



Hochschule  
Albstadt-Sigmaringen  
Albstadt-Sigmaringen University

# Modulhandbuch

Fakultät Informatik  
Studiengang Wirtschaftsinformatik

*StuPO, 22.2  
ab Wintersemester 2022/23  
Ersteller: Prof. Dr. Bernd Stauß, Studiendekan  
Verantwortlich: Prof. Dr. Bernd Stauß, Studiendekan*

## Inhaltsverzeichnis

1	Vorwort .....	4
2	Qualifikationsziel-Modul-Matrix .....	5
3	Studiengangs-Kompetenzmatrix .....	8
4	Modulbeschreibungen .....	10
4.1	1. Semester .....	10
4.1.1	11000 - Mathematik 1 .....	10
4.1.2	11500 - Einführung Informatik.....	12
4.1.3	12000 – Programmierung 1.....	14
4.1.4	12500 – Einführung IT Security .....	16
4.1.5	13000 – Einführung in die Wirtschaftsinformatik und BWL.....	18
4.1.6	13500 – Einführung E-Business .....	21
4.2	2. Semester .....	23
4.2.1	14000 – Mathematik 2.....	23
4.2.2	14500 – Programmierung 2.....	25
4.2.3	15000 - Betriebssysteme und Netzwerke .....	27
4.2.4	16000 - Kosten- und Leistungsrechnung .....	29
4.2.5	Xxxxx – Einführung in die Prozessmodellierung.....	31
4.2.6	Xxxxx – Grundlagen der Buchführung.....	33
4.2.7	16600 – Web-Anwendungen 1 .....	35
4.2.8	17000 - Wissenschaftliches Arbeiten.....	37
4.3	3. Semester .....	39
4.3.1	21000 –Datenmodellierung und Datenbankanwendungen.....	39
4.3.2	21100 - Marketing .....	41
4.3.3	Xxxxx – Bilanzierung .....	43
4.3.4	Xxxxx – Betriebliche Informationssysteme .....	45
4.3.5	21300 – Wirtschaftsstatistik .....	47
4.3.6	21600 – Operations Research .....	49
4.3.7	21500 – Algorithmik.....	51
4.4	4. Semester .....	53
4.4.1	22000 – Web- Anwendungen 2.....	53
4.4.2	22100 – Wirtschafts- und IT-Vertragsrecht.....	56
4.4.3	Xxxxx – Projekt Digital Process & Data Management .....	58
4.4.5	Xxxxx – Operations Management .....	61



---

4.4.1	23000 – Projektmanagement.....	63
4.4.2	23900 – Big Data .....	65
4.4.3	22600 –Investition und Finanzierung .....	67
4.4.4	22300 – Software Engineering .....	69
4.5	5. Semester .....	71
4.5.1	23500 – Projektstudium.....	71
4.5.2	22500 – Unternehmensführung und Controlling .....	73
4.5.3	24200 – E-Business.....	76
4.5.4	Xxxxx – Kernmodul Block 1 .....	79
4.5.5	23400 – Wahlpflichtmodul 1 .....	81
4.6	6. Semester .....	83
4.6.1	31000 – Integriertes Praktisches Studiensemester .....	83
4.6.2	31500 – Berufsfertigkeit .....	85
4.7	7. Semester .....	88
4.7.1	Xxxxx – Kernmodul Block 2 .....	88
4.7.2	32200 – Wahlpflichtmodul 2 .....	90
4.7.3	51000 – Bachelor-Thesis.....	92

## 1 Vorwort

Der Studiengang Wirtschaftsinformatik ist ein praxisorientierter Bachelorstudiengang. Die Inhalte werden auf wissenschaftlichem Niveau mit einem starken Praxisbezug, der sich insbesondere durch zahlreiche Praktika und Projektarbeiten zeigt, vermittelt. Im Studium werden unsere Absolventen darauf vorbereitet, wie IT-Systeme geplant, entwickelt und in Unternehmen eingesetzt werden. Dabei spielen neue IT-Technologien und Trends wie etwa Cloud Computing, Big Data, Data Warehouses oder auch Industrie 4.0 eine wichtige Rolle. Abgerundet wird das Profil durch umfangreiche Managementfähigkeiten.

Wirtschaftsinformatiker sollen als Generalist unter den Informatikern, sowohl technisches IT-Wissen wie auch unternehmerisches Handeln optimal verbinden.

Typische Tätigkeitsfelder unserer Absolventen sind:  
IT-Consulting / IT-Berater für betriebliche Anwendungssysteme  
Projektmanager (für IT-Projekte)  
Business Analyst

Die Studierenden erlangen im Laufe Ihres Studiums ein fundiertes Methoden- und Fachwissen aus der Informatik und Software-Entwicklung, um Anwendungs- und Softwaresysteme neu zu entwickeln, zu modifizieren und in eine bestehende Anwendungsumgebung zu integrieren. Sie sind in der Lage die Komplexität, die Machbarkeit, die Sicherheit und den Innovationsgrad von angestrebten Problemlösungen zu erkennen bzw. miteinander zu vergleichen und Sie sind in der Lage, die Trends in der Entwicklung moderner Informationstechnologien in Bezug auf einen bestimmten Anwendungsbedarf zu verfolgen.

Diese Grundlagen sind die Basis für das Erkennen und Verstehen von Problemstellungen, deren Abstraktion auf das Wesentliche und das unter Hinzunahme bekannter Lösungskonzepte und sonstigen verfügbaren Informationen Erarbeiten von Lösungen. Die Methoden der Präsentation und Dokumentation sowie deren zielgruppenspezifischer Einsatz stellen Grundqualifikationen unserer Absolventen dar. Teamfähigkeit und verantwortliches Handeln haben eine große Bedeutung und sollen die Studierenden in die Lage versetzen, auch in unklaren Situationen richtige Entscheidungen zu treffen.

Das Studium gliedert sich in 3 Phasen. Im Grundstudium, das die Fachsemester 1 und 2 umfasst, werden grundlegende Inhalte aus Betriebswirtschaft, Mathematik und Informatik vermittelt.

Im sich anschließenden Hauptstudium stehen studiengangsspezifische Schwerpunkte, wie z.B. betriebliche Informationssysteme, Datenbanken, Webtechnologien etc. im Mittelpunkt.

In Fachsemester 5 und 7 wählen die Studierenden Kernmodule im Umfang von insgesamt 20 ECTS aus den 5 Vertiefungsrichtungen

- **Cyber-Physical-Systems and Security,**
- **Application Development,**
- **IT Management,**
- **Applied IT Security sowie**
- **Cyber Psychologie.**

Ergänzt werden die Pflichtveranstaltungen von Wahlpflichtmodulen im Umfang von 10 ECTS, die aus den jeweils aktuellen WPM-Katalogen gewählt werden können. Darüber hinaus werden studiengangsspezifische Schwerpunkte in den Bereichen E-Business und Unternehmensführung und Controlling gelehrt.

## 2 Qualifikationsziel-Modul-Matrix

	<b>Qualifikationsziel (QuZ)</b>	Summe der Unterstützungspunkte	Organisatorische Sicherheit	Gesellschaft und Sicherheit	Software Entwicklung	Informatik Allgemein	Moderne Technologien	Betriebliche Anwendungssysteme	Geschäftsprozessmanagement	Analytische Systeme	Verstehen betriebl. Problemstellungen	Mittelstand-relev. Geschäftsverständnis	Neuartige Geschäftsmodelle	Abstraktes Denkvermögen
11000	Mathematik 1	13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
11500	Einführung Informatik	4			1	2		1						
12000	Programmierung 1	5			2	2	1							
12500	Einführung IT Security	7	2	2	1	1	1							
13000	Einführung Wirtschaftsinformatik und BWL	8						2	1	1	2	1	1	
13500	Einführung E-Business	7						2	1		1	1	2	
14000	Mathematik 2	6		1		1	1			1				2
14500	Programmierung 2	6			2	2	1	1						
15000	Betriebssysteme und Netzwerke	8						1	1	2	2	1		1
16000	Kosten- und Leistungsrechnung	9						2	2	2	1	1	1	
Xxxxx	Einführung in die Prozessmodellierung	6						1	2		1	1		1
Xxxxx	Grundlagen der Buchführung	8		1				1	1	1	2	2		
16600	Web-Anwendungen 1	4	1	2		1								
17000	Wissenschaftliches Arbeiten	1					1							
21000	Datenmodellierung und Datenbankanwendungen (DB1)	6					2	2			1	1		
21100	Marketing	8						1	2	1	2	1	1	
Xxxxx	Bilanzierung	11	1	1				1	1	1	2	2	1	1
xxxxx	Betriebliche Informationssysteme	9	1			1		2	2		2			1
21300	Wirtschaftsstatistik	5								2	1			2
21600	Operations Research	8		1	1				1	2	1			2
21500	Agorithmik	9		1	1	2	1			2				2
22000	Web-Anwendungen 2	5			2	1	2							
22100	Wirtschafts- und IT-Vertragsrecht	4	2	2										
Xxxxx	Projekt Digital Process & Data Management	7	1					2			2			2
Xxxxx	Operations Management	8						1	2		2		1	2

	Qualifikationsziel (QuZ)	Summe der Unterstützungspunkte	Organisatorische Sicherheit	Gesellschaft und Sicherheit	Software Entwicklung	Informatik Allgemein	Moderne Technologien	Betriebliche Anwendungssysteme	Geschäftsprozessmanagement	Analytische Systeme	Verstehen betriebl. Problemstellungen	Mittelstand-relev. Geschäftsverständnis	Neuartige Geschäftsmodelle	Abstraktes Denkvermögen
23000	Projektmanagement	6	1	2	1				1					1
23900	Big Data	9			2	1	2	2		2				
22600	Investition und Finanzierung	9						1		2	2	1	1	2
22300	Software Engineering	7	2	2		1	1		1					
23500	Projektstudium	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
22500	Unternehmensführung und Controlling	8							1	1	2	2	1	1
24200	E-Business	13				1	1	1	1	1	2	2	2	2
32000	Integriertes praktisches Studiensemester	7			1			1	1		2	1	1	
31500	Berufsfertigkeit	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
51000	Bachelor-Thesis	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Erläuterungen der Qualifikationsziele:

Qualifikationsziel	Die Studierenden..
Organisatorische Sicherheit	..sind in der Lage, das erforderliche IT-Sicherheitsniveau für unterschiedliche Bereiche eines Unternehmens festzustellen, die einschlägigen Sicherheitsstrategien zu bestimmen und die daraus resultierenden Sicherheitsmaßnahmen einzuleiten;
Gesellschaft und Sicherheit	..sind sich ihrer Verantwortung gegenüber Individuen und der Gesellschaft beim Umgang mit sicherheitsrelevanten Informationen und Sicherheitsmethoden bewusst;
Software Entwicklung	..haben ein fundiertes Methoden- und Fachwissen aus der Informatik und Software-Entwicklung, um Anwendungs- und Softwaresysteme neu zu entwickeln, zu modifizieren und in eine bestehende Anwendungsumgebung zu integrieren;
Informatik Allgemein:	..können die Komplexität, die Machbarkeit, die Sicherheit und den Innovationsgrad von angestrebten Problemlösungen erkennen bzw. miteinander vergleichen;
Moderne Technologien	..sind in der Lage, die Trends in der Entwicklung moderner Informationstechnologien in Bezug auf einen bestimmten Anwendungsbedarf zu verfolgen;
Betriebliche Anwendungssysteme	..sind dazu befähigt, betriebliche Informations- und Anwendungssysteme samt ihrer Komponenten zu analysieren und zu entwerfen. Einen besonderen Schwerpunkt stellen dabei ERP-Systeme im betrieblichen Kontext dar;
Geschäftsprozessmanagement	..sind dazu befähigt, Daten und Prozessmodelle mit gängigen Modellierungsmethoden zu entwerfen, zu analysieren und Heuristiken für die Optimierung anzuwenden;
Analytische Systeme	..können Unternehmensdaten extrahieren, konsolidieren und für die Auswertung in geeigneten Kennzahlensystemen bzw. für Recherche / Mustererkennung aufbereiten;
Verstehen betriebl. Problemstellungen	..haben praxisorientierte Kenntnisse der Wirtschaftswissenschaften und ein Grundverständnis für betriebliche Problemstellungen und der Methoden ihrer Beschreibung / Spezifikation und Beurteilung;
Mittelstandsrelev. Geschäftsverständnis	..haben einen Überblick der Gesamtheit geschäftlicher Abläufe in mittelständischen Unternehmen (KMU) bis hin zum gehobenen Mittelstand („Hidden Champions“);
Neuartige Geschäftsmodelle	..verfügen über Kenntnisse zur Konzeption neuer Geschäftsmodelle, die auf modernen Informations- und Kommunikationstechnologien beruhen (E-Business, Mobile-Business, Industrie 4.0);
Abstraktes Denkvermögen	..sind fähig, komplexe Sachverhalte zu abstrahieren und können sie formal, logisch korrekt und präzise darstellen. Sie sind in der Lage, bekannte Problemlösungsmuster auf konkrete Problemstellungen anzuwenden.

### 3 Studiengangs-Kompetenzmatrix

Kompetenzen		Fachkompetenz					Personale Kompetenz					
		Wissen		Fertigkeiten			Sozialkompetenz			Selbständigkeit		
		Ausprägung	Tiefe	Breite	Instrumentelle Fertigkeiten	systemische Fertigkeiten	Beurteilungsfähigkeit	Team-/ Führungsfähigkeit	Mitgestaltung	Kommunikation	Eigenständigkeit / Verantwortung	Reflexivität
11000	Mathematik 1		6	6	6	6				6	6	
11500	Einführung Informatik	5	6	5	5	5					5	5
12000	Programmierung 1	6	6	6	6				5	6		
12500	Einführung IT Security	5	6	6	5	6			6			6
13000	Einführung Wirtschaftsinformatik und BWL	5	6	6			5		5	6		
13500	Einführung E-Business	6		5		5			6	6		
14000	Mathematik 2	6	6		6			5		6		
14500	Programmierung 2	5	6	5	5	5					5	5
15000	Betriebssysteme und Netzwerke	6			6		6			6		
16000	Kosten- und Leistungsrechnung	6	6	6						6		
xxxxx	Einführung in die Prozessmodellierung	6	6	6		6	6			6		
xxxxx	Grundlagen der Buchführung	6	6	6						6		
16600	Web-Anwendungen 1	6		6						6		
17000	Wissenschaftliches Arbeiten	5	5	6					5			6
21000	Datenmodellierung und Datenbankanwendungen (DB1)	6	6	6			6			6		
21100	Marketing	5	6	6			5		6	5		
xxxxx	Bilanzierung	6	6	6						6		
xxxxx	Betriebliche Informationssysteme	6	6		6				6	6		
21300	Wirtschaftsstatistik	6		6								6
21600	Operations Research	6	6	6		6						6
21500	Algorithmik	6	5	6							6	
22000	Web-Anwendungen 2	6		6	6		6				6	
22100	Wirtschafts- und IT-Vertragsrecht	6	6	6						6		
xxxxx	Projekt Digital Process & Data Management	6	6		6		6		6	6	6	
xxxxx	Operations Management	6	6	6					6		6	
23000	Projektmanagement	5	6	5				5	5	6		
23900	Big Data	6	6	6								
22600	Investition und Finanzierung	6	6	6						6		6
22300	Software Engineering	6	6									6
23500	Projektstudium		6		6		6			6		
22500	Unternehmensführung und Controlling	6	6	6		6	6		6	6	6	

Kompetenzen		Fachkompetenz					Personale Kompetenz					
		Wissen		Fertigkeiten			Sozialkompetenz			Selbständigkeit		
		Tiefe	Breite	Instrumentelle Fertigkeiten	systemische Fertigkeiten	Beurteilungsfähigkeit	Team-/ Führungsfähigkeit	Mitgestaltung	Kommunikation	Eigenständigkeit / Verantwortung	Reflexivität	Lernkompetenz
24200	E-Business	6		6	6		6		6	6		
32000	Integriertes praktisches Studiensemester	6	5	6				6		6		
31500	Berufsfertigkeit				6			6		6		
51000	Bachelor-Thesis	6			6				6	6		

## 4 Modulbeschreibungen

### 4.1 1. Semester

#### 4.1.1 11000 - Mathematik 1

Studiengang: Informatik  
StuPO-Version: 22.2

Semester: WS 2022/23  
Letzte Bearbeitung: 03.05.22

Modul: Mathematik 1						
Kennnummer	Workload	Modulart	Studiensemester	Dauer	Häufigkeit	
11000	150	P	1. Semester	1 Semester	WS und SS	
1	<b>Lehrveranstaltung(en)</b> LV11005 Vorlesung Mathematik I + Übungen		<b>Sprache</b> Deutsch	<b>Kontakt -zeit</b> 4 SWS / 60 h	<b>Selbst- studium</b> 90 h	<b>Credits (ECTS)</b> 5
2	<b>Lehrform(en) / SWS:</b> Vorlesung und Übungen Mathematik 1: 4 SWS					
3	<b>Lernergebnisse (learning outcomes), Kompetenzen:</b>					
<i>Kompetenz Wissen</i>						
Tiefes Verständnis der grundlegenden Begriffe und Konzepte aus der Logik, Analysis und linearen Algebra sowie deren Zusammenhänge [ <i>Wissen, 6</i> ]						
Breites Wissen der für Anwendungen relevanten Begriffe und Konzepte aus der Logik, Analysis und linearen Algebra [ <i>Wissen, 6</i> ]						
<i>Kompetenz Fertigkeiten</i>						
Beherrschung grundlegender Methoden aus der Analysis und linearen Algebra zur Lösung technischer Probleme und zum Verständnis darauf aufbauender Vorlesungen [ <i>Instrumentelle Fertigkeiten, 6</i> ]						
Fähigkeit Mathematik als Sprache zur präzisen Formulierung technischer/informatischer Problemstellungen systemisch hinsichtlich Generierung von Neuem einzusetzen [ <i>Systemische Fertigkeiten, 6</i> ]						
<i>Sozialkompetenz</i>						
Fähigkeit logische und quantitative Sachverhalte in einer präzisen logisch-mathematischen Sprachen zu kommunizieren und zu argumentieren [ <i>Kommunikation, 6</i> ]						
<i>Selbstständigkeit</i>						
Fähigkeit neue quantitative Sachverhalte mit Hilfe der beschriebenen Fertigkeiten eigenständig und eigenverantwortlich zu analysieren [ <i>Eigenständigkeit/Verantwortung, 6</i> ]						
Fähigkeit sich selbständig neue, weiterführende bzw. noch nicht explizit behandelte Konzepte und Verfahren aus der mathematisch-wissenschaftlichen Literatur anzueignen [ <i>Lernkompetenz, 6</i> ]						

4	<p><b>Inhalte:</b></p> <p>(1) Mathematische Grundlagen: Mengen, Relationen, Funktionen, Aussagen, Logik, Definitionen, Sätze, Beweise</p> <p>(2) Analysis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Körper der reellen und komplexen Zahlen</li> <li>- Funktionen und Funktionsklassen: Polynome, rationale Funktionen, Potenz-/Wurzel-/Exponential-/Logarithmus- und trigonometrische Funktionen</li> <li>- Grenzwerte von Folgen, Reihen und Funktionen, Stetigkeit</li> <li>- Differenzialrechnung, Ableitungen, Satz von Taylor</li> <li>- Integralrechnung und Integrationstechniken</li> <li>- Funktionen <math>f: \mathbb{R}^n \rightarrow \mathbb{R}^m</math>, partielle Differentiation</li> </ul> <p>(3) Lineare Algebra und Analytische Geometrie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Geraden und Ebenen; Vektorrechnung im <math>\mathbb{R}^n</math></li> <li>- Lineare Gleichungssysteme, Determinanten</li> <li>- Lineare Abbildungen, Matrizen, Koordinatentransformation, Projektionen, Eigenwerte, Eigenvektoren</li> </ul> <hr/> <p><i>Empfohlene Literaturangaben:</i></p> <p>Teschl G., Teschl S.: Mathematik für Informatiker - Band 1 (Diskrete Mathematik und lineare Algebra) und Band 2 (Analysis und Statistik), Springer Verlag</p> <p>L. Papula: Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler, mehrbändiges Standardwerk, Vieweg</p> <p>P. Minorski: Aufgabensammlung der höheren Mathematik, Fachbuchverlag Leipzig</p> <p>W. Preuß: Mathematik für Informatiker, Fachbuchverlag Leipzig</p> <p>M. Kofler, G. Bitsch, M. Komma: „Maple“, Addison-Wesley</p>
5	<p><b>Teilnahmevoraussetzungen:</b></p> <p>Grundlagen der Mathematik auf dem Niveau der Fachhochschulreife</p>
6	<p><b>Prüfungsformen:</b></p> <p>Klausur 90 min., benotet</p>
7	<p><b>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten:</b></p> <p>Bestehen der Klausur</p>
8	<p><b>Verwendbarkeit des Moduls:</b></p> <p>Bachelor Informatik</p>
9	<p><b>Modulverantwortliche(r):</b></p> <p>Prof. Dr. Andreas Knoblauch</p> <p>Dozenten: Prof. Dr. Andreas Knoblauch, Prof. Dr. Walter Hower, Prof. Dr. Joachim Gerlach, Prof. Dr. Tobias Häberlein, Dieter Kriesell</p>
10	<p><b>Optionale Informationen:</b></p> <p>Empfohlener Zeitaufwand:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Summe: 150 h</li> <li>- Vorlesung: 60 h</li> <li>- Vor- und Nachbereitung der Vorlesung: 30 h</li> <li>- Bearbeitung von Übungsaufgaben: 30 h</li> <li>- Prüfungsvorbereitung und Prüfung: 30 h</li> </ul>

#### 4.1.2 11500 - Einführung Informatik

**Studiengang:** Informatik  
**StuPO-Version:** 22.2

**Semester:** WS 2022/23  
**Letzte Bearbeitung:** 03.05.22

<b>Modul:</b> Einführung Informatik						
<b>Kennnummer</b>	<b>Workload</b>	<b>Modulart</b>	<b>Studiensemester</b>	<b>Dauer</b>	<b>Häufigkeit</b>	
11500	150	P	1. Semester	1 Semester	WS und SS	
1	<b>Lehrveranstaltung(en)</b> Vorlesung und Übungen Einführung Informatik		<b>Sprache</b> Deutsch	<b>Kontakt-zeit</b> 4 SWS / 60 h	<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Credits (ECTS)</b> 5
2	<b>Lehrform(en) / SWS:</b> Vorlesung: 2 SWS Praktikum: 2 SWS					
3	<b>Lernergebnisse (learning outcomes), Kompetenzen:</b>					
<i>Kompetenz Wissen</i>						
Sie kennen die in der Informatik verwendeten Zahlensysteme und Zeichentabellen und können diese den elementaren Datentypen gängiger Programmiersprachen zuordnen. Sie kennen die wichtigsten Shellbefehle einer ausgewählten Linux-Shell, sowie reguläre Ausdrücke und Umgebungsvariablen. Sie kennen die wichtigsten Sprachelemente zum Aufbau von Shell-Skripten. Sie kennen die Begriffe Compiler / Interpreter. Sie kennen die wichtigsten Adressierungssysteme und Grundprinzipien von Rechnernetzen. Die Studierenden kennen die Grundprinzipien des Aufbaus eines Rechners. <i>[Wissen, 6]</i>						
<i>Kompetenz Fertigkeiten</i>						
Die Studierenden können abgegrenzte Problemstellungen auf Betriebssystem-Ebene mit Kommandozeilenbefehlen und Shell-Scripten umsetzen. Sie können mit einfachen Compiler-Aufrufen umgehen. <i>[Instrumentelle Fertigkeiten, 5]</i>						
Sie können Betriebssystembefehle auch auf kleinere, für sie neue Problemstellungen anwenden. <i>[Systemische Fertigkeiten, 5]</i>						
Sie können die richtige Anwendung verschiedener Datentypen beurteilen. Sie können die Wirkungsweise komplexerer Befehlsverkettungen einschätzen und beurteilen. Sie sind auch in der Lage, zu beurteilen, für welche Probleme eine Shell-Sprache vorzugsweise verwendet wird, und für welche Probleme andere Sprachen besser geeignet sind. <i>[Beurteilungsfähigkeit, 5]</i>						
<i>Selbstständigkeit</i>						
Die Studierenden sind in der Lage, zu erkennen, wenn die bislang gelernten Befehlsstrukturen für eine Problemstellung nicht ausreichen und sind in der Lage, sich hier Neues anzueignen. <i>[Reflexivität, 5]</i>						
Sie sind in der Lage, sich auch für sie neue Shell-Sprachen und Befehlsumgebungen auf der Kommandozeile schnell anzueignen. <i>[Lernkompetenz, 5]</i>						

4	<p>Inhalte:</p> <p>Zahlendarstellung, Zeichendarstellung (ASCII-/Unicode-Tabellen)</p> <p>Benutzung eines Betriebssystems am Beispiel Linux: Dateisysteme, Nutzerberechtigungen, Prozesse, einfache Shell-Kommandos, Wildcards und reguläre Ausdrücke, Umgebungsvariablen</p> <p>Einführung in die Shell-Programmierung mit einfachen Kontrollstrukturen</p> <p>Automatisierung abgegrenzter Aufgaben auf Betriebssystemebene über Shell-Skripte</p> <p>Compilierte Programmiersprachen vs. Interpretierte Programmiersprachen</p> <p>Prinzipien Rechnernetze, Schichtenmodelle, MAC-Adressen, IP-Adressen Prinzipien Rechneraufbau</p> <p><i>Empfohlene Literaturangaben:</i> Grundlagen der Informatik, H. Herold et al., Pearson, 2017 Shell-Programmierung. Das umfassende Handbuch, J. Wolf et al., Rheinwerk-Verlag, 2019 Rechnerarchitektur, A.S. Tanenbaum, Pearson, 2014. Computernetzwerke, A.S. Tanenbaum, Pearson, 2012.</p>
5	<p><b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> keine</p>
6	<p><b>Prüfungsformen:</b> Modul 11505: Klausur 90 min., benotet Modul 11510: Laborarbeit, unbenotet</p>
7	<p><b>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten:</b> Bestehen der Klausur Bestehen des Praktikums</p>
8	<p><b>Verwendbarkeit des Moduls:</b> Bachelor Informatik</p>
9	<p><b>Modulverantwortliche(r):</b> Modulverantwortliche(r): Prof. Dr. Ute Matecki Dozent(in): Prof. Dr. Ute Matecki</p>
10	<p><b>Optionale Informationen:</b> Studiengangsspezifische, zusätzliche Informationen zum Modul</p>

### 4.1.3 12000 – Programmierung 1

**Studiengang:** Informatik  
**StuPO-Version:** 22.2

**Semester:** WS 2022/23  
**Letzte Bearbeitung:** 03.05.22

<b>Modul:</b> Programmierung 1						
<b>Kennnummer</b>	<b>Workload</b>	<b>Modulart</b>	<b>Studiensemester</b>	<b>Dauer</b>	<b>Häufigkeit</b>	
12000	225	P	1. Semester	1 Semester	WS und SS	
1	<b>Lehrveranstaltung(en)</b> LV12005 Vorlesung Programmierung 1 LV12010 Praktikum Programmierung 1		<b>Sprache</b> Deutsch	<b>Kontaktzeit</b> 6 SWS / 90 h	<b>Selbststudium</b> 135 h	<b>Credits (ECTS)</b> 7,5
2	<b>Lehrform(en) / SWS:</b> 12005 Vorlesung: 15x4 = 60 SWS 12010 Praktikum: 15x2 = 30 SWS					
3	<b>Lernergebnisse (learning outcomes), Kompetenzen:</b>					
<i>Kompetenz Wissen</i> Den Studierenden ist die Syntax der vorgestellten Programmiersprache klar und ihnen ist bewusst, in welchen Situationen man welche der vorgestellten Programmierkonstrukte am sinnvollsten einsetzt und sie haben die Bedeutung aller Befehle und Programmierkonstrukte verstanden [ <i>Wissen, 6</i> ]						
<i>Kompetenz Fertigkeiten</i> Die Studierenden sind in der Lage, Problemstellungen in einer Weise zu abstrahieren, die es erlaubt einen Lösungsansatz angemessen zu formalisieren und eine Lösung in der notwendigen Allgemeinheit zu erstellen [ <i>Instrumentelle Fertigkeiten, 6</i> ] Die Studierenden sind in der Lage die erworbenen Kenntnisse auch auf völlig neue Problemstellungen sinnvoll anzuwenden und sind in der Lage von den in der Vorlesung und im Praktikum behandelten Beispielen zu abstrahieren und sich so neue Programmiersprachen schnell anzueignen. [ <i>Systemische Fertigkeiten, 6</i> ] Die Studierenden sind in der Lage einfache kleinere Anwendungs- und Softwaresysteme neu zu entwickeln. [ <i>Instrumentelle Fertigkeiten, 6</i> ]						
<i>Sozialkompetenz</i> Durch die Art der Abnahme der im Praktikum erarbeiteten Lösungen werden erste Kompetenzen in Präsentation und Dokumentation erworben [ <i>Kommunikation, 5</i> ]						
<i>Selbstständigkeit</i> Durch die verwendete Didaktik in Praktika und Vorlesung werden die Studierenden zu eigenverantwortlichem Handeln, Zeitmanagement und Selbstorganisation angehalten /Kompetenzausprägung wählen [ <i>Eigenständigkeit/Verantwortung, 6</i> ]						
4	<b>Inhalte:</b> Verwendet wird die Programmiersprache Python. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen der Imperativen Programmierung: Ausdrücke, Zuweisungen, Schleifen, Bedingungen, Variablen, Funktionen, Einfache Datentypen, Zusammengesetzte Datentypen.</li> <li>• Grundlagen der Objekt-Orientierten Programmierung: Kapselung, Information Hiding, Klassen, Objekte, Methoden Überladung, Vererbung, Exceptions.</li> <li>• Grundlagen der Funktionalen Programmierung: Lambda-Ausdrücke, Funktionen</li> </ul>					

	<p>höherer Ordnung, map-Funktion, filter-Funktion, reduce-Funktion, enumerate, zip, List Comprehensions, Numerical Python</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sonstiges: Entwicklungsumgebungen (Verschiedene Editoren wie emacs, vi), Python-Interpreter-Umgebungen, IPython Notebooks,</li> </ul>
	<p><i>Empfohlene Literaturangaben:</i> Tobias Häberlein: Informatik: Eine praktische Einführung mit Bash und Python (De Gruyter Studium), 2016</p> <p>Dusty Philliphs: Python 3 Object Oriented Programming. Harness the power of Python 3 objects. Packt publishing, 2010.</p>
5	<p><b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> keine</p>
6	<p><b>Prüfungsformen:</b> Klausur 120 min. Laborarbeit La</p>
7	<p><b>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten:</b> Prüfungen müssen bestanden sein (Klausur, Laborarbeit)</p>
8	<p><b>Verwendbarkeit des Moduls:</b> Bachelor Informatik</p>
9	<p><b>Modulverantwortliche(r):</b> Prof. Dr. Tobias Häberlein Dozenten: Prof. Dr. Tobias Häberlein</p>
10	<p><b>Optionale Informationen:</b> Studiengangsspezifische, zusätzliche Informationen zum Modul</p>

#### 4.1.4 12500 – Einführung IT Security

**Studiengang:** Informatik  
**StuPO-Version:** 22.2

**Semester:** WS 2022/23  
**Letzte Bearbeitung:** 03.05.22

<b>Modul:</b> Einführung IT Security						
<b>Kennnummer</b>	<b>Workload</b>	<b>Modulart</b>	<b>Studiensemester</b>	<b>Dauer</b>	<b>Häufigkeit</b>	
12500	150	P	1. Semester	1 Semester	WS und SS	
1	<b>Lehrveranstaltung(en)</b> Vorlesung & Übungen Einführung IT Security		<b>Sprache</b> Deutsch (deutsches und englisches Literatur- studium erforderlich)	<b>Kontakt -zeit</b> 4 SWS / 60 h	<b>Selbst- studium</b> 150 h	<b>Credits (ECTS)</b> 5
2	<b>Lehrform(en) / SWS:</b> Vorlesung/Übungen: 4 SWS					
3	<b>Lernergebnisse (learning outcomes), Kompetenzen:</b>					
<i>Kompetenz Wissen</i>						
Tiefes Verständnis der grundlegenden Begriffe und Konzepte der IT Security sowie deren Zusammenspiel mit anderen Informatikteilgebieten [ <i>Wissen, 5</i> ] Breites Wissen der für den sicheren Betrieb von IT Systemen notwendigen Grundlagen, Infrastruktur und Anwendungen [ <i>Wissen, 6</i> ]						
<i>Kompetenz Fertigkeiten</i>						
Fähigkeit Sicherheitsrisiken des IT Betriebs und die Sicherheit von Verschlüsselungsverfahren einzuschätzen und zu bewerten [ <i>Beurteilungsfähigkeit, 6</i> ] Fähigkeit Angriffe auf die IT Sicherheit in der Praxis zu erkennen und Lösungen zu deren Abwehr zu erarbeiten [ <i>Systemische Fertigkeiten, 5</i> ] Fähigkeit einfache IT Systeme sicher zu konfigurieren und zu betreiben und dabei IT Sicherheitsmaßnahmen umzusetzen [ <i>Instrumentelle Fertigkeiten, 6</i> ]						
<i>Sozialkompetenz</i>						
Fähigkeit im Bereich der Soft-, Hardware- und Organisatorischen IT Sicherheit mit Experten sowie mit Fachabteilungen präzisen kommunizieren und zu argumentieren [ <i>Kommunikation, 6</i> ]						
<i>Selbstständigkeit</i>						
Fähigkeit sich selbständig neue, weiterführende bzw. noch nicht explizit behandelte Konzepte und Verfahren aus der wissenschaftlichen IT Security Literatur anzueignen [ <i>Lernkompetenz, 6</i> ]						
4	<b>Inhalte:</b> Vorlesung & Übungen Ziele und Begriffe der Informationssicherheit • Grundlegende Begriffe der Informationssicherheit					

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schutzziele, Schwachstellen, Bedrohungen, Angriffe</li> <li>• Angriffs- und Angreifer Typen</li> <li>• Risikobetrachtung, Risikobewertung und Handlungsalternativen</li> <li>• Aktuelle Entwicklungen Bedrohungslage, Maßnahmen, Kosten, Arbeitsmarkt</li> <li>• Inzident Taxonomie</li> <li>• Grundlagen Sicherheit als Prozess, Sicherheitsinfrastruktur, Sicherheitsrichtlinien</li> <li>• Sicherheitslücken in Anwendungen</li> <li>• Bedrohungen aus dem Internet und Gegenmaßnahmen</li> <li>• Kryptografische Verfahren und Algorithmen im Überblick</li> <li>• Grundprinzipien der Digitalen Signaturen &amp; Zertifizierung</li> </ul> <p>Datensicherung, Datenwiederherstellung und Datenlöschung im Überblick</p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p><i>Empfohlene Literaturangaben:</i> Schmeh, K.: Kryptografie, dpunkt Verlag, 5. Auflage, Wiley, 2013 Biskup, J.: Security in Computing Systems, Springer, 2010 Schwenk, J.: Sicherheit und Kryptographie im Internet, Springer, 2014 Kappes, M.: Netzwerk- und Datensicherheit, Springer, 2013 Eckert, C.: IT-Sicherheit, Oldenbourg Wissenschaftsverlag, München, 2018 Pohlmann, N.: Cyber-Sicherheit: Das Lehrbuch für Konzepte, Prinzipien, Mechanismen, Architekturen und Eigenschaften von Cyber-Sicherheitssystemen in der Digitalisierung, Springer, 2019</p>
5	<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> keine
6	<b>Prüfungsformen:</b> Klausur 90 min, benotet
7	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten:</b> Bestehen der Klausur
8	<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b> Bachelor Informatik
9	<b>Modulverantwortliche(r):</b> Modulverantwortliche(r): (n.n.), Prof. Holger Morgenstern Dozent(in): Tim Maier
10	<b>Optionale Informationen:</b> Studiengangsspezifische, zusätzliche Informationen zum Modul

#### 4.1.5 13000 – Einführung in die Wirtschaftsinformatik und BWL

**Studiengang:** Wirtschaftsinformatik  
**StuPO-Version:** 22.2

**Semester:** WS 2022/23  
**Letzte Bearbeitung:** 03.05.22

<b>Modul:</b> Einführung in die Wirtschaftsinformatik und BWL						
<b>Kennnummer</b>	<b>Workload</b>	<b>Modulart</b>	<b>Studiensemester</b>	<b>Dauer</b>	<b>Häufigkeit</b>	
13000	150 h	P	1	1 Semester	WS und SS	
1	<b>Lehrveranstaltung(en)</b> Vorlesung & Übungen Einführung in die Wirtschaftsinformatik und BWL		<b>Sprache</b> Deutsch	<b>Kontakt -zeit</b> 4 SWS / 60 h	<b>Selbst- studium</b> 90	<b>Credits (ECTS)</b> 5
2	<b>Lehrform(en) / SWS:</b> Vorlesung & Übungen: 4 SWS					
3	<b>Lernergebnisse (learning outcomes), Kompetenzen:</b>					
<i>Kompetenz Wissen</i>						
Die Studierenden						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen die wesentlichen Eigenschaften der Wirtschaftsinformatik bestehend aus konstituierenden Merkmalen der Betriebswirtschaftslehre sowie der Informatik</li> <li>• haben ein grundlegendes Verständnis von Einordnung und Abgrenzung der Wirtschaftsinformatik als Wissenschaft</li> <li>• kennen die inhaltlichen Schwerpunkte der Wirtschaftsinformatik</li> <li>• kennen die IT-Unterstützung betrieblicher Organisationen</li> <li>• haben ein grundlegendes Verständnis der Systemtheorie</li> <li>• kennen das grundlegende Begriffssystem der Wirtschaftsinformatik im Kontext betrieblicher Informationssysteme</li> <li>• kennen grundlegende Modellierungsmethoden zur Abbildung unternehmensweiter und unternehmensübergreifender Geschäftsprozesse</li> <li>• haben ein grundlegendes Verständnis von ERP-Systemen</li> <li>• kennen internetbasierte, kommerzielle Anwendungssysteme und deren Charakteristika</li> <li>• kennen die Grundbegriffe und Prinzipien der Betriebswirtschaftslehre und können Sie voneinander abgrenzen</li> <li>• kennen die Kernfunktionen eines Unternehmens und das Zusammenspiel dieser Kernfunktionen.</li> <li>• kennen die Umwelt eines Unternehmens und wissen, wie diese auf ein Unternehmen einwirkt</li> <li>• haben einen Überblick der Gesamtheit geschäftlicher Abläufe in mittelständischen Unternehmen (KMU) bis hin zum gehobenen Mittelstand („Hidden Champions“)</li> </ul>						
[Wissen, 6]						
<i>Kompetenz Fertigkeiten</i>						
Die Studierenden						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• können betriebliche Anwendungen einordnen und klassifizieren</li> <li>• können Geschäftsprozesse systematisch und methodisch modellieren</li> <li>• können Wirtschaftlichkeitsanalysen (z.B. Wertschöpfungsrechnung etc.) durchführen</li> </ul>						

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• können geeignete Organisationsstrukturen unternehmensspezifisch ableiten <i>[Instrumentelle Fertigkeiten, 6]</i></li> </ul> <p><i>Sozialkompetenz</i> Die Studierenden sind in der Lage, Fallstudien in einem Team zu bearbeiten und die Teamarbeit selbst zu organisieren <i>[Team-/Führungsfähigkeit, 5]</i></p> <p>Zielgruppenorientierter Einsatz von Präsentationsmethoden und Dokumentationstechniken <i>[Kommunikation, 5]</i></p> <p><i>Selbstständigkeit</i> Die Studierenden können Problemstellungen erkennen, nach Lösungen recherchieren, auf das Wesentliche abstrahieren und in einem gestalteten Prozess aufgabenbezogen lösen <i>[Eigenständigkeit/Verantwortung, 6]</i></p>
4	<p><b>Inhalte:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erwerb von Wissen zu Umfang, Aufgabenstellungen und allgemeinem Verständnis der Wirtschaftsinformatik als Wissenschaft</li> <li>• Daten, Informationen und integrierte Informationsverarbeitung</li> <li>• Informations- und Anwendungssysteme</li> <li>• Mensch-Maschine-Kommunikation</li> <li>• Systemtheorie und Petri-Netze</li> <li>• Geschäftsprozessmodellierung</li> <li>• ERP-Systeme und internetbasierte Anwendungssysteme</li> <li>• Aktuelle Trends und Herausforderungen im Kontext der Wirtschaftsinformatik</li> <li>• Gegenstand und Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre</li> <li>• Die Unternehmensumwelt</li> <li>• Strategische Planung</li> <li>• Beschaffung</li> <li>• Controlling</li> </ul> <p><i>Empfohlene Literaturangaben:</i></p> <p>Wirtschaftsinformatik: Ferstl, O./Sinz, E.: Grundlagen der Wirtschaftsinformatik, 7. Auflage, Oldenbourg, 2013 Hansen, H./Mendling, J./Neumann, G.: Wirtschaftsinformatik, 12. Auflage, De Gruyter Oldenbourg, 2019 Abts, D./Mülder, W.: Grundkurs Wirtschaftsinformatik, 9. Auflage, Springer Verlag, 2017 Laudon, K./Laudon, J./Schoder, D.: Wirtschaftsinformatik: Eine Einführung, 3. Auflage, Pearson, 2015 Gadatsch, A.: Grundkurs Geschäftsprozess-Management: Analyse, Modellierung, Optimierung und Controlling von Prozessen, 9. Auflage, Springer Vieweg, 2020</p> <p>Betriebswirtschaftslehre: Weber, W./Kabst, R./Baum, M.: Einführung in die Betriebswirtschaftslehre; 10. Auflage; Springer Gabler, 2017 Olfert, K./Rahn, H.-J.: Einführung in die Betriebswirtschaftslehre, 12. Auflage; kieh (NWB), 2017 Schierenbeck, H./Wöhle, C.: Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre, 19. Auflage, Oldenbourg, 2016 Straub, T.: Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre. 2. Auflage, Pearson, 2014</p>

	Wöhe, G./Döring, U./Brösel, G.: Einführung in die allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 26. Auflage, Vahlen, 2016
5	<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Zulassung zu einem der Informatik-Studiengänge BSc. an der HS Albstadt Sigmaringen
6	<b>Prüfungsformen:</b> Klausur 90 min., benotet
7	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten:</b> Erfolgreiches Bestehen der Klausur
8	<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b> Wirtschaftsinformatik
9	<b>Modulverantwortliche(r):</b> Prof. Dr. Nils Herda, Prof. Dr. Philipp Lindenmayer Dozenten: Prof. Dr. Nils Herda, Prof. Dr. Philipp Lindenmayer
10	<b>Optionale Informationen:</b> Studiengangsspezifische, zusätzliche Informationen zum Modul

#### 4.1.6 13500 – Einführung E-Business

**Studiengang:** Wirtschaftsinformatik  
**StuPO-Version:** 22.2

**Semester:** WS 2022/23  
**Letzte Bearbeitung:** 03.05.22

<b>Modul:</b> Einführung E-Business						
<b>13500</b>	<b>Workload</b> 75 h	<b>Modulart</b> P	<b>Studiensemester</b> 1	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> WS und SS	
1	<b>Lehrveranstaltung(en)</b> Vorlesung & Übungen Einführung E-Business		<b>Sprache</b> Deutsch	<b>Kontakt -zeit</b> 2 SWS / 30 h	<b>Selbst- studium</b> 45	<b>Credits (ECTS)</b> 2,5
2	<b>Lehrform(en) / SWS:</b> Vorlesung & Übungen: 2 SWS					
3	<b>Lernergebnisse (learning outcomes), Kompetenzen:</b>					
<i>Kompetenz Wissen</i>						
Die Studierenden						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• verfügen über ein grundlegendes Verständnis des Electronic Business (E-Business) und Mobile Business (M-Business)</li> <li>• kennen Architektur, Technologien und Prinzipien internetbasierter Anwendungssysteme</li> <li>• verstehen die Prinzipien der weltweiten digitalen Ökonomie</li> <li>• kennen verschiedene Formen von Vertriebskanälen (Multi-Channel)</li> <li>• kennen grundlegende Geschäftsmodelle im B2B und B2C</li> <li>• kennen die Abläufe und Herausforderungen der Gründung von Start-up-Unternehmen</li> </ul>						
<i>[Wissen, 6]</i>						
<i>Kompetenz Fertigkeiten</i>						
Die Studierenden						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• sind in der Lage, eine erste Analyse von Start-up-Unternehmen im Kontext von E-Business durchzuführen und die Geschäftsmodelle bausteinartig zu beschreiben [Instrumentelle Fähigkeiten, 5]</li> <li>• können grundlegende Erfolgsfaktoren für den wirtschaftlichen Erfolg der Start-up-Unternehmen in unterschiedlichen Branchen ermitteln und in der individuellen Analyse überblicksartig Chancen und Risiken zuordnen</li> </ul>						
<i>[Beurteilungsfähigkeit, 5]</i>						
<i>Sozialkompetenz</i>						
Zielgruppenorientierter Einsatz von Präsentationsmethoden und Dokumentationstechniken <i>[Kommunikation, 6]</i>						
<i>Selbstständigkeit</i>						
Die Studierenden können Problemstellungen erkennen, nach Lösungen recherchieren, auf das Wesentliche abstrahieren und in einem gestalteten Prozess aufgabenbezogen lösen <i>[Eigenständigkeit/Verantwortung, 6]</i>						

4	<p><b>Inhalte:</b> Die Vorlesung vermittelt Kenntnisse über Akteure, Basistechnologien, ökonomische Grundlagen, Geschäftsprozesse und Informationssysteme im Electronic Business. Im Mittelpunkt der Lehrveranstaltung stehen folgende Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Begriffsbestimmung und ökonomische sowie technische Einordnung des E-Business</li> <li>• Mobile Business und digitale Vertriebskanäle</li> <li>• Geschäftsmodelle im Electronic Business und Mobile Business</li> <li>• Digitale Plattformen und bedeutende kommerzielle Plattform-Unternehmen</li> <li>• E-Commerce, E-Procurement, E-Marketplaces und E-Communities</li> </ul> <hr/> <p><i>Empfohlene Literaturangaben:</i> Abts, D./Mülder, W.: Grundkurs Wirtschaftsinformatik, 9. Auflage, Springer Verlag, 2017 Kollmann, T.: E-Business: Grundlagen elektronischer Geschäftsprozesse in der Digitalen Wirtschaft, 7. Auflage, Springer Gabler, 2019 Kollmann, T.: E-Business kompakt: Grundlagen elektronischer Geschäftsprozesse in der Digitalen Wirtschaft mit über 70 Fallbeispielen, Springer Gabler, 2019 Wirtz, E.: Electronic Business, 6. Auflage, Springer Verlag, 2018</p>
5	<p><b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Zulassung zu einem der Informatik-Studiengänge BSc. an der HS Albstadt Sigmaringen</p>
6	<p><b>Prüfungsformen:</b> Mündliche Prüfungsleistung in Form eines Referats im Kontext von E-Business (Dauer: 15 min) mit schriftlicher Dokumentation, benotet</p>
7	<p><b>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten:</b> Erfolgreich bestandene Referatsleistung</p>
8	<p><b>Verwendbarkeit des Moduls:</b> Wirtschaftsinformatik</p>
9	<p><b>Modulverantwortliche(r):</b> Prof. Dr. Nils Herda Dozent: Prof. Dr. Nils Herda</p>
10	<p><b>Optionale Informationen:</b> Studiengangsspezifische, zusätzliche Informationen zum Modul</p>

## 4.2 2. Semester

### 4.2.1 14000 – Mathematik 2

**Studiengang:** Informatik  
**StuPO-Version:** 22.2

**Semester:** WS 2022/23  
**Letzte Bearbeitung:** 03.05.22

<b>Modul:</b> Mathematik 2						
<b>Kennnummer</b> 14000	<b>Workload</b> 150 h	<b>Modulart</b> P	<b>Studiensemester</b> 2	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> WS und SS	
1	<b>Lehrveranstaltung(en)</b> Mathematik 2, Vorlesung + Übungen		<b>Sprache</b> Deutsch	<b>Kontaktzeit</b> 4 SWS / 60 h	<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Credits (ECTS)</b> 5
2	<b>Lehrform(en) / SWS:</b> Vorlesung + Übungen: 4 SWS					
3	<b>Lernergebnisse (learning outcomes), Kompetenzen:</b>					
	<i>Kompetenz Wissen</i> mathematische Sachverhalte einordnen, Abstraktions-Vermögen schärfen [ <i>Wissen, 6</i> ]					
	<i>Kompetenz Fertigkeiten</i> Zähl-Probleme systematisch angehen und lösen [ <i>Systemische Fertigkeiten, 6</i> ]					
	<i>Sozialkompetenz</i> sich in einer Lern-Gruppe ziel-orientiert verhalten [ <i>Mitgestaltung, 5</i> ]					
	<i>Selbstständigkeit</i> hohe Eigen-Motivation anstreben und hochhalten [ <i>Eigenständigkeit/Verantwortung, 6</i> ]					
4	<b>Inhalte:</b> Fundamentales: Natürliche Zahlen, Funktionen, Relationen; Mengen: Operationen, Endliche Mengen, Abzählbarkeit und Überabzählbarkeit; Kombinatorik: Grundlegende Zähl-Techniken, Ein-/Ausschluss, Rekurrenz-Relation, Fakultät, Permutation, Binomialkoeffizient, Binom. Lehrsatz, Kombination, Permutations-Koeffizient, Variation, Stirling-Zahlen 1. und 2. Art, Bell-Zahlen; Zahlen-Theorie: modulare Arithmetik, Primfaktor-Zerlegung; Wahrscheinlichkeits-Rechnung: allgemein, bedingt; Dichte, Verteilung, Erwartungswert, Varianz					
	<b>Empfohlene Literaturangaben:</b>  A. Arnold, I. Guessarian: Mathématiques pour l'informatique; 4e édition, Dunod, 2005, 978-2-100-49230-5  R. A. Beeler: How to Count: An Introduction to Combinatorics and Its Applications – A problem-based approach to learning Combinatorics; Springer International Publ. Switzerland, 2015, 978-3-319-13843-5 (hardcover), 10.1007/978-3-319-13844-2 (DOI)					

	<p>J. Buchmann: Einführung in die Kryptographie; 6. Auflage, Springer Spektrum, 2016, 978-3-642-39774-5 (Papier), 10.1007/978-3-642-39775-2 (DOI)</p> <p>R. L. Graham, D. E. Knuth, O. Patashnik: Concrete Mathematics: A Foundation for Computer Science; 2nd edition, 20th printing, Pearson / Addison-Wesley, 2006, 978-0-201-55802-9</p> <p>W. Hower: Diskrete Mathematik – Grundlage der Informatik; 2. Aufl., De Gruyter Studium, 2021</p> <p>W. Hower: Informatik-Bausteine – Eine komprimierte Einführung; 10.1007/978-3-658-01280-9 (DOI), 978-3-658-01279-3 (Softcover), Springer Nature Vieweg Fachmedien International Publishing, 2019</p>
5	<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> empfohlen: Mathe-1
6	<b>Prüfungsformen:</b> Klausur, 90 Min., benotet
7	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten:</b> schriftl. Prüfung
8	<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b> Bachelor Informatik
9	<b>Modulverantwortlicher:</b> Prof. Dr. W. Hower Dozenten: Prof. Dr. W. Hower, Prof. Dr. A. Knoblauch, Prof. Dr. J. Gerlach
10	<b>Optionale Informationen:</b> Informatik-Mathe-Allgemeinbildung

#### 4.2.2 14500 – Programmierung 2

**Studiengang:** Wirtschaftsinformatik  
**StuPO-Version:** 22.2

**Semester:** WS 2022/23  
**Letzte Bearbeitung:** 13.01.22

<b>Modul:</b> Programmierung 2						
<b>14500</b>	<b>Workload</b> 225 h	<b>Modulart</b> P	<b>Studiensemester</b> 2	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> WS und SS	
1	<b>Lehrveranstaltung(en)</b> Vorlesung und Übungen Programmierung 2 Praktikum Programmierung 2		<b>Sprache</b> Deutsch, bei Bedarf Englisch (muss vor Semester- beginn geäußert werden)	<b>Kontakt -zeit</b> 6 SWS / 90 h	<b>Selbst- studium</b> 135	<b>Credits (ECTS)</b> 7,5
2	<b>Lehrform(en) / SWS:</b> Vorlesung & Übungen: 4 SWS Praktikum: 2 SWS					
3	<b>Lernergebnisse (learning outcomes), Kompetenzen:</b>					
<i>Kompetenz Wissen</i> Die Studierenden kennen die typischen Sprachparadigmen der Programmiersprache Java. Sie kennen auch die fortgeschrittenen Sprachkonzepte der Programmiersprache Java. [ <i>Wissen, 5</i> ]						
<i>Kompetenz Fertigkeiten</i> Die Studierenden sind in der Lage, abgegrenzte Problemstellungen algorithmisch und strukturell mit objektorientierten und imperativen Bestandteilen der Programmiersprache Java umzusetzen. [ <i>Instrumentelle Fertigkeiten, 5</i> ] Die Studierenden sind in der Lage, auch kleinere, für sie neue Problemstellungen mit den objektorientierten und imperativen Bestandteilen der o.g. Sprache umzusetzen. [ <i>Systemische Fertigkeiten, 5</i> ] Die Studierenden sind in der Lage, programmiertechnische Lösungen in den o.g. Sprachen für abgegrenzte Problemstellungen zu bewerten. [ <i>Beurteilungsfähigkeit, 5</i> ]						
<i>Sozialkompetenz</i> Nicht relevant						
<i>Selbstständigkeit</i> Die Studierenden sind in der Lage, zu erkennen, wenn die bisher gelernten Mittel für weitergefasste Problemstellungen nicht reichen und sich weitere Inhalte der o.g. Sprachen (z.B. weitere API-Klassen) anzueignen. [ <i>Reflexivität, 5</i> ] Die Studierenden sind in der Lage, auch andere Programmiersprachen ähnlicher Struktur selbstständig zu lernen und auf ähnliche Problemstellungen wie die behandelten anzuwenden. [ <i>Lernkompetenz, 5</i> ]						

4	<p><b>Inhalte:</b>  Besonderheiten der Programmiersprache Java im Vergleich zu Python  Kompilationsprozess und Programmstart in Java  Referenztypen in Java (Call-by-value vs. Call-by-Reference)  Klassen und Objekte  UML Klassendiagramme  Strings in Java  Programmieren im Großen: Definition von Paketen  Das Vererbungskonzept in Java  Exception Handling  Schnittstellen  Innere Klassen  Generische Einheiten  Einführung in die nebenläufige Programmierung (Threads)  Dateien und Streams</p> <hr/> <p><i>Empfohlene Literaturangaben:</i>  Ullenboom, Chr.: Java ist auch eine Insel, Rheinwerk Verlag, 14. Auflage, 2018  Goll, J., Heinisch, C.: Java als erste Programmiersprache, Springer Vieweg, 8. Auflage, 2016  <a href="http://docs.oracle.com/javase/tutorial/">http://docs.oracle.com/javase/tutorial/</a>  <a href="https://docs.oracle.com/en/java/javase/13/">https://docs.oracle.com/en/java/javase/13/</a>  <a href="https://www.uni-trier.de/fileadmin/urt/doku/java/v80/java8.pdf">https://www.uni-trier.de/fileadmin/urt/doku/java/v80/java8.pdf</a></p>
5	<p><b>Teilnahmevoraussetzungen:</b>  Empfehlenswert:  - Einführung Informatik  - Programmierung 1</p>
6	<p><b>Prüfungsformen:</b>  Klausur 120 min., benotet  Praktische Arbeit, unbenotet</p>
7	<p><b>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten:</b>  Bestandene Klausur  Bestandenes Praktikum</p>
8	<p><b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>  Wirtschaftsinformatik</p>
9	<p><b>Modulverantwortliche(r):</b>  Prof. Dr. Matecki, Prof. Dr. Nemirovski  Dozenten: Prof. Dr. Matecki</p>
10	<p><b>Optionale Informationen:</b>  Studiengangsspezifische, zusätzliche Informationen zum Modul</p>

### 4.2.3 15000 - Betriebssysteme und Netzwerke

**Studiengang:** Informatik  
**StuPO-Version:** 22.2

**Semester:** WS 2022/23  
**Letzte Bearbeitung:** 03.05.22

<b>Modul:</b> Betriebssysteme und Netzwerke						
<b>Kennnummer</b>	<b>Workload</b>	<b>Modulart</b>	<b>Studiensemester</b>	<b>Dauer</b>	<b>Häufigkeit</b>	
15000	150 h	P	2	1 Semester	WS und SS	
1	<b>Lehrveranstaltung(en)</b> Vorlesung & Übungen Betriebssysteme und Netzwerke Praktikum Betriebssysteme und Netzwerke		<b>Sprache</b> Deutsch	<b>Kontaktzeit</b> 4 SWS / 60 h	<b>Selbststudium</b> 90	<b>Credits (ECTS)</b> 5
2	<b>Lehrform(en) / SWS:</b> Vorlesung & Übungen: 3 SWS Praktikum: 1 SWS					
3	<b>Lernergebnisse (learning outcomes), Kompetenzen:</b>					
<i>Kompetenz Wissen</i> Die Studierenden kennen die wichtigsten Eigenschaften von Betriebssystemen und Netzwerken [Wissen, 6]						
<i>Kompetenz Fertigkeiten</i> Die Studierenden können - Einfache Analyse von Arbeitsplatzrechnern - Administration von Windows-Rechnern - Administration von Unix-Rechnern - Einfache Sicherheits-Policies umsetzen - Netzwerke aufbauen und analysieren - Router und Switches konfigurieren - Netzwerkverkehr analysieren [Systemische Fertigkeiten, 6]						
<i>Sozialkompetenz</i> Die Studierenden sind in der Lage im Team komplexe Aufgaben zu lösen. [Team-/Führungsfähigkeit, 6]						
<i>Selbstständigkeit</i> Die Studierenden lernen selbständig ein Netzwerk zu konfigurieren [Eigenständigkeit/Verantwortung, 6]						
4	<b>Inhalte:</b> Linux: Dateisystem, Prozesse, Userverwaltung, Paketverwaltung, Netzwerk, SSH Microsoft: Prozesse, Threads, Memory, DLL, HyperThreading, Registry, Services, Handles, MSDN, Driver, Netzwerk, Befehle, PowerShell, Active Directory Netzwerke: Schichtenmodelle (ISO/OSI und TCP/IP) ISO/OSI Schicht 1 und 2: Übersicht ISO/OSI Schicht 3: Routing, IP Funktionalität, ICMP, IPv6, ARP,					

	<p>RARPISO/OSI Schicht 4: UDP und TCP, Stau- und Flusskontrolle, zuverlässige Kommunikation ISO/OSI Schicht 7: Anwendungsprotokolle, DNS, DHCP</p> <p><i>Empfohlene Literaturangaben:</i> Andrew S. Tanenbaum: Moderne Betriebssysteme. München u.a.: Pearson Studium, 2009. Glatz, E.: Betriebssysteme : Grundlagen, Konzepte, Systemprogrammierung. Heidelberg: dpunkt, 2006. Andrew S. Tanenbaum: Computernetzwerke, Pearson-Verlag, 3. Auflage, 2000 Douglas E. Comer: Computernetzwerke, Pearson-Verlag, 2001 Kurose J und Ross K.: Computernetzwerke : der Top-Down-Ansatz Pearson Verlag, 2008</p>
5	<p><b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> keine</p>
6	<p><b>Prüfungsformen:</b> Klausur 90 min., benotet Praktische Arbeit, unbenotet</p>
7	<p><b>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten:</b> Am Ende des Semesters ist eine 90 minütige schriftliche Prüfung zu schreiben. Während des Semesters sind mehrere Praktikumsaufgaben zu bearbeiten.</p>
8	<p><b>Verwendbarkeit des Moduls:</b> Bachelor Informatik</p>
9	<p><b>Modulverantwortliche(r):</b> Prof. Dr. Thomas Eppler Dozenten: Prof. Dr. Thomas Eppler</p>
10	<p><b>Optionale Informationen:</b> Studiengangsspezifische, zusätzliche Informationen zum Modul</p>

#### 4.2.4 16000 - Kosten- und Leistungsrechnung

**Studiengang:** Wirtschaftsinformatik  
**StuPO-Version:** 22.2

**Semester:** WS 2022/23  
**Letzte Bearbeitung:** 03.05.22

<b>Modul:</b> Kosten- und Leistungsrechnung						
<b>Kennnummer</b>	<b>Workload</b>	<b>Modulart</b>	<b>Studiensemester</b>	<b>Dauer</b>	<b>Häufigkeit</b>	
16000	75 h	P	2. Semester	1 Semester	WS und SS	
1	<b>Lehrveranstaltung(en)</b> Vorlesung & Übungen Kosten- und Leistungsrechnung		<b>Sprache</b> Deutsch	<b>Kontaktzeit</b> 2 SWS / 30 h	<b>Selbststudium</b> 45	<b>Credits (ECTS)</b> 2,5
2	<b>Lehrform(en) / SWS:</b> Vorlesung & Übungen: 2 SWS					
3	<b>Lernergebnisse (learning outcomes), Kompetenzen:</b>					
<p><b>Kompetenz Wissen</b> Die Studierenden kennen die grundlegenden Begriffe der Kosten- und Leistungsrechnung. Sie haben ein fundiertes Wissen über die 3 wesentlichen Elemente der Kostenrechnung: Kostenarten-, Kostenstellen- und Kostenträgerrechnung sowie über die Erfolgsrechnung. Die Studierenden kennen grundlegende, entscheidungsrelevante Kennzahlen und Größen sowie deren Nutzung im Rahmen der Unternehmenssteuerung [Wissen, 6]</p>						
<p><b>Kompetenz Fertigkeiten</b> Die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sind in der Lage, Ziel und Zweck der kostenorientierten Unternehmensrechnungen zu erläutern, insbesondere können sie die Zusammenhänge zwischen dem externen Rechnungswesen, der Kosten- Leistungsrechnung und dem Controlling erläutern</li> <li>• können grundlegende Unternehmensrechnungen (z.B. Kostenarten-, Kostenstellen-, Kostenträgerrechnung) im Kontext der produzierenden Industrie anwenden und deren Einsatz erläutern</li> <li>• können die Entscheidungen, die im Rahmen des Zahlenmaterials der Kosten- und Leistungsrechnung zur Diskussion stehen, wiedergeben</li> <li>• können den inhaltlichen Umfang sowie die Einordnung der Kosten- und Leistungsrechnung in das Umfeld der Unternehmung erklären. [Instrumentelle Fertigkeiten, 6]</li> </ul>						
<p><b>Sozialkompetenz</b> Nicht relevant</p>						
<p><b>Selbstständigkeit</b> Die Studierenden können selbständig die angemessenen Methoden auf die jeweiligen Aufgabenstellungen anwenden. [Eigenständigkeit/Verantwortung, 6]</p>						

4	<p><b>Inhalte:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kosten- und Leistungsrechnung als Teilbereich der Unternehmensrechnung</li> <li>• Grundbegriffe, Aufgaben und Aufbau der Kosten- und Leistungsrechnung</li> <li>• Kalkulation</li> <li>• Kostenartenrechnung</li> <li>• Kostenstellenrechnung</li> <li>• Erfolgsrechnung</li> </ul> <hr/> <p><i>Empfohlene Literaturangaben:</i>  Friedl, G.; Hofmann, C.; Pedell, B.: Kostenrechnung – Eine entscheidungsorientierte Einführung, 3. Auflage, Vahlen Verlag, 2017  Baum, F.: Kosten- und Leistungsrechnung -Grundlagen, Rechnungssysteme und neuere Entwicklungen, 2. Auflage, 2007  Coenenberg, A.G.; Fischer, T. M.; Günther, T.: Kostenrechnung und Kostenanalyse, 7. Aufl., 2009  Olfert, K.: Kompakt-Training Kostenrechnung, 6. Auflage, Kiehl-Verlag, 2010  Steger, J: Kosten- und Leistungsrechnung, 5. Auflage, Oldenbourg Verlag, 2010  Jórasz, W.: Kosten- und Leistungsrechnung, 5. Auflage, Schäffer-Poeschel, 2009  Kilger, W.; Pampel, J.; Vikas, K.: Flexible Plankostenrechnung und Deckungsbeitragsrechnung, 13. Auflage, Gabler Verlag, 2012  Haberstock, L.: Kostenrechnung I, 13. Auflage, Erich Schmidt Verlag, 2008</p>
5	<p><b>Teilnahmevoraussetzungen:</b>  Zulassung zu einem der Informatik-Studiengänge BSc. an der HS Albstadt Sigmaringen empfohlen: 13000 Einführung in Wirtschaftsinformatik und BWL</p>
6	<p><b>Prüfungsformen:</b>  Klausur 60 min., benotet</p>
7	<p><b>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten:</b>  Bestandene Klausur</p>
8	<p><b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>  Wirtschaftsinformatik</p>
9	<p><b>Modulverantwortliche(r):</b>  Prof. Dr. Philipp Lindenmayer  Dozenten: Prof. Dr. Philipp Lindenmayer</p>
10	<p><b>Optionale Informationen:</b>  Studiengangsspezifische, zusätzliche Informationen zum Modul</p>

#### 4.2.5 Xxxxx – Einführung in die Prozessmodellierung

Studiengang: Informatik  
StuPO-Version: 22.2

Semester: WS 2022/23  
Letzte Bearbeitung: 03.05.22

Modul: Einführung in die Prozessmodellierung						
Kennnummer	Workload	Modulart	Studiensemester	Dauer	Häufigkeit	
	75 h	P	2. Semester	1 Semester	WS und SS	
1	<b>Lehrveranstaltung(en)</b> Einführung in die Prozessmodellierung		<b>Sprache</b> Deutsch	<b>Kontaktzeit</b> 2 SWS / 30 h	<b>Selbststudium</b> 45 h	<b>Credits (ECTS)</b> 2,5
2	<b>Lehrform(en) / SWS:</b> Vorlesung Übungen: 2 SWS					
3	<b>Lernergebnisse (learning outcomes), Kompetenzen:</b>					
<i>Kompetenz Wissen</i>						
Die Studierenden						
- kennen verschiedene kontrollflussorientierte Methoden zur Modellierung von Prozessen (Petri-Netze, Swimlane-Diagramme, Ereignisgesteuerte Prozessketten und Business Process Modeling and Notation)						
- verfügen über ein grundlegendes Verständnis von Ebenen, Phasen und Sichten der Prozessmodellierung						
- haben ein Verständnis von Prozessmanagement im Kontext betriebswirtschaftlicher Standardsoftware						
- kennen CASE-Tools für die methodische Anwendung der Prozessmodellierung [Wissen, 6]						
<i>Kompetenz Fertigkeiten</i>						
Die Studierenden						
- können für den gewünschten Einsatzzweck eine geeignete Modellierungsmethodik unter Berücksichtigung von Ebenen, Phasen und Sichten der Prozessmodellierung begründet auswählen						
- sind in der Lage, Prozesse innerhalb und organisationsübergreifend zu modellieren und zu dokumentieren						
- können Techniken der Abstraktion im Kontext der Modellierung anwenden [Instrumentelle Fertigkeiten, 6]						
- sind in der Lage, potentielle Schwachstellen bestehender Prozessmodelle herauszuarbeiten [Beurteilungsfähigkeit, 6]						
<i>Sozialkompetenz</i>						
Die Studierenden sind in der Lage, die Prozessanalysen und -modellierung in einem Team zu bearbeiten und die Teamarbeit selbst zu organisieren [Team-/Führungsfähigkeit, 6]						

	<p><b>Selbstständigkeit</b></p> <p>Die Studierenden können Problemstellungen erkennen, nach Lösungen recherchieren, auf das Wesentliche abstrahieren und in einem gestalteten Prozess aufgabenbezogen lösen [<i>Eigenständigkeit/Verantwortung, 6</i>]</p>
4	<p><b>Inhalte:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Begriffssystem der Prozessmodellierung</li> <li>- Entwicklung der Prozessmodellierung</li> <li>- Überblick über kontrollflussorientierte Methoden</li> <li>- Petri-Netze</li> <li>- ARIS Architekturmodell und Ereignisgesteuerte Prozessketten (EPK)</li> <li>- Swimlane-Diagramme</li> <li>- Business Process Modeling and Notation (BPMN)</li> <li>- Einsatz von CASE-Tools bei der Modellierung</li> <li>- Abstraktionstechniken der Modellierung</li> <li>- Einführung in die Schwachstellenanalyse</li> </ul> <p><b>Empfohlene Literaturangaben:</b></p> <p>Gadatsch, A.: Grundkurs Geschäftsprozess-Management: Analyse, Modellierung, Optimierung und Controlling von Prozessen, 8. Auflage, Springer Vieweg, 2017</p> <p>Freund, J.; Rücker, B.: Praxishandbuch BPMN 2.0, 5. Auflage, Hanser Verlag, 2016</p> <p>Schmelzer, H. J.; Sesselmann, W.: Geschäftsprozessmanagement in der Praxis: Kunden zufrieden stellen -Produktivität steigern - Wert erhöhen, 8. Auflage, Hanser Verlag, 2013</p> <p>Seidlmeier, H.: Prozessmodellierung mit ARIS®: Eine beispielorientierte Einführung für Studium und Praxis in ARIS 10, 5. Auflage, Springer Vieweg, 2019</p> <p>Allweyer, T.: BPMN 2.0 - Business Process Model and Notation: Einführung in den Standard für die Geschäftsprozessmodellierung, 3. Auflage, Books on Demand Verlag, 2015</p> <p>Hanschke, I.; Lorenz, R.: Strategisches Prozessmanagement -einfach und effektiv: Ein praktischer Leitfaden, Hanser, 2013</p>
5	<p><b>Teilnahmevoraussetzungen:</b></p> <p>keine</p>
6	<p><b>Prüfungsformen:</b></p> <p>Schriftliche Klausur, 60 min (K60)</p>
7	<p><b>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten:</b></p> <p>Es sind keine Vorleistungen zu erbringen. Ausschlaggebend für die erfolgreiche Modulteilnahme ist lediglich die bestandene Modulprüfung.</p>
8	<p><b>Verwendbarkeit des Moduls:</b></p> <p>Das Modul ist Pflichtmodul für alle Bachelor-Studiengänge der Informatik</p>
9	<p><b>Modulverantwortliche(r):</b></p> <p>Prof. Dr. Bernd Stauß Dozent: N.N.</p>
10	<p><b>Optionale Informationen:</b></p> <p>Studiengangsspezifische, zusätzliche Informationen zum Modul</p>

#### 4.2.6 Xxxxx – Grundlagen der Buchführung

**Studiengang:** Wirtschaftsinformatik  
**StuPO-Version:** 22.2

**Semester:** WS 2022/23  
**Letzte Bearbeitung:** 03.05.22

<b>Modul:</b> Grundlagen der Buchführung						
<b>Kennnummer</b>	<b>Workload</b>	<b>Modulart</b>	<b>Studiensemester</b>	<b>Dauer</b>	<b>Häufigkeit</b>	
	75 h	P	2. Semester	1 Semester	WS und SS	
1	<b>Lehrveranstaltung(en)</b> Vorlesung & Übungen Grundlagen der Buchführung		<b>Sprache</b> Deutsch	<b>Kontaktzeit</b> 2 SWS / 30 h	<b>Selbststudium</b> 45	<b>Credits (ECTS)</b> 2,5
2	<b>Lehrform(en) / SWS:</b> Vorlesung & Übungen: 2 SWS					
3	<b>Lernergebnisse (learning outcomes), Kompetenzen:</b>					
	<p><b>Kompetenz Wissen</b> Die Studierenden kennen die rechtlichen Grundlagen der Buchführung. Sie haben fundiertes Wissen über Inventur, Inventar und Bilanz. Sie kennen die bilanziellen Bewertungsgrundlagen, wie Anschaffungskosten, Herstellungskosten etc. Die Studierenden kennen die Unterschiede zwischen Bestands- und Erfolgskonten. Sie kennen alle gängigen betrieblichen Konten. Die Studierenden haben fundiertes Wissen über die Bilanz, Gewinn- und Verlustrechnung und Kapitalflussrechnung. [Wissen, 6]</p>					
	<p><b>Kompetenz Fertigkeiten</b> Die Studierenden sind in der Lage, betriebliche Geschäftsvorfälle sachgerecht auf die einschlägigen Betriebskonten zu verbuchen. Sie sind in der Lage, einen Jahresabschluss zu erstellen, in dem sie insb. die Bilanz und die Gewinn- und Verlustrechnung aufstellen können. [Instrumentelle Fertigkeiten, 6]</p>					
	<p><b>Sozialkompetenz</b> Nicht relevant</p>					
	<p><b>Selbstständigkeit</b> Die Studierenden können selbstständig die angemessenen Methoden auf die jeweiligen Aufgabenstellungen anwenden [Eigenständigkeit/Verantwortung, 6]</p>					
4	<b>Inhalte:</b> Rechtliche Grundlagen Jahresabschluss Inventur, Inventar, Bilanz Bilanzielle Bewertungsansätze Buchführung Gewinn und Verlustrechnung					

	<p><b>Empfohlene Literaturangaben:</b>  Coenberg AG, Haller A, Mattner G, Schultze W (2016) Einführung in das Rechnungswesen, 6. Aufl. Schäffer-Poeschel, Stuttgart  Coenberg AG, Haller A, Schultze W (2016) Jahresabschluss und Jahresabschlussanalyse, 24. Aufl. Schäffer-Poeschel, Stuttgart  Döring U, Buchholz R (2015) Buchhaltung und Jahresabschluss, 14. Aufl. ESV, Berlin  Hahn H, Wilkens K (2014) Buchhaltung und Bilanz. De Gruyter, Oldenburg  Handelsgesetzbuch. <a href="https://dejure.org/gesetze/HGB">https://dejure.org/gesetze/HGB</a>. Zugegriffen: 30.04.2018  Horvath &amp; Partners Management Consultants (Hrsg) (2015) Finance-Prozessmodell. Haufe, Freiburg  Littkemann J, Holtrup M, Schulte K (2013) Buchführung, 6. Aufl. Springer, Wiesbaden  Matthes S, Nicolini HJ (2016) Prüfungstraining Wirtschaftsfachwirt: Rechnungswesen. SchäfferPoeschel, Stuttgart  Mindermann T, Brösel G (2017) Buchführung und Jahresabschlusserstellung nach HGB, 6. Aufl.ESV, Berlin  Quick R, Wurl H-J (2017) Doppelte Buchführung, 4. Aufl. Springer, Wiesbaden  Reichhardt M (2017) Grundlagen der doppelten Buchführung, 3. Aufl. Springer, Wiesbaden  Schmolke S, Deitermann M, Rückwart W (2017) Industrielles Rechnungswesen IKR, 46. Aufl. Winklers, Braunschweig  Thomsen I (2017) Schwierige Geschäftsvorfälle richtig buchen, 12. Aufl. Haufe, Freiburg  Wöhe G, Kußmaul H (2015) Grundzüge der Buchführung und Bilanztechnik, 9. Aufl., Vahlen, München</p>
5	<p><b>Teilnahmevoraussetzungen:</b>  Zulassung zu einem der Informatik-Studiengänge BSc. an der Hochschule Albstadt-Sigmaringen</p>
6	<p><b>Prüfungsformen:</b>  Klausur 60 min., benotet</p>
7	<p><b>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten:</b>  Bestandene Klausur</p>
8	<p><b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>  Wirtschaftsinformatik</p>
9	<p><b>Modulverantwortliche(r):</b>  Prof. Dr. Philipp Lindenmayer  Dozenten: Prof. Dr. Philipp Lindenmayer</p>
10	<p><b>Optionale Informationen:</b>  Studiengangsspezifische, zusätzliche Informationen zum Modul</p>

#### 4.2.7 16600 – Web-Anwendungen 1

**Studiengang:** Informatik  
**StuPO-Version:** 22.2

**Semester:** WS 2022/23  
**Letzte Bearbeitung:** 03.05.22

<b>Modul:</b> Web-Anwendungen 1						
<b>Kennnummer</b>	<b>Workload</b>	<b>Modulart</b>	<b>Studiensemester</b>	<b>Dauer</b>	<b>Häufigkeit</b>	
16600	75	P	2. Semester	1 Semester	WS und SS	
1	<b>Lehrveranstaltung(en)</b> Vorlesung & Übungen Web-Anwendungen 1 Praktikum Web-Anwendungen 1		<b>Sprache</b> Deutsch, bei Bedarf Englisch (muss vor Semester- beginn geäußert werden)	<b>Kontakt- zeit</b> 2 SWS / 30 h	<b>Selbst- studium</b> 45 h	<b>Credits (ECTS)</b> 2,5
2	<b>Lehrform(en) / SWS:</b> Vorlesung & Übungen: 1 SWS Praktikum: 1 SWS					
3	<b>Lernergebnisse (learning outcomes), Kompetenzen:</b>					
	<i>Kompetenz Wissen</i> Die Studierenden kennen typische Merkmale von Web-Anwendungen, die Grundlage von HTML, XHTML, von CSS, von JavaScript und JQuery [Wissen, 6]					
	<i>Kompetenz Fertigkeiten</i> Die Studierenden sind in der Lage die Anforderungen eines Kunden in Bezug auf die Struktur einer einfachen Webseite zu verstehen und umzusetzen. [Instrumentelle Fertigkeiten, 6]					
	<i>Sozialkompetenz</i> Nicht relevant					
	<i>Selbstständigkeit</i> Die Studierenden sind in der Lage größere technischen Aufgaben, deren Bearbeitung auch mehrere Tage in Anspruch nimmt, verantwortungsvoll zu erfüllen, realistische Ziele zu definieren und diese konsequent zu verfolgen. [Eigenständigkeit/Verantwortung, 6]					
4	<b>Inhalte:</b> Vorlesung und Praktikum <ul style="list-style-type: none"> <li>• Typische Merkmale von responsiven modernen Web-Seiten</li> <li>• HTTP-Protokoll</li> <li>• die Grundlage der HTML, XHTML</li> <li>• die Grundlagen von CSS</li> <li>• die Grundlagen von JavaScript</li> <li>• JavaScript und CSS Frameworks am Beispiel von JQuery und Bootstraps</li> </ul>					

	<p><i>Empfohlene Literaturangaben:</i> Jürgen Wolf, HTML5 und CSS3 : das umfassende Handbuch, Rheinwerk Computing; Auflage: 2, 2016, ISBN: 3836241587</p> <p>Kai Günster, Schrödinger lernt HTML5, CSS3 und JavaScript: Das etwas andere Fachbuch, Rheinwerk Computing, 2016, ISBN: 3836242575</p> <p>Philipp Ackermann JavaScript: Das umfassende Handbuch für Einsteiger, Fortgeschrittene und Profis, Rheinwerk Computing, 2016, ISBN: 3836238381</p> <p><a href="https://www.w3schools.com/">https://www.w3schools.com/</a></p>
5	<p><b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Zulassung zu einem der Informatik-Studiengänge BSc. an der HS Albstadt Sigmaringen</p>
6	<p><b>Prüfungsformen:</b> Studienarbeit benotet</p>
7	<p><b>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten:</b> Bestandene Studienarbeit</p>
8	<p><b>Verwendbarkeit des Moduls:</b> Bachelor Informatik</p>
9	<p><b>Modulverantwortliche(r):</b> Modulverantwortliche(r): Prof. Dr. German Nemirovski Dozent(in): Prof. Dr. German Nemirovski</p>
10	<p><b>Optionale Informationen:</b> Studiengangsspezifische, zusätzliche Informationen zum Modul</p>

#### 4.2.8 17000 - Wissenschaftliches Arbeiten

**Studiengang:** Wirtschaftsinformatik  
**StuPO-Version:** 22.2

**Semester:** WS 2022/23  
**Letzte Bearbeitung:** 03.05.22

<b>Modul:</b> Wissenschaftliches Arbeiten						
<b>Kennnummer</b>	<b>Workload</b>	<b>Modulart</b>	<b>Studiensemester</b>	<b>Dauer</b>	<b>Häufigkeit</b>	
17000	75 h	P	2	1 Semester	WS und SS	
1	<b>Lehrveranstaltung(en)</b> Wissenschaftliches Arbeiten		<b>Sprache</b> Deutsch	<b>Kontakt-zeit</b> 2 SWS / 30 h	<b>Selbst-studium</b> 45 h	<b>Credits (ECTS)</b> 2,5
2	<b>Lehrform(en) / SWS:</b> Vorlesung + Übungen: 2 SWS					
3	<b>Lernergebnisse (learning outcomes), Kompetenzen:</b>					
	<i>Kompetenz Wissen</i> Quellen-Recherche durchführen und Dokumente erstellen [ <i>Wissen, 5</i> ]					
	<i>Kompetenz Fertigkeiten</i> kompetent formulieren und stringent argumentieren [ <i>Instrumentelle Fertigkeiten, 6</i> ]					
	<i>Sozialkompetenz</i> Schlussfolgerungs-Ketten darlegen [ <i>Kommunikation, 5</i> ]					
	<i>Selbstständigkeit</i> zielgerichtet Arbeit vorplanen, eigenes Zeitraster arrangieren [ <i>Lernkompetenz, 6</i> ]					
4	<b>Inhalte:</b> Arbeits-Organisation, Zeit-Management, Recherche verlässlicher Quellen + Wissens-Akquisition, Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis, wissenschaftliches Dokumentieren und Präsentieren					
	<i>Empfohlene Literaturangaben:</i>  Axel Bänsch, Dorothea Alewell: Wissenschaftliches Arbeiten; 12., überarbeitete Auflage, unter Mitwirkung von Tobias Moll, 978-3-11-069199-3 (Broschüre), 978-3-11-069201-3 (PDF), 978-3-11-069213-6 (E-Pub), De Gruyter Studium, 2020  Katrin Bergener, Nico Clever, Armin Stein: Wissenschaftliches Arbeiten im Wirtschaftsinformatik-Studium; 978-3-662-57948-0 (Papier), 10.1007/978-3-662-57949-7 (DOI), Gabler Verlag, 2019					
5	<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> keine					



---

6	<b>Prüfungsformen:</b> Studienarbeit: Traktat-Erstellung + Vortrags-Folien, benotet
7	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten:</b> pünktliche Bereitstellung der 2-geteilten Studienarbeit (Traktat + Vortrag)
8	<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b> Wirtschaftsinformatik
9	<b>Modulverantwortlicher:</b> Prof. Dr. Stefan Sütterlin Dozent: Prof. Dr. Stefan Sütterlin
10	<b>Optionale Informationen:</b> Studiengangsspezifische, zusätzliche Informationen zum Modul

## 4.3 3. Semester

### 4.3.1 21000 –Datenmodellierung und Datenbankanwendungen

**Studiengang:** Wirtschaftsinformatik  
**StuPO-Version:** 22.2

**Semester:** WS 2022/23  
**Letzte Bearbeitung:** 03.05.22

<b>Modul:</b> Datenmodellierung und Datenbankanwendungen (Datenbanken 1)						
<b>21000</b>	<b>Workload</b> 225 h	<b>Modulart</b> P	<b>Studiensemester</b> 3	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> WS und SS	
1	<b>Lehrveranstaltung(en)</b> Vorlesung & Übungen Datenbanken 1 Praktikum Datenbanken 1		<b>Sprache</b> Deutsch	<b>Kontaktzeit</b> 6 SWS / 90 h	<b>Selbststudium</b> 135	<b>Credits (ECTS)</b> 7,5
2	<b>Lehrform(en) / SWS:</b> Vorlesung & Übungen: 4 SWS Praktikum: 2 SWS					
3	<b>Lernergebnisse (learning outcomes), Kompetenzen:</b>					
<i>Kompetenz Wissen</i>						
Die Studierenden kennen die grundlegende Arbeitsweise von Transaktionssystemen im Sinne des ACID-Paradigmas, die grundlegenden Techniken der Datenmodellierung sowie den prinzipiellen Aufbau und die Arbeitsweise von Datenbanksystemen, die Implementierungstechniken zur Formulierung komplexer Anfragen auf Basis eines (objekt-) relationalen Datenbanksystems in SQL, Abstraktionstechniken und deren Anwendung bei der Implementierung von persistenten Anwendungsobjekten in JDBC sowie, Implementierung von Datenbank-Anwendungen auf Basis der Java Persistence API (JPA) [ <i>Wissen, 6</i> ]						
<i>Kompetenz Fertigkeiten</i>						
Die Studierenden sind in der Lage gegebene Aufgabenstellungen aus dem Bereich der Informatik zu analysieren und als Datenmodell für den Einsatz von Datenbankanwendungen darzustellen, ein Datenbankschema in SQL auf der Basis eines gegebenen Datenbanksystems zu realisieren, repräsentative Anwendungsszenarien in SQL zu formulieren und darzustellen, einfache und komplexe Datenbankanfragen auf Basis des (objekt-) relationalen Datenmodells zu formulieren, Integritätsbedingungen zu formulieren und durch SQL auszudrücken, Datenbankprogramme auf der Basis der JPA zu konzipieren und zu implementieren [ <i>Instrumentelle Fertigkeiten, 6</i> ]						
<i>Sozialkompetenz</i>						
Nicht relevant /Kompetenzausprägung wählen /Niveaustufe wählen						
<i>Selbstständigkeit</i>						
Die Studierenden sind in der Lage gegebene Aufgabenstellungen aus dem Bereich der Wirtschaftsinformatik, der Technischen Informatik und der IT-Security zu analysieren und als Datenmodell für den Einsatz von Datenbankanwendungen zu realisieren, komplexe Anwendungssituationen zu erfassen und Daten mittels SQL effektiv						

	aufzubereiten und ggf. zu visualisieren, ein konkretes Datenbanksystem professionell einzusetzen, Anwendungen mit graphischer Benutzeroberfläche nach dem MVC-Paradigma zu implementieren [ <i>Eigenständigkeit/Verantwortung, 6</i> ]
4	<p><b>Inhalte:</b> Konzeptioneller Entwurf von Datenbankmodellen und -anwendungen Das Relationale Datenbankmodell Formulierung einfacher und komplexer Datenbankanfragen in SQL Konzept und Realisierung von Datenbankanwendungen auf Basis der Java Persistence API</p> <hr/> <p><i>Empfohlene Literaturangaben:</i> <a href="https://www.studytonight.com/dbms/introduction-to-sql.php">https://www.studytonight.com/dbms/introduction-to-sql.php</a> <a href="https://docs.oracle.com/en/database/oracle/oracle-database/18/index.html">https://docs.oracle.com/en/database/oracle/oracle-database/18/index.html</a> <a href="https://www.oracle.com/technetwork/database/oracledatabase18c-wp-4392576.pdf">https://www.oracle.com/technetwork/database/oracledatabase18c-wp-4392576.pdf</a> Elmasri R., S. Navathe: Fundamentals of Database Systems, 6th Ed., Addison Wesley, 2011 Kroenke, D.M.; Auer, D.: Database Processing, Prentice Hall, 2010 Kroenke, D.M.; Auer, D.: Database Concepts, 5th ed., Prentice Hall, 2011 van der Lans, R.F.: Introduction to SQL: Mastering the Relational Database Language, 5th Ed., Addison Wesley, 2013 Greenwald, R.; Stackowiak, R.; Stern, J.: Oracle Essentials, O'Reilly, 2012 Feuerstein, S.: Oracle PL/SQL - Best Practices, O' Reilly, 2007 Bauer, Chr.: Java Persistence with Hibernate, 2nd Ed., Manning, 2015 Bauer, Chr.; King, G.: Hibernate in Action. Manning Pub., 2012 Elliot, J., O'Brian, T.M., Fowler, R.: Harnessing Hibernate, O' Reilly, 2008 Wehr, H., Müller, B.: Java Persistence API mit Hibernate, Addison Wesley, 2012</p>
5	<p><b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Zulassung zu einem der Informatik-Studiengänge BSc. an der HS Albstadt Sigmaringen</p> <p>Profunde Kenntnisse auf dem Gebiet der prozeduralen und objektorientierten Programmierung auf der Basis der Programmiersprache Java sowie der Betriebssysteme, konkret Module 12000 Programmierung 1 14500 Programmierung 2 15000 Betriebssysteme und Netzwerke 1</p>
6	<p><b>Prüfungsformen:</b> Klausur 120 min., benotet Praktische Arbeit, unbenotet</p>
7	<p><b>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten:</b> Erfolgreiche Teilnahme am Praktikum (Nachweis über Testat am Ende des Studiensemesters) sowie erfolgreiche Teilnahme an der Modulprüfung (Klausur)</p>
8	<p><b>Verwendbarkeit des Moduls:</b> Wirtschaftsinformatik</p>
9	<p><b>Modulverantwortliche(r):</b> Prof. Dr. J. Röhrle Dozenten: Prof. Dr. J. Röhrle</p>
10	<p><b>Optionale Informationen:</b> Studiengangsspezifische, zusätzliche Informationen zum Modul</p>

### 4.3.2 21100 - Marketing

**Studiengang:** Wirtschaftsinformatik  
**StuPO-Version:** 22.2

**Semester:** WS 2022/23  
**Letzte Bearbeitung:** 03.05.22

<b>Modul:</b> Marketing						
<b>Kennnummer</b> 21100	<b>Workload</b> 75 h	<b>Modulart</b> P	<b>Studiensemester</b> 3	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> WS und SS	
1	<b>Lehrveranstaltung(en)</b> Vorlesung & Übungen Marketing		<b>Sprache</b> Deutsch	<b>Kontakt-zeit</b> 2 SWS / 30 h	<b>Selbst-studium</b> 45 h	<b>Credits (ECTS)</b> 2,5
2	<b>Lehrform(en) / SWS:</b> Vorlesung & Übungen: 2 SWS					
3	<b>Lernergebnisse (learning outcomes), Kompetenzen:</b>					
<i>Kompetenz Wissen</i>						
Die Studierenden verstehen grundlegende betriebswirtschaftliche Zusammenhänge, betriebswirtschaftliche Unternehmensziele sowie die wesentlichen Schritte zur Umsetzung und Verfolgung dieser Ziele. Sie kennen die Aufgaben und wirtschaftlichen Fragestellungen der jeweiligen betrieblichen Funktionen in Unternehmen. Die Studierenden kennen die bekanntesten Rechtsformen von Unternehmen und betriebswirtschaftliche Kriterien zur Auswahl spezifischer Rechtsformen. [ <i>Wissen, 6</i> ]						
<i>Kompetenz Fertigkeiten</i>						
Die Studierenden						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• arbeiten mit Methoden der Unternehmensführung und wenden Wissen an, das Ihnen erlaubt interdisziplinäre Fragestellungen zu analysieren, adäquate Entscheidungskriterien herauszuarbeiten sowie Vorgehensweisen zur Beantwortung der &gt; aufgeworfenen Fragestellungen zu entwickeln.</li> <li>• können Wirkungen operativer unternehmerischer Entscheidungen auf die Ergebnisse des Unternehmens und sein gesellschaftliches Umfeld aufzeigen.</li> </ul> /Kompetenzausprägung wählen 6]						
<i>Sozialkompetenz</i>						
Sind in der Lage Fallstudien in einem Team zu bearbeiten und die Teamarbeit selbst zu organisieren. [Team-/Führungsfähigkeit, /Kompetenzausprägung wählen 5]						
Beherrschen Methoden der Präsentation und Dokumentation und können diese zielgruppenorientiert einsetzen [ <i>Kommunikation, 6</i> ]						
<i>Selbstständigkeit</i>						
Können Problemstellungen erkennen, nach Lösungen recherchieren, auf das Wesentliche abstrahieren und in einem gestalteten Prozess Aufgaben bezogen lösen; [ <i>Eigenständigkeit/Verantwortung, 5</i> ]						

4	<p><b>Inhalte:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Betriebswirtschaftliche Grundbegriffe und Grundtatbestände</li> <li>• Rechtsformwahl und Unternehmensverfassung</li> <li>• Kooperation und Konzentration von Unternehmen</li> <li>• Planen, Entscheiden und Kontrollieren</li> <li>• Die Organisationsentscheidungen</li> <li>• Grundlagen des externen Rechnungswesens</li> </ul> <hr/> <p><i>Empfohlene Literaturangaben:</i> Schmalen, H.; Pechtl, H., Grundlagen und Probleme der Betriebswirtschaft, 15. Auflage, Schäffer Poeschel, 2013 Bernecker, M.: Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre: BWL, 4. Auflage, Johanna Verlag, 2011 Hopfenbeck, W.: Allgemeine Betriebswirtschafts- und Managementlehre, o. A., o. V., 2002 Jung, H.: Allgemeine BWL, 12. Auflage, Oldenbourg Verlag, 2010 Schierenbeck, H.; Wöhle, C.: Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre, 17. Auflage, Oldenbourg Verlag, 2008 Thommen, J.-P.; Achleitner, A.-K.: Allgemeine BWL -Umfassende Einführung aus management-orientierter Sicht, 7. Auflage, Gabler Verlag, 2012 Wöhe, G.: Einführung in die allgemeine BWL, 25. Auflage, Vahlen Verlag, 2013</p>
5	<p><b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Zulassung zu einem der Informatik-Studiengänge BSc. an der HS Albstadt Sigmaringen</p>
6	<p><b>Prüfungsformen:</b> Klausur 60 min., benotet</p>
7	<p><b>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten:</b> Bestandene Klausur</p>
8	<p><b>Verwendbarkeit des Moduls:</b> Wirtschaftsinformatik</p>
9	<p><b>Modulverantwortliche(r):</b> Prof. Dr. Philipp Lindenmayer Dozenten: Prof. Dr. Philipp Lindenmayer</p>
10	<p><b>Optionale Informationen:</b> Studiengangsspezifische, zusätzliche Informationen zum Modul</p>

### 4.3.3 Xxxxx – Bilanzierung

**Studiengang:** Wirtschaftsinformatik  
**StuPO-Version:** 22.2

**Semester:** WS 2022/23  
**Letzte Bearbeitung:** 03.05.22

<b>Modul:</b> Bilanzierung						
<b>Kennnummer</b>	<b>Workload</b> 75 h	<b>Modulart</b> P	<b>Studiensemester</b> 3. Semester	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> WS und SS	
1	<b>Lehrveranstaltung(en)</b> Vorlesung & Übungen Bilanzierung		<b>Sprache</b> Deutsch	<b>Kontaktzeit</b> 2 SWS / 30 h	<b>Selbststudium</b> 45	<b>Credits (ECTS)</b> 2,5
2	<b>Lehrform(en) / SWS:</b> Vorlesung & Übungen: 2 SWS					
3	<b>Lernergebnisse (learning outcomes), Kompetenzen:</b>					
	<p><b>Kompetenz Wissen</b> Die Studierenden kennen die Grundlagen der Bilanzierung, wie Zielsetzung und Aufgaben sowie die Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung. Sie haben fundiertes Wissen über Inventur, Inventar und Bilanz sowie über Zugangs- und Folgebewertung in der Handelsbilanz. Sie kennen die Bewertungs- und Bilanzierungsvorschriften ausgewählter Posten des Anlage- und Umlaufvermögens. Die Studierenden haben fundierte Kenntnisse über die Bilanzierung von Eigenkapital, Rückstellungen und Verbindlichkeiten. Sie kennen die Veröffentlichungspflichten von Jahresabschlüssen. [Wissen, 6]</p>					
	<p><b>Kompetenz Fertigkeiten</b> Die Studierenden sind für alle einschlägigen Bilanzposten (aktivisch und passivisch) in der Lage, die Bilanzierung dem Grunde und der Höhe nach sachgerecht umzusetzen. Sie können unterschiedliche Arten der Gewinnermittlung anwenden. [Instrumentelle Fertigkeiten, 6]</p>					
	<p><b>Sozialkompetenz</b> Nicht relevant</p>					
	<p><b>Selbstständigkeit</b> Die Studierenden können selbstständig die angemessenen Methoden auf die jeweiligen Aufgabenstellungen anwenden. [Eigenständigkeit/Verantwortung, 6]</p>					
4	<b>Inhalte:</b> Von der Buchführung zur Bilanz Ermittlung des Gewinns Grundlagen der Bilanzierung Zugangs- und Folgebewertung in der Handelsbilanz Bilanzierung und Bewertung von Anlagevermögen Bilanzierung und Bewertung von Umlaufvermögen					

	<p>Bilanzierung und Bewertung von Eigenkapital Bilanzierung und Bewertung von Rückstellungen und Verbindlichkeiten</p> <hr/> <p><i>Empfohlene Literaturangaben:</i> Baetge, J, Kirsch, H.-J, und Thiele, S. 2019. Bilanzen, (15. Auf.). Düsseldorf: IDW. Coenenberg, A. A. Haller, und W. Schultze. 2021a. Jahresabschluss und Jahresabschlussanalyse, 26. Auf. Stuttgart: Schäffer-Poeschel. Kirsch, H. 2017. Einführung in die internationale Rechnungslegung nach IFRS , 11. Auf. Herne: NWB. Leffson, U. 1987. Die Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung , 7. Auf. Meyer, C. und C. Theile. 2019. Bilanzierung nach Handels- und Steuerrecht , 30. Auf. Herne: NWB. Schildbach, T., et al. 2019. Der handelsrechtliche Jahresabschluss, 11. Auf. Sternenfels: Wissenschaft und Praxis. Wöhe, G. 1997. Bilanzierung und Bilanzpolitik, 9. Auf. München: Vahlen.</p>
5	<p><b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Zulassung zu einem der Informatik-Studiengänge BSc. an der Hochschule Albstadt-Sigmaringen</p>
6	<p><b>Prüfungsformen:</b> Klausur 60 min., benotet</p>
7	<p><b>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten:</b> Bestandene Klausur</p>
8	<p><b>Verwendbarkeit des Moduls:</b> Wirtschaftsinformatik</p>
9	<p><b>Modulverantwortliche(r):</b> Prof. Dr. Philipp Lindenmayer Dozenten: Prof. Dr. Philipp Lindenmayer</p>
10	<p><b>Optionale Informationen:</b> Studiengangsspezifische, zusätzliche Informationen zum Modul</p>

#### 4.3.4 Xxxxx – Betriebliche Informationssysteme

**Studiengang:** Wirtschaftsinformatik  
**StuPO-Version:** 22.2

**Semester:** WS 2022/23  
**Letzte Bearbeitung:** 03.05.22

<b>Modul:</b> betriebliche Informationssysteme						
<b>Kennnummer</b>	<b>Workload</b>	<b>Modulart</b>	<b>Studiensemester</b>	<b>Dauer</b>	<b>Häufigkeit</b>	
	150 h	P	3. Semester	1 Semester	WS und SS	
1	<b>Lehrveranstaltung(en)</b> Vorlesung mit praktischen Übungen		<b>Sprache</b> Deutsch	<b>Kontaktzeit</b> 4 SWS / 60 h	<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Credits (ECTS)</b> 5
2	<b>Lehrform(en) / SWS:</b> Vorlesung mit praktischen Übungen					
3	<b>Lernergebnisse (learning outcomes), Kompetenzen:</b>					
	<i>Kompetenz Wissen</i> Die Studierenden kennen grundlegende betriebliche Abläufe und sind in der Lage diese strukturiert aufzuarbeiten und darzustellen. Darüber hinaus kennen sie die Möglichkeiten betrieblicher Informationssysteme zur Unterstützung dieser Abläufe. [Wissen, 6]					
	<i>Kompetenz Fertigkeiten</i> Studierende können betriebswirtschaftliche Abläufe abstrahieren und diese durch den Einsatz betrieblicher Informationssysteme, sog. Enterprise Resource Planning Software, modellieren. Hierbei sind die elementaren Modellierungskonzepte auf konkrete Problemstellungen anzuwenden. [Systemische Fertigkeiten, 6]					
	<i>Sozialkompetenz</i> Lernergebnisse sind innerhalb der Übungsgruppe zu erarbeiten und werden dem Dozenten in Form regelmäßiger Feedbackrunden diskutiert [Kommunikation, 6]					
	<i>Selbstständigkeit</i> Kleinere Fallstudien zur Vertiefung und Anwendung der Lerninhalte sind selbstständig unter Anleitung an konkreten Fällen zu realisieren. [Eigenständigkeit/Verantwortung, 6]					
4	<b>Inhalte:</b> Grundlegende Einführung in Grundfunktionen und Aufbau von betrieblichen Informationssystemen  Schwerpunkt Enterprise Resource Planning Systeme Vertiefung in den Bereichen - externes und internes Rechnungswesen - Stammdaten für logistische Anwendungen - Materialwirtschaft, insbesondere Bestandführung, Bewertung und Beschaffung - Produktionsplanung und -steuerung - operativer Vertrieb (Angebot-/Auftragserfassung, Preisfindung)					

	<p>- Qualitätsmanagement - Instandhaltung am Beispiel SAP S/4HANA.</p> <p>Alternative Konzepte zur Prozessunterstützung durch Case Management, Workflow Management etc.</p> <hr/> <p><i>Empfohlene Literaturangaben:</i> Hansen, H.R.; Mendling, J.; Neumann, G.: Wirtschaftsinformatik, 12. Auflage, DeGruyter Oldenbourg Grammer, P.: Der ERP-Kompass : Erfolgreiche ERP-Projekte im Mittelstand, mitp-Verlag (2018) Hesseler, M.; Görtz, M.: Basiswissen ERP-Systeme, W3L-Verlag Herdecke, Witten (2007), Kurbel, K.: Enterprise Resource Planning und Supply Chain Management in der Industrie, 7. Auflage, Oldenbourg Verlag, 2011 Gronau, N.: Enterprise Resource Planning - Architektur, Funktionen und Management von ERP-Systemen, 4. Auflage, Oldenbourg Verlag, 2021 Becker, J. et al.: Prozessmanagement - Ein Leitfaden zur prozessorientierten Organisationsgestaltung, 7. Auflage, Springer Gabler, 2012 Drumm, C. et al.: Einstieg in SAP ERP: Geschäftsprozesse, Komponenten, Zusammenhänge – Erklärt am Beispielunternehmen Global Bike, SAP PRESS, 2019</p>
5	<p><b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Studierende kennen die Grundlagen der Informatik und der Prozessmodellierung. Sie sind in der Lage die grundlegenden betrieblichen Abläufe einzuordnen und zu verstehen.</p>
6	<p><b>Prüfungsformen:</b> Klausur 90 min., benotet</p>
7	<p><b>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten:</b> Es werden keine Modulvorleistungen erwartet.</p>
8	<p><b>Verwendbarkeit des Moduls:</b> Das Modul stellt die Grundlage für die Module Digital Process &amp; Data Management Unternehmenskonzepte: Digitale Fabrik dar.</p>
9	<p><b>Modulverantwortliche(r):</b> Prof. Dr. Bernd Stauß Dozent: Prof. Dr. Bernd Stauß</p>
10	<p><b>Optionale Informationen:</b> Modulinhalte werden im Modul Projekt Digital Process &amp; Data Management vorausgesetzt. Eine weitergehende Vertiefung in der Anpassung von Funktionalitäten in Standard ERP-Systemen wird im Wahlpflichtmodul SAP Application Development gelehrt.</p>

#### 4.3.5 21300 – Wirtschaftsstatistik

**Studiengang:** Wirtschaftsinformatik  
**StuPO-Version:** 22.2

**Semester:** WS 2022/23  
**Letzte Bearbeitung:** 03.05.22

<b>Modul:</b> Wirtschaftsstatistik					
<b>Kennnummer</b>	<b>Workload</b>	<b>Modulart</b>	<b>Studiensemester</b>	<b>Dauer</b>	<b>Häufigkeit</b>
21300	75 h	P	3	1 Semester	WS und SS
1	<b>Lehrveranstaltung(en)</b> Vorlesung & Übungen Wirtschaftsstatistik	<b>Sprache</b> Deutsch, bei Bedarf Englisch (muss vor Semester-beginn geäußert werden)	<b>Kontakt -zeit</b> 2 SWS / 30 h	<b>Selbst- studium</b> 45 h	<b>Credits (ECTS)</b> 2,5
2	<b>Lehrform(en) / SWS:</b> Vorlesung & Übungen: 4 SWS				
3	<b>Lernergebnisse (learning outcomes), Kompetenzen:</b>				
<i>Kompetenz Wissen</i> Die Studierenden kennen die Elemente der deskriptiven Statistik. Die Konzepte der Wahrscheinlichkeitstheorie sind bekannt; Anwendungen der schließenden Statistik werden verstanden. [ <i>Wissen, 6</i> ]					
<i>Kompetenz Fertigkeiten</i> Die Studierenden sind in der Lage aus statistischen Rohdaten Lage und Streuparameter zu ermitteln. Sie sind fähig, das Verhalten von Zufallsvariablen durch Wahrscheinlichkeitsverteilungen zu beschreiben. Darüber hinaus können die Studierenden unbekannte Parameter schätzen und kennen die Eigenschaften der Schätzer. Studierende sind in der Lage, aufgrund von Experimenten und der schließenden Statistik Entscheidungen herbeizuführen [ <i>Instrumentelle Fertigkeiten, 6</i> ]					
<i>Sozialkompetenz</i> Nicht relevant					
<i>Selbstständigkeit</i> Durch praktische Aufgaben werden die theoretischen Inhalte weiter vertieft und bieten für die Studierenden eine gute Möglichkeit der Lernkontrolle. [ <i>Lernkompetenz, 6</i> ]					

4	<p><b>Inhalte:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- statistische Daten (Skalenniveau, prinzipielle Möglichkeiten der Erhebung)</li> <li>- Darstellung von statistischen Daten <ul style="list-style-type: none"> <li>- Histogramme</li> <li>- Lorenzkurve</li> <li>- Box-Plot</li> </ul> </li> <li>- Lage- und Streuparameter</li> <li>- Kombinatorik</li> <li>- Grundlagen der Wahrscheinlichkeitstheorie</li> <li>- Schätzen von Parametern <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mittelwert</li> <li>- Varianz / Standardabweichung</li> </ul> </li> <li>- Standardisieren von Zufallsvariablen</li> <li>- Vertrauensintervalle</li> <li>- Einseitige / Zweiseitige Tests <ul style="list-style-type: none"> <li>- Testen von Hypothesen über Anteilswerten</li> <li>- Testen von Hypothesen über Mittelwerte</li> </ul> </li> </ul> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p><i>Empfohlene Literaturangaben:</i>  Schira, J.: Statistische Methoden der VWL und BWL – Theorie und Praxis, 4. Auflage, Pearson München, 2012, 978-3-86894-117-3  Hartung, J.: Statistik - Lehr und Handbuch der angewandten Statistik, 13. Auflage, Oldenbourg Verlag, München Wien, 2014, 978-3-486-81058-5  Hartung, J.; Heine, B.: Statistik-Übungen – Deskriptive Statistik, 5. Auflage, Oldenbourg Verlag, München Wien, 1996  Hartung, J.; Heine, B.: Statistik-Übungen – Induktive Statistik, 3. Auflage, Oldenbourg Verlag, München Wien, 1996  Jeske, R.: Spaß mit Statistik: Aufgaben, Lösungen und Formeln zur Statistik, Oldenbourg, München 1999</p>
5	<p><b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> keine</p>
6	<p><b>Prüfungsformen:</b> Klausur 60 min., benotet</p>
7	<p><b>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten:</b> Voraussetzung zur Vergabe der Credit Points ist die erfolgreiche Teilnahme an der Klausur</p>
8	<p><b>Verwendbarkeit des Moduls:</b> Wirtschaftsinformatik (Qualitätsmanagement, Risikomanagement, Instandhaltung)</p>
9	<p><b>Modulverantwortliche(r):</b> Prof. Dr. Bernd Stauß Dieter Kriesell</p>
10	<p><b>Optionale Informationen:</b> Studiengangsspezifische, zusätzliche Informationen zum Modul</p>

#### 4.3.6 21600 – Operations Research

**Studiengang:** Wirtschaftsinformatik  
**StuPO-Version:** 22.2

**Semester:** WS 2022/23  
**Letzte Bearbeitung:** 03.05.22

<b>Modul:</b> Operations Research						
<b>Kennnummer</b>	<b>Workload</b>	<b>Modulart</b>	<b>Studiensemester</b>	<b>Dauer</b>	<b>Häufigkeit</b>	
21600	150 h	P	3	1 Semester	WS und SS	
1	<b>Lehrveranstaltung(en)</b> Vorlesung & Übungen Operations Research		<b>Sprache</b> Deutsch, bei Bedarf Englisch (muss vor Semester- beginn geäußert werden)	<b>Kontakt -zeit</b> 4 SWS / 60 h	<b>Selbst- studium</b> 90 h	<b>Credits (ECTS)</b> 5
2	<b>Lehrform(en) / SWS:</b> Vorlesung & Übungen: 3 SWS					
3	<b>Lernergebnisse (learning outcomes), Kompetenzen:</b>					
<i>Kompetenz Wissen</i> Die Studierenden kennen die grundlegenden Konzepte der linearen (ganzzahligen) Optimierung, sowie die der Graphentheorie und der dynamischen Optimierung [Wissen, 6]						
<i>Kompetenz Fertigkeiten</i> Die Studierenden sind in der Lage, Planungsprobleme zu erfassen, zu abstrahieren und zu formalisieren. Sie können darüber hinaus die problemspezifischen Verfahren zur Lösung festlegen und diese anwenden. Die Ergebnisse können in Bezug zu wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Fragestellungen gesetzt werden. [Instrumentelle Fertigkeiten, 6]  Die Studierenden sind in der Lage, die Ergebnisse der Modelle kritisch zu würdigen und diese zu interpretieren [Beurteilungsfähigkeit, 6]						
<i>Sozialkompetenz</i> Nicht relevant						
<i>Selbstständigkeit</i> Die Studierenden wenden die vermittelten theoretischen Grundlagen bei der Analyse und Lösung realer Probleme mit Hilfe professioneller Optimizer an. Die Ergebnisse werden anschließend präsentiert und erläutert [Lernkompetenz, 6]						

4	<p><b>Inhalte:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Formalisierung von Optimierungsproblemen</li> <li>- Grundlagen der linearen Optimierung (Simplex Verfahren, 3-Phasen-Methode)</li> <li>- Dualität und Komplementaritätsaussagen</li> <li>- Graphentheorie (kürzeste-Wege-Probleme: Dijkstra, Tripel-Algorithmus; Netzplantechnik: CPM/MPM-Netzpläne; Fluss-Optimierung)</li> <li>- Dynamische Optimierung (Bellmann'sches Optimalitätsprinzip)</li> <li>- Grundlagen der Warteschlangentheorie</li> </ul> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p><i>Empfohlene Literaturangaben:</i>  S. Nickel, O. Stein, K.-H. Waldmann: Operations Research; Springer Gabler, 2014.  W. L. Winston: Operations Research - Applications and Algorithms; 4th edition, Brooks/Cole, 2004.  F. Hillier, G. Lieberman: Introduction to Operations Research with Student Access Code; 10th edition, McGraw-Hill, 2014.  B. Korte, J. Vygen: Combinatorial Optimization – Theory and Algorithms; 6th edition, 2019.  C. H. Papadimitriou, K. Steiglitz: Combinatorial Optimization – Algorithms and Complexity; 2nd edition, Dover, 1998.  Nemhauser, G.L.; Wolsey, L.A.: Integer an Combinatorial Optimization, Wiley, New York (1999)  F. Rothlauf: Design of Modern Heuristics – Principles and Application; Springer, 2011.  E. Aarts, J. K. Lenstra (eds.): Local Search in Combinatorial Optimization; Princeton University Press, 2003.</p>
5	<p><b>Teilnahmevoraussetzungen:</b>  Die Studierenden beherrschen die Grundlagen der Mathematik sowie über grundlegende Fertigkeiten in der Programmierung  Darüber hinaus verfügen die Studierenden über Kenntnisse in Algorithmik</p>
6	<p><b>Prüfungsformen:</b>  Klausur 90 min., benotet</p>
7	<p><b>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten:</b>  Bestandene Klausur.  Im Praktikum sind die Semesteraufgaben zu bearbeiten und die Ergebnisse im Rahmen mehrerer kleiner Präsentationen vorzustellen.</p>
8	<p><b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>  Wirtschaftsinformatik</p>
9	<p><b>Modulverantwortliche(r):</b>  Prof. Dr. Bernd Stauß  Dozenten: Prof. Dr. Bernd Stauß</p>
10	<p><b>Optionale Informationen:</b>  Die Modulhalte sind Grundlagen für das Verständnis der Themen, die im Modul Operations Management in Semester 4 behandelt werden.</p>

#### 4.3.7 21500 – Algorithmik

**Studiengang:** Informatik  
**StuPO-Version:** 22.2

**Semester:** WS 2022/23  
**Letzte Bearbeitung:** 03.05.22

<b>Modul:</b> Algorithmik						
<b>Kennnummer</b>	<b>Workload</b>	<b>Modulart</b>	<b>Studiensemester</b>	<b>Dauer</b>	<b>Häufigkeit</b>	
21500	75	P	3. Semester	1 Semester	WS und SS	
1	<b>Lehrveranstaltung(en)</b>		<b>Sprache</b>	<b>Kontakt-zeit</b>	<b>Selbststudium</b>	<b>Credits (ECTS)</b>
	Vorlesung + Übungen Algorithmik		Deutsch	2 SWS / 30 h TIB: 5h	45 h TIB: 70h	2,5
2	<b>Lehrform(en) / SWS:</b> Vorlesung + Übungen: 2 SWS					
3	<b>Lernergebnisse (learning outcomes), Kompetenzen:</b>					
	<i>Kompetenz Wissen</i> Größenordnung der Laufzeit von Algorithmen abschätzen [Wissen, 6]					
	<i>Kompetenz Fertigkeiten</i> Standard-Berechnungsverfahren anwenden [ <i>Instrumentelle Fertigkeiten</i> , 6]					
	<i>Sozialkompetenz</i> Nicht relevant .. /Kompetenzausprägung wählen /Niveaustufe wählen					
	<i>Selbstständigkeit</i> Selbstständige Reflexion über Einsatz und Laufzeit von Algorithmen in verschiedenen Situationen [Reflexivität, 6]					
4	<b>Inhalte:</b>					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O-Notation</li> <li>• Rekursion</li> <li>• Sortieren (Insertion Sort, Quicksort, Merge Sort)</li> <li>• Suchalgorithmen (Hashing, Search Trees, Tries, Skip Lists, Bloomfilter)</li> <li>• Graph-Algorithmen (Tiefensuche, Breitensuche, Kürzeste Wege)</li> <li>• Python-Code zu Algorithmen</li> </ul>					
	<i>Empfohlene Literaturangaben:</i>					
	Anany Levitin: Introduction to The Design and Analysis of Algorithms, 3rd (internat.) edition, Pearson Higher Education, 2012, 978-0-273-76411-3; eBook: 978-1-2920-1411-1, 2014					
	T. H. Cormen, C. E. Leiserson, R. L. Rivest, C. Stein: Introduction to Algorithms, 3rd (internat.) edition, MIT Press, 2009, ISBN 978-0-262-53305-8					
	Tobias Häberlein: Eine praktische Einführung in die Informatik mit Bash und Python, De Gruyter, 2012					

	<p>Tobias Häberlein: Praktische Algorithmik mit Python, De Gruyter, 2012</p> <p>Walter Hower: Diskrete Mathematik – Grundlage der Informatik, 2. Auflage, De Gruyter Studium, 2021</p> <p>Walter Hower: Informatik-Bausteine – Eine komprimierte Einführung, 10.1007/978-3-658-01280-9 (DOI), 978-3-658-01279-3 (Softcover), Springer Nature Vieweg Fachmedien International Publishing, 2019</p> <p>Kurt Mehlhorn: Effiziente Algorithmen, Teubner, 1977, ISBN 9783519023432</p> <p>Kurt Mehlhorn, Peter Sanders: Algorithmen und Datenstrukturen, eXamen.press/Springer, 2011, 978-3-642-05471-6</p> <p>Markus Nebel, Sebastian Wild: Entwurf und Analyse von Algorithmen – Eine Einführung in die Algorithmik mit Java, 978-3-658-21154-7 (Print), <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-658-21155-4">https://doi.org/10.1007/978-3-658-21155-4</a> (DOI), Springer Nature Vieweg Fachmedien, Wiesbaden, 2., vollst. überarbeitete, Aufl., 2018; Buch-Reihe Studienbücher Informatik, 2522-0640 (paper), 2522-0659 (el.)</p> <p>R. Sedgewick: Algorithmen in Java, 3. Auflage, Pearson Studium, München, 2003; 978-3-8273-7072-3</p>
5	<p><b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> empfohlen: Mathe- und Prog.-2</p>
6	<p><b>Prüfungsformen:</b> Klausur, 60 Min., benotet</p>
7	<p><b>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten:</b> schriftl. Prüfung</p>
8	<p><b>Verwendbarkeit des Moduls:</b> alle Informatik-Studiengänge</p>
9	<p><b>Modulverantwortliche(r):</b> Modulverantwortliche(r): Prof. Dr. Tobias Häberlein, Prof. Dr. Walter Hower Dozent(in): Prof. Dr. Tobias Häberlein, Prof. Dr. Walter Hower</p>
10	<p><b>Optionale Informationen:</b> Informatik-Allgemeinbildung</p>

## 4.4 4. Semester

### 4.4.1 22000 – Web- Anwendungen 2

**Studiengang:** Informatik  
**StuPO-Version:** 22.2

**Semester:** WS 2022/23  
**Letzte Bearbeitung:** 13.01.22

<b>Modul:</b> Web-Anwendungen 2						
<b>Kennnummer</b>	<b>Workload</b>	<b>Modulart</b>	<b>Studiensemester</b>	<b>Dauer</b>	<b>Häufigkeit</b>	
22000	150	P	4. Semester	1 Semester	WS und SS	
1	<b>Lehrveranstaltung(en)</b> Vorlesung & Übungen Web-Anwendungen 2 Praktikum Web-Anwendungen		<b>Sprache</b> Deutsch, bei Bedarf Englisch (muss vor Semester- beginn geäußert werden)	<b>Kontakt- zeit</b> 4 SWS / 60 h	<b>Selbst- studium</b> 90 h	<b>Credits (ECTS)</b> 5
2	<b>Lehrform(en) / SWS:</b> Vorlesung & Übungen: 3 SWS Praktikum: 1 SWS					
3	<b>Lernergebnisse (learning outcomes), Kompetenzen:</b>					
<i>Kompetenz Wissen</i> Studierenden kennen typische Merkmale von Web-Basierten Anwendungen, darunter die Eigenschaften der Protokolle, die Kommunikationsmodelle Client-Server, Subscription-Notifikation, Client- und Server-Seitige asynchrone Datenverarbeitung, den Funktionsprinzip von (REST-) Web Services, gängige Schwachstellen in Web Anwendungen und wie diese ausgenutzt werden können, die Schutzmaßnahmen zu den genannten Schwachstellen, ein der Authentication Verfahren <i>[Wissen, 6]</i>						
<i>Kompetenz Fertigkeiten</i> Die Studierenden können Konzeption und Design einer Web-Anwendung selbständig und einem Team durchzuführen, Web Anwendungen mithilfe einer ihnen vertrauten Technologie und einem der gängigen IDE, wie WebStorm oder Visual Studio entwickeln, und umfassend testen. <i>[Instrumentelle Fertigkeiten, 6]</i> Die Studierenden sind in der Lage nach einen Bedarf eines Anwendungsgebiet zu analysieren und dementsprechend ein Konzept einer Web Anwendung zu entwickeln, die den Bedarf erfüllen würde; das Konzept einer Zielgruppe gerecht zu präsentieren um diese Zielgruppe für eigene Idee zu gewinnen. <i>[Systemische Fertigkeiten, 6]</i>						
<i>Sozialkompetenz</i> Sind in der Lage komplexe Aufgaben in einem Team zu bearbeiten, die Teamarbeit zu organisieren und die Rollen effektiv zu verteilen <i>[Team-/Führungsfähigkeit, 6]</i>						

	<p><i>Selbstständigkeit</i></p> <p>Die Studierenden können Ergebnisse eigener Tätigkeit im Bezug auf die gesetzten Ziele aber auch im Anbetracht der vorhandenen Ressourcen kritisch betrachten und ggf. Verbesserungen oder Ergänzungen eigenständig einzuführen, falls die Zielsetzung nicht im vollen Umfang erfüllt ist. [Reflexivität, 6]</p>
4	<p><b>Inhalte:</b> Vorlesung: HTTP-Protokoll, Grundlagen von REST-Services, JSON als Mediation-Protokoll, Node JS /Express als Serverseitige Technologie, Web Sockets, Konfiguration, Testing und Deployment von Web Anwendung, Schwachstellen und die Prüfmethodik für die Client- und Server-Seite.</p> <p>Labor: Konzeption und Entwicklung einer Web Anwendung mithilfe von den o.g. Techniken.</p> <hr/> <p><i>Empfohlene Literaturangaben:</i> Philipp Ackermann JavaScript: Das umfassende Handbuch für Einsteiger, Fortgeschrittene und Profis, Rheinwerk Computing, 2016, ISBN: 3836238381</p> <p>Levinson, Deborah, and Todd Belton. Build Your First Web App: Learn to Build Web Applications from Scratch. Sterling Swift Pub Co, 2017</p> <p>D'mello, Bruno Joseph, Mithun Satheesh, and Jason Krol. Web Development with MongoDB and Node: Build fast web applications for handling any kind of data. Packt Publishing Ltd, 2017.</p> <p>Marshall, Joseph. Hands-On Bug Hunting for Penetration Testers: A practical guide to help ethical hackers discover web application security flaws. Packt Publishing Ltd, 2018.</p>
5	<p><b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Kenntnisse und Praktische Erfahrung für die gängigen Web-Client-Techniken: HTML, CSS, JavsScript</p>
6	<p><b>Prüfungsformen:</b> Klausur 90 min, benotet Laborarbeit, unbenotet</p>
7	<p><b>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten:</b> Bestandenen Klausur und Laborarbeit</p>
8	<p><b>Verwendbarkeit des Moduls:</b> Bachelor Informatik</p>



9	<b>Modulverantwortliche(r):</b> Modulverantwortliche(r): Prof. Dr. German Nemirovski Dozent(in): Prof. Dr. German Nemirovski
10	<b>Optionale Informationen:</b> Studiengangsspezifische, zusätzliche Informationen zum Modul

#### 4.4.2 22100 – Wirtschafts- und IT-Vertragsrecht

**Studiengang:** Wirtschaftsinformatik, IT Security  
**StuPO-Version:** 22.2

**Semester:** WS 2022/23  
**Letzte Bearbeitung:** 03.05.22

<b>Modul:</b> Wirtschafts- und IT-Vertragsrecht						
<b>Kennnummer</b>	<b>Workload</b>	<b>Modulart</b>	<b>Studiensemester</b>	<b>Dauer</b>	<b>Häufigkeit</b>	
22100	75 h	P	4	1 Semester	WS und SS	
1	<b>Lehrveranstaltung(en)</b> Vorlesung & Übungen Wirtschafts- und Internetrecht		<b>Sprache</b> Deutsch, bei Bedarf Englisch (muss vor Semester- beginn geäußert werden)	<b>Kontakt -zeit</b> 2 SWS / 30 h	<b>Selbst- studium</b> 45 h	<b>Credits (ECTS)</b> 2,5
2	<b>Lehrform(en) / SWS:</b> Vorlesung: 2 SWS					
3	<b>Lernergebnisse (learning outcomes), Kompetenzen:</b>					
<i>Kompetenz Wissen</i> Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls kennen die Studierenden die wesentlichen nationalen und internationalen Rechtsgrundlagen und Rahmenbedingungen des IT-Rechtes; die Lizenzmodell, die rechtlichen Grundlagen zum Datenschutzrechts; die rechtlichen Grundlagen zum Internet- und Telekommunikationsrecht [ <i>Wissen, 6</i> ]						
<i>Kompetenz Fertigkeiten</i> Die Studierende sind in der Lage wichtige rechtliche Sachverhalte relevante zur Erstellung und zum Betrieb eines IT-Produktes, z.B. einer Internet-Seite bei einem produktiven Einsatz in einem Unternehmen zu berücksichtigen: neben allgemeinen Inhalten wie Rechtsanwendung im Internet und Verletzung von Schutzrechten, Fragen zu e-Commerce, Fernabsatz, Vertragsschluss im Internet, Sicherheit im Internet, Datenschutz und die Urheberrechtlichen Fragestellungen [ <i>Instrumentelle Fertigkeiten, 6</i> ]						
<i>Sozialkompetenz</i> Nicht relevant						
<i>Selbstständigkeit</i> Die Studierenden lernen durch die integrierten Übungen ihren Lernerfolg einzuschätzen und ggf. die Verbesserungsmaßnahmen zu ergreifen. [ <i>Eigenständigkeit/Verantwortung, 6</i> ]						
4	<b>Inhalte:</b> Der mit Hilfe des Internets bewerkstelligte elektronische Geschäftsverkehr wirft eine Fülle von Rechtsfragen auf. Im ersten Zugang wird die Stellung und Einordnung des sogenannten Internetrechts in das Gesamtrechtssystem und sein Verhältnis zum Medienrecht dargestellt. Nach dieser Grundlegung werden internetrechtsspezifische					

	<p>Problemfelder beim Einsatz des Internets als betriebliches Präsentations-, Marketing- und Vertriebsinstrument erörtert. Aus der Vielzahl möglicher Themenbereiche seien genannt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vertragsrecht</li> <li>• Domänenrecht</li> <li>• Redaktionelle Gestaltung von Webseiten</li> <li>• Schutz des Inhalts von Webseiten</li> <li>• Verantwortung für den Inhalt von Webseiten</li> <li>• Verbraucherschutz beim „B2C“Geschäft</li> <li>• Internetauktionen und „Powershopping“</li> <li>• Zahlung im und per Internet</li> <li>• Signaturrecht</li> <li>• Grenzüberschreitender elektronischer Geschäftsverkehr</li> <li>• Steuerrechtliche Fragen des elektronischen Geschäftsverkehrs</li> </ul> <hr/> <p><i>Empfohlene Literaturangaben:</i>          Schiffer/von Schubert (Hrsg.), Recht, Wirtschaft und Steuern im E-Business, Herne/Berlin (NWB-Verlag)          Moritz/Dreier (Hrsg.), Rechts-Handbuch zum E-Commerce, Köln (Dr. Otto Schmidt Verlag)          Kröger/Gimmy, Handbuch zum Internet-Recht, 2. Aufl., Berlin, Heidelberg (Springer Verlag)          Carey/Sanders, Media Law, 3. Aufl., London (Sweet &amp; Maxwell);          Ladeur, Das Werberecht der elektronischen Medien, Heidelberg (Verlag Recht und Wirtschaft)          Reed, Internet Law: Text and Materials, 2. Aufl., Cambridge (England) (Cambridge University Press)          Verbiest, Commerce électronique: le nouveau cadre juridique, Louvains La Neuve (Belgien) (Editions Larcier)          Spindler/Wiebe (Hrsg.), Internet Auktionen und Elektronische Marktplätze, 2. Aufl, Köln (Verlag Dr. Otto Schmidt)          Berman, Cyberlaw, Aldershot (England) (Ashgate)          Carr, Globalization and E-Commerce, Aldershot (England) (Ashgate)          Aktuelle Gesetzestexte (insbesondere GG, BGB, TelemediaR, EuR, z.B. in Ausgaben des Deutschen Taschenbuch Verlages (dtv))</p>
5	<p><b>Teilnahmevoraussetzungen:</b>          Empfohlen: Einführung in IT Security</p>
6	<p><b>Prüfungsformen:</b>          Klausur, 60 min,.</p>
7	<p><b>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten:</b>          Bestandene Klausur</p>
8	<p><b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>          IT-Security, Wirtschaftsinformatik</p>
9	<p><b>Modulverantwortliche(r):</b>          Prof. Dr. German Nemirovski          Dozenten: N.N.</p>
10	<p><b>Optionale Informationen:</b>          Studiengangsspezifische, zusätzliche Informationen zum Modul</p>

#### 4.4.3 Xxxxx – Projekt Digital Process & Data Management

**Studiengang:** Wirtschaftsinformatik  
**StuPO-Version:** 22.2

**Semester:** WS 2022/23  
**Letzte Bearbeitung:** 03.05.22

<b>Modul:</b> Projekt Digital Process & Data Management						
<b>Kennnummer</b>	<b>Workload</b>	<b>Modulart</b>	<b>Studiensemester</b>	<b>Dauer</b>	<b>Häufigkeit</b>	
	150 h	P	4. Semester	1 Semester	WS und SS	
1	<b>Lehrveranstaltung(en)</b> Projekt mit begleitenden kompakten Lehreinheiten		<b>Sprache</b> Deutsch	<b>Kontakt-zeit</b> 4 SWS / 60 h	<b>Selbst- studium</b> 90 h	<b>Credits (ECTS)</b> 5
2	<b>Lehrform(en) / SWS:</b> Projektarbeit mit begleitenden Lehreinheiten: 4 SWS					
3	<b>Lernergebnisse (learning outcomes), Kompetenzen:</b>					
<i>Kompetenz Wissen</i>						
Die Studierenden kennen grundlegende betriebliche Abläufe und sind in der Lage diese strukturiert aufzuarbeiten und darzustellen. Darüber hinaus kennen sie die Möglichkeiten betrieblicher Informationssysteme zur Unterstützung dieser Abläufe. [Wissen, 6]						
<i>Kompetenz Fertigkeiten</i>						
Studierende können betriebswirtschaftliche Abläufe abstrahieren und diese durch den Einsatz betrieblicher Informationssysteme, z.B. Enterprise Resource Planning Software, modellieren. [Systemische Fertigkeiten, 6]						
Die Studierenden sind in der Lage, Geschäftsprozesse in einem betrieblichen Informationssystem abzubilden. Sie können Stammdatenkonzepte entwickeln, umsetzen und diese erfolgreich in der Prozessdurchführung verwenden. [Systemische Fertigkeiten, 6]						
<i>Sozialkompetenz</i>						
Die Studierenden lernen, sich in Projekten zu organisieren und Aufgaben in Abstimmung mit anderen Projektmitarbeitern zu koordinieren. [Team-/Führungsfähigkeit, 6]						
Die Ergebnisse des Projektes sind von den Studierenden zu präsentieren und an unterschiedliche Personenkreise zu kommunizieren. Einerseits richtet sich die Darstellung an ERP-Experten bzw. Prozessanalysten, andererseits müssen auch Endanwender in den jeweiligen Fachabteilungen angesprochen werden. [Kommunikation, 6]						
<i>Selbstständigkeit</i>						
Den Studierenden ist es möglich, zu vage formulierten Anforderungen zur IT-gestützten Umsetzung eines Geschäftsprozesses ein entsprechendes Konzept zu entwerfen. Sie sind in der Lage, dieses unter Einsatz betrieblicher Informationssysteme als Proof of Concept umzusetzen. [Eigenständigkeit/Verantwortung, 6]						

	Die Studierenden sind in der Lage ihre Arbeit kritisch zu bewerten und Ansätze zur Optimierung oder Weiterentwicklung aufzuzeigen. [ <i>Reflexivität, 6</i> ]
4	<p><b>Inhalte:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anforderungsaufnahme und -analyse für die IT-gestützte Prozessausführung; Erstellung eines Lastenheftes</li> <li>- Entwicklung einer Sollkonzeption für Prozessablauf und relevanter Daten sowie eines Cut-over-Konzepts für den produktiven Einsatz unter Verwendung von Referenzmodellen (Erstellung eines Pflichtenheftes)</li> <li>- Konzeption und Aufbau einer Stammdatenstruktur</li> <li>- Prototypische Realisierung des IT-gestützten Prozesses</li> <li>- Spezifikation von Customizing / Erweiterungsentwicklung bzw. ggf. auch Eigenentwicklung</li> <li>- Aufbau eines PoC für den Gesamtprozess</li> <li>- Dokumentation und Präsentation der Prozess- und Datenarchitektur für IT-Experten</li> <li>- Konkretisierung der Cut-Over-Planung</li> <li>- Erstellung Onboarding- und Trainingsunterlagen für die Endanwender aus den Fachabteilungen</li> </ul> <p>Ansätze, die im Modul gelehrt werden, werden im Modul Unternehmenskonzepte: digitale Fabrik aufgegriffen und weiterentwickelt. Die Inhalte bilden eine gute Grundlage für das Verständnis der Anwendungsentwicklung bspw. in SAP ABAP.</p> <hr/> <p><i>Empfohlene Literaturangaben:</i>  Hansen, H.R.; Mendling, J.; Neumann, G.: Wirtschaftsinformatik, 12. Auflage, DeGruyter Oldenbourg  Grammer, P.: Der ERP-Kompass : Erfolgreiche ERP-Projekte im Mittelstand, mitp-Verlag (2018)  Hesseler, M.; Görtz, M.: Basiswissen ERP-Systeme, W3L-Verlag Herdecke, Witten (2007),  Kurbel, K.: Enterprise Resource Planning und Supply Chain Management in der Industrie, 7. Auflage, Oldenbourg Verlag, 2011  Gronau, N.: Enterprise Resource Planning - Architektur, Funktionen und Management von ERP-Systemen, 4. Auflage, Oldenbourg Verlag, 2021  Becker, J. et al.: Prozessmanagement - Ein Leitfaden zur prozessorientierten Organisationsgestaltung, 7. Auflage, Springer Gabler, 2012  Drumm, C. et al.: Einstieg in SAP ERP: Geschäftsprozesse, Komponenten, Zusammenhänge – Erklärt am Beispielunternehmen Global Bike, SAP PRESS, 2019  Blokdyk, G.: Workflow Management A Complete Guide - 2020 Edition, the art of service, 2021</p>
5	<p><b>Teilnahmevoraussetzungen:</b>  Studierende kennen die Grundlagen der Informatik und der Prozessmodellierung. Sie sind in der Lage die grundlegenden betrieblichen Abläufe einzuordnen und zu verstehen.</p>
6	<p><b>Prüfungsformen:</b>  Projektarbeit, Präsentationen, benotet</p>
7	<p><b>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten:</b>  Es werden keine Modulvorleistungen erwartet.</p>



---

8	<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b> Wirtschaftsinformatik
9	<b>Modulverantwortliche(r):</b> Prof. Dr. Bernd Stauß Dozent: Prof. Dr. Bernd Stauß
10	<b>Optionale Informationen:</b> Modulinhalte aus dem Modul betriebliche Informationssysteme werden vorausgesetzt. Eine weitergehende Vertiefung in der Anpassung von Funktionalitäten in Standard ERP-Systemen wird im Wahlpflichtmodul SAP Application Development gelehrt.

#### 4.4.5 Xxxxx – Operations Management

**Studiengang:** Wirtschaftsinformatik  
**StuPO-Version:** 22.2

**Semester:** WS 2022/23  
**Letzte Bearbeitung:** 03.05.22

<b>Modul:</b> Operations Management						
<b>Kennnummer</b>	<b>Workload</b> 150 h	<b>Modulart</b> P	<b>Studiensemester</b> 4. Semester	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> WS und SS	
1	<b>Lehrveranstaltung(en)</b> Vorlesung und Übungen		<b>Sprache</b> Deutsch	<b>Kontaktzeit</b> 4 SWS / 60 h	<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Credits (ECTS)</b> 5
2	<b>Lehrform(en) / SWS:</b> Vorlesung mit begleitenden Übungen: 4 SWS					
3	<b>Lernergebnisse (learning outcomes), Kompetenzen:</b>					
	<i>Kompetenz Wissen</i> Die Studierenden kennen grundlegende Abläufe in Unternehmen und können diese in einen Gesamtzusammenhang einordnen. [ <i>Wissen, 6</i> ] Den Studierenden sind Ansätze zur Lösung ausgewählter Planungsprobleme im Zusammenhang mit Prozessen im Unternehmen bekannt. [ <i>Wissen, 6</i> ]					
	<i>Kompetenz Fertigkeiten</i> Die Studierenden sind in der Lage Planungsprobleme im logistischen Kontext zu abstrahieren und zu formalisieren. [ <i>Instrumentelle Fertigkeiten, 6</i> ] Sie können Verfahren zur Lösung logistischer Planungsproblem anwenden und erfolgreich einsetzen. [ <i>Instrumentelle Fertigkeiten, 6</i> ]					
	<i>Sozialkompetenz</i> Die Studierenden können Problemstellung und mögliche Ansätze strukturiert und zielgruppen-adäquat adressieren [ <i>Kommunikation, 6</i> ]					
	<i>Selbstständigkeit</i> Die Studierenden sind in der Lage, Planungsregebnisse kritisch zu würdigen. [ <i>Reflexivität, 6</i> ]					
4	<b>Inhalte:</b> Das Modul befasst sich mit Ansätzen und Strategien, Unternehmensprozesse so zu managen, dass sie effizient arbeiten und optimal auf die Kundenbedürfnisse ausgerichtet sind. Der Inhalt gliedert sich in die folgenden Abschnitte:  - Einordnung und Abgrenzung des Operations Management  - Planungsprobleme in den Bereichen - Produktion (Terminierung von Aufträgen und Projekte, Reihenfolgeplanung, Ressourcenansatzplanung) - Qualitätsmanagement (statistische Verfahren, Prozessüberwachung mittels SPC) - Logistik (Transport-, Routenplanung)					

	<p>- Beschaffung und Disposition (Lösgrößenplanung, Optimierung von Lagerstrategien)</p> <p>Des Weiteren werden Ansätze zur optimierten Angebots- und Preisgestaltung diskutiert. Ein Schwerpunkt liegt hierbei auf dem Revenue Management (EMSR-Analyse, dynamic Pricing).</p> <hr/> <p><i>Empfohlene Literaturangaben:</i>  S. Nickel, O. Stein, K.-H. Waldmann: Operations Research; Springer Gabler, 2014.  W. L. Winston: Operations Research - Applications and Algorithms; 4th edition, Brooks/Cole, 2004.  U. Thonemann: Operations Management; 3. Auflage, Pearson, 2015  S. Chopra, P. Meindl: Supply Chain Management - Strategie, Planung und Umsetzung; Pearson, 2014  N. Slack, A. Brandon-Jones: Operations Management; 9. Auflage, Pearson, 2019  S. Kummer et al.: Grundzüge der Beschaffung, Produktion und Logistik; 4. Auflage, Pearson, 2018  K. Neumann: Produktions- und Operations-Management; Springer, 1996</p>
5	<p><b>Teilnahmevoraussetzungen:</b>  Die Modulinhalte setzen Grundlagen des Operations Research voraus; daher sollte dieses Modul bereits belegt worden sein.  Kenntnisse der Prozessmodellierung werden vorausgesetzt.</p>
6	<p><b>Prüfungsformen:</b>  Schriftliche Klausur, 90 min (K90)</p>
7	<p><b>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten:</b>  Bestandene Klausur</p>
8	<p><b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>  Das Modul wird im Studiengang Wirtschaftsinformatik angeboten.</p>
9	<p><b>Modulverantwortliche(r):</b>  Prof. Dr. Bernd Stauß  Dozent: Prof. Dr. Bernd Stauß</p>
10	<p><b>Optionale Informationen:</b>  Die Modulinhalte setzen Grundlagen des Operations Research voraus; daher sollte dieses Modul bereits belegt worden sein.</p>

#### 4.4.1 23000 – Projektmanagement

**Studiengang:** Informatik  
**StuPO-Version:** 22.2

**Semester:** WS 2022/23  
**Letzte Bearbeitung:** 03.05.22

<b>Modul:</b> Projektmanagement						
<b>Kennnummer</b>	<b>Work-load</b>	<b>Modulart</b>	<b>Studiensemester</b>	<b>Dauer</b>	<b>Häufigkeit</b>	
23000	75	P	5	1 Semester	WS und SS	
1	<b>Lehrveranstaltung(en)</b> Vorlesung Projektmanagement		<b>Sprache</b> Deutsch	<b>Kontakt-zeit</b> 2 SWS / 30 h	<b>Selbst-studium</b> 45 h	<b>Credits (ECTS)</b> 2,5
2	<b>Lehrform(en) / SWS:</b> Projektmanagement: VL + Üb Umfang: 15x2 = 30 SWS					
3	<b>Lernergebnisse (learning outcomes), Kompetenzen:</b>					
	<i>Kompetenz Wissen</i> Kenntnis über Inhalt von Projektplänen. [Wissen, 6]					
	<i>Kompetenz Fertigkeiten</i> Erstellung eines Plans aus einer realen Aufgabenstellung. [Beurteilungsfähigkeit, 6]					
	<i>Sozialkompetenz</i> Erstellung eines Projektplans anfangs im Team, später die Umsetzung in Einzelarbeit. [Mitgestaltung, 5]  Es gibt Fragestunden bezüglich Aufgabenstellung. Studierende werden aufgefordert, ihre Ideen aus Teilen ihres entwickelten Projektplans zu präsentieren. [Kommunikation, 5]					
	<i>Selbstständigkeit</i> Ideensammlung für Projektplan darf im Team erfolgen. Die Umsetzung ist allerdings eine Einzelarbeit. [Eigenständigkeit/Verantwortung, 6]					
4	<b>Inhalte:</b> Grundbegriffe und Grundlagen des Projektmanagements. Organisationsformen bei Projekten innerhalb von Firmen. Lebensphasen von Projekten. Projektmanagementformen: Klassisch, Agile. Wissensbereiche des Projektmanagements: Scope, Zeitplanung, Kostenplanung, Risikomanagement, Kommunikationsmanagement, Qualitätsmanagement, etc. Anwendung der Grundlagen an einem Fallbeispiel aus einem Projekt des Dozenten. Erklärung der Funktionsweise von Plagiatserkennung zur Kontrolle der Studienarbeiten.					
	<i>Empfohlene Literaturangaben:</i> Skript der Dozenten mit entsprechenden Literaturangaben PMBOK Guide and Standards, Projekt Management Institute					
5	<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Teamfähigkeit, Kommunikationsfähigkeit					



---

6	<b>Prüfungsformen:</b> Projektmanagement: Studienarbeit
7	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten:</b> Der Studierende sollte in der Lage sein, aus einer realen Aufgabenstellung einen kompletten Projektplan zu erstellen. Teile des Projektplans sind Scope, Kosten, Zeit, Risiken, Qualität etc.
8	<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b> Bachelor-Informatik
9	<b>Modulverantwortliche(r): Prof. Dr. Rembold</b> Dozenten: Prof. Dr. Derk Rembold
10	<b>Optionale Informationen:</b> keine

#### 4.4.2 23900 – Big Data

**Studiengang:** Informatik  
**StuPO-Version:** 22.2

**Semester:** WS 2022/23  
**Letzte Bearbeitung:** 03.05.22

<b>Modul:</b> Big Data						
<b>Kennnummer</b> 23900	<b>Work-load</b> 75 h	<b>Modulart</b> P	<b>Studiensemester</b> 5	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> WS und SS	
1	<b>Lehrveranstaltung(en)</b> Vorlesung & Übungen Big Data		<b>Sprache</b> Deutsch	<b>Kontakt-zeit</b> 2 SWS / 30 h	<b>Selbst-studium</b> 45 h	<b>Credits (ECTS)</b> 2,5
2	<b>Lehrform(en) / SWS:</b> Vorlesung & Übungen: 2 SWS					
3	<b>Lernergebnisse (learning outcomes), Kompetenzen:</b>					
	<i>Kompetenz Wissen</i> Die Studierenden - kennen Systeme und Techniken für die parallele Datenverarbeitung - kennen die Aufgabenstellungen aus dem Themengebiet von Big Data [Wissen, 6]					
	<i>Kompetenz Fertigkeiten</i> Die Studierenden wissen welche BigDatasyteme es gibt und wie ein BigDatasytem aufgebaut ist. [Instrumentelle Fertigkeiten, 6]					
	<i>Sozialkompetenz</i> Die Studierenden sind in der Lage, im Team komplexe Aufgaben zu lösen [Team-/Führungsfähigkeit, 6]					
	<i>Selbstständigkeit</i> Die Studierenden sind in der Lage, komplexe Aufgaben verantwortungsvoll zu erfüllen, realistische Ziele zu definieren und diese konsequent zu verfolgen. [Eigenständigkeit/Verantwortung, 6]					
4	<b>Inhalte:</b> - Überblick zu No-SQL-Datenbanken - Überblick zu Graphendatenbanken - Architekturen für verteiltes und paralleles Datenmanagement und Datenverteilung - Verteilte Anfragebearbeitung - Clustering, Map Reduce, YARN, Tez - Verteilte Datenbanken - Vertikale/horizontale Fragmentierung - Fragmentierungstransparenz - Transaktionskontrolle - Frameworks für Skalierung und Parallelisierung der Datenzugriffe am Beispiel von Apache Hadoop, Spark und verteilten RDBMS					
	<i>Empfohlene Literaturangaben:</i> Ramon Wartala: Hadoop: Zuverlässige, verteilte und skalierbare Big-Data-Anwendungen, Open Source Press Edward Capriolo, Dean Wampler, Jason Rutherglen:					

	<p>Programming Hive, O'Reilly Tom White. Hadoop. The definitive Guide, O' Reilly Uni Hildesheim: MySQL Cluster, <a href="http://www.uni-hildesheim.de/rz/DOC/mysql_refman-5.1-de.html/ndbcluster.html">http://www.uni-hildesheim.de/rz/DOC/mysql_refman-5.1-de.html/ndbcluster.html</a> Arun C. Murthy; Vinod Kumar Vavilapalli; Doug Eadline; Joseph Niemiec; Jeff Markham: Apache Hadoop (YARN), Pearson, 2014</p>
5	<p><b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> keine</p>
6	<p><b>Prüfungsformen:</b> Hausarbeit benotet</p>
7	<p><b>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten:</b> Semesterbegleitend ist eine Hausarbeit anzufertigen.</p>
8	<p><b>Verwendbarkeit des Moduls:</b> Bachelor Informatik Wahlrichtung: IT-Management</p>
9	<p><b>Modulverantwortliche(r):</b> Prof. Dr. Thomas Eppler Dozent: Prof. Dr. Thomas Eppler</p>
10	<p><b>Optionale Informationen:</b> Studiengangsspezifische, zusätzliche Informationen zum Modul</p>

#### 4.4.3 22600 –Investition und Finanzierung

**Studiengang:** Wirtschaftsinformatik  
**StuPO-Version:** 22.2

**Semester:** WS 2022/23  
**Letzte Bearbeitung:** 03.05.22

<b>Modul:</b> Investition und Finanzierung						
<b>Kennnummer</b>	<b>Workload</b>	<b>Modulart</b>	<b>Studiensemester</b>	<b>Dauer</b>	<b>Häufigkeit</b>	
22700	150 h	P	4	1 Semester	WS und SS	
1	<b>Lehrveranstaltung(en)</b> Vorlesung & Übungen Investition und Finanzierung		<b>Sprache</b> Deutsch	<b>Kontaktzeit</b> 4 SWS / 60 h	<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Credits (ECTS)</b> 5
2	<b>Lehrform(en) / SWS:</b> Vorlesung und Übungen: 4 SWS					
3	<b>Lernergebnisse (learning outcomes), Kompetenzen:</b>					
<i>Kompetenz Wissen</i>						
Die Studierenden:						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• sind mit der Finanz- und Investitionssphäre des Unternehmens vertraut und kennen die Schnittstellen zu anderen Unternehmensfunktionen</li> <li>• kennen die wesentlichen Verfahren der Investitions- und Wirtschaftlichkeitsrechnung, die damit verbundenen Ziele und Aufgabenstellungen.</li> <li>• sind mit den Grundmechanismen der Kapitalmärkte vertraut und sie können alternative Investitionsrechnungsverfahren anwenden sowie voneinander abgrenzen.</li> <li>• kennen den grundlegenden Methoden der Unternehmensbewertung</li> <li>- kennen die verschiedenen Finanzierungsmöglichkeiten von Unternehmen und können sie voneinander abgrenzen</li> </ul>						
<i>[Wissen, 6]</i>						
<i>Kompetenz Fertigkeiten</i>						
Die Studierenden:						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• können die selbständige Aufbereitung von Finanzierungs- und Investitionsentscheidungen mittels gängiger Verfahren durchführen</li> <li>• können je nach Zielsetzung Empfehlungen für die Investitionsentscheidung erarbeiten (Auswahl- oder Vorteilhaftigkeitsentscheidungen)</li> <li>• können die Kapitalmarktteilnehmer und deren Aufgaben voneinander abgrenzen</li> <li>• können Finanzierungskosten unterschiedlicher Finanzierungskonzepte berechnen, einander gegenüberstellen und entsprechende Schlussfolgerungen ziehen.</li> </ul>						
<i>[Instrumentelle Fertigkeiten, 6]</i>						
<i>Sozialkompetenz</i>						
Nicht relevant						
<i>/Kompetenzausprägung wählen /Niveaustufe wählen</i>						
<i>Selbstständigkeit</i>						
Die Studierenden können selbständig Unternehmensdaten extrahieren, konsolidieren und für die Auswertung in geeigneten Kennzahlensystemen bzw. für Recherche / Mustererkennung aufbereiten. <i>[Eigenständigkeit/Verantwortung, 6]</i>						
Durch die fortlaufende Vertiefung des Stoffes durch die selbständige Bearbeitung von Übungsaufgaben, sind die Studierenden in der Lage, sich ein realistisches Bild ihrer eigenen						

	Kompetenzentwicklung zu machen und entsprechend darauf zu reagieren. [Lernkompetenz, 6]
4	<p><b>Inhalte:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Bedeutung der Investition und Finanzierung im Rahmen der strategischen Steuerung einer Unternehmung.</li> <li>• Ziele und Aufgabenfelder der Investitions- und Finanzwirtschaft</li> <li>• Investitionsplanung</li> <li>• Statische und dynamische Verfahren im Bereich der Investitionsrechnung</li> <li>• Die Berechnung der Wirtschaftlichkeit von Investitionen</li> <li>• Grundlagen der Unternehmensbewertung</li> <li>• Unterschiedliche Arten der Finanzierungsinstrumente und die damit verbundenen Möglichkeiten der Kapitalbeschaffung, -bewirtschaftung, und -freisetzung</li> <li>• Portfolio-Theorien sowie die Instrumente der Finanzplanung und Finanzanalyse</li> <li>• Der Bereich der Risiken</li> <li>• Umfassende Fallstudien zum Themengebiet Investitions- und Finanzierungsentscheidungen</li> </ul> <hr/> <p><i>Empfohlene Literaturangaben:</i> Becker, H. P.: Investition und Finanzierung – Grundlagen der betrieblichen Finanzwirtschaft, 7. Auflage, Springer Verlag, 2015 Brealey; R.; Myers, S.; Allen, F.: Principles of Corporate Finance, 12. Auflage, McGraw-Hill/Irwin, 2016 Higgins, R.: Analysis for Financial Management, 10th Edition, McGraw-Hill/Irwin, 2011 Kruschwitz, L.; Husmann, S.: Finanzierung und Investition, 6. Auflage, Oldenbourg Verlag, 2009 Perridon, L.; Steiner, M.; Rathgeber, A.: Finanzwirtschaft der Unternehmung, 15. Auflage, Vahlen Verlag, 2009</p>
5	<p><b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Zulassung zu einem der Informatik-Studiengänge BSc. an der HS Albstadt Sigmaringen</p> <p>Empfohlen: 13000 Einführung in die Wirtschaftsinformatik und BWL 16000 Kosten und Leistungsrechnung 21100 Betriebswirtschaftslehre und Management</p>
6	<p><b>Prüfungsformen:</b> Klausur, 90 min., benotet</p>
7	<p><b>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten:</b> Bestandene Klausur</p>
8	<p><b>Verwendbarkeit des Moduls:</b> Wirtschaftsinformatik</p>
9	<p><b>Modulverantwortliche(r):</b> Prof. Dr. Philipp Lindenmayer Dozenten: Prof. Dr. Philipp Lindenmayer</p>
10	<p><b>Optionale Informationen:</b> Studiengangsspezifische, zusätzliche Informationen zum Modul</p>

#### 4.4.4 22300 – Software Engineering

**Studiengang:** Informatik  
**StuPO-Version:** 22.2

**Semester:** WS 2022/23  
**Letzte Bearbeitung:** 03.05.22

<b>Modul:</b> Software Engineering						
<b>Kennnummer</b>	<b>Workload</b>	<b>Modulart</b>	<b>Studiensemester</b>	<b>Dauer</b>	<b>Häufigkeit</b>	
22300	75	P	4. Semester	1 Semester	WS und SS	
1	<b>Lehrveranstaltung(en)</b> Software Engineering		<b>Sprache</b> Deutsch (deutsches und englisches Literatur- studium erforderlich)	<b>Kontakt- zeit</b> 4 SWS / 30 h	<b>Selbst- studium</b> 45 h	<b>Credits (ECTS)</b> 2,5
2	<b>Lehrform(en) / SWS:</b> Vorlesung und Übungen: 2 SWS					
3	<b>Lernergebnisse (learning outcomes), Kompetenzen:</b>					
	<i>Kompetenz Wissen</i> Die Studierenden kennen die wichtigsten Verfahrensmodelle der Softwareentwicklung sowie Agile Prozesse. Sie kennen die Methoden für die Anforderungsanalyse und Softwareentwurf. Sind mit den wichtigsten Architektur-Ansätzen Vertraut. Sie können mit den wesentlichen Diagrammformaten der UML umgehen, nämlich: Use Cases, Klassendiagrammen, und Sequenzdiagrammen. Sie kennen die Grundsätze von OOP und kennen die gängige Versionierung und Testing-Tools und -Methoden. [Wissen, 6]					
	<i>Selbstständigkeit</i> Die Studierenden lernen durch die integrierten Übungen ihren Lernerfolg einzuschätzen und ggf. die Verbesserungsmaßnahmen zu ergreifen. [Lernkompetenz, 6]					
4	<b>Inhalte:</b> Software Prozesse Agile Software Entwicklung Dev Ops -Konzept Anforderungsanalyse: Use Cases und User Stories, Kanban board Entwurf: Architekturtypen, OOP Prinzipien, UML, Grundsätze der Funktionale Programmierung Implementierung: Testen, Versionieren, Clean Code, Continuous Delivery					
	<i>Empfohlene Literaturangaben:</i> Christine Rupp und die SOPHISTen, Requirements-Engineering und -Management: Aus der Praxis von klassisch bis agil, Hanser Verlag, 2014, ISBN: 3446438939  Jochen Ludewig, Horst Lichter, Software Engineering: Grundlagen, Menschen, Prozesse, Techniken, dpunkt Verlag, 2013, ISBN: 3864900921  Robert C., Clean Coder: Verhaltensregeln für professionelle Programmierer,					

	<p>mitp, 2014, ISBN: 3826696956</p> <p>Hay, D.: Requirements Analysis: From Business Views to Architecture. Prentice Hall, 1st edition, 2011, ISBN-13: 978-0132762007</p> <p>van Lamsweerde, A.: Requirements Engineering: Desktop Edition: From System Goals to UML Models to Software Specification.</p> <p>John Wiley &amp; Sons; 1. Auflage, 2009, ISBN-13: 978-0470012703</p> <p><a href="https://maven.apache.org/">https://maven.apache.org/</a></p> <p><a href="https://git-scm.com/">https://git-scm.com/</a></p>
5	<p><b>Teilnahmevoraussetzungen:</b>          Programmierkenntnisse in mindestens einer Programmiersprache, Grundlagen der Web-Entwicklung</p>
6	<p><b>Prüfungsformen:</b>          Modulprüfung 22305: Klausur 60 min, benotet</p>
7	<p><b>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten:</b>          Bestandene Klausur</p>
8	<p><b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>          Bachelor Informatik</p>
9	<p><b>Modulverantwortliche(r):</b>          Modulverantwortliche(r): Prof. Dr. German Nemirovski          Dozent(in): Prof. Dr. German Nemirovski</p>
10	<p><b>Optionale Informationen:</b>          Studiengangsspezifische, zusätzliche Informationen zum Modul</p>

## 4.5 5. Semester

### 4.5.1 23500 – Projektstudium

Studiengang: Informatik  
StuPO-Version: 22.2

Semester: WS 2022/23  
Letzte Bearbeitung: 03.05.22

Modul: Projektstudium						
Kennnummer	Workload	Modulart	Studiensemester	Dauer	Häufigkeit	
23500	225 h	P	5	1 Semester	WS und SS	
1	<b>Lehrveranstaltung(en)</b> Projektstudium Projekt Projekt Studium Seminar		<b>Sprache</b> Deutsch und/oder Englisch	<b>Kontakt-zeit</b> 6 SWS / 90 h	<b>Selbst-studium</b> 135 h	<b>Credits (ECTS)</b> 7,5
2	<b>Lehrform(en) / SWS:</b> Projekt: 4 SWS Seminar: 2 SWS					
3	<b>Lernergebnisse (learning outcomes), Kompetenzen:</b>					
	<i>Kompetenz Wissen</i> Die Studierenden kennen die zentralen Konzepte des (IT-) Projektmanagements, sowie Strukturen und Abläufe [Wissen, 6]					
	<i>Kompetenz Fertigkeiten</i> Die Kursteilnehmer sind in der Lage einen Projektauftrag ihres Klienten strukturiert zu erfassen und dabei die adressierten Anforderungen (Lasten) als auch die zu erbringende Leistung (Pflichten) gegenüberzustellen. Die Studierenden konzipieren eigenständig Lösungsansätze und stimmen diese mit den Dozenten ab. Ziel ist die Realisierung der Konzepte und die Auslieferung einer prototypischen Lösung [Systemische Fertigkeiten, 6]					
	<i>Sozialkompetenz</i> Das Projektteam legt die Aufbaustrukturen selbst fest und wendet diese während des Projektes konsequent an. Konfliktsituationen werden in den Seminaren aufgearbeitet wobei der Dozent moderierend unterstützt. [Team-/Führungsfähigkeit, 6]					
	<i>Selbstständigkeit</i> Die Kursteilnehmer organisieren sich in Abstimmung mit dem Dozenten selbst und legen auch die Art des Projektmanagements fest. In wöchentlichen Seminarterminen werden (Zwischen-)Ergebnisse vorgestellt und diskutiert und der weitere Projektverlauf abgestimmt. [Eigenständigkeit/Verantwortung, 6]					
4	<b>Inhalte:</b> Eigenständige Bearbeitung eines realen Problems aus dem Studienbereich von der Problemanalyse bis zur marktfähigen Lösung im Projektteam <ul style="list-style-type: none"> <li>• Coaching des Projektteams durch den Dozenten</li> </ul>					

	<p><b>Empfohlene Literaturangaben:</b> Hindel, B. et al.: Basiswissen Software Projektmanagement. Dpunkt ISBN 3898642305 Katzenbach, J. R., Smith, D. K.: The Wisdom of Teams. Creating the High-Performance Organization. Harvard Business School Press, ISBN 0875843670 Lessel, W.: Projektmanagement, Cornelsen, ISBN 3589219033 Schreckeneder, B. C.: Projektcontrolling. Projekte über-wachen, bewerten, präsentieren. Haufe, ISBN 344805349X Weitere projektspezifische Literatur wird vom Dozenten zum Beginn des Projekts benannt bzw. von den Studierenden ermittelt</p>
5	<p><b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Hilfreich sind Kenntnisse aus dem Projektmanagement</p>
6	<p><b>Prüfungsformen:</b> Praktische Arbeiten, benotet Hausarbeit, benotet</p>
7	<p><b>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten:</b> Die Studierenden fertigen am Ende des Projektes eine Hausarbeit an, die die wesentlichen Erkenntnisse und Ergebnisse aus dem Projektstudium strukturiert wiedergibt. Die Ergebnisse sind in Kurzform (Präsentation) auch den Studierenden des 4, und 5. Semesters vorzustellen.</p>
8	<p><b>Verwendbarkeit des Moduls:</b> Bachelor Informatik Alle Vertiefungsrichtungen des 5. Semesters (Applied IT Security, Cyber Physical Systems, Application Development, IT Management)</p>
9	<p><b>Modulverantwortliche(r):</b> Prof. Dr. Bernd Stauß Dozenten: Professoren der Fakultät</p>
10	<p><b>Optionale Informationen:</b> Studiengangsspezifische, zusätzliche Informationen zum Modul</p>

#### 4.5.2 22500 – Unternehmensführung und Controlling

**Studiengang:** Wirtschaftsinformatik  
**StuPO-Version:** 22.2

**Semester:** WS 2022/23  
**Letzte Bearbeitung:** 03.05.22

<b>Modul:</b> Unternehmensführung und Controlling						
<b>Kennnummer</b>	<b>Workload</b>	<b>Modulart</b>	<b>Studiensemester</b>	<b>Dauer</b>	<b>Häufigkeit</b>	
22600	150 h	P	4	1 Semester	WS und SS	
1	<b>Lehrveranstaltung(en)</b> Vorlesung & Übungen Unternehmensführung und Controlling		<b>Sprache</b> Deutsch	<b>Kontakt-zeit</b> 4 SWS / 60 h	<b>Selbst-studium</b> 90 h	<b>Credits (ECTS)</b> 5
2	<b>Lehrform(en) / SWS:</b> Vorlesung und Übungen: 4 SWS					
3	<b>Lernergebnisse (learning outcomes), Kompetenzen:</b>					
<i>Kompetenz Wissen</i>						
Die Studierenden:						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen die grundsätzlichen Methoden der Strategieentwicklung sowie der Unternehmensführung.</li> <li>• verstehen den betrieblichen Planungs- und Budgetierungsprozess und sind mit der operativen sowie strategischen Unternehmensführung vertraut.</li> <li>• haben das Spektrum erweiterter betriebswirtschaftlicher Grundkenntnisse erfasst und sind insbesondere mit den Entscheidungsprozessen auf operativer, taktischer sowie strategischer Ebene vertraut. [<i>Wissen, 6</i>]</li> </ul>						
<i>Kompetenz Fertigkeiten</i>						
Die Studierenden:						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• können mit dem erlernten Instrumentarium Entscheidungen vorbereiten und bewerten.</li> <li>• können die erforderliche Aufbereitung betrieblicher Daten vornehmen.</li> <li>• sind in der Lage die Informationen zu bewerten und ableitbare Entscheidungsvorlagen für das Management zu erstellen.</li> <li>• können die Abweichungen in der Zielerreichung analysieren und Maßnahmen erarbeiten, um in den Prozess steuernd einzugreifen.</li> <li>• können die Auswahl und Anwendung von Methoden zur Findung von Entscheidungen vornehmen und sind befähigt Entscheidungsräume aufzuzeigen und Empfehlungen abzugehen. [<i>Instrumentelle Fertigkeiten, 6</i>]</li> </ul>						
Die Studierenden:						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• können die Auswahl und Anwendung von Methoden zur Findung von Entscheidungen vornehmen und sind befähigt Entscheidungsräume aufzuzeigen und Empfehlungen abzugehen. [<i>Beurteilungsfähigkeit, 6</i>]</li> </ul>						
<i>Sozialkompetenz</i>						
Die Studierenden können Fallstudien im Team bearbeiten und sind in der Lage die Teams selbst zu organisieren; beherrschen Methoden der Präsentation und Dokumentation und können diese zielgruppenorientiert einsetzen [ <i>Team-/Führungsfähigkeit, 6</i> ]						
Die Studierenden beherrschen Methoden der Präsentation und Dokumentation und können diese zielgruppenorientiert einsetzen [ <i>Kommunikation, 6</i> ]						

	<p><b>Selbstständigkeit</b></p> <p>Die Studierenden können Problemstellungen des Managements selbständig erkennen, nach Lösungen recherchieren, auf das Wesentliche abstrahieren und in einem gestalteten Prozess Aufgaben bezogen lösen. [Eigenständigkeit/Verantwortung, 6]</p> <p>Die Studierenden haben praxisorientierte Kenntnisse der Managementfunktionen und ein Grundverständnis für betriebliche Problemstellungen sowie der Methoden ihrer Beschreibung / Spezifikation und Beurteilung in einem sich stetig wandelnden Wirtschaftsumfeld. [Reflexivität, 6]</p>
4	<p><b>Inhalte:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundbegriffe und Managementprozess</li> <li>• Strategische Analyse</li> <li>• Strategiebestimmung und -umsetzung</li> <li>• Operative Planung und Kontrolle</li> <li>• Gestaltung organisatorischer Strukturen</li> <li>• Die informale Organisation: Unternehmenskultur</li> <li>• Change Management und Innovation</li> <li>• Das Individuum in der Organisation: Motivation und Verhalten</li> <li>• Gruppe und Gruppenverhalten</li> <li>• Führung</li> </ul> <p><b>Empfohlene Literaturangaben:</b> Schreyögg, G., Koch, J.: Grundlagen des Managements. Basiswissen für Studium und Praxis, 3. Auflage, Gabler Verlag, 2015 Hungenberg, H.: Strategisches Management im Unternehmen: Ziele - Prozesse - Verfahren, 6. Auflage, Gabler Verlag, 2010 Nöllke, M.: Entscheidungen treffen - Schnell, sicher, richtig. 5. Auflage, Haufe-Lexware Verlag, 2010 Arnold, F.: Management - Von den Besten lernen, 2. Auflage, Hanser Verlag, 2010 Baum, H.-G.: Strategisches Controlling, 5. Auflage, Schäffer-Poeschel Verlag, 2011 Broughton, P. D.: What They Teach You at Harvard Business School, o. A., Pengui Verlag, 2010 Horváth, P.; Gleich, R.; Voggenreiter, D.: Controlling umsetzen - Fallstudien, Lösungen und Basiswissen, 4. Auflage, Schäffer-Poeschel Verlag, 2007</p>
5	<p><b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Zulassung zu einem der Informatik-Studiengänge BSc. an der HS Albstadt Sigmaringen Empfohlen: 16000 Kosten und Leistungsrechnung 21100 Betriebswirtschaftslehre und Management</p>
6	<p><b>Prüfungsformen:</b> Klausur, 90 min., benotet</p>
7	<p><b>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten:</b> Bestandene Klausur</p>
8	<p><b>Verwendbarkeit des Moduls:</b> Wirtschaftsinformatik</p>



9	<b>Modulverantwortliche(r):</b> Prof. Dr. Philipp Lindenmayer Dozenten: Prof. Dr. Philipp Lindenmayer
10	<b>Optionale Informationen:</b> Studiengangsspezifische, zusätzliche Informationen zum Modul

### 4.5.3 24200 – E-Business

Studiengang: Informatik  
StuPO-Version: 22.2

Semester: WS 2022/23  
Letzte Bearbeitung: 03.05.22

Modul: E-Business						
Kennnummer	Workload	Modulart	Studiensemester	Dauer	Häufigkeit	
24200	75 h	P	5	1 Semester	WS und SS	
1	<b>Lehrveranstaltung(en)</b> Vorlesung & Übungen E-Business		<b>Sprache</b> Deutsch	<b>Kontaktzeit</b> 2 SWS / 30 h	<b>Selbststudium</b> 45 h	<b>Credits (ECTS)</b> 2,5
2	<b>Lehrform(en) / SWS:</b> Vorlesung & Übungen: 2 SWS					
3	<b>Lernergebnisse (learning outcomes), Kompetenzen:</b>					
<p><i>Kompetenz Wissen</i></p> <p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>kennen die Grundlagen des E-Business</li> <li>kennen Systeme, Prozesse und Prinzipien des elektronischen Verkaufs (E-Shops), des elektronischen Einkaufs (E-Procurement), des elektronischen Handels (E-Marketplace) sowie elektronischer Kontaktnetzwerke (E-Communities)</li> <li>kennen die betriebliche elektronische Kooperation (E-Company)</li> <li>kennen die Systematisierung von Verkaufskanälen in Geschäftsmodellen des E-Business (Multi-Channel-, Omni-Channel- und Cross-Channel-Modelle)</li> <li>kennen digitale Geschäftsmodelle im Kontext von E-Business und Digitaler Plattformökonomie</li> </ul> <p>[Wissen, 6]</p>						
<p><i>Kompetenz Fertigkeiten</i></p> <p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>können Geschäftsmodelle im Kontext von E-Business und Digitaler Plattformökonomie beschreiben und analysieren</li> <li>können die betrieblich und gesellschaftlich relevanten E-Communities systematisieren, einordnen und unter kommerziellen Gesichtspunkten bewerten</li> <li>können die Digitale Plattformökonomie darstellen, bewerten und kommerzielle Vertreter systematisch einordnen</li> <li>können E-Business vor dem Hintergrund der kommerziellen Bedeutung für Unternehmen und die Digitale Plattformökonomie im Kontext ökonomischer, strategischer, volkswirtschaftlicher, sozialer, moralischer und unternehmerischer Sichten qualifizieren</li> </ul> <p>[Instrumentelle Fertigkeiten, 6]</p>						
<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>können in umfangreichen, realitätsnahen Fallstudien die Herausforderungen von Unternehmen im E-Business analysieren, bewerten und in Bezug auf digitale Vertriebskanäle systematisch und methodisch weiterentwickeln</li> <li>können systematisch und methodisch digitale Geschäftsmodelle entwickeln</li> <li>können weiterhin – durch zielgerichtete Abstraktionstechniken – Grundzüge von IT-</li> </ul>						

	<p>Strategien und Maßnahmenkataloge für das IT-Management entwickeln [Systemische Fertigkeiten, 6]</p> <hr/> <p><i>Sozialkompetenz</i> Die Studierenden sind in der Lage, die komplexen Fallstudien zum E-Business in einem Team zu bearbeiten und die Teamarbeit selbst zu organisieren [Team-Führungsfähigkeit, 6]</p> <p><i>Zielgruppenorientierter Einsatz von Präsentationsmethoden und Dokumentationstechniken</i> [Kommunikation, 6]</p> <hr/> <p><i>Selbstständigkeit</i> Die Studierenden können tiefergehende Problemstellungen auch in komplexen Fallstudien erkennen, methodisch bearbeiten, lösungs- sowie kontextbezogen recherchieren, auf das Wesentliche im Managementkontext abstrahieren und zielgerichtet lösen [Eigenständigkeit/Verantwortung, 6]</p>
4	<p><b>Inhalte:</b> Die Vorlesung vermittelt Kenntnisse im E-Business – speziell im Kontext betrieblicher Unternehmungen, die vor den Herausforderungen der digitalen Transformation stehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen des E-Business</li> <li>• Elektronischer Verkauf (E-Shops)</li> <li>• Elektronischer Einkauf (E-Procurement)</li> <li>• Elektronischer Handel (E-Marketplace)</li> <li>• Elektronische Kontaktnetzwerke (E-Communities)</li> <li>• Elektronische Kooperation (E-Company)</li> <li>• Verkaufskanäle im E-Business (Multi-Channel-, Omni-Channel- und Cross-Channel-Modelle)</li> <li>• Digitale Plattformökonomie und E-Business</li> <li>• Geschäftsmodelle im E-Business</li> </ul> <hr/> <p><i>Empfohlene Literaturangaben:</i> Kollmann, T.: E-Business: Grundlagen elektronischer Geschäftsprozesse in der Digitalen Wirtschaft, 7. Auflage, Springer Gabler, 2019 Kollmann, T.: E-Business kompakt: Grundlagen elektronischer Geschäftsprozesse in der Digitalen Wirtschaft mit über 70 Fallbeispielen, Springer Gabler, 2019 Wirtz, E.: Electronic Business, 6. Auflage, Springer Verlag, 2018 Hermann, Ulrich: Digitalisierung im Industrieunternehmen: Die Chancen der digitalen Ökonomie der Dinge erkennen, entwickeln und erfolgreich umsetzen, Apprimus, 2019 Osterwald, A./Pigneur, Y.: Business Model Generation: Ein Handbuch für Visionäre, Spielveränderer und Herausforderer, campus, 2011 Osterwald, A./Pigneur, Y./Bernarda, G./Smith, A.: Value Proposition Design: Entwickeln Sie Produkte und Services, die Ihre Kunden wirklich wollen, campus, 2015 Maurya, A.: Running Lean: Das How-to für erfolgreiche Innovtionen, O'Reilly, 2013 Gärtner, C./Heinrich, C. (Hrsg.): Fallstudien zur Digitalen Transformation: Case Studies für die Lehre und praktische Anwendung, Springer Gabler, 2017 Von Engelhardt, S./Petzold, S. (Hrsg.): Das Geschäftsmodell-Toolbox für digitale Ökosysteme, Campus, 2019</p>

	<p>Gassmann, O./Frankenberger, K./Csik, M.: Geschäftsmodelle entwickeln: 55 innovative Konzepte mit dem St. Galler Business Model Navigator, 2. Auflage, 2017          Hoffmeister, C.: Digitale Geschäftsmodelle richtig einschätzen, Hanser, 2013          Srnicek, N.: Plattform-Kapitalismus, Hamburger Edition, 2018          Jaekel: Die Macht der digitalen Plattformen: Wegweiser im Zeitalter einer expandierenden Digitalosphäre und künstlicher Intelligenz, Springer Vieweg, 2017          Parker, G. G./Van Alstyne, M.W./Choudary, S. P.: Die Plattform-Revolution im E-Commerce: Von Airbnb, Uber, PayPal und Co. lernen: Wie neue Plattform-Geschäftsmodelle die Wirtschaft verändern, mitp, 2017          Clement, R./Schreiber, D./Bossauer, P./Pakusch, C.: Internet-Ökonomie: Grundlagen und Fallbeispiele der digitalen und vernetzten Wirtschaft, 4. Auflage, Springer Gabler, 2020</p>
5	<p><b>Teilnahmevoraussetzungen:</b>          Voraussetzungen für die Teilnahme beschreiben; Außerdem beschreiben, wie sich der Studierende vorbereiten kann (u.a. Literaturangaben, Lehr- und Lernprogramme)</p>
6	<p><b>Prüfungsformen:</b>          Mündliche Prüfungsleistung in Form eines Referats (Dauer: 15min.) mit schriftlicher Dokumentation, benotet.</p>
7	<p><b>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten:</b>          Ausreichend bewertete Prüfungsleistung.</p>
8	<p><b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>          Bachelor Informatik          Wahlrichtung: IT-Management</p>
9	<p><b>Modulverantwortliche(r):</b>          Prof. Dr. Nils Herda          Dozent: Prof. Dr. Nils Herda</p>
10	<p><b>Optionale Informationen:</b>          Entweder Wahl der Studienwahlrichtung „IT-Management“ im Rahmen der Studiengänge Wirtschaftsinformatik, IT Security und Technische Informatik oder Wahl als Wahlpflichtmodul</p> <p>Die Lehrveranstaltung „13500 Einführung E-Business“ (1. Semester) ist für das Verständnis hilfreich, aber nicht zwingend erforderlich, da der zu vermittelnde Lehrstoff über die angegebenen Lehrmaterialien abgedeckt ist</p>

#### 4.5.4 Xxxxx – Kernmodul Block 1

Studiengang: Informatik  
StuPO-Version: 22.2

Semester: WS 2022/23  
Letzte Bearbeitung: 03.05.22

<b>Modul:</b> Kernmodul						
<b>Kennnummer</b> xxxxx	<b>Workload</b> xx h	<b>Modulart</b> P	<b>Studiensemester</b> 5. und 7. Semester	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> WS und SS	
1	<b>Lehrveranstaltung(en)</b> Kernmodule gem. dem aktuell gültigen Kernmodul-Katalog		<b>Sprache</b> a. englisch, b. deutsch	<b>Kontakt -zeit</b> xx SWS / xx h	<b>Selbst- studium</b> xx h	<b>Credits (ECTS)</b> xx
2	<b>Lehrform(en) / SWS:</b> Insgesamt können Kernmodule im Umfang von 20 ECTS gewählt werden.					
3	<b>Lernergebnisse (learning outcomes), Kompetenzen:</b>					
<i>Kompetenz Wissen</i> Die Studierenden können schwerpunktspezifisches Wissen anwenden und sich darüber hinaus in angemessener Zeit neue Inhalte aneignen und diese geeignet strukturieren und didaktisch aufbereiten. [Wissen, 6]						
<i>Kompetenz Fertigkeiten</i> Die Studierenden sind in Lage, Konzepte und Methoden zu abstrahieren und neue Anwendungsfelder zu übertragen. [Instrumentelle Fertigkeiten, 6]						
<i>Sozialkompetenz</i>  Studierende können fachspezifische Inhalte Fachkundigen als auch Interessierten verständlich darstellen. [Kommunikation, 6]						
<i>Selbstständigkeit</i> Studierende können die Lehrinhalte selbständig aufarbeiten und strukturiert wiedergeben. Sie sind in der Lage, Aufgaben im vorgegebenen Zeitrahmen zu bearbeiten [Eigenständigkeit/Verantwortung, 6]  Die Studierenden können die praktischen Anwendungen der Lehrinhalte kritisch würdigen und hinsichtlich deren Beitrag zur Erreichung der Qualifikationsziele im Schwerpunkt einordnen. [Reflexivität, 6]						
4	<b>Inhalte:</b> Die Kernmodule dienen der Schwerpunktsetzung im Hauptstudium und sollen eine individuelle Ausrichtung des Studiums ermöglichen. Bestimmte Kernmodule können ggf. Vorkenntnisse erfordern, die der jeweiligen Modulbeschreibung zu entnehmen sind.					
<i>Empfohlene Literaturangaben:</i> Es wird auf die Modulbeschreibungen im jeweils gültigen Kernmodul-Katalog verwiesen.						

5	<p><b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Für die Teilnahme gelten keine über die in der Studien- und Prüfungsordnung festgelegten hinausgehenden Voraussetzungen.</p>
6	<p><b>Prüfungsformen:</b> Es gelten die im Kernmodul-Katalog für das jeweilige Modul angekündigten Prüfungsformen</p>
7	<p><b>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten:</b> Erfolgreiche Teilnahme an der Modul(teil)prüfung</p>
8	<p><b>Verwendbarkeit des Moduls:</b> Jedes Kernmodul ist mindestens einem Studienschwerpunkt zugeordnet und trägt maßgeblich zur Vermittlung der schwerpunktspezifischen Qualifikationen bei. Die Zuordnung ist der Tabelle im Kernmodulhandbuch zu entnehmen. Werden Module im Umfang von mindestens 15 ECTS in einem Schwerpunkt gewählt, so ist die Nennung des Schwerpunktes im Abschlusszeugnis möglich.</p>
9	<p><b>Modulverantwortliche(r):</b> Prof. Dr. Bernd Stauß Dozenten: gem. Kernmodul-Katalog</p>
10	<p><b>Optionale Informationen:</b> Zur Übersicht der einzelnen Module siehe Kernmodul-Handbuch</p>

#### 4.5.5 23400 – Wahlpflichtmodul 1

**Studiengang:** Informatik  
**StuPO-Version:** 22.2

**Semester:** WS 2022/23  
**Letzte Bearbeitung:** 03.05.22

<b>Modul:</b> Wahlpflichtmodul 1						
<b>Kennnummer</b> 23400	<b>Workload</b> 150 h	<b>Modulart</b> P	<b>Studiensemester</b> 5	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> WS und SS	
1	<b>Lehrveranstaltung(en)</b> Wahlpflichtmodul gem WPM-Katalog		<b>Sprache</b> Deutsch (deutsches und englisches Literatur- studium erforderlich )	<b>Kontakt -zeit</b> 4 SWS / 60 h	<b>Selbst- studium</b> 90 h	<b>Credits (ECTS)</b> 5
2	<b>Lehrform(en) / SWS:</b> Vorlesung: 4 SWS (gesamt) Eine Aufteilung in mehrere Teilmoduleinheiten ist möglich.					
3	<b>Lernergebnisse (learning outcomes), Kompetenzen:</b>					
	<i>Kompetenz Wissen</i> Die Studierenden wenden ihr im Studium erlangtes Wissen auf den jeweiligen Bereich an. Die Studierenden können sich darüber hinaus in angemessener Zeit neue Inhalte aneignen und diese geeignet strukturieren und didaktisch aufbereiten [Wissen, 6]					
	<i>Kompetenz Fertigkeiten</i> Die Studierenden sind in Lage Konzepte und Methoden zu abstrahieren und auf neue Anwendungsfelder zu übertragen. [Instrumentelle Fertigkeiten, 6]					
	<i>Sozialkompetenz</i> Die Lernergebnisse sind abhängig vom jeweiligen WPM					
	<i>Selbstständigkeit</i> Studierende können die Lehrinhalte selbständig aufarbeiten und strukturiert wiedergeben. Sie sind in der Lage Aufgaben im vorgegeben Zeitrahmen zu bearbeiten [Eigenständigkeit/Verantwortung, 6]					
4	<b>Inhalte:</b> Die Wahlpflichtmodule dienen einerseits der weiteren Vertiefung in den einzelnen Studienschwerpunkten und runden andererseits das Studienangebot mit praxisnahen Inhalten ab. Dies geschieht zum einen in Vorbereitung auf die spätere Berufsfertigkeit als auch im Hinblick auf ein sich anschließendes Masterstudium. Zur Wahl stehen die im jeweiligen Semester gem. WPM-Katalog angebotenen Module im Umfang von jeweils 2,5 bzw. 5ECTS.					

	<i>Empfohlene Literaturangaben:</i> Es wird auf die Modulbeschreibungen im jeweils gültigen WPM-Katalog verwiesen
5	<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Für die Teilnahme gelten keine über die in der Studien- und Prüfungsordnung festgelegten hinausgehenden Voraussetzungen.
6	<b>Prüfungsformen:</b> Es gelten die im WPM-Katalog für das jeweilige Modul angekündigten Prüfungsformen
7	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten:</b> Erfolgreiche Teilnahme an der Modul(teil)prüfung
8	<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b> Bachelor Informatik
9	<b>Modulverantwortliche(r):</b> Prof. Dr. Bernd Stauß Dozenten: gem. WPM-Katalog
10	<b>Optionale Informationen:</b> Studiengangsspezifische, zusätzliche Informationen zum Modul

## 4.6 6. Semester

### 4.6.1 31000 – Integriertes Praktisches Studiensemester

**Studiengang:** Informatik  
**StuPO-Version:** 22.2

**Semester:** WS 2022/23  
**Letzte Bearbeitung:** 03.05.22

<b>Modul:</b> Integriertes praktisches Studiensemester						
<b>Kennnummer</b>	<b>Workload</b>	<b>Modulart</b>	<b>Studiensemester</b>	<b>Dauer</b>	<b>Häufigkeit</b>	
31000	750	P	6. Semester	1 Semester	WS und SS	
1	<b>Lehrveranstaltung(en)</b>		<b>Sprache</b>	<b>Kontaktzeit</b>	<b>Selbststudium</b>	<b>Credits (ECTS)</b>
	Ausbildung in der Praxis		Deutsch	720 h	30 h	25
2	<b>Lehrform(en) / SWS:</b> Ausbildung in der Praxis: 95 Präsenz-Tage im Betrieb					
3	<b>Lernergebnisse (learning outcomes), Kompetenzen:</b>					
	<i>Kompetenz Wissen</i> praktisch relevante Aufgabenstellung(en) bearbeiten [Wissen, 6] /Niveaustufe wählen					
	<i>Kompetenz Fertigkeiten</i> zielorientiert arbeiten [Instrumentelle Fertigkeiten, 6]					
	<i>Sozialkompetenz</i> Team-Ziele mitverantwortlich unterstützen [Mitgestaltung, 6]					
	<i>Selbstständigkeit</i> selbstständig im eigenen fachlichen Bereich wirken [Eigenständigkeit/Verantwortung, 6]					
4	<b>Inhalte:</b> konkrete betriebliche Projekte planen, entwickeln und realisieren sowie Praxis-Bericht verfassen					
	<i>Empfohlene Literaturangaben:</i> Torsten Czenskowsky, Bernd Rethmeier, Norbert Zdrowomyslaw: Praxissemester und Praktika im Studium – Qualifikation durch Berufserfahrung; Cornelsen Lehrbuch, 2001, 978-3464498071  Daniela Mayrshofer, Hubertus A. Kröger: Prozesskompetenz in der Projektarbeit; 4. Auflage, Edition Windmühle, Feldhaus Verlag, 2011, 978-3937444734					
5	<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Ifd. StuPO					



---

6	<b>Prüfungsformen:</b> Praxisbericht, unbenotet
7	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten:</b> pünktliche Bereitstellung des Praxis-Berichts
8	<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b> Bachelor Informatik
9	<b>Modulverantwortlicher:</b> Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Walter Hower Dozent/in: Studiengang-Praktikantenamts-Leiter/in
10	<b>Optionale Informationen:</b> von der Praxisstelle bestätigte Aktivitäten

#### 4.6.2 31500 – Berufsfertigkeit

**Studiengang:** Informatik  
**StuPO-Version:** 22.2

**Semester:** WS 2022/23  
**Letzte Bearbeitung:** 03.05.22

<b>Modul:</b> Berufsfertigkeit						
<b>Kennnummer</b>	<b>Workload</b>	<b>Modulart</b>	<b>Studiensemester</b>	<b>Dauer</b>	<b>Häufigkeit</b>	
31500	150	P	6. Semester	1 Semester	WS und SS	
1	<b>Lehrveranstaltung(en)</b> a. Vorbereitende Blockveranstaltung b. Nachbereitende Blockveranstaltung		<b>Sprache</b> Deutsch (deutsches und englisches Literatur- studium erforderlich)	<b>Kontakt -zeit</b> Präsenz 150 h	<b>Selbst- studium</b> 90 h	<b>Credits (ECTS)</b> 5
2	<b>Lehrform(en) / SWS:</b> Vorbereitende Blockveranstaltung Nachbereitende Blockveranstaltung					
3	<b>Lernergebnisse (learning outcomes), Kompetenzen:</b>					
<i>Kompetenz Wissen</i> Nicht relevant, da in Abhängigkeit vom durch die Studierenden ausgewählten Thema sehr unterschiedliche Wissensbereiche ausgearbeitet werden können.						
<i>Kompetenz Fertigkeiten</i> Die Studierenden sind in der Lage, <ul style="list-style-type: none"> <li>• sich persönliche Ziele zu setzen und Methoden zu deren Erreichung anzuwenden</li> <li>• sich an gemeinsame Absprachen zu halten und selbständig zu arbeiten</li> <li>• sich im zwischenmenschlichen Bereich vorbildlich zu verhalten</li> <li>• Andere mit ihrer Persönlichkeit, ihren Werten und ihrem Verhalten zu achten</li> <li>• sich in ethischen Verhalten an durch Vernunft geprägtes Handeln zu orientieren</li> <li>• über sich und ihr Verhalten zu anderen nachzudenken [Systemische Fertigkeiten, 6]</li> </ul>						
<i>Sozialkompetenz</i> Die Studierenden kennen <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kriterien zu einer erfolgreichen Teamarbeit</li> <li>- Methoden zur Eigenmotivation und Bewertung ihres beruflichen Leistungsvermögens</li> <li>- die Bedeutung ihres Verhaltens bzgl. der Selbsteinschätzung und möglicher Fremdbewertungen</li> <li>- die Anforderungen einer leistungsorientierten Gesellschaft [Mitgestaltung, 6]</li> </ul>						
<i>Selbstständigkeit</i> Die Studierenden sind in der Lage komplexe Aufgabenstellungen selbständig zu bearbeiten [Eigenständigkeit/Verantwortung, 6]						

4	<p><b>Inhalte:</b> Kurzer Überblick des Modulinhalts bzw. der Inhalte der Lehrveranstaltungen</p> <hr/> <p><i>Empfohlene Literaturangaben:</i> Deutsches Institut f. Erwachsenenbildung, Deutsches Institut f. Internationale Pädagogische Forschung, Institut f. Entwicklungsplanung u. Strukturforschung: ProfilPASS - Gelernt ist gelernt: Dokumentation eigener Kompetenzen und des persönlichen Bildungswegs. Bertelsmann, 2006, ISBN-13: 978-3763935154</p> <p>Duarte, N., Heymann-Reder; D.: slide:ology: Oder die Kunst, brillante Präsentationen zu entwickeln. O'Reilly, 2009, ISBN-13: 978-3897219397</p> <p>Fischer-Epe, M., Epe, C.: Selbstcoaching:: Hintergrundwissen, Anregungen und Übungen zur persönlichen Entwicklung. Rororo, 3. Auflage, 2007, ISBN-13: 978-3499622830</p> <p>Haeske, U.: Pocket Business: Team- und Konfliktmanagement: Teams erfolgreich leiten - Konflikte konstruktiv lösen. Cornelsen Verlag Scriptor, 3. Auflage, 2008, ISBN-13: 978-3589234097</p> <p>Hüsgen, M.: Projektteams: Das Sechs-Ebenen-Modell zur Selbstreflexion im Team - Instrument und Einsatz. Vandenhoeck &amp; Ruprecht, 2005, ISBN-13: 978-3525451526</p> <p>Jackman, A.: Ziele setzen, Ziele erreichen. Edition Xxl, 2008, ISBN-13: 978-3897362741</p> <p>Janson, S.: Selbstorganisation und Zeitmanagement: Mit Praxistipps und Checklisten. Redline Wirtschaftsverlag, 2007, ISBN-13: 978-3636014153</p> <p>Langmaack, B: Soziale Kompetenz: Verhalten steuert den Erfolg. Beltz, 2004, ISBN-13: 978-3407857835</p> <p>Meifert, M.T., Ulrich, D.: Strategische Personalentwicklung: Ein Programm in acht Etappen. Springer, 2. Auflage, 2010, ISBN-13: 978-3642043994</p> <p>Seiwert, L.: Noch mehr Zeit für das Wesentliche: Zeitmanagement neu entdecken. Goldmann Verlag, 2009, ISBN-13: 978-3442170593</p> <p>Thom, N., Zaugg, R.J.: Moderne Personalentwicklung: Mitarbeiterpotenziale erkennen, entwickeln und fördern. Gabler, 3. Auflage, 2008, ISBN-13: 978-3834910608</p> <p>Wedmann-Tosuner, W.: Berufsfeld Management-Assistenz. Der Weg nach oben. Fachliche und persönliche Kompetenz. Walhalla U. Praetoria, 2002, ISBN-13: 978-3802946226</p> <p>Weiß, J., Kirchner, I.: Selbstcoaching. Persönliche Power und Kompetenz gewinnen. Heyne, 2001, ISBN-13: 978-345319047</p>
5	<p><b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> keine</p>



---

6	<b>Prüfungsformen:</b> Praktische Arbeiten, unbenotet Referate: Dauer je 20 min., benotet
7	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten:</b> Bestandene PR (a) Bestandenes Referat (b)
8	<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b> Bachelor Informatik
9	<b>Modulverantwortliche(r):</b> Modulverantwortliche(r): Prof. Dr. Nemirovski Dozent(in):
10	<b>Optionale Informationen:</b> Studiengangsspezifische, zusätzliche Informationen zum Modul

## 4.7 7. Semester

### 4.7.1 Xxxxx – Kernmodul Block 2

**Studiengang:** Informatik  
**StuPO-Version:** 22.2

**Semester:** WS 2022/23  
**Letzte Bearbeitung:** 03.05.22

<b>Modul:</b> Kernmodul						
<b>Kennnummer</b> xxxxx	<b>Workload</b> xx h	<b>Modulart</b> P	<b>Studiensemester</b> 5. und 7. Semester	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> WS und SS	
1	<b>Lehrveranstaltung(en)</b> Kernmodule gem. dem aktuell gültigen Kernmodul-Katalog		<b>Sprache</b> a. englisch, b. deutsch	<b>Kontakt -zeit</b> xx SWS / xx h	<b>Selbst- studium</b> xx h	<b>Credits (ECTS)</b> xx
2	<b>Lehrform(en) / SWS:</b> Insgesamt können Kernmodule im Umfang von 20 ECTS gewählt werden.					
3	<b>Lernergebnisse (learning outcomes), Kompetenzen:</b>					
<i>Kompetenz Wissen</i> Die Studierenden können schwerpunktspezifisches Wissen anwenden und sich darüber hinaus in angemessener Zeit neue Inhalte aneignen und diese geeignet strukturieren und didaktisch aufbereiten. [Wissen, 6]						
<i>Kompetenz Fertigkeiten</i> Die Studierenden sind in Lage, Konzepte und Methoden zu abstrahieren und neue Anwendungsfelder zu übertragen. [Instrumentelle Fertigkeiten, 6]						
<i>Sozialkompetenz</i> Studierende können fachspezifische Inhalte Fachkundigen als auch Interessierten verständlich darstellen. [Kommunikation, 6]						
<i>Selbstständigkeit</i> Studierende können die Lehrinhalte selbständig aufarbeiten und strukturiert wiedergeben. Sie sind in der Lage, Aufgaben im vorgegebenen Zeitrahmen zu bearbeiten [Eigenständigkeit/Verantwortung, 6]  Die Studierenden können die praktischen Anwendungen der Lehrinhalte kritisch würdigen und hinsichtlich deren Beitrag zur Erreichung der Qualifikationsziele im Schwerpunkt einordnen. [Reflexivität, 6]						
4	<b>Inhalte:</b> Die Kernmodule dienen der Schwerpunktsetzung im Hauptstudium und sollen eine individuelle Ausrichtung des Studiums ermöglichen. Bestimmte Kernmodule können ggf. Vorkenntnisse erfordern, die der jeweiligen Modulbeschreibung zu entnehmen sind.					

	<p><b>Empfohlene Literaturangaben:</b> Es wird auf die Modulbeschreibungen im jeweils gültigen Kernmodul-Katalog verwiesen.</p>
5	<p><b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Für die Teilnahme gelten keine über die in der Studien- und Prüfungsordnung festgelegten hinausgehenden Voraussetzungen.</p>
6	<p><b>Prüfungsformen:</b> Es gelten die im Kernmodul-Katalog für das jeweilige Modul angekündigten Prüfungsformen</p>
7	<p><b>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten:</b> Erfolgreiche Teilnahme an der Modul(teil)prüfung</p>
8	<p><b>Verwendbarkeit des Moduls:</b> Jedes Kernmodul ist mindestens einem Studienschwerpunkt zugeordnet und trägt maßgeblich zur Vermittlung der schwerpunktspezifischen Qualifikationen bei. Die Zuordnung ist der Tabelle im Kernmodulhandbuch zu entnehmen. Werden Module im Umfang von mindestens 15 ECTS in einem Schwerpunkt gewählt, so ist die Nennung des Schwerpunktes im Abschlusszeugnis möglich.</p>
9	<p><b>Modulverantwortliche(r):</b> Prof. Dr. Bernd Stauß Dozenten: gem. Kernmodul-Katalog</p>
10	<p><b>Optionale Informationen:</b> Zur Übersicht der einzelnen Module siehe Kernmodul-Handbuch</p>

#### 4.7.2 32200 – Wahlpflichtmodul 2

**Studiengang:** Informatik  
**StuPO-Version:** 22.2

**Semester:** WS 2022/23  
**Letzte Bearbeitung:** 03.05.22

<b>Modul:</b> Wahlpflichtmodul 2						
<b>Kennnummer</b> 32200	<b>Workload</b> 150 h	<b>Modulart</b> P	<b>Studiensemester</b> 7	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> WS und SS	
1	<b>Lehrveranstaltung(en)</b> Wahlpflichtmodul gem WPM-Katalog		<b>Sprache</b> Deutsch (deutsches und englisches Literatur- studium erforderlich )	<b>Kontakt -zeit</b> 4 SWS / 60 h	<b>Selbst- studium</b> 90 h	<b>Credits (ECTS)</b> 5
2	<b>Lehrform(en) / SWS:</b> Vorlesung: 4 SWS (gesamt) Eine Aufteilung in mehrere Teilmoduleinheiten ist möglich.					
3	<b>Lernergebnisse (learning outcomes), Kompetenzen:</b>					
	<i>Kompetenz Wissen</i> Die Studierenden wenden ihr im Studium erlangtes Wissen auf den jeweiligen Bereich an. Die Studierenden können sich darüber hinaus in angemessener Zeit neue Inhalte aneignen und diese geeignet strukturieren und didaktisch aufbereiten [Wissen, 6]					
	<i>Kompetenz Fertigkeiten</i> Die Studierenden sind in Lage Konzepte und Methoden zu abstrahieren und auf neue Anwendungsfelder zu übertragen. [Instrumentelle Fertigkeiten, 6]					
	<i>Sozialkompetenz</i> Die Lernergebnisse sind abhängig vom jeweiligen WPM					
	<i>Selbstständigkeit</i> Studierende können die Lehrinhalte selbständig aufarbeiten und strukturiert wiedergeben. Sie sind in der Lage Aufgaben im vorgegeben Zeitrahmen zu bearbeiten [Eigenständigkeit/Verantwortung, 6]					
4	<b>Inhalte:</b> Die Wahlpflichtmodule dienen einerseits der weiteren Vertiefung in den einzelnen Studienschwerpunkten und runden andererseits das Studienangebot mit praxisnahen Inhalten ab. Dies geschieht zum einen in Vorbereitung auf die spätere Berufsfertigkeit als auch im Hinblick auf ein sich anschließendes Masterstudium. Zur Wahl stehen die im jeweiligen Semester gem. WPM-Katalog angebotenen Module im Umfang von jeweils 2,5 bzw. 5ECTS.					



	<i>Empfohlene Literaturangaben:</i> Es wird auf die Modulbeschreibungen im jeweils gültigen WPM-Katalog verwiesen
5	<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Für die Teilnahme gelten keine über die in der Studien- und Prüfungsordnung festgelegten hinausgehenden Voraussetzungen.
6	<b>Prüfungsformen:</b> Es gelten die im WPM-Katalog für das jeweilige Modul angekündigten Prüfungsformen
7	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten:</b> Erfolgreiche Teilnahme an der Modul(teil)prüfung
8	<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b> Bachelor Informatik
9	<b>Modulverantwortliche(r):</b> Prof. Dr. Bernd Stauß Dozenten: gem. WPM-Katalog
10	<b>Optionale Informationen:</b> Studiengangsspezifische, zusätzliche Informationen zum Modul

### 4.7.3 51000 – Bachelor-Thesis

**Studiengang:** Informatik  
**StuPO-Version:** 22.2

**Semester:** WS 2022/23  
**Letzte Bearbeitung:** 03.05.22

<b>Modul:</b> Bachelor-Thesis						
<b>Kennnummer</b>	<b>Workload</b>	<b>Modulart</b>	<b>Studiensemester</b>	<b>Dauer</b>	<b>Häufigkeit</b>	
51000	450	P	7. Semester	1 Semester	WS und SS	
1	<b>Lehrveranstaltung(en)</b> Bachelor Thesis		<b>Sprache</b> Deutsch und/oder Englisch	<b>Kontaktzeit</b> 5 h Präsenz (Bachelor- Thesis 4 h, Mündliche Bachelor- prüfung 1 h)	<b>Selbststudium</b> 445 h	<b>Credits (ECTS)</b> 15 (Bachelor- Thesis 12, Bachelor- prüfung 3)
2	<b>Lehrform(en) / SWS:</b> Betreute Eigenarbeit					
3	<b>Lernergebnisse (learning outcomes), Kompetenzen:</b>					
<i>Kompetenz Wissen</i> Die Studierenden sind in der Lage, sich in ein Themengebiet einzuarbeiten, neue Inhalte zu strukturieren und einzuordnen [Wissen, 6]						
<i>Kompetenz Fertigkeiten</i> Die Studierenden können für die Wissenschaft und Praxis relevante Fragestellungen in Bezug auf die im Studium erworbenen Kenntnisse und der in der Praxis erworbenen Kenntnisse selbständig und systematisch bearbeiten. [Systemische Fertigkeiten, 6]						
<i>Sozialkompetenz</i> Die Studierenden sind fähig, das Ergebnis einer komplexen Fragestellung für Fachkollegen verständlich zu formulieren und darzustellen. [Kommunikation, 6]						
<i>Selbstständigkeit</i> Die Studierenden bearbeiten ein ihnen vorgegebenes Thema eigenständig in Abstimmung mit den Betreuern der Thesis [Eigenständigkeit/Verantwortung, 6]						
4	<b>Inhalte:</b> Die Bachelor-Thesis soll zeigen, dass innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus einem Fachgebiet des gewählten Studiengangs selbstständig nach wissenschaftlichen Methoden bearbeitet werden kann.					
<i>Empfohlene Literaturangaben:</i> Bachelor-Arbeit, deren Quellen und ggf. ausgewählte Literatur in Absprache mit den Prüfern						

5	<p><b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Die Ausgabe des Themas der Bachelor-Thesis erfolgt frühestens, wenn alle Modul- bzw. Modulteilprüfungen, die den ersten fünf Semestern zugeordnet sind, bestanden sind und der Studierende seit mindestens einem Semester an der Hochschule Albstadt-Sigmaringen immatrikuliert ist.</p>
6	<p><b>Prüfungsformen:</b> Bachelor-Thesis: benotet Mündliche Bachelorprüfung: max. 45 min., davon Referat 25 min. Referat und mündliche Prüfung werden gemeinsam benotet</p>
7	<p><b>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten:</b> Mit der Ausgabe des Themas für die Bachelor-Thesis muss die Anmeldung der Arbeit erfolgen. Das Thema muss innerhalb eines Zeitraums von 3 Monaten bearbeitet werden. Die Thesis muss fristgerecht beim Prüfungssekretariat abgeben werden. Bei der Abgabe ist schriftlich zu versichern, dass die Arbeit – bei einer Gruppenarbeit der entsprechend gekennzeichnete Anteil der Arbeit – selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt wurden. Die Ergebnisse der Arbeit sind in einem Referat im Rahmen einer mündlichen Prüfung vorzustellen.</p>
8	<p><b>Verwendbarkeit des Moduls:</b> Bachelor Informatik</p>
9	<p><b>Modulverantwortliche(r):</b> Modulverantwortliche(r): Prof. Dr. Walter Hower, Prof. Dr. Bernd Stauß</p>
10	<p><b>Optionale Informationen:</b> Studiengangsspezifische, zusätzliche Informationen zum Modul</p>