgreich bearbeitet werden.		
<b>Voraussetzungen gemäß SPO:</b>			
Keine			
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>			
Programmierkenntnisse entsprechend dem Modul „Programmierung in Java II“			
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>			
Die Studierenden			
<ul style="list-style-type: none"> <li>kennen die aktuellen Methoden zur Entwicklung von objektorientierten Software-Systemen.</li> <li>verstehen die Grundlagen und die praktische Anwendung zu Spezifikation, Entwurf, Implementierung und Test von Software.</li> </ul>			
Praktikum: Die Studierenden setzen die Methoden der Programmentwicklung anhand von Anwendungsbeispielen ein und können so die theoretisch erworbenen Kenntnisse in die Praxis umsetzen.			
<b>Inhalt:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Grundlagen: Begriffe, UML, Konzepte der Objektorientierung</li> <li>Phasen der Software-Entwicklung, iterative und inkrementelle Entwicklung, Software-Entwicklungsprozesse</li> <li>Konzeptionsphase: Grobkonzept, Geschäftsprozessmodellierung, Fachfeinkonzept (Use Case-Spezifikation)</li> <li>Design und Implementierung</li> <li>Software-Qualitätsmanagement und Test</li> </ul>			

**Praktikum:**

- Konzeptionsphase: Grobkonzept, Geschäftsprozessmodellierung, Fachfeinkonzept (Use Case-Spezifikation)
- Design und Implementierung
- Software-Qualitätsmanagement und Test

**Literatur:**

- BALZERT, Helmut, , Band 12009. *Lehrbuch der Software-Technik* [online]. Heidelberg [u.a.]: Spektrum, Akad. Verl. PDF e-Book. ISBN 978-3-8274-1705-3, 978-3-8274-2247-7. Verfügbar unter: <http://dx.doi.org/10.1007/978-3-8274-2247-7>.
- BALZERT, Helmut, 2011. *Lehrbuch der Software-Technik/ [2]. Entwurf, Implementierung, Installation und Betrieb* . 3. Auflage. Heidelberg [u.a.]: Spektrum, Akad. Verl.. ISBN 978-3-8274-1706-0
- BALZERT, Helmut, , Band 32011. *Lehrbuch der Software-Technik*. 3. Auflage. Heidelberg [u.a.]: Spektrum, Akad. Verl.. ISBN 978-3-8274-1706-0
- BRAUDE, Eric J. und Michael R. BERNSTEIN, 2011. *Software engineering: modern approaches*. 2. Auflage. Hoboken, NJ: Wiley. ISBN 978-0-471-69208-9
- JALOTE, Pankaj, 2010. *Anæ integrated approach to software engineering*. 3. Auflage. New York [u.a.]: Springer. ISBN 978-1-4419-3544-1
- PRESSMAN, Roger S. und Bruce R. MAXIM, 2015. *Software engineering: a practitioner's approach* . 8. Auflage. Singapore: McGraw-Hill. ISBN 978-1-259-25315-7, 1-259-25315-5

## Web-Technologien und Entwicklung von E-Business-Anwendungen

<b>Modulkürzel:</b>	WINF_WebTech_EntEBus	<b>SPO-Nr.:</b>	20
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	<b>Studiengang u. -richtung</b>	<b>Art des Moduls</b>	<b>Studiensemester</b>
	Wirtschaftsinformatik	Pflichtfach	4
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Stiehl, Volker		
<b>Dozent(in):</b>	WINF_WebTech_EntEBus: Stiehl, Volker WINF_Prakt_WebTech_EntEBus: Stiehl, Volker		
<b>Sprache:</b>	Deutsch		
<b>Leistungspunkte / SWS:</b>	8 ECTS / 6 SWS		
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Kontaktstunden:		70 h
	Selbststudium:		130 h
	Gesamtaufwand:		200 h
<b>Lehrveranstaltungen des Moduls:</b>	20.1 Web-Technologien und Entwicklung von E-Business-Anwendungen (WINF_WebTech_EntEBus) 20.2 Praktikum Entwicklung von E-Business-Anwendungen (WINF_Prakt_WebTech_EntEBus)		
<b>Lehrformen des Moduls:</b>	WINF_WebTech_EntEBus: SU/Ü - seminaristischer Unterricht/Übung WINF_Prakt_WebTech_EntEBus: Pr - Praktikum		
<b>Prüfungsleistungen:</b>	20.1 PR - Praktische Arbeit inkl. Abnahmegespräch von 30 min. 20.2 LN - ohne/mit Erfolg teilgenommen  Im Rahmen des Praktikums sind wöchentlich Aufgabenblätter zu bearbeiten, die wesentliche Themen der Vorlesung behandeln. Der Dozent diskutiert während des Praktikums die Herangehensweise und Lösungen der Programmieraufgaben mit den Studierenden. Nur wenn die Studierenden regelmäßig aktiv teilnehmen und an maximal 2 der wöchentlichen Termine fehlen, gilt der Leistungsnachweis als erbracht.		
<b>Voraussetzungen gemäß SPO:</b>			
Keine			
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>			
Grundlagen Netzwerke (allgemein) und des HTTP-Protokolls (speziell); Datenformate XML und JSON; Java-Programmierung und Umgang mit Java-Entwicklungsumgebungen; Datenbank-Grundlagen (DB einrichten, Tabellen anlegen, einfache SQL-Befehle inkl. Joins)			
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>			
Nach erfolgreicher Teilnahme an den Modulveranstaltungen sind die Studierenden in der Lage			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ihre erworbenen Kenntnisse der grundlegenden Begriffe und Funktionsweisen des World Wide Web (www) wiederzugeben.</li> <li>• die Funktionsweise der wesentlichen Technologien auf Client- und Serverseite zu erläutern und die behandelten Technologien zur Entwicklung webbasierter Anwendungen zielgerichtet einzusetzen.</li> <li>• systematisch und strukturiert webbasierte Anwendungen zu konzipieren und prototypisch zu implementieren.</li> <li>• aktuelle Vorgehensmodelle für die Entwicklung von Web-Anwendungen sowie implementierungsrelevante Frameworks zu beschreiben.</li> </ul>			
Nach erfolgreicher Teilnahme an den Modulveranstaltungen sind die Studierenden in der Lage			

- ihre erworbenen Kenntnisse der grundlegenden Begriffe und Funktionsweisen des World Wide Web (www) wiederzugeben.
- die Funktionsweise der wesentlichen Technologien auf Client- und Serverseite zu erläutern und die behandelten Technologien zur Entwicklung webbasierter Anwendungen zielgerichtet einzusetzen.
- systematisch und strukturiert webbasierte Anwendungen zu konzipieren und prototypisch zu implementieren.
- aktuelle Vorgehensmodelle für die Entwicklung von Web-Anwendungen sowie implementierungsrelevante Frameworks zu beschreiben.

**Inhalt:**

- Grundlegende Kenntnisse über die Funktionsweise des WWW
- WWW-Technik Client-Seite
  - Die Hypertext Markup Language (HTML)
  - Cascading Stylesheets (CSS)
  - JavaScript und das Document Object Model (DOM)
- WWW-Technik Server-Seite
  - Java Enterprise Edition 7, insbesondere Servlets, JSP, JDBC
  - MVC-Pattern
  - Sessions und Cookies
  - Asynchronous JavaScript and XML (AJAX)
- Konzeption von Web-Anwendungen
  - Web Site Engineering: systematische und strukturierte Vorgehensmodelle zur Entwicklung von Web-Anwendungen
  - Relevante Frameworks zur prototypischen Implementierung von Web-Anwendungen
  - Serverseitige HTML-Generierung vs. Single Page Applications (SPA)
  - Austauschformate: XML vs. JSON
- Grundlegende Kenntnisse über die Funktionsweise des WWW
- WWW-Technik Client-Seite
  - Die Hypertext Markup Language (HTML)
  - Cascading Stylesheets (CSS)
  - JavaScript und das Document Object Model (DOM)
- WWW-Technik Server-Seite
  - Java Enterprise Edition 7, insbesondere Servlets, JSP, JDBC
  - MVC-Pattern
  - Sessions und Cookies
  - Asynchronous JavaScript and XML (AJAX)
- Konzeption von Web-Anwendungen
  - Web Site Engineering: systematische und strukturierte Vorgehensmodelle zur Entwicklung von Web-Anwendungen
  - Relevante Frameworks zur prototypischen Implementierung von Web-Anwendungen
  - Serverseitige HTML-Generierung vs. Single Page Applications (SPA)
  - Austauschformate: XML vs. JSON

**Literatur:**

- WOLF, Jürgen, 2016. *HTML5 und CSS3: das umfassende Handbuch*. 2. Auflage. Bonn: Rheinwerk. ISBN 978-3-8362-4158-8, 3-8362-4158-7
- SALVANOS, Alexander, 2018. *Professionell entwickeln mit Java EE 8: das umfassende Handbuch*. 2. Auflage. Bonn: Rheinwerk. ISBN 978-3-8362-4353-7, 3-8362-4353-9
- KOCH, Stefan, 2011. *JavaScript: Einführung, Programmierung und Referenz*. 6. Auflage. Heidelberg: Dpunkt.verlag. ISBN 978-3-89864-731-1, 978-3-86491-054-8

## E-Business und digitale Transformation

<b>Modulkürzel:</b>	WINF_EBus&DigTrans	<b>SPO-Nr.:</b>	21
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	<b>Studiengang u. -richtung</b>	<b>Art des Moduls</b>	<b>Studiensemester</b>
	Wirtschaftsinformatik	Pflichtfach	7
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Buckel, Thomas		
<b>Dozent(in):</b>	Buckel, Thomas		
<b>Sprache:</b>	Deutsch		
<b>Leistungspunkte / SWS:</b>	5 ECTS / 4 SWS		
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Kontaktstunden:		47 h
	Selbststudium:		78 h
	Gesamtaufwand:		125 h
<b>Lehrveranstaltungen des Moduls:</b>	E-Business und digitale Transformation (WINF_EBus&DigTrans)		
<b>Lehrformen des Moduls:</b>	WINF_EBus&DigTrans: SU/Ü - seminaristischer Unterricht/Übung		
<b>Prüfungsleistungen:</b>	schrP90 - schriftliche Prüfung, 90 Minuten		
<b>Voraussetzungen gemäß SPO:</b>			
Keine			
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>			
Kenntnis der Spannweite und Bedeutung der Digitalisierung für Unternehmen, etwa im Umfang des Moduls "Einführung in die Wirtschaftsinformatik".			
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>			
<p>Nach der erfolgreichen Teilnahme an der Veranstaltung besitzen die Studierenden ein tieferes Verständnis für E-Business, digitale Geschäftsmodelle, sowie die digitale Transformation in Unternehmen und</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sind in der Lage, die Begriffe E-Commerce, E-Business, M-Business und Social Business voneinander abzugrenzen und deren Geschäftsmodelle und die hierfür nötigen Technologien zu erläutern,</li> <li>• können die Spannweite und Bedeutung der Digitalisierung für Unternehmen darstellen und anhand konkreter Fallbeispiele verdeutlichen,</li> <li>• kennen den Unterschied zwischen graduellen und disruptiven Innovationen und können die Auswirkungen disruptiver Innovationen auf die Unternehmenslandschaft aufzeigen,</li> <li>• sind mit den Besonderheiten digitaler Güter und Dienstleistungen vertraut,</li> <li>• können die Auswirkungen der digitalen Transformation auch unter Aspekten des Datenschutzes und weiteren ethischen Fragen abwägen und einschätzen.</li> </ul>			
<b>Inhalt:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geschäftsmodelle und befähigende Technologien im Rahmen des E-Commerce, E-Business, M-Business und Social Business</li> <li>• Digitalisierung und digitale Transformation: Ermöglichung neuer Geschäftsmodelle und Produkte, sowie technologische Antreiber hierfür</li> <li>• Auswirkungen der Digitalisierung auf Unternehmen: Fallbeispiele</li> <li>• Internetökonomie: Disruptive Innovationen, digitale Güter und Dienstleistungen, „Everything as a Service“, das vernetzte Unternehmen</li> <li>• Ethische Fragen und Datenschutz</li> </ul>			

**Literatur:**

- KOLLMANN, Tobias, 2016. *E-Business: Grundlagen elektronischer Geschäftsprozesse in der digitalen Wirtschaft*. 6. Auflage. Wiesbaden: Springer Gabler. ISBN 978-3-658-07669-6, 3-658-07669-0
- WIRTZ, Bernd W., 2016. *Electronic business*. 5. Auflage. Wiesbaden: Springer Gabler. ISBN 978-3-658-10346-0, 3-658-10346-9
- LEMKE, Claudia, BRENNER, Walter, KIRCHNER, Kathrin, 2017. *Einführung in die Wirtschaftsinformatik: Band 2: Gestalten des digitalen Zeitalters* [online]. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg PDF e-Book. ISBN 978-3-662-53656-8, 978-3-662-53655-1. Verfügbar unter: <http://dx.doi.org/10.1007/978-3-662-53656-8>.
- KREUTZER, Ralf und Karl-Heinz LAND, 2016. *Digitaler Darwinismus: der stille Angriff auf Ihr Geschäftsmodell und Ihre Marke ; das Think!Book*. 2. Auflage. Wiesbaden: Springer Gabler. ISBN 978-3-658-11305-6, 3-658-11305-7
- STENGEL, Oliver, Alexander van LOOY und Stephan WALLASCHKOWSKI, 2017. *Digitalzeitalter - Digitalgesellschaft: das Ende des Industriezeitalters und der Beginn einer neuen Epoche*. Wiesbaden: Springer VS.

<b>Geschäftsprozessmanagement und -automatisierung</b>			
<b>Modulkürzel:</b>	WINF_GPM&Automat	<b>SPO-Nr.:</b>	22
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	<b>Studiengang u. -richtung</b>	<b>Art des Moduls</b>	<b>Studiensemester</b>
	Wirtschaftsinformatik	Pflichtfach	3
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Stiehl, Volker		
<b>Dozent(in):</b>	Stiehl, Volker		
<b>Sprache:</b>	Deutsch		
<b>Leistungspunkte / SWS:</b>	5 ECTS / 4 SWS		
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Kontaktstunden:		47 h
	Selbststudium:		78 h
	Gesamtaufwand:		125 h
<b>Lehrveranstaltungen des Moduls:</b>	Geschäftsprozessmanagement und -automatisierung (WINF_GPM&Automat)		
<b>Lehrformen des Moduls:</b>	WINF_GPM&Automat: SU/Ü - seminaristischer Unterricht/Übung		
<b>Prüfungsleistungen:</b>	schrP90 - schriftliche Prüfung, 90 Minuten		
<b>Voraussetzungen gemäß SPO:</b>			
Keine			
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>			
Grundlegende Kenntnisse in Architekturen und Technologien von Unternehmensanwendungen; grundlegende Java-Kenntnisse; grundlegende betriebswirtschaftliche Kenntnisse.			
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>			
<p>Das Geschäftsprozessmanagement (GPM, engl. Business Process Management (BPM)) dient der beständigen (Neu-)Ausrichtung der Geschäftsprozesse der Unternehmen am Kunden (also am Markt) sowie der Prozessunterstützung durch geeignete Informations- und Kommunikationstechnologien. Die Studierenden kennen die Bedeutung dieser Managementaufgabe und können sie strukturiert entlang des integrierten BPM-Zyklus (BPM Lifecycle) angehen. Sie sind in der Lage, komplexe Geschäftsprozesse mittels BPMN (Business Process Model and Notation) zu modellieren. Sie erstellen aussagekräftige, für externe Leser verständliche BPMN-Modelle und können die Entwicklungsschritte erklären, die notwendig sind, um Geschäftsprozesse auf Process-Engines zur Ausführung zu bringen.</p> <p>Darüber hinaus erhalten die Studierenden eine Einführung in Process Mining und Robotic Process Automation.</p>			
<b>Inhalt:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• BPM-Grundlagen (Begriffe, Motivation, Erfolgsfaktoren)</li> <li>• Integrierter BPM-Zyklus (BPM Lifecycle)</li> <li>• Methoden und Werkzeuge zur Geschäftsprozessmodellierung und Ausführung</li> <li>• Einführung in die Modellierung mit BPMN (Business Process Model and Notation) und Best Practices für die Erstellung aussagekräftiger, selbsterklärender BPMN-Prozessmodelle</li> <li>• Entwicklungsschritte bei der Überführung von Prozessmodellen in ausführbare Abläufe</li> <li>• Praktische Übungen mit Methoden und Werkzeugen zur Prozessmodellierung</li> <li>• Überblick sBPM</li> <li>• Einführung: Robotic Process Automation</li> </ul>			

- Einführung: Process Mining

**Literatur:**

- FREUND, Jakob und Bernd RÜCKER, 2019. *Praxishandbuch BPMN: mit Einführung in DMN*. 6. Auflage. München: Hanser. ISBN 978-3-446-46111-6, 3-446-46111-6
- RADEMAKERS, Tijs, 2012. *Activiti in action: executable business processes in BPMN 2.0*. [1. Auflage]. Shelter Island, NY: Manning Publ.. ISBN 978-1-617290-12-1, 1-617290-12-2
- SCHMELZER, Hermann J. und Wolfgang SESSELMANN, 2013. *Geschäftsprozessmanagement in der Praxis: Kunden zufriedenstellen, Produktivität steigern, Wert erhöhen*. 8. Auflage. München: Hanser. ISBN 978-3-446-43460-8, 3-446-43460-7
- ALLWEYER, Thomas, 2015. *BPMN 2.0 - Business Process Model and Notation: Einführung in den Standard für die Geschäftsprozessmodellierung*. 3. Auflage. Norderstedt: BOD - Books on Demand. ISBN 978-3-7386-2671-1, 3-7386-2671-9
- SILVER, Bruce, 2012. *BPMN, Methode und Stil: mit dem BPMN Handbuch für die Prozessautomatisierung*. 2. Auflage. Aptos, Calif.: Cody-Cassidy Press. ISBN 978-0-9823681-2-1, 0-9823681-2-7
- STIEHL, Volker, 2013. *Prozessgesteuerte Anwendungen entwickeln und ausführen mit BPMN: wie flexible Anwendungsarchitekturen wirklich erreicht werden können*. 1. Auflage. Heidelberg: dpunkt-Verl.. ISBN 978-3-86490-007-5, 3-86490-007-7

## IT-Organisation, IT-Management und IT-Steuerung

<b>Modulkürzel:</b>	WINF_ITOrgMgStrg	<b>SPO-Nr.:</b>	23
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	<b>Studiengang u. -richtung</b>	<b>Art des Moduls</b>	<b>Studiensemester</b>
	Wirtschaftsinformatik	Pflichtfach	4
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Buckel, Thomas		
<b>Dozent(in):</b>	WINF_ITOrgMgStrg: Ihrler, Peter WINF_MethWerkITMgt: Sand, Michael		
<b>Sprache:</b>	Deutsch		
<b>Leistungspunkte / SWS:</b>	7 ECTS / 6 SWS		
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Kontaktstunden:		70 h
	Selbststudium:		105 h
	Gesamtaufwand:		175 h
<b>Lehrveranstaltungen des Moduls:</b>	23.1 IT-Organisation, IT-Management und IT-Steuerung (WINF_ITOrgMgStrg) 23.2 Praktikum Methoden und Werkzeuge im IT-Management (WINF_MethWerkITMgt)		
<b>Lehrformen des Moduls:</b>	WINF_ITOrgMgStrg: SU/Ü - seminaristischer Unterricht/Übung WINF_MethWerkITMgt: Pr - Praktikum		
<b>Prüfungsleistungen:</b>	23.1 schrP90 - schriftliche Prüfung, 90 Minuten 23.2 LN - praktische Prüfung/Arbeit Präsentation (15-30 Min) mit schriftlicher Ausarbeitung von 10-15 Seiten (zu erbringen während des Semesters).		
<b>Voraussetzungen gemäß SPO:</b>			
Keine			
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>			
Keine			
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>			
Die Studierenden			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• können die operativen und strategischen Aufgaben des IT-Managements beschreiben,</li> <li>• kennen die wesentlichen Aspekte von IT-Organisation, u.a. Zentralisierung/ Dezentralisierung, Kompetenzausstattung der IT und Aufgaben eines CIO,</li> <li>• sind in der Lage, mit geeigneten Werkzeugen des strategischen Managements (z.B. Portfolios) IT-Strategien zu analysieren und zu gestalten,</li> <li>• verstehen die wesentlichen IT-Prozesse gemäß ITIL und ISO 20000 und können sie im Unternehmenskontext anwenden,</li> <li>• kennen die relevanten IT-Sourcingformen sowie die wesentlichen Schritte und damit zusammenhängenden Aufgaben und Erfolgsfaktoren beim Prozess des IT-Outsourcings,</li> <li>• können die Aufgaben des IT-Controllings darstellen,</li> <li>• verstehen die Bedeutung von IT-Governance und Business-IT-Alignment und können Frameworks für deren Gestaltung (z.B. COBIT) anwenden,</li> <li>• kennen die Grundlagen von IT-Sicherheitsmanagement, die potenziellen Bedrohungen für die Sicherheit von informationstechnischen Systemen sowie die Compliance-Anforderungen an IT-Sicherheitsmanagement.</li> </ul>			

**Praktikum: Die Studierenden**

- sind in der Lage, Daten mit Hilfe von MS Excel aufzubereiten und auszuwerten,
- nutzen zu diesem Zweck insbesondere auch in MS Excel verfügbare Formeln, Verknüpfungen, Pivot-Tabellen und Diagramme,
- setzen Excel zur eigenständigen Lösung konkreter betriebswirtschaftlicher Aufgabenstellungen (z.B. SWOT-Analyse, Risikoanalyse) ein,
- programmieren VBA-Makros zur Erstellung automatisierter Auswertungen.

**Inhalt:**

- Management von IT-Systemen
- IT-Aufbauorganisation
- IT-Strategieentwicklung
- IT-Prozesse gemäß ITIL und IT-Service-Management
- IT-Sourcing und Outsourcing-Formen
- IT-Controlling
- IT-Governance, Business-IT-Alignment, Frameworks (COBIT)
- IT-Compliance, -Sicherheitsmanagement und Datenschutz

**Praktikum:**

- Daten aufbereiten und analysieren mit MS Excel (auch Einsatz von Formeln und Verknüpfungen)
- Pivot-Tabellen mit MS Excel erstellen und nutzen
- Darstellen von Informationen in Diagrammen und Grafiken mit MS Excel
- MS Excel als Werkzeug für Planung und Controlling, typische Einsatzgebiete, wie:
  - Portfolio-Analyse
  - SWOT-Analyse
  - Projektcontrolling
  - Risikomanagement
  - Balanced Scorecard
- Erstellen automatisierter Auswertungen mit Hilfe von VBA-Makros

**Literatur:**

- HOFMANN, Jürgen, 2010. *Masterkurs IT-Management: Grundlagen, Umsetzung und erfolgreiche Praxis für Studenten und Praktiker ; mit ... 35 Tabellen* [online]. Wiesbaden: Vieweg + Teubner PDF e-Book. ISBN 978-3-8348-0842-4, 978-3-8348-9387-1. Verfügbar unter: <https://doi.org/10.1007/978-3-8348-9387-1>.
- GADATSCH, Andreas, MAYER, Elmar, 2014. *Masterkurs IT-Controlling: Grundlagen und Praxis für IT-Controller und CIOs, Balanced Scorecard, Portfoliomanagement, Wertbeitrag der IT, Projektcontrolling, Kennzahlen, IT-Sourcing, IT-Kosten und Leistungsrechnung* [online]. Wiesbaden: Springer Fachmedien PDF e-Book. ISBN 978-3-658-01589-3, 978-3-658-01590-9. Verfügbar unter: <http://dx.doi.org/10.1007/978-3-658-01590-9>.
- LAUDON, Kenneth C., Jane Price LAUDON und Detlef SCHODER, 2016. *Wirtschaftsinformatik: eine Einführung*. 3. Auflage. Hallbergmoos: Pearson Deutschland. ISBN 978-3-86894-269-9, 3-86894-269-6
- SCHELS, Ignatz, SEIDEL, Uwe M., 2016. *Excel 2016 im Controlling: professionelle Lösungen für Controlling, Projekt- und Personalmanagement : für die Versionen 2010 bis 2016* [online]. München: Hanser PDF e-Book. ISBN 978-3-446-44849-0. Verfügbar unter: <https://doi.org/10.3139/9783446448490>.
- NELLES, Stephan, 2016. *Excel 2016 im Controlling*. 1. Auflage. Bonn: Vierfarben. ISBN 978-3-8421-0195-1, 3-8421-0195-3

## Kommunikations- und Teamkompetenz (Vorbereitendes Praxisseminar)

<b>Modulkürzel:</b>	WINF_Kom&TeamKomp	<b>SPO-Nr.:</b>	25
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	<b>Studiengang u. -richtung</b>	<b>Art des Moduls</b>	<b>Studiensemester</b>
	Wirtschaftsinformatik	Pflichtfach	4
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Rasch, Jochen		
<b>Dozent(in):</b>	Oberhauser, Clemens; Schröffer, Katja		
<b>Sprache:</b>	Deutsch		
<b>Leistungspunkte / SWS:</b>	2 ECTS / 2 SWS		
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Kontaktstunden:		24 h
	Selbststudium:		26 h
	Gesamtaufwand:		50 h
<b>Lehrveranstaltungen des Moduls:</b>	Kommunikations- und Teamkompetenz (Vorbereitendes Praxisseminar) (WINF_Kom&TeamKomp)		
<b>Lehrformen des Moduls:</b>	WINF_Kom&TeamKomp: S - Seminar		
<b>Prüfungsleistungen:</b>	LN - ohne/mit Erfolg teilgenommen		
	In diesem Modul besteht Anwesenheitspflicht. Für das Bestehen des Leistungsnachweises sind vier mündliche Aufgaben (Kommunikationsübungen zu wesentlichen Themen der Veranstaltung) zu bearbeiten. Nur wenn alle vier Aufgaben innerhalb der Präsenztermine erfolgreich bearbeitet werden, gilt der Leistungsnachweis als erbracht.		
<b>Voraussetzungen gemäß SPO:</b>			
Keine			
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>			
Keine			
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>			
<p>Sicheres Auftreten und die Fähigkeit gut zu informieren sind die Basis für eine erfolgreiche Zusammenarbeit im Unternehmen. Vertrauen wird geschaffen durch authentisch und kompetent geführte Gespräche.</p> <p>Nach der erfolgreichen Teilnahme am Modul</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• verfügen die Studierenden über grundlegende Kenntnisse der Rhetorik, Kommunikation und Moderation,</li> <li>• sind die Studierenden dazu in der Lage, Gesprächs- und Moderationssituationen vorzubereiten und durchzuführen,</li> <li>• haben die Studierenden die Rahmenbedingungen sicheren und überzeugenden Auftretens kennengelernt diesbezüglich eigene Voraussetzungen und Fähigkeiten reflektiert,</li> <li>• haben die Studierenden wertschätzende Kommunikation eingeübt und deren Bedeutung für konstruktive Zusammenarbeit erkannt.</li> </ul>			
<b>Inhalt:</b>			
<p>Die im Kurs behandelten Inhalte werden unter anderem anhand praxisnaher Fallbeispiele und in Form von Rollenspielen vermittelt und eingeübt.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vorkenntnisse und Betroffenheiten</li> <li>2. Grundlagen/ Wahrnehmung <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ebenen eines Gesprächs</li> </ul> </li> </ol>			

- Verbale und nonverbale Signale
- Das Kommunikationsmodell
- 3. Auftritt/Wirkung
  - Kompetente Gesprächsführung
  - Art der Gesprächsführung, Körperhaltung, Stimme und Gesichtsausdruck
- 4. Gesprächsführung
  - Umgang mit unfairen Gesprächstechniken
  - Techniken für eine positive Kommunikation
  - Konfliktprävention und Konfliktlösung
- 5. Praxistransfer
  - Gesprächsvorbereitung
  - Optimale Kommunikation
  - Individuelles und (Peer-)Gruppenfeedback

**Literatur:**

- BIRKENBIHL, Vera F., 2015. *Kommunikationstraining: zwischenmenschliche Beziehungen erfolgreich gestalten*. 35. Auflage. München: mvg. ISBN 978-3-86882-446-9, 3-86882-446-4
- FISHER, Roger, William URY und Bruce PATTON, 2015. *Das Harvard-Konzept: die unschlagbare Methode für beste Verhandlungsergebnisse*. 25. Auflage. Frankfurt [u.a.]: Campus-Verl.. ISBN 978-3-593-50267-0, 978-3-593-42969-4
- MOLCHO, Samy und Thomas KLINGER, 2001. *Alles über Körpersprache: sich selbst und andere besser verstehen*. 11. Auflage. München: Mosaik-Verl.. ISBN 978-3-442-39047-2
- SCHULZ VON THUN, Friedemann, 2010. *Miteinander reden 1: Störungen und Klärungen: Allgemeine Psychologie der Kommunikation*. 48. Auflage. ISBN 978-3499174896
- WATZLAWICK, Paul, Janet Beavin BAVELAS und Don D. JACKSON, 2017. *Menschliche Kommunikation: Formen, Störungen, Paradoxien*. 13. Auflage. Bern: Hogrefe. ISBN 978-3-456-85745-9, 3-456-85745-4

<b>Praktikum (18 Wochen)</b>			
<b>Modulkürzel:</b>	WINF_Praktikum	<b>SPO-Nr.:</b>	26
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	<b>Studiengang u. -richtung</b>	<b>Art des Moduls</b>	<b>Studiensemester</b>
	Wirtschaftsinformatik	Pflichtfach	5
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Rasch, Jochen		
<b>Dozent(in):</b>			
<b>Sprache:</b>	Deutsch		
<b>Leistungspunkte / SWS:</b>	26 ECTS / 0 SWS		
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Kontaktstunden:		0 h
	Selbststudium:		650 h
	Gesamtaufwand:		650 h
<b>Lehrveranstaltungen des Moduls:</b>	Praktikum (18 Wochen) (WINF_Praktikum)		
<b>Lehrformen des Moduls:</b>	WINF_Praktikum: Pr - Praktikum		
<b>Prüfungsleistungen:</b>	Praktikumsbericht		
<b>Voraussetzungen gemäß SPO:</b>			
Keine			
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>			
Modul "Kommunikations- und Teamkompetenz (Vorbereitendes Praxisseminar)"			
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>			
<p>Die Studierenden können im Praktikum (Praktisches Studiensemester) die erworbenen Studienkenntnissen des ersten Studienabschnitts sowie von Teilen des zweiten Studienabschnitts in einem Unternehmen anwenden. Sie kennen Tätigkeiten eines Wirtschaftsinformatikers durch selbständiges Bearbeiten von typischen Aufgabenstellungen. Dabei können sich die Aufgabenstellungen auch näher an betriebswirtschaftlichen oder informatikbezogenen Themen orientieren. Die Studierenden erwerben Fertigkeiten und Fähigkeiten, die eine zügige Einarbeitung in betriebliche Aufgabenstellungen ermöglichen und einen Berufseinstieg vorbereiten.</p>			
<b>Inhalt:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mitarbeit an Aufgaben und Projekten aus der beruflichen Praxis der Wirtschaftsinformatik unter Anleitung</li> <li>• Selbständige Durchführung von Teilaufgaben und -projekten aus der beruflichen Praxis der Wirtschaftsinformatik</li> <li>• Vertiefte Einblicke in Aufgabenstellungen aus der Wirtschaftsinformatik und deren Bearbeitung</li> </ul>			
<b>Literatur:</b>			

<b>Nachbereitendes Praxisseminar</b>			
<b>Modulkürzel:</b>	WINF_NachPraxisSem	<b>SPO-Nr.:</b>	27
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	<b>Studiengang u. -richtung</b>	<b>Art des Moduls</b>	<b>Studiensemester</b>
	Wirtschaftsinformatik	Pflichtfach	6
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Kaiser, Melanie		
<b>Dozent(in):</b>	Stiehl, Volker		
<b>Sprache:</b>	Deutsch		
<b>Leistungspunkte / SWS:</b>	2 ECTS / 1 SWS		
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Kontaktstunden:		12 h
	Selbststudium:		38 h
	Gesamtaufwand:		50 h
<b>Lehrveranstaltungen des Moduls:</b>	Nachbereitendes Praxisseminar (WINF_NachPraxisSem)		
<b>Lehrformen des Moduls:</b>	WINF_NachPraxisSem: S - Seminar		
<b>Prüfungsleistungen:</b>	<p>LN - ohne/mit Erfolg teilgenommen</p> <p>In diesem Modul besteht Anwesenheitspflicht.</p> <p>Für das Bestehen des Leistungsnachweises sind als Einzelarbeit oder in Kleingruppen drei Aufgaben zu bearbeiten. Es müssen alle drei Aufgaben erfolgreich bearbeitet werden.</p>		
<b>Voraussetzungen gemäß SPO:</b>			
Keine			
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>			
Absolvieren des Praktikums (Praxissemester)			
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>			
<p>Nach dem Besuch des Moduls</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sind die Studierenden in der Lage, die Erfahrungen und Erkenntnisse aus ihrem eigenen Praktikum sowie aus den Praktika ihrer Kommilitonen kritisch zu reflektieren.</li> <li>• kennen die Studierenden ein großes Spektrum an Problemstellungen aus der Unternehmenspraxis sowie vielfältige Lösungsansätze zu typischen fachlichen und methodischen Problemstellungen.</li> <li>• sind die Studierenden in der Lage, ihre eigenen Präsentations-Fähigkeiten besser einzuschätzen und Aufbau, Struktur, Darstellung und Vortrag eines Referates anhand verschiedener Kriterien zu bewerten.</li> </ul>			
<b>Inhalt:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Präsentation von Kurzreferaten zu den Erfahrungen und Erkenntnissen des Praxissemesters mit anschließender Diskussion der Ergebnisse und ihrer Darstellung,</li> <li>• Verknüpfung der Erfahrungen aus der Praxis mit theoretischen Kenntnissen,</li> <li>• Förderung der sozialen Fähigkeiten durch gruppendynamische Prozesse (insbesondere Diskussionen).</li> </ul>			
<b>Literatur:</b>			

## IT-Projektmanagement

<b>Modulkürzel:</b>	WINF_ITProjMgt	<b>SPO-Nr.:</b>	29
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	<b>Studiengang u. -richtung</b>	<b>Art des Moduls</b>	<b>Studiensemester</b>
	Wirtschaftsinformatik	Pflichtfach	4
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Rasch, Jochen		
<b>Dozent(in):</b>	Sachtler, Sandra		
<b>Sprache:</b>	Deutsch		
<b>Leistungspunkte / SWS:</b>	5 ECTS / 4 SWS		
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Kontaktstunden:		47 h
	Selbststudium:		78 h
	Gesamtaufwand:		125 h
<b>Lehrveranstaltungen des Moduls:</b>	IT-Projektmanagement (WINF_ITProjMgt)		
<b>Lehrformen des Moduls:</b>	WINF_ITProjMgt: SU/Ü - seminaristischer Unterricht/Übung		
<b>Prüfungsleistungen:</b>	schrP90 - schriftliche Prüfung, 90 Minuten		
<b>Voraussetzungen gemäß SPO:</b>			
Keine			
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>			
Keine			
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>			
<p>Die Studierenden können Projekte definieren und die Instrumente des Projektmanagements situationsgerecht einsetzen. Sie sind in der Lage, die unterschiedlichen Rollen der Projektbeteiligten zu definieren. Sie beherrschen Maßnahmen zur Erfahrungssicherung in Projekten. Die Studierenden verstehen es, Projekte selbstständig und eigenverantwortlich durchzuführen und erfolgreich abzuschließen.</p> <p>Im Übungs-/Praxisteil erlernen die Studierenden die Handhabung der Projektmanagement-Software Microsoft Project. Sie sind in der Lage, die Software zum Planen, Steuern und Überwachen von Projekten einzusetzen. Darüber hinaus erwerben sie in einer Teamarbeit Kenntnisse und Erfahrungen über den Einsatz und die Anwendung wichtiger Instrumente des Projektmanagements. Die Studierenden sind in der Lage, das erworbene Projektmanagement-Wissen praktisch umzusetzen.</p>			
<b>Inhalt:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen des Projektmanagements</li> <li>• Überblick über Methoden, Techniken und Vorgehensweisen des PM</li> <li>• PM als Führungskonzeption für die Abwicklung interdisziplinärer Aufgabenstellungen</li> <li>• Programm- und Multiprojektmanagement</li> <li>• IT-Unterstützung</li> <li>• Erfahrungssicherung in der Projektarbeit</li> </ul> <p>Übungs-/Praxisteil:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Projektmanagementplan erstellen</li> <li>• Projekt einrichten</li> <li>• Projekt überwachen</li> <li>• Projektmanagement-Techniken anwenden, wie Stakeholderanalyse, Risikoanalyse, etc.</li> </ul>			

**Literatur:**

- SCHELLE, Heinz und Roland OTTMANN, 2014. *Projekte zum Erfolg führen: Projektmanagement systematisch und kompakt*. 7. Auflage. München: Dt. Taschenbuchverl.. ISBN 978-3-423-50937-4, 3-423-50937-6
- KERZNER, Harold, 2008. *Projekt Management: ein systemorientierter Ansatz zur Planung und Steuerung*. 2. Auflage. Bonn: mitp. ISBN 978-3-8266-1666-2
- MANGOLD, Pascal, 2009. *IT-Projektmanagement kompakt*. 3. Auflage. Heidelberg: Spektrum Akad. Verl.. ISBN 978-3-8274-1937-8, 3-8274-1937-9
- HOLERT, Renke und Arne ZWIRNER, 2013. *Einführung in die Projektarbeit mit Microsoft Project 2013 und Project Web App 2013: [Trainingsbuch für Projektleiter und Projektmitarbeiter für Project Professional, Project Server und Project Online]*. Unterschleißheim: Microsoft Press. ISBN 978-3-86645-059-2, 3-86645-059-1
- SCHELLE, Heinz, Roland OTTMANN und Astrid PFEIFFER, 2008. *ProjektManager*. 3. Auflage. Nürnberg: GPM, Dt. Ges. für Projektmanagement. ISBN 3-924841-26-8

<b>Projekt</b>			
<b>Modulkürzel:</b>	WINF_Projekt	<b>SPO-Nr.:</b>	30
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	<b>Studiengang u. -richtung</b>	<b>Art des Moduls</b>	<b>Studiensemester</b>
	Wirtschaftsinformatik	Pflichtfach	6
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Studiengangleiter/in		
<b>Dozent(in):</b>	Brucker, Sarah; Selhuber, Bastian		
<b>Sprache:</b>	Deutsch		
<b>Leistungspunkte / SWS:</b>	5 ECTS / 4 SWS		
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Kontaktstunden:		47 h
	Selbststudium:		78 h
	Gesamtaufwand:		125 h
<b>Lehrveranstaltungen des Moduls:</b>	Projekt (WINF_Projekt)		
<b>Lehrformen des Moduls:</b>	WINF_Projekt: Prj - Projekt		
<b>Prüfungsleistungen:</b>	LN - Projektarbeit		
<b>Voraussetzungen gemäß SPO:</b>			
Keine			
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>			
Keine			
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>			
<p>Unter Kenntnis der Grundsätze des Projektmanagements und spezifischer Datenaufnahme- und Analysemethoden sind die Studierenden in der Lage, ein Live-Projekt zu einer konkreten Aufgabenstellung in einem Unternehmen durchzuführen. Sie sind vertraut mit Aufnahme, Analyse und Optimierung bestehender Prozesse und deren IT-Unterstützung.</p>			
<b>Inhalt:</b>			
<p>Erarbeitung einer Ist-Analyse und eines Sollkonzepts sowie Präsentation der Ergebnisse vor den Entscheidungsträgern des Unternehmens.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung in das Projekt</li> <li>• Einarbeitung in spezifische Datenaufnahme- und Analysemethoden</li> <li>• Ist-Datenerhebung</li> <li>• Ist-Analyse (Prozesse, IT-Systeme, Stärken- und Schwächenanalyse)</li> <li>• Sollkonzept</li> <li>• Präsentation vor den Entscheidungsträgern des Unternehmens</li> <li>• Nachbereitung/Dokumentation (Ergebnisbericht)</li> </ul>			
<b>Literatur:</b>			
Literaturhinweise werden abhängig vom Thema des Projekts in der Lehrveranstaltung gegeben.			

<b>IT-Recht</b>			
<b>Modulkürzel:</b>	WINF_ITR	<b>SPO-Nr.:</b>	31
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	<b>Studiengang u. -richtung</b>	<b>Art des Moduls</b>	<b>Studiensemester</b>
	Wirtschaftsinformatik	Pflichtfach	7
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Regler, Michaela		
<b>Dozent(in):</b>	Regler, Michaela		
<b>Sprache:</b>	Deutsch		
<b>Leistungspunkte / SWS:</b>	5 ECTS / 4 SWS		
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Kontaktstunden:		47 h
	Selbststudium:		78 h
	Gesamtaufwand:		125 h
<b>Lehrveranstaltungen des Moduls:</b>	IT-Recht (WINF_ITR)		
<b>Lehrformen des Moduls:</b>	WINF_ITR: SU/Ü - seminaristischer Unterricht/Übung		
<b>Prüfungsleistungen:</b>	schrP90 - schriftliche Prüfung, 90 Minuten		
<b>Voraussetzungen gemäß SPO:</b>			
Keine			
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>			
Keine			
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>			
<p>Nach erfolgreicher Teilnahme an der Lehrveranstaltung sind die Studierenden in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wichtige Bereiche des Informationstechnologierechts zu kennen, sowie diese in digitalen Geschäftsmodellen zu beachten</li> <li>in ihrem Berufsfeld rechtlich relevante Probleme zu erkennen, Lösungsansätze zu erarbeiten und diese in der Praxis umzusetzen und anzuwenden.</li> </ul>			
<b>Inhalt:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Überblick und Einordnung, Definition IT-Recht national und international</li> <li>Vertragsschluss und Rechtsgeschäftslehre, Vertragspartner, Vertretung, Anfechtung, Widerruf, Methodik der Rechtsfindung</li> <li>Vertragsarten im Internet (Kauf-, Werk-, Dienst- und Mietverträge sowie Verträge eigener Art), Pflichten im elektronischen Rechtsverkehr</li> <li>Grundzüge Fernabsatzgeschäft (wichtige Pflichtangaben bei Shops, Widerrufsrecht, digitale Inhalte, Grundzüge AGB, OS-Plattform)</li> <li>Pflichtangaben nach TMG und DL-Info bei Shops, Apps, Social Media (Impressum, Haftung für Links, "Disclaimer" bei Shops und Verkaufspaltformen, UWG, PAngV)</li> <li>Einblick in das Domainrecht (Vergabe, Marken- und Namensrecht, Unterlassungs-, Schadensersatz- und Auskunftsanspruch, Gerichtszuständigkeit)</li> <li>Umgang mit Bewertungsplattformen (Reaktion auf Bewertungen, Abgrenzung Meinungsäußerung/ Tatsachenbehauptung, Löschung von Bewertungen)</li> <li>Computerkriminalität / Strafrecht</li> <li>Verfahrensrecht (Mahnverfahren, Abmahnung, Klage und einstweilige Verfügung) und Umgang mit Behörden und Beratern</li> </ul>			

**Literatur:**

- REDEKER, Helmut, 2020. *IT-Recht*. 76. Auflage. München: C.H. Beck. ISBN 978-3-406-68727-3, 3-406-68727-X
- SCHNEIDER, Jochen, 2020. *IT- und Computerrecht: Textausgabe*. 14. Auflage. München: dtv. ISBN 978-3-423-530132
- BENNING, Axel und Jörg-Dieter OBERRATH, 2008. *Computer- und Internetrecht*. 2. Auflage. Stuttgart ; München [u.a.]: Boorberg. ISBN 978-3-415-04067-0
- EHMANN, Eugen und Thomas BRUGGMANN, 2020. *Lexikon für das IT-Recht online*. 5. Auflage. Heidelberg: Jehle. ISBN 978-3-782585798
- HAUG, Volker, 2016. *Grundwissen Internetrecht: mit Schaubildern und Fallbeispielen*. 3. Auflage. Stuttgart: Verlag W. Kohlhammer. ISBN 978-3-17-029053-2
- HOEREN, Thomas, 2018. *Internetrecht*. 3. Auflage. Berlin ; Boston: <<De>> Gruyter. ISBN 978-3-11-055387-1
- SCHNEIDER, Jochen, ANTOINE, Ludwig, SUCHOMSKI, Bernd, 2017. *Handbuch EDV-Recht: IT-Recht mit IT-Vertragsrecht, Datenschutz, Rechtsschutz und E-Business* [online]. Köln: Otto Schmidt PDF e-Book. ISBN 978-3-504-38458-6. Verfügbar unter: <https://doi.org/10.9785/9783504384586>.
- KÖHLER, Markus und Thomas FETZER, 2016. *Recht des Internet*. 8. Auflage. Heidelberg: C.F. Müller. ISBN 978-3-8114-4265-8, 3-8114-4265-1
- HÄRTING, Niko, 2017. *Internetrecht*. 6. Auflage. Köln: Otto Schmidt. ISBN 978-3-504-56096-6, 3-504-56096-7
- HÄRTING, Niko, 2016. *Datenschutz-Grundverordnung*. Köln: Otto Schmidt. ISBN 978-3-504-42059-8, 3-504-42059-6
- KRANIG, Thomas und Eugen EHMANN, 2019. *Erste Hilfe zur Datenschutz-Grundverordnung für Unternehmen und Vereine: das Sofortmaßnahmen-Paket*. 2. Auflage. München: C.H. Beck. ISBN 978-3-846210239
- HUBER, Florian und Daniel DINGELDEY, 2004. *Handbuch Domain-Namen: alles über Internet-Domains ; [Domain-Registrierung, Recht & Handel ; mit Tipps und Tricks aus der Praxis und wichtigen Musterverträgen]*. Starnberg: United Domains AG. ISBN 9783831146727
- KRANIG, Thomas und Eugen EHMANN, 2019. *Mein Recht auf Datenschutz nach der Datenschutz-Grundverordnung: alle Ansprüche kennen und effektiv durchsetzen, z.B. Datenauskunft, Datenberichtigung, Datenlöschung, Datenübertragung*. München: C.H.Beck. ISBN 978-3-406-72875-4, 3406728758

<b>Seminar Bachelorarbeit</b>			
<b>Modulkürzel:</b>	WINF_Seminar_BA	<b>SPO-Nr.:</b>	32
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	<b>Studiengang u. -richtung</b>	<b>Art des Moduls</b>	<b>Studiensemester</b>
	Wirtschaftsinformatik	Pflichtfach	7
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Rasch, Jochen		
<b>Dozent(in):</b>	Alle Professorinnen/Professoren		
<b>Sprache:</b>	Deutsch		
<b>Leistungspunkte / SWS:</b>	2 ECTS / 2 SWS		
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Kontaktstunden:		24 h
	Selbststudium:		26 h
	Gesamtaufwand:		50 h
<b>Lehrveranstaltungen des Moduls:</b>	Seminar Bachelorarbeit (WINF_Seminar_BA)		
<b>Lehrformen des Moduls:</b>	WINF_Seminar_BA: S - Seminar		
<b>Prüfungsleistungen:</b>	LN - ohne/mit Erfolg teilgenommen		
	In diesem Modul besteht Anwesenheitspflicht. Für das Bestehen des Leistungsnachweises ist in Einzel- und Kleingruppenarbeit eine Aufgabe zu bearbeiten. Die Aufgabe muss erfolgreich bearbeitet werden.		
<b>Voraussetzungen gemäß SPO:</b>			
Keine			
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>			
Kenntnisse in fachwissenschaftlichen Arbeits- und Recherchetechniken.			
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>			
Nach der erfolgreichen Teilnahme am Modul			
<ul style="list-style-type: none"> <li>kennen die Studierenden sowohl formale als auch inhaltliche Anforderungen, die an eine Bachelorarbeit gestellt werden</li> <li>sind die Studierenden mit den grundlegenden wissenschaftlichen Arbeitsmethoden vertraut, die im Rahmen der Erstellung einer Abschlussarbeit zur Anwendung kommen sollen</li> <li>haben Studierende ein besseres Verständnis darüber, wie eine Abschlussarbeit aufgebaut ist, wie Zielsetzungen/Hypothesen zu definieren und Erkenntnisse aus der Bearbeitung zu präsentieren sind</li> <li>wissen Studierende, wie man eine umfangreiche wissenschaftliche Arbeit strukturiert und prägnant einem breiten Publikum vermitteln kann</li> <li>sind Studierende darin geübt, sachlich und objektiv zu argumentieren und mit konstruktiver Kritik umzugehen</li> </ul>			
<b>Inhalt:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Aspekte und Kriterien wissenschaftlichen Arbeitens für die Erstellung einer Bachelorarbeit</li> <li>Rechtliche Rahmenbedingungen für eine Bachelorarbeit</li> <li>Wesentliche Bewertungskriterien für eine Bachelorarbeit</li> </ul>			
Weiterhin präsentieren Bacheloranden im Seminar ... (im SS) / Im Seminar präsentieren Bacheloranden (im WS) vor der Abgabe der Abschlussarbeit ihre Ergebnisse. Teilnehmer sind andere Studierende, die aktuell eine Abschlussarbeit schreiben oder sich darauf vorbereiten, Professoren (mindestens der Erstgutachter), Firmenbetreuer (bei Abschlussarbeiten in Unternehmen) oder Doktoranden bzw. Forschungsgruppenmitarbeiter (bei			

internen Arbeiten). An jede Präsentation schließen sich eine fachliche Diskussion und Disputation an, in die sich insbesondere die studentischen Teilnehmer aktiv einbringen. So gewinnen Studierende, die am Beginn ihrer eigenen Arbeit stehen, in seminaristischer Weise Erkenntnisse zu Gliederung und Aufbau wissenschaftlicher Arbeiten, zu Methoden des wissenschaftlichen Arbeitens und zur guten wissenschaftlichen Praxis (Nachvollziehbarkeit und Reproduzierbarkeit, korrektes Zitieren und plagiatsfreies Arbeiten, etc.)

**Literatur:**

- BALZERT, Helmut, Marion SCHRÖDER und Christian SCHÄFER, 2017. *Wissenschaftliches Arbeiten: Ethik, Inhalt & Form wiss. Arbeiten, Handwerkszeug, Quellen, Projektmanagement, Präsentation*. 2. Auflage. Berlin: Springer Campus. ISBN 978-3-96149-006-6
- KORNMEIER, Martin, 2016. *Wissenschaftlich schreiben leicht gemacht: für Bachelor, Master und Dissertation*. 7. Auflage. Bern: Haupt Verlag. ISBN 978-3-8252-4601-3, 3-8252-4601-9
- MANSCHWETUS, Uwe, 2017. *Ratgeber wissenschaftliches Arbeiten: leicht verständliche Anleitung für das Schreiben wissenschaftlicher Texte im Studium*. 2. Auflage. Lüneburg: Thurm Wissenschaftsverlag. ISBN 978-3-945216-21-7, 3-945216-21-4
- STICKEL-WOLF, Christine und Joachim WOLF, 2016. *Wissenschaftliches Arbeiten und Lerntechniken: erfolgreich studieren - gewusst wie!*. 8. Auflage. Wiesbaden: Springer Gabler. ISBN 978-3-658-11116-8, 3-658-11116-X

<b>Bachelorarbeit</b>			
<b>Modulkürzel:</b>	WINF_BA	<b>SPO-Nr.:</b>	33
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	<b>Studiengang u. -richtung</b>	<b>Art des Moduls</b>	<b>Studiensemester</b>
	Wirtschaftsinformatik	Pflichtfach	7
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Rasch, Jochen		
<b>Dozent(in):</b>	Alle Professorinnen/Professoren		
<b>Sprache:</b>	Deutsch		
<b>Leistungspunkte / SWS:</b>	12 ECTS / 0 SWS		
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Kontaktstunden:		0 h
	Selbststudium:		300 h
	Gesamtaufwand:		300 h
<b>Lehrveranstaltungen des Moduls:</b>	Bachelorarbeit (WINF_BA)		
<b>Lehrformen des Moduls:</b>	WINF_BA: unbestimmt		
<b>Prüfungsleistungen:</b>	Bachelor-Abschlussarbeit		
<b>Voraussetzungen gemäß SPO:</b>			
Keine			
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>			
Seminar Bachelorarbeit			
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>			
Mit der Bachelorarbeit zeigen die Studierenden, dass sie die Fähigkeit besitzen, innerhalb einer angemessenen Frist eine herausfordernde Fragestellung aus der Wirtschaftsinformatik nach wissenschaftlichen Methoden qualifiziert zu bearbeiten.			
<b>Inhalt:</b>			
Die Abschlussarbeit soll bevorzugt anwendungsbezogene Problemstellungen aus dem Bereich der Wirtschaftsinformatik behandeln. Sie wird in der Regel in Zusammenarbeit mit einem Unternehmen erstellt, greift somit eine praktische Aufgabenstellung auf und führt diese auf Basis wissenschaftlicher Methoden zu einer Problemlösung. Die Erstellung der Bachelorarbeit wird von einem Professor betreut und auch von diesem bewertet. Die Bachelorarbeit kann nach Absprache mit der/dem betreuenden Professor/in in deutscher oder in englischer Sprache abgefasst werden. Die Abschlussarbeit soll einen Zeitaufwand von ca. 300 Arbeitsstunden widerspiegeln.			
<b>Literatur:</b>			
Eigenrecherche, abhängig vom Thema der Arbeit			