



## **Modulkatalog**

# **Wirtschaftsinformatik dual – Bachelor of Science (B.Sc.)**

## ANS43    **Geschäftsprozesse und Anwendungssysteme**

<b>Kompetenzzuordnung</b>	Wissensverbreiterung
<b>Kompetenzziele</b>	<p>Nach erfolgreicher Teilnahme am Modul ANS43 erwerben die Studierenden Grundlagenwissen zu betrieblichen Anwendungs- und Informationssystemen AS/IS.</p> <p>Sie klassifizieren AS/IS und skizzieren den grundlegenden Aufbau und Architektur von AS/IS.</p> <p>Sie können Formen und Ansätze zur Integration von AS/IS beschreiben und jeweils die Beispielsysteme benennen. Weiterhin beurteilen sie die prozessorientierte Ausrichtung von AS/IS.</p> <p>Die Studierenden beschreiben die ARIS Methode und wenden sie an. Sie kennen die Ansätze funktionsbezogener und integrierter Anwendungssysteme und beurteilen diese.</p> <p>Funktionale und integrierte Systemlösungen werden gegenübergestellt und bewertet. Anwendungssysteme werden definiert, systematisiert und abgegrenzt.</p> <p>Sie sind in der Lage ein Gesamtkonzept der integrierten Informationsverarbeitung und die Bedeutung der Prozessorientierung für Anwendungssysteme zu erläutern.</p> <p>Die Studierenden beschreiben ein konkretes Referenzmodell für Prozesse in Industriebetriebe. Weiterhin beschreiben sie aktuelle Trends und branchenspezifische Ausrichtungen von Anwendungssystemen.</p> <p>Darüber hinaus kennen und beurteilen sie Ansätze und Architekturen zur Enterprise Application Integration (EAI).</p> <p>Weiterhin sind sie in der Lage die charakteristischen Merkmale einer serviceorientierten Architektur (SOA) als einen wichtigen Integrationsansatz zu benennen.</p> <p>Sie entwickeln Bewertungskriterien für betriebswirtschaftliche Standardsoftware (SSW und ihre Infrastruktur-Komponenten und wenden sie auf eine typische Unternehmenssituation an.</p> <p>Weiterhin sind sie in der Lage eine einfache EAI-Lösung im Rahmen einer vorgegebenen Fallbeschreibung zu konzipieren (Fach-, Methoden- und soziale Kompetenz).</p>
<b>Inhalt</b>	<p><b>Konzepte betrieblicher Anwendungssysteme</b></p> <p>Begriffsdefinition und Abgrenzung</p> <p>Aufgaben und Einteilung betrieblicher Anwendungssysteme</p> <p>Impulsgeber „Fehlende Integration“</p> <p>Aufbau betrieblicher Anwendungssysteme</p> <p>Architekturbeispiele</p> <p>Typen und Herkunft von Anwendungssoftware</p> <p><b>Geschäftsprozessmodellierung</b></p> <p>Geschäftsprozesse</p> <p>Das ARIS-Konzept</p> <p>Ereignisgesteuerte Prozessketten (EPK)</p> <p>Objektorientierte Geschäftsprozessmodellierung</p> <p>Ausblick: Prozessmodellierung heute und morgen</p>



### **Musterfallstudie**

Grundlagen und Hinführung

Szenario und Hintergrund

In Phasen zum Ziel

ERP goes Internet: auf welche Standards geachtet werden muss

Anlagen zur Auswahlphase

### **Einsatzbereiche von Anwendungssystemen**

Integration von Anwendungsmodellen

Integrationsmodelle

Architektur von Informationssystemen

Referenzmodell der integrierten Informationsverarbeitung in der Industrie

Funktionsbereich- und prozessübergreifende Integrationskomplexe

---

<b>Voraussetzungen</b>	Keine.
------------------------	--------

---

<b>Modulbausteine</b>	<b>ANS101 Studienbrief</b> Konzepte betrieblicher Anwendungssysteme mit <b>Onlineübung</b> <b>ANS102 Studienbrief</b> Geschäftsprozessmodellierung mit <b>Onlineübung</b> <b>ANS201 Studienbrief</b> Musterfallstudie <b>Fachbuch</b> Mertens: Integrierte Informationsverarbeitung mit <b>ANS301-BH Begleitheft</b> und <b>Onlineübung</b> <b>Fallstudie</b> Optimierung der innerbetrieblichen Logistik bei der Marcus Lang GmbH Online-Seminar (2 Std.)
-----------------------	---

---

<b>Kompetenznachweis</b>	Assignment
--------------------------	------------

---

<b>Lernaufwand</b>	125 Stunden, 5 Leistungspunkte
--------------------	--------------------------------

---

<b>Sprache</b>	Deutsch
----------------	---------

---

<b>Studienleiter</b>	Andrea Herrmann
----------------------	-----------------

---



## BAK01 Bachelor-Thesiskolleg

<b>Kompetenzzuordnung</b>	Wissensvertiefung
<b>Kompetenzziele</b>	Vertiefte Kenntnis der für das Gebiet der Bachelorarbeit relevanten wissenschaftlichen Literatur und der im Fachgebiet üblichen Methoden. Ableitung, Formulierung und Rechtfertigung einer praxis- und/oder wissenschaftlich relevanten Forschungsfrage. Erläuterung, Begründung und Verteidigung der gewählten theoretischen und empirischen Ansätze und Vorgehensweisen. Konkrete Ausarbeitung und Umsetzung einer wissenschaftlichen Präsentation (Gliederungsentwurf oder Exposee).
<b>Inhalt</b>	<p>Aufgabenstellungen im Kontext der Inhalte der Vertiefungsbereiche sowie Verknüpfung mit den Schwerpunkten/Kernbereichen des Studiengangs. Grafische Veranschaulichung von Analyseergebnissen und konzeptionellen Entwürfen. Flexible inhaltliche und didaktische Gestaltung über geeignete Methodenwahl in Abstimmung mit der mentoriellen Betreuung.</p> <p><b>Beispiele:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Fallstudie(n)</li><li>– Empirische Forschungsarbeit</li><li>– Modellierung</li><li>– Gestaltungsempfehlung</li><li>– Recherchearbeit mit Kategorisierung</li><li>– Machbarkeitsuntersuchung</li></ul>
<b>Voraussetzungen</b>	Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens
<b>Modulbausteine</b>	<b>Onlineseminar</b> zur Präsentation von Grobgliederungen
<b>Kompetenznachweis</b>	Assignment
<b>Lernaufwand</b>	125 Stunden, 5 Leistungspunkte
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Studienleiter</b>	Günther Würtz

## BWL26 BWL-Grundlagen

<b>Kompetenzzuordnung</b>	Wissensverbreiterung
<b>Kompetenzziele</b>	Zentrale strategische, organisatorische und rechtliche Fragen bei der Gründung von Unternehmen erläutern; betriebliche Funktionsbereiche (primäre und sekundäre) in Unternehmen und ihre grundlegenden Methoden erklären; für ein Beispielunternehmen den Leistungsprozess im engeren Sinne analysieren; Marktchancen und finanzielle Struktur des Unternehmens bewerten; grundlegende Aufgaben und Instrumente des Personalmanagements und des Rechnungswesens aufzählen und beurteilen.
<b>Inhalt</b>	<p><b>Grundlagen des Produktionsmanagements und der Materialwirtschaft</b></p> <p>Begriffliche Grundlagen          Geschichte der industriellen Produktion – ein Überblick          Produktionsmanagement          Materialwirtschaft</p> <p><b>Marketing</b></p> <p>Wandel der Märkte und des Marketings          Wie kommt es zu einer Kaufentscheidung? – Eine Analyse des Kaufverhaltens          Informationsbeschaffung für das Marketing: die Marketingforschung          Marketingkonzeption – Ergebnis eines systematischen Vorgehens im Marketing          Ausgangspunkt für die Entwicklung einer Marketingkonzeption: die Umwelt- und Unternehmensanalyse          Entwicklung von Marketingzielen und Marketingstrategie          Marketinginstrumentarium und Marketingmix          Marketingcontrolling          Organisation der Marketingfunktion</p> <p><b>Personalmanagement</b></p> <p>Grundlagen des Personalmanagements          Rechtliche Grundlagen des Personalmanagements          Personalplanung          Personalbeschaffung          Personaleinsatz          Personalentwicklung          Betriebliche Anreizsysteme          Personalbeurteilung          Personalcontrolling und Personaldatenverwaltung          Personalführung</p> <p><b>Rechnungswesen</b></p> <p>Grundlagen          Finanzbuchhaltung          Kosten- und Leistungsrechnung          Spezialaufgaben des Rechnungswesens</p> <p><b>Grundlagen der Unternehmensführung</b></p> <p>Was ist Unternehmensführung</p>



St. Galler Managementkonzept  
Normatives Management  
Strategisches Management  
Operatives Management

---

<b>Voraussetzungen</b>	Keine.
------------------------	--------

---

<b>Modulbausteine</b>	<b>RAE101-EL</b> Studienbrief mit Rechtsänderungen <b>BWL103 Studienbrief</b> Grundlagen des Produktionsmanagements und der Materialwirtschaft mit <b>Onlineübung</b> <b>BWL104 Studienbrief</b> Marketing mit <b>Onlineübung</b> <b>BWL105 Studienbrief</b> Personalmanagement mit <b>Onlineübung</b> <b>BWL106 Studienbrief</b> Rechnungswesen mit <b>Onlineübung</b> <b>BWL107 Studienbrief</b> Grundlagen der Unternehmensführung mit <b>Onlineübung</b> <b>Onlinetutorium</b> (1 Stunde)
-----------------------	---

---

<b>Kompetenznachweis</b>	Klausur (1 Stunde)
--------------------------	--------------------

---

<b>Lernaufwand</b>	125 Stunden, 5 Leistungspunkte
--------------------	--------------------------------

---

<b>Sprache</b>	Deutsch
----------------	---------

---

<b>Studienleiter</b>	Beate Holze
----------------------	-------------

---

## DBA23 Datenbanken

<b>Kompetenzzuordnung</b>	Wissensverbreiterung
<b>Kompetenzziele</b>	<p>Grundkenntnisse in Dateiorganisation, Datenmodellierung und Datenbanken: Die Basistechniken der physischen und logischen Datenorganisation beschreiben, einfache ER-Modelle erstellen, daraus relationale Datenmodelle ableiten, diese über Normalformen optimieren sowie einen Überblick über die Aufgaben und den Aufbau von Datenbanksystemen geben.</p> <p>Architektur und Funktionsweise von Datenbanken sowie die Vorgehensweise beim Entwurf von Datenbanken beschreiben. ERM zum Datenbankentwurf anwenden. Die Befehle von SQL zur Datendefinition und zur Datenmanipulation kennen und verwenden. Konzepte zur Datenintegrität erläutern. Eine einfache relationale Datenbank aufbauen und benutzen. (Fach- und Methodenkompetenz.)</p>
<b>Inhalt</b>	<p><b>Vom Datenmodell zur Speicherung in Dateien</b></p> <p>Allgemeines zur Datenorganisation  Entity-Relationship-Modelle  Relationale Datenmodellierung  Physische Datenorganisation</p> <p><b>Datenbanksysteme</b></p> <p>Structured Query Language  Grundlagen von Datenbanksystemen  Datenbanken in der Informationstechnologie  Konzepte und Architekturen  Logische Datenmodelle  Einsatz von Datenbanksystemen im Unternehmen</p> <p><b>Datenbankentwurf</b></p> <p>Einführung: Prozess des Datenbankentwurfs im Überblick  Konzeptuelle Modellierung  Logische Modellierung: Umsetzung ins Relationenmodell  Qualität des Datenbankentwurfs: Normalformen-Theorie  Physische Modellierung</p> <p><b>SQL – Structured Query Language</b></p> <p>Datenbanksprachen und Datenbanksysteme  Lebenszyklus einer Datenbankanwendung  Datendefinition mit SQL  Datenmanipulation mit SQL  Einsatz von Sichten mit SQL  Einbindung von SQL in andere Sprachen</p> <p><b>Erweiterte Konzepte von Datenbanksystemen</b></p> <p>Sicherheit und Zugriffskontrolle  Ablaufsteuerung mit Transaktionen  Wiederherstellung (Recovery) des DBS  Performanz von Datenbanksystemen  Weitere Datenbankkonzepte und Technologien</p>



**Voraussetzungen**

Grundlagen der Informatik

---

**Modulbausteine**

**DAO101 Studienbrief** Vom Datenmodell zur Speicherung in Dateien mit **Onlineübung**

**DBA101 Studienbrief** Grundlagen von Datenbanksystemen mit **Onlineübung**

**DBA102 Studienbrief** Datenbankentwurf mit **Onlineübung**

**DBA103 Studienbrief** SQL – Structured Query Language mit **Onlineübung**

**DBA104 Studienbrief** Erweiterte Konzepte von Datenbanksystemen mit **Onlineübung**

**Onlineseminar** (2 Stunden)

**Onlinetutorium** (1 Stunde)

---

**Kompetenznachweis**

Klausur (1,5 Stunden)

---

**Lernaufwand**

125 Stunden, 5 Leistungspunkte

---

**Sprache**

Deutsch

---

**Studienleiter**

Dr. Franz-Karl Schmatzer

---





## DBA62 Nicht-Standard-Datenbanken

<b>Kompetenzzuordnung</b>	Wissensverbreiterung
<b>Kompetenzziele</b>	Grundkenntnisse in der Dateioorganisation von Nicht-Standard-Datenbanken. Architektur und Funktionsweise von NoSQL-Datenbanken sowie die Befehle zur Datendefinition und zur Datenmanipulation kennen und verwenden können. Konzepte zur Datenintegrität und Transaktionen erläutern können. Die Probleme verteilter Datenbanken und deren Synchronisation kennen und beschreiben können. Eine einfache NoSQL-Datenbank aufbauen und nutzen können. (Fach- und Methodenkompetenz.)
<b>Inhalt</b>	Einführung in NoSQL-Systeme Ausgewählte Konzepte von NoSQL-Systemen Das Map/Reduce Framework CAP Theorem Verschiedene Konsistenzmodelle Zeitmessung in verteilten Systemen (Global Clock Problem) Concurrency-Control REST-Framework Ausgewählte NoSQL-Datenbanken Column Store Document Store Key/Value-Datenbanken Graphendatenbanken
<b>Voraussetzungen</b>	Grundlagen Datenbanken
<b>Modulbausteine</b>	<b>Fachbuch</b> Edlich/Friedland/Hampe/Brauer: NoSQL – Einstieg in die Welt nichtrelationaler Web 2.0 Datenbanken mit einem <b>Begleitheft</b> und einer <b>Onlineübung</b>
<b>Kompetenznachweis</b>	Assignment
<b>Lernaufwand</b>	125 Stunden, 5 Leistungspunkte
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Studienleiter</b>	Wolfgang Riggert



## EBS61 Mobile Commerce

---

<b>Kompetenzzuordnung</b>	Wissensvertiefung
---------------------------	-------------------

---

<b>Kompetenzziele</b>	<p>Wesentliche Strukturelemente webbasierter Geschäftsmodelle kennen und erläutern; theoretische Ansätze zur Entwicklung neuer Geschäftsideen wiedergeben und auf die Finanzdienstleistungsbranche übertragen; notwendige Schritte zur Gründung eines IT-orientierten Unternehmens beschreiben und begründen; strukturierte Analyse der Erfolgsaussichten erarbeiten und den Investitionsbedarf eines Unternehmens ermitteln. (Fach- und Methodenkompetenz.)</p>
-----------------------	--

---

<b>Inhalt</b>	<p><b>Sicherheit und Bezahlen im Internet</b> Problemstellung Sicherheit im Electronic Commerce Elektronisches Bezahlen</p> <p><b>Webbasierter Vertrieb und digitales Marketing</b> Einführung in die Webwirtschaft Vom klassischen zum digitalen Onlinemarketing Kundenmanagement Kommunikationsmanagement Onlineshops und -marktplätze Technologien in der Webwirtschaft</p> <p><b>Einführung in das Onlinemarketing</b> Einordnung des Onlinemarketings Konsumentenverhalten im digitalen Zeitalter Rechtliche Rahmenbedingungen des Onlinemarketings Instrumente des Onlinemarketings Webkennzahlen und Webanalyse</p> <p><b>Mobile Commerce</b> Vom Electronic Commerce zum Mobile Commerce Drahtlose Kommunikation Mobile Endgeräte Ubiquitous Computing und Location-Based Services Entwurf und Programmierung mobiler Anwendungen Sicherheitsproblematik im Mobile Commerce Betriebswirtschaftliche Grundlagen des Mobile Commerce Mobile Commerce im B2C- und B2B-Bereich</p>
---------------	--

---

<b>Voraussetzungen</b>	Grundlagenkenntnisse der Betriebswirtschaftslehre
------------------------	---

---

<b>Modulbausteine</b>	<p><b>WEB201 Studienbrief</b> Sicherheit und Bezahlen im Internet mit <b>Onlineübung</b></p> <p><b>WEB301 Studienbrief</b> Webbasierter Vertrieb und digitales Marketing mit <b>Onlineübung</b></p> <p><b>WEB303 Studienbrief</b> Einführung in das Onlinemarketing mit <b>Onlineübung</b></p>
-----------------------	--

---



**WEB304 Studienbrief Mobile Commerce mit Onlineübung**

---

<b>Kompetenznachweis</b>	Assignment
<b>Lernaufwand</b>	125 Stunden, 5 Leistungspunkte
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Studienleiter</b>	Mark Harwardt

---



## EBS62 Entwicklung nativer Apps

<b>Kompetenzzuordnung</b>	Instrumentale Kompetenz
<b>Kompetenzziele</b>	Vor- und Nachteile sowie die Einsatzmöglichkeiten von Web-Apps und nativen Apps beurteilen. Übersicht zu Werkzeugen für die Entwicklung nativer Apps systematisieren und Werkzeuge im Hinblick auf ihre Leistungsfähigkeit einschätzen. Ein frei verfügbares Entwicklungstool auswählen. Eine App-Konzeption für eine selbstgewählte Aufgabenstellung entwickeln und Umsetzung als native App, die parallel für Android und iOS einsetzbar ist. (Fach-, Methoden- und konzeptionelle Kompetenz.)
<b>Inhalt</b>	<b>Web-Apps und native Apps</b> Vor- und Nachteile Einsatzmöglichkeiten <b>Tools für die Entwicklung nativer Apps</b> Eigenschaften und Leistungsfähigkeit Lizenzmodell und Marktübersicht <b>Entwicklung einer nativen App</b> Tool-Auswahl Konzeption einer einfachen Anwendung Realisierung
<b>Voraussetzungen</b>	Vertiefte Programmierkenntnisse
<b>Modulbausteine</b>	<b>EBS601-RG Research Guide</b> Entwicklung nativer Apps
<b>Kompetenznachweis</b>	Assignment
<b>Lernaufwand</b>	125 Stunden, 5 Leistungspunkte
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Studienleiter</b>	Martin Prause



## EBS63 Mobile Computing

---

<b>Kompetenzzuordnung</b>	Wissensverbreiterung
---------------------------	----------------------

---

<b>Kompetenzziele</b>	Aufbau und technische Funktionsweise moderner mobiler Netzwerke kennenlernen und verstehen können. Software-Architekturen für mobile Anwendungen im betrieblichen Umfeld kennenlernen und beurteilen können. (Fach- und Methodenkompetenz.)
-----------------------	---

---

<b>Inhalt</b>	<p><b>Grundlagen drahtloser Netze</b> Einführung Physikalische Grundlagen Nachrichtentechnische Grundlagen Multiplex- und Medienzugriffsverfahren Das Mobilfunknetz – von GSM zu LTE</p> <p><b>Mobile Datenbanksysteme</b> Einführung Architekturen mobiler Informationssysteme Implementierung Konzepte</p> <p><b>WLAN-Systeme</b> Einleitung Der IEEE 802.11 – Ein Überblick Die Bitübertragungsschicht Die Sicherungsschicht Sicherheit</p> <p><b>Verfahren zur Ortung und Navigation</b> Motivation und Hintergrund Kennenlernen – Ortung und Sensoren Kennenlernen – Navigation Üben anhand eines Beispiels</p> <p><b>RFID</b> Motivation Klassifizierung Grundlagen Normen Sicherheit Anwendungen</p> <p><b>Architektur mobiler Informationssysteme</b> Architektur Software-intensiver Systeme Mobile Anwendungssysteme Mobile Anwendungen für Android</p>
---------------	---

---

<b>Voraussetzungen</b>	Anwendungskennnisse im Bereich der Microcomputer-Systeme
------------------------	--

---

<b>Modulbausteine</b>	<b>EBS201 Studienbrief</b> Grundlagen drahtloser Netze mit <b>Onlineübung</b> <b>Fachbuch</b> Mutschler/Specht: Mobile Datenbanksysteme; Kapitel 1 und 3 bis 7
-----------------------	---

---



**EBS203 Studienbrief** WLAN-Systeme mit **Onlineübung**

**EBS204 Studienbrief** Verfahren zur Ortung und Navigation mit **Onlineübung**

**EBS205 Studienbrief** RFID mit **Onlineübung**

**EBS206 Studienbrief** Architektur mobiler Informationssysteme mit **Onlineübung**

---

<b>Kompetenznachweis</b>	Assignment
<b>Lernaufwand</b>	125 Stunden, 5 Leistungspunkte
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Studienleiter</b>	Dr. Franz-Karl Schmatzer

---



## EIT22 English for Computer Science - Introduction

---

<b>Kompetenzzuordnung</b>	Kommunikative Kompetenz
---------------------------	-------------------------

---

<b>Kompetenzziele</b>	<p>Englischsprachige E-Mails verstehen und selbst verfassen, englische Telefongespräche führen, an englischsprachigen Meetings teilnehmen können. Den wichtigsten Wortschatz und Grammatik für Besprechungen anwenden.</p> <p>Fachsprachliche Grundkenntnisse aus dem Technikbereich beim Sprechen, Lesen, Schreiben und Hören beherrschen.</p> <p>Aufgrund fachspezifischer Englischkenntnisse branchentypische kommunikative Situationen im IT-Bereich erfolgreich meistern.</p> <p>Fachspezifisches Vokabular im IT- und kaufmännischen Bereich anwenden.</p> <p>Englische Grundgrammatik beim Schreiben und Sprechen beherrschen, eine große Anzahl von Strukturen und Funktionen des Englischen sicher anwenden;</p>
-----------------------	---

---

<b>Inhalt</b>	<p><b>Interaktives Training</b></p> <p>Telefonate sicher führen verschiedene berufliche Gesprächssituationen Vorträge und Besprechungen Geschäftliche Dokumente wie z.B. Berichte, Besprechungsprotokolle, Briefe oder Broschüren Verhandlungen führen informelle Kommunikationssituationen Kontakt mit Kunden und Geschäftspartnern Wortschatz aus der Informatikindustrie und Telekommunikationsindustrie</p> <p><b>Exploring an IT company, dealing with customers, ordering, managing a networking project</b></p> <p>Exploring an IT company Looking after customers Handling orders and complaints Managing a networking project</p> <p><b>Installing hardware and software, troubleshooting</b></p> <p>Installing and configuring hardware Installing and customizing software Troubleshooting</p> <p><b>IT security, trade fairs, applying for a job</b></p> <p>IT security Trade fairs Applying for a job</p>
---------------	--

---

<b>Voraussetzungen</b>	Englischkenntnisse auf Niveau B2
------------------------	----------------------------------

---



**Modulbausteine**

**Online-Content** Rosetta Stone: B2: Situations: All Topics; Professions: IT; Areas of Expertise: Computers and IT, Telecommunications

**MP3** English for IT

**EIT101 Studienbrief** Exploring an IT company, dealing with customers, ordering, managing a networking project

**EIT102 Studienbrief** Installing and configuring software, troubleshooting

**EIT103 Studienbrief** IT security, trade fairs, applying for a job

**Einsendeaufgaben** zu den Studienbriefen EIT101-103

---

<b>Kompetenznachweis</b>	Klausur (2 Stunden)
--------------------------	---------------------

---

<b>Lernaufwand</b>	125 Stunden, 5 Leistungspunkte
--------------------	--------------------------------

---

<b>Sprache</b>	Englisch
----------------	----------

---

<b>Studienleiter</b>	Verena Jung
----------------------	-------------

---





## EPM01 Einzelprojektmodul 1

<b>Kompetenzzuordnung</b>	Instrumentale Kompetenz
<b>Kompetenzziele</b>	<p>Nach der erfolgreichen Teilnahme an Einzelprojektmodul 1 sind die Studierenden in der Lage fachspezifisches Wissen und Verstehen auf berufspraktische Fragestellungen konkret im Betrieb in Form von Mitarbeit anzuwenden sowie Problemlösungen und Argumente im Fachgebiet zu erarbeiten, weiterzuentwickeln sowie zu dokumentieren und darzustellen; Sie sind in der Lage, einen Mehrwert aus Sicht eines Vertreters ihres Arbeitgebers stiften zu können.</p>
<b>Inhalt</b>	<p>Die Praxisphasen ermöglichen es den Studierenden, ihr in den Theoriephasen gewonnenes Wissen und Verständnis bei der Lösung konkreter betrieblicher Aufgabenstellungen anzuwenden und weiterzuentwickeln (Theorie-Praxis-Transfer). Dabei können sie ihre systemischen Kompetenzen weiter vertiefen und im Rahmen der innerbetrieblichen Einbindung ihre kommunikativen Kompetenzen weiter ausbilden.</p> <p>Die Projektarbeit I ist integraler Bestandteil der Studienleistungen in der ersten Praxisphase nach der dreisemestrigen integrierten Projektwerkstatt und unterstreicht den Theorie-Praxis-Transfer an der Hochschule. In der zweiten Praxisphase steht für die Studierenden die Mitarbeit an betrieblichen Aufgabenstellungen in durch das Studium eröffneten Anwendungsbereichen (mit Anleitung) im Vordergrund. Im Rahmen des Einzelprojektmoduls I sollen die betrieblichen Hintergründe zur Bearbeitung der Aufgabe sowie eine Einordnung in das betriebliche Umfeld unter Anwendung von Erkenntnissen aus den vorangegangenen Theoriephasen erörtert werden. Weiterhin sollen der Bearbeitungsvorgang selbst und die wesentlichen Ergebnisse dargestellt und dokumentiert werden. Ein methodisches Vorgehen soll deutlich werden.</p> <p>Die Themenstellung für das Assignment erfolgt in Abstimmung zwischen der AKAD Hochschule und dem Praxispartner des Studierenden, die Bewertung der Arbeit erfolgt durch die AKAD Hochschule.</p> <p>Die Studierenden verfassen ein Assignment, welches Thema, Ziel, Ablauf und Ergebnisse des Projekts bzw. der Schwerpunktaufgabe nach wissenschaftlichen Gesichtspunkten beschreibt und auswertet.</p> <p>Das Modul wird mit einer mündlichen Prüfung abgeschlossen. Prüfungsinhalt ist die Präsentation auf Grundlage des bereits bewerteten Assignments, mit anschließender Diskussion.</p> <p>Die mündliche Prüfung wird als Einzelprüfung mit 15 Minuten Prüfungszeit (10 Minuten Vortrag und 5 Minuten Fragen) durchgeführt und von der AKAD Hochschule und dem Praxispartner des Studierenden gemeinsam abgenommen.</p>
<b>Voraussetzungen</b>	<p>Vor Beginn der Praxisphase müssen die im Studien- und Prüfungsplan ausgewiesenen drei Module der Integrierten Projektwerkstatt aus den ersten drei Studiensemestern, d.h. IPW1, IPW2, IPW3 erfolgreich abgeschlossen worden sein.</p>
<b>Modulbausteine</b>	<b>Online-Seminar</b> (2 Stunden; freiwillig)
<b>Kompetenznachweis</b>	Assignment (70%), mündliche Prüfung (30%)



---

<b>Lernaufwand</b>	125 Stunden, 5 Leistungspunkte
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Studienleiter</b>	Ulrich Kreutle

---



## EPM02 Einzelprojektmodul 2

<b>Kompetenzzuordnung</b>	Instrumentale Kompetenz
<b>Kompetenzziele</b>	<p>Nach erfolgreicher Teilnahme an dem Einzelprojektmodul 2 sind die Studierenden in der Lage fachspezifisches Wissen und Verstehen auf berufspraktische Fragestellungen konkret im eigenen Aufgabenfeld eigenständig anzuwenden sowie Problemlösungen zu konzipieren und Argumente im Fachgebiet zu erarbeiten und weiterzuentwickeln; Sie können einen Mehrwert aus Sicht eines Vertreters des Arbeitgebers stiften.</p>
<b>Inhalt</b>	<p>Die Praxisphasen ermöglichen es den Studierenden, ihr in den Theoriephasen gewonnenes Wissen und Verständnis bei der Lösung konkreter betrieblicher Aufgabenstellungen anzuwenden und weiterzuentwickeln (Theorie-Praxis-Transfer). Dabei können sie ihre systemischen Kompetenzen weiter vertiefen und im Rahmen der innerbetrieblichen Einbindung ihre kommunikativen Kompetenzen weiter ausbilden.</p> <p>Die Projektarbeit II ist integraler Bestandteil der praxisbasierten Studienleistungen in der zweiten Praxisphase und unterstreicht den Theorie-Praxis-Transfer an der Hochschule.</p> <p>In der zweiten Praxisphase sollen die Studierenden nachweisen, dass sie in der Lage sind, mit Betreuung Aufgabenstellungen mittleren Umfangs teilweise selbständig zu lösen bzw. für diese Lösungen zu konzipieren. Aus den Ausführungen der Projektarbeit II sollen - zusätzlich zu den Anforderungen, die an die Projektarbeit I gestellt werden - die systematische Anwendung wissenschaftlicher Methoden (angemessene Beschäftigung mit einschlägiger Fachliteratur, Alternativbetrachtungen, Entscheidungsfindung und -begründung) sowie eine zielführende Vorgehensweise ersichtlich sein.</p> <p>Die Themenstellung für das Assignment erfolgt in Abstimmung zwischen der AKAD Hochschule und dem Praxispartner des Studierenden, die Bewertung der Arbeit erfolgt durch die AKAD Hochschule.</p> <p>Die Studierenden verfassen ein Assignment, welches Thema, Ziel, Ablauf und Ergebnisse des Projekts bzw. der Schwerpunktaufgabe nach wissenschaftlichen Gesichtspunkten beschreibt und auswertet.</p> <p>Das Modul wird mit einer mündlichen Prüfung abgeschlossen. Prüfungsinhalt ist die Präsentation auf Grundlage des bereits bewerteten Assignments, mit anschließender Diskussion.</p> <p>Die mündliche Prüfung wird als Einzelprüfung mit 15 Minuten Prüfungszeit (10 Minuten Vortrag und 5 Minuten Fragen) durchgeführt und von der AKAD Hochschule und dem Praxispartner des Studierenden gemeinsam abgenommen.</p>
<b>Voraussetzungen</b>	Vor Beginn der Praxisphase müssen die im Studien- und Prüfungsplan ausgewiesenen drei Module der Integrierten Projektwerkstatt IPW1, IPW2 und IPW3 aus den ersten drei Studiensemestern sowie das erste Einzelprojektmodul EPM1 erfolgreich abgeschlossen worden sein.
<b>Modulbausteine</b>	<b>Online-Seminar</b> (2 Stunden; freiwillig)
<b>Kompetenznachweis</b>	Assignment (70%), mündliche Prüfung (30%)



---

<b>Lernaufwand</b>	125 Stunden, 5 Leistungspunkte
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Studienleiter</b>	Ulrich Kreutle

---



## EPM03 Einzelprojektmodul 3

<b>Kompetenzzuordnung</b>	Instrumentale Kompetenz
<b>Kompetenzziele</b>	<p>Nach erfolgreicher Teilnahme am Einzelprojektmodul 3 sind die Studierenden in der Lage fachspezifisches Wissen und Verstehen auf innovative berufs- und forschungspraktische Fragestellungen konkret beim eigenen Arbeitgeber anwenden sowie innovative Problemlösungen und Argumente im Fachgebiet erarbeiten und weiterentwickeln zu können; Sie sind in der Lage einen Mehrwert aus Sicht eines Unternehmensvertreters stiften können.</p>
<b>Inhalt</b>	<p>Die Praxisphasen ermöglichen es den Studierenden, im Rahmen betrieblicher Schwerpunkte ihr in den Theoriephasen gewonnenes Wissen und Verständnis bei der Lösung konkreter betrieblicher Aufgabenstellungen anzuwenden und weiterzuentwickeln (Theorie-Praxis-Transfer). Dabei können sie ihre systemischen Kompetenzen weiter vertiefen und im Rahmen der innerbetrieblichen Einbindung ihre kommunikativen Kompetenzen weiter ausbauen.</p> <p>Im Rahmen der Projektarbeit III soll das erworbene theoretische und praktische Wissen einschließlich der erlernten wissenschaftlichen Methoden problemspezifisch und theoretisch begründet in der Praxis angewendet werden. Die Studierenden durchdringen ein praxisbezogenes Thema aus dem Bereich des Praxispartners und ordnen dieses zunächst in den theoretischen Bezugsrahmen ein. Aufbauend darauf und in Auswertung geeigneter, eigenständig durchgeführter Untersuchungen sollen Lösungsansätze aufgezeigt und, wenn möglich, in der Praxis umgesetzt werden. Ferner interagieren die Studierenden mit Kollegen und Kolleginnen zum Zweck der Feinabstimmung und koordinieren diese. Mit dieser Arbeit sollen die Studierenden zeigen, dass sie in der Lage sind, eine betriebliche Aufgabenstellung größtenteils selbständig mit wissenschaftlichen Methoden und zielgerichteter Vorgehensweise zu lösen. Dazu muss die Darstellung des analytischen Eigenanteils, im Vergleich zu den vorangegangenen Projektarbeiten, deutlich ausgebaut werden. Die Arbeit muss u.a. schlüssige Argumentationsketten enthalten. Der Lösungsweg muss vollständig nachvollziehbar sein. Entscheidungen sind zu begründen. Der Nutzen der erarbeiteten Lösung ist, soweit möglich, klar darzustellen.</p> <p>Die Themenstellung für das Assignment erfolgt in Abstimmung zwischen der AKAD Hochschule und dem Praxispartner des Studierenden, die Bewertung der Arbeit erfolgt durch die AKAD Hochschule.</p> <p>Die Studierenden verfassen ein Assignment, welches Thema, Ziel, Ablauf und Ergebnisse des Projekts bzw. der Schwerpunktaufgabe nach wissenschaftlichen Gesichtspunkten beschreibt und auswertet.</p> <p>Das Modul wird mit einer mündlichen Prüfung abgeschlossen. Prüfungsinhalt ist die Präsentation auf Grundlage des bereits bewerteten Assignments, mit anschließender Diskussion.</p> <p>Die mündliche Prüfung wird als Einzelprüfung mit 15 Minuten Prüfungszeit (10 Minuten Vortrag und 5 Minuten Fragen) durchgeführt und von der AKAD Hochschule und dem Praxispartner des Studierenden gemeinsam abgenommen.</p>
<b>Voraussetzungen</b>	<p>Vor Beginn der Praxisphase müssen die im Studien- und Prüfungsplan ausgewiesenen drei Module der Integrierten Projektwerkstatt, d.h. IPW1, IPW2, IPW3 aus den ersten drei Studiensemestern sowie das zweite Einzelprojektmodul EPM2 erfolgreich abgeschlossen worden sein.</p>



---

<b>Modulbausteine</b>	<b>Online-Seminar</b> (2 Stunden; freiwillig)
<b>Kompetenznachweis</b>	Assignment (70%), mündliche Prüfung (30%)
<b>Lernaufwand</b>	125 Stunden, 5 Leistungspunkte
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Studienleiter</b>	Ulrich Kreutle

---



## FMI23 Formale Methoden der Informatik

<b>Kompetenzzuordnung</b>	Wissensverbreiterung
<b>Kompetenzziele</b>	Die Begriffe Information und Codierung aus formaler Sicht beschreiben. Algorithmen definieren, ihre Prinzipien und Komplexität erkennen sowie den Ansatz der Rekursion erläutern. Graphen als anschauliche Darstellungen einsetzen. Das Erzeugen von formalen Sprachen durch Grammatiken sowie das Erkennen von Sprachen mittels Automaten beschreiben. Die Turingmaschine als minimales Automatenmodell von Computern erläutern. (Fach- und Methodenkompetenz.)
<b>Inhalt</b>	<p><b>Automaten und formale Sprachen, Teil I: Endliche Automaten und reguläre Sprachen</b></p> <p>Mathematische Notationen Deterministische Automaten Reguläre Sprachen Nichtdeterministische Automaten Minimierung deterministischer Automaten Reguläre Ausdrücke Grammatiken für reguläre Sprache Endliche Maschinen</p> <p><b>Automaten und formale Sprachen, Teil II: Kellerautomaten und kontextfreie Sprachen</b></p> <p>Kontextfreie Sprachen Nichtdeterministische Kellerautomaten Deterministische Kellerautomaten Berechenbarkeit, Entscheidbarkeit</p> <p><b>Komplexitätstheorie</b></p> <p>Grundlagen Nichtdeterministische Komplexität Die Komplexitätsklassen P und NP Zeit- und Platzhierarchien</p>
<b>Voraussetzungen</b>	Anwendungskennntnisse im Bereich der Linearen Algebra, Aussagenlogik und Booleschen Algebra
<b>Modulbausteine</b>	<p><b>FM101 Studienbrief</b> Automaten und formale Sprachen, Teil I: Endliche Automaten und reguläre Sprachen mit <b>Onlineübung</b></p> <p><b>FM102 Studienbrief</b> Automaten und formale Sprachen, Teil II: Kellerautomaten und kontextfreie Sprachen mit <b>Onlineübung</b></p> <p><b>FM104 Studienbrief</b> Komplexitätstheorie mit <b>Onlineübung</b></p> <p><b>Onlinetutorium</b></p>
<b>Kompetenznachweis</b>	Klausur (2 Stunden)



---

<b>Lernaufwand</b>	125 Stunden, 5 Leistungspunkte
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Studienleiter</b>	Dr. Franz-Karl Schmatzer

---





## IMG60 Business Intelligence

---

<b>Kompetenzzuordnung</b>	Wissensvertiefung
---------------------------	-------------------

---

<b>Kompetenzziele</b>	Eine Lösung für den effizienten Umgang mit Wissen in einem einfachen Fall für ein Beispielunternehmen entwerfen. Dazu die Bausteine des Wissensprozesses (Identifikation, Entwicklung, Nutzung, Weitergabe) für diesen Fall konzipieren und anwenden. Methoden und Einsatzmöglichkeiten des Business Intelligence (Data Warehouse, OLAP, Data Mart, Data Mining) bewerten und einfache Analysen durchführen. Die Sprache R kennen und für Analytics anwenden (Fach- und Methoden-Kompetenz).
-----------------------	--

---

<b>Inhalt</b>	<p><b>Business Intelligence – Gestaltung und Einsatz im Unternehmen</b> Wissensmanagement im Unternehmen: Gründe für den Einsatz von Business Intelligence Bezugsrahmen Business Intelligence Business-Intelligence-Referenzmodell Datenmodellierung Analyse- und Präsentationsschicht Ausblick: Big Data</p> <p><b>Analytische Informationssysteme</b> Ausgangssituation und Grundbegriffe Datenbereitstellung im Data Warehouse Datenanalyse Nutzung analytischer Informationssysteme</p> <p><b>Data Analysis with R</b></p> <p><b>Methoden der statistischen Auswertung</b> Einsatz von Methoden der statistischen Datenanalyse Vorgehensweisen zur Datenauswertung Statistische Grundlagen Regression und Zeitreihenanalyse Klassifikation Clustering Assoziationsanalysen</p> <p><b>Big Data und Analytics</b> Das Unternehmen HaMa-Cycle Einsatz von Business-Intelligence-Analysen Big Data Analytics im Kontext Big Data Einsatz von NoSQL-Datenbanken</p>
---------------	--

---

<b>Voraussetzungen</b>	Einführung in das Informationsmanagement
------------------------	--

---

<b>Modulbausteine</b>	<b>BIN101 Studienbrief</b> Business Intelligence - Gestaltung und Einsatz im Unternehmen mit <b>Onlineübung</b> <b>ANS801 Studienbrief</b> Analytische Informationssysteme mit <b>Onlineübung</b>
-----------------------	--

---



**Fachbuch** Tony Fischetti: Data Analysis with R  
**IMG601 Studienbrief** Methoden der statistischen Auswertung mit  
**Onlineübung**  
**IMG602-FS-EL Fallstudie** Big Data und Analytics  
**Labor** (1 Tag)

---

<b>Kompetenznachweis</b>	Assignment (Laborbericht)
<b>Lernaufwand</b>	125 Stunden, 5 Leistungspunkte
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Studienleiter</b>	Dirk Frosch-Wilke

---



## IMG62 Datenmanagement

---

<b>Kompetenzzuordnung</b>	Wissensverbreiterung
---------------------------	----------------------

---

<b>Kompetenzziele</b>	Die Grundlagen des Datenmanagements verstehen und einschätzen. Den Aufbau von Datawarehouse Systemen, Dokumenten- und Content-Managementssystemen kennen und beurteilen. (Fach- und Methodenkompetenz.)
-----------------------	---

---

<b>Inhalt</b>	<p><b>Einführung ins Datenmanagement</b> Daten und Wissen Relationale Datenbanken NoSQL-Datenbanken</p> <p><b>Datawarehouse Systeme</b> Datawarehouse Architektur Online Analytical Processing Data Mining</p> <p><b>Content-Managementsysteme</b> Content Funktionen Arten Produkte Trends</p>
---------------	---

---

<b>Voraussetzungen</b>	Grundlagen des Informationsmanagements
------------------------	--

---

<b>Modulbausteine</b>	<p><b>IMG405 Studienbrief</b> Einführung ins Datenmanagement mit <b>Onlineübung</b></p> <p><b>IMG406 Studienbrief</b> Datawarehouse mit <b>Onlineübung</b></p> <p><b>IMG407 Studienbrief</b> Dokumenten-Managementssysteme mit <b>Onlineübung</b></p> <p><b>IMG408-EL Elektronischer Studienbrief</b> Content-Managementssysteme</p>
-----------------------	--

---

<b>Kompetenznachweis</b>	Assignment
--------------------------	------------

---

<b>Lernaufwand</b>	125 Stunden, 5 Leistungspunkte
--------------------	--------------------------------

---

<b>Sprache</b>	Deutsch
----------------	---------

---

<b>Studienleiter</b>	Wolfgang Riggert
----------------------	------------------

---



## IMG63 Wissensmanagement

<b>Kompetenzzuordnung</b>	Wissensverbreiterung
<b>Kompetenzziele</b>	Die Grundlagen des Wissensmanagements verstehen und einschätzen können. Den Aufbau von Wissensmanagementsystemen kennen und beurteilen können. Die zugehörigen Algorithmen kennen und beurteilen können. (Fach- und Methodenkompetenz)
<b>Inhalt</b>	<p><b>Einführung ins Wissensmanagement</b> Wissensbeschreibung Prozesse des Wissensmanagements Anwendungssysteme</p> <p><b>Wissensbasierte Systeme</b> Case-Based Reasoning Expertensysteme Künstliche neuronale Netze Genetische Algorithmen</p> <p><b>Algorithmen in wissensbasierten Systemen</b> Statistische Algorithmen Fuzzy Algorithmen Neuronale Netze Genetische Algorithmen</p>
<b>Voraussetzungen</b>	Grundlagen des Informationsmanagements
<b>Modulbausteine</b>	<p><b>IMG402 Studienbrief</b> Einführung ins Wissensmanagement mit <b>Onlineübung</b></p> <p><b>IMG403 Studienbrief</b> Wissensbasierte und wissensorientierte Systeme mit <b>Onlineübung</b></p> <p><b>IMG404 Studienbrief</b> Algorithmen in wissensbasierten Systemen mit <b>Onlineübung</b></p>
<b>Kompetenznachweis</b>	Assignment
<b>Lernaufwand</b>	125 Stunden, 5 Leistungspunkte
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Studienleiter</b>	Wolfgang Riggert

## IPW01 Integrierte Projektwerkstatt 1

<b>Kompetenzzuordnung</b>	Systemische Kompetenz
<b>Kompetenzziele</b>	<p>Nach der erfolgreichen Teilnahme am Modul Integrierte Projektwerkstatt 1 kennen die Studierenden die Arbeitsweisen und Methoden der Ist-Analyse und des Anforderungsmanagements im eigenen Fachgebiet und können diese auf eine selbst gewählte Fragestellung bei dem eigenen Arbeitgeber anwenden;</p> <p>Sie sind in der Lage eine grobe Lösungskonzeption zu erarbeiten und den notwendigen Ressourceneinsatz zu bestimmen sowie entsprechende Tools auszuwählen;</p> <p>Sie können ausgewählte Bereiche (Minimum Viable Product) alleine oder in einer Arbeitsgruppe über einen Prototypen visuell realisieren. (Fach-, Methoden- und Sozialkompetenz.);</p> <p>Alternativ kennen die Studierenden diese Inhalte grob und haben dafür, jedoch ebenfalls in grober Form, bereits ein Pflichtenheft (IPW02) und eine Evaluation (IPW03), d.h. ein kleines vollständiges Projekt in einem Minimum Viable Product vollzogen.</p> <p>Sie sind fähig, einen Mehrwert aus Sicht eines Vertreters ihres Arbeitgebers stiften zu können.</p>
<b>Inhalt</b>	<p><b>Anforderungsmanagement</b></p> <p>Ist-Analyse</p> <p>Arbeitsweisen und Werkzeuge des Anforderungsmanagements</p> <p>Funktionale und nicht-funktionale Anforderungen</p> <p>Attribute von Anforderungen</p> <p>Ermittlung von Anforderungen</p> <p>Anforderungsdokumentation</p> <p><b>Grobe Lösungskonzeption (Minimum Viable Product)</b></p> <p><b>Ressourcenabschätzung</b></p> <p>Zeit</p> <p>Kapazität</p> <p>Finanzen</p> <p><b>Auswahl von Tools</b></p> <p>Systematische Online-Recherche</p> <p>Beurteilungskriterien für Tools</p> <p>Bewertung der Tools und Auswahl eines Werkzeugs</p> <p><b>Prototypische visuelle Realisierung</b></p> <p>Die Themenstellung für das Assignment erfolgt in Abstimmung zwischen der AKAD Hochschule und dem Praxispartner des Studierenden, die Bewertung der Arbeit erfolgt durch die AKAD Hochschule.</p> <p>Die Studierenden verfassen ein Assignment, welches Thema, Ziel, Ablauf und Ergebnisse des Projekts bzw. der Schwerpunktaufgabe nach wissenschaftlichen Gesichtspunkten beschreibt und auswertet.</p> <p>Das Modul wird mit einer mündlichen Prüfung abgeschlossen. Prüfungsinhalt ist die Präsentation auf Grundlage des bereits bewerteten Assignments, mit anschließender Diskussion. Die mündliche Prüfung wird als Einzelprüfung mit 15 Minuten Prüfungszeit (10 Minuten Vortrag und 5 Minuten Fragen) durchgeführt und von der AKAD Hochschule und dem Praxispartner des Studierenden gemeinsam abgenommen.</p>



## Voraussetzungen

---

### Modulbausteine

**Fachbuch** Grande: 100 Minuten für Anforderungsmanagement. Kompaktes Wissen nicht nur für Projektleiter und Entwickler. Neueste Auflage. E-Book.

**Online-Seminar** (2 Stunden; freiwillig)

---

### Kompetenznachweis

Assignment (70%), mdl. Prüfung (30%)

---

### Lernaufwand

125 Stunden, 5 Leistungspunkte

---

### Sprache

Deutsch

---

### Studienleiter

Ulrich Kreutle

---



## IPW02 Integrierte Projektwerkstatt 2

---

<b>Kompetenzzuordnung</b>	Systemische Kompetenz
---------------------------	-----------------------

---

<b>Kompetenzziele</b>	<p>Nach der erfolgreichen Teilnahme an dem Modul Integrierte Projektwerkstatt 2 sind die Studierenden in der Lage zur Zielsetzung, Abgrenzung und zu den Merkmalen von konzeptionellen Entwicklungen und/oder Pflichtenheften eigenständig Online-Recherchen und Fachbuchauswertungen planen, durchführen und die Ergebnisse systematisch darstellen zu können;</p> <p>Sie sind in der Lage für ausgewählte Komponenten einer zu erstellenden einfachen Anwendung ein Pflichtenheft bzw. eine konzeptionelle Entwicklung zu erstellen.</p> <p>Sie können die Vorgehensweise zur Erstellung des Pflichtenheftes bzw. der konzeptionellen Entwicklung kritisch beurteilen. (Fach-, Methoden- und Sozialkompetenz.)</p> <p>Alternativ kennen die Studierenden diese Inhalte in mittlerer Tiefe und haben dafür, jedoch ebenfalls in mittlerer Tiefe, bereits eine Lösungskonzeption, ein Pflichtenheft (IPW02) und eine Evaluation (IPW03), d.h. ein kleines vollständiges Projekt in einem bereits in der Entwicklung fortgeschrittenen Minimum Viable Product vollzogen.</p> <p>Sie können einen Mehrwert aus Sicht eines Unternehmensvertreters stiften.</p>
-----------------------	--

---

<b>Inhalt</b>	<p><b>Online-Recherche zum Thema Pflichtenheft/Konzeptionelle Entwicklung</b></p> <p>Planung der Recherche</p> <p>Abgrenzung zwischen Lastenheft, Pflichtenheft, konzeptioneller Entwicklung</p> <p>Qualitätsanforderungen an Pflichtenhefte/konzeptionelle Entwicklungen</p> <p>Methodenkritik zur Erstellung von Pflichtenheften/konzeptionellen Entwicklungen</p> <p><b>Erstellung eines Pflichtenheftes/Konzeptionelle Entwicklung</b></p> <p>Auswahl der darzustellenden Komponenten</p> <p>Definition der Komponenten</p> <p>Kritische Beurteilung der Vorgehensweise</p> <p>Die Themenstellung für das Assignment erfolgt in Abstimmung zwischen der AKAD Hochschule und dem Praxispartner des Studierenden, die Bewertung der Arbeit erfolgt durch die AKAD Hochschule.</p> <p>Die Studierenden verfassen ein Assignment, welches Thema, Ziel, Ablauf und Ergebnisse des Projekts bzw. der Schwerpunktaufgabe nach wissenschaftlichen Gesichtspunkten beschreibt und auswertet.</p> <p>Das Modul wird mit einer mündlichen Prüfung abgeschlossen. Prüfungsinhalt ist die Präsentation auf Grundlage des bereits bewerteten Assignments, mit anschließender Diskussion. Die mündliche Prüfung wird als Einzelprüfung mit 15 Minuten Prüfungszeit (10 Minuten Vortrag und 5 Minuten Fragen) durchgeführt und von der AKAD Hochschule und dem Praxispartner des Studierenden gemeinsam abgenommen.</p>
---------------	---

---

<b>Voraussetzungen</b>	IPW01
------------------------	-------

---



**Modulbausteine**

**Fachbuch** Grande: 100 Minuten für Anforderungsmanagement. Kompaktes Wissen nicht nur für Projektleiter und Entwickler. Neueste Auflage. E-Book.

**Online-Seminar** (2 Stunden; freiwillig)

---

<b>Kompetenznachweis</b>	Assignment (70%), mdl. Prüfung (30%)
<b>Lernaufwand</b>	125 Stunden, 5 Leistungspunkte
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Studienleiter</b>	Ulrich Kreutle

---





## IPW03 Integrierte Projektwerkstatt 3

<b>Kompetenzzuordnung</b>	Systemische Kompetenz
<b>Kompetenzziele</b>	<p>Nach der erfolgreichen Teilnahme an dem Modul Integrierte Projektwerkstatt 3 können die Studierenden grundlegende Konzepte zur Realisation einer Lösung für das ausgewählte in Pflichten- und Lastenheft festgehaltene Problem beschreiben;</p> <p>Sie sind in der Lage die konkrete Aufgabenstellung unter Zuhilfenahme der theoretischen Konzepte des Studiengangs lösen. (Methoden-, Sozial-, Medienkompetenz.);</p> <p>Sie können die Lösung anhand von Pflichten- und Lastenheft evaluieren;</p> <p>Alternativ kennen die Studierenden diese Inhalte im Detail und haben dafür, jedoch ebenfalls im Detail, bereits eine Lösungskonzeption, Pflichtenheft (IPW02) und eine Evaluation (IPW03), d.h. ein kleines vollständiges Projekt in einem in einem bereits in der Entwicklung weit fortgeschrittenen Minimum Viable Product vollzogen.</p> <p>Sie können einen Mehrwert aus Sicht eines Unternehmensvertreters stiften.</p>
<b>Inhalt</b>	<p><b>Ermittlung im Studiengang vermittelter theoretischer Konzepte zur Realisierung einer Lösung</b></p> <p><b>Erarbeitung der Lösung</b></p> <p><b>Evaluation der Lösung (z.B. mit Hilfe des Pflichtenheftes/ Lastenheftes)</b></p> <p>Die Themenstellung für das Assignment erfolgt in Abstimmung zwischen der AKAD Hochschule und dem Praxispartner des Studierenden, die Bewertung der Arbeit erfolgt durch die AKAD Hochschule.</p> <p>Die Studierenden verfassen ein Assignment, welches Thema, Ziel, Ablauf und Ergebnisse des Projekts bzw. der Schwerpunktaufgabe nach wissenschaftlichen Gesichtspunkten beschreibt und auswertet.</p> <p>Das Modul wird mit einer mündlichen Prüfung abgeschlossen. Prüfungsinhalt ist die Präsentation auf Grundlage des bereits bewerteten Assignments, mit anschließender Diskussion. Die mündliche Prüfung wird als Einzelprüfung mit 15 Minuten Prüfungszeit (10 Minuten Vortrag und 5 Minuten Fragen) durchgeführt und von der AKAD Hochschule und dem Praxispartner des Studierenden gemeinsam abgenommen.</p>
<b>Voraussetzungen</b>	IPW02
<b>Modulbausteine</b>	<b>Online-Seminar</b> (2 Stunden; freiwillig)
<b>Kompetenznachweis</b>	Assignment (70%), mdl. Prüfung (30%)
<b>Lernaufwand</b>	125 Stunden, 5 Leistungspunkte
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Studienleiter</b>	Ulrich Kreutle



## ITB70 Anforderungsmanagement

---

<b>Kompetenzzuordnung</b>	Wissensvertiefung
---------------------------	-------------------

---

<b>Kompetenzziele</b>	<p>Charakteristische Eigenschaften verteilter Systeme benennen; verschiedene Systemmodelle einordnen; die Grundlagen von Kommunikationsmechanismen und Middleware in verteilten Systemen beherrschen; die Ansätze für den Entwurf von verteilten Anwendungen beurteilen; die Herausforderungen und Lösungsmöglichkeiten für die verteilte Datenhaltung beschreiben.</p> <p>Das Anforderungsmanagement als integralen Bestandteil des Software-Entwicklungsprozesses verstehen. Erkennen, dass Softwareentwicklung kostengünstiger und mit besseren qualitativen Ergebnissen erfolgt, wenn ein professionelles Anforderungsmanagement umgesetzt wird.</p> <p>Systematische Anforderungsanalyse beherrschen und anwenden.</p> <p>Werkzeuge für das Anforderungsmanagement kennen und beurteilen können.</p> <p>Für einen ausgewählten Anwendungsfall eine Vorgehensweise für das Anforderungsmanagement entwickeln.</p> <p>(Fach-, Methoden-, kommunikative Kompetenz.)</p>
-----------------------	---

---

<b>Inhalt</b>	<p><b>Grundlagen verteilter Systeme</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Eigenschaften verteilter Systeme</li><li>Architekturmodelle verteilter Systeme</li><li>Interprozesskommunikation in verteilten Systemen</li><li>Technologieplattformen für verteilte Systeme</li><li>Clustersysteme</li></ul> <p><b>Entwicklung verteilter Anwendungen</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Objektorientierte Programmierung und verteilte Systeme</li><li>Technologien in verteilten Systemen</li><li>REST-konforme Architektur</li><li>Technologieplattformen für verteilte Systeme</li></ul> <p><b>Verteilte Datenhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>RAID-Konzepte</li><li>Organisationsformen für Speichersysteme</li><li>Verteilte Dateisysteme</li><li>Cluster-Dateisysteme</li><li>Verteilte Datenhaltung im Internet</li><li>Web-2.0 Ansätze für verteilte Systeme</li><li>Verteilte Datenhaltung in verteilten Applikationen</li><li>Verteilte Datenhaltung in der Java-Technologie</li></ul> <p><b>Grundlagen Requirements Engineering</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Requirements Engineering</li><li>Tätigkeiten im Requirements Engineering</li><li>Methoden des Requirements Engineering</li></ul> <p><b>Anforderungsfeststellung</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Requirements ermitteln, analysieren und modellieren</li><li>Requirements spezifizieren</li></ul>
---------------	---

---



Requirements verifizieren und validieren

### **Anforderungsbearbeitung**

Requirements vereinbaren

Requirements verwalten

Werkzeuge für das Requirements Engineering

### **Entwicklung eines Konzeptes zur Ermittlung der Anforderungen für ein komplexes System**

Entwicklung eines Vorgehensmodells für ein Fallbeispiel

Aufzeigen der Arbeits- und Abstimmungsschritte

Diskussion unterschiedlicher Möglichkeiten der Anforderungsdefinition

---

<b>Voraussetzungen</b>	Kenntnisse im Bereich der Softwareentwicklung
------------------------	---

---

<b>Modulbausteine</b>	<b>VS101 Studienbrief</b> Grundlagen verteilter Systeme mit <b>Onlineübung</b> <b>VS102 Studienbrief</b> Entwicklung verteilter Anwendungen mit <b>Onlineübung</b> <b>VS103 Studienbrief</b> Verteilte Datenhaltung mit <b>Onlineübung</b> <b>RER811 Studienbrief</b> Grundlagen Requirements Engineering mit <b>Onlineübung</b> <b>RER812 Studienbrief</b> Anforderungsfeststellung mit <b>Onlineübung</b> <b>RER813 Studienbrief</b> Anforderungsbearbeitung mit <b>Onlineübung</b>
-----------------------	--

---

<b>Kompetenznachweis</b>	Assignment
--------------------------	------------

---

<b>Lernaufwand</b>	125 Stunden, 5 Leistungspunkte
--------------------	--------------------------------

---

<b>Sprache</b>	Deutsch
----------------	---------

---

<b>Studienleiter</b>	Andrea Herrmann
----------------------	-----------------

---

## ITB71 Lifecycle-Management

<b>Kompetenzzuordnung</b>	Wissensverbreiterung
<b>Kompetenzziele</b>	<p>Unabhängig von der Softwareentwicklung und der Software-Bereitstellung Zielsetzungen, Modelle und Vorgehensweise des Produkt-Life-Cycle-Managements erläutern können.</p> <p>Phasen des Software Life-Cycles von der Idee, über die Anforderungs-Festlegung, die Software-Entwicklung, zur Implementierung und dem Betrieb, die Wartung und Optimierung bis zum Produkt-Auslauf kennen und auf konkrete Fragestellungen der Anbieter von IT-Lösungen übertragen können.</p>
<b>Inhalt</b>	<p><b>Produkt-Lifecycle-Management</b>          Begriffserklärungen          Vorgehen bei der PLM-Umsetzung          Nutzen und Aufwendungen</p> <p><b>Modelle für das Produkt-Lifecycle-Management</b>          Arten von Modellen          Referenzmodelle          Das PLM-Manifest</p> <p><b>Vorgehensmodell zur Etablierung eines Produkt-Lifecycle-Managements</b>          PLM als Paradigma im Unternehmen          Phase "PLM Readiness"          Phase "PLM Requirement Management"          Phase "PLM Solution Design"          Phase "Implementation und Integration"</p> <p><b>Software-Lebenszyklus</b>          Merkmale und Auswirkungen der Software-Alterung          Gründe der Software-Alterung          Refactoring          Redesign</p>
<b>Voraussetzungen</b>	Kenntnisse im Bereich der Softwareentwicklung
<b>Modulbausteine</b>	<p><b>Fachbuch</b> Arnold; Dettmering; Engel; Karcher: Produkt Lifecycle Management beherrschen. Ein Anwenderhandbuch für den Mittelstand. E-Book</p> <p><b>Fachbuch</b> Hoffmann: Software-Qualität. E-Book</p> <p><b>ITB701-BH Begleitheft</b> zu den Fachbüchern mit <b>Onlineübung</b></p>
<b>Kompetenznachweis</b>	Assignment



<b>Lernaufwand</b>	125 Stunden, 5 Leistungspunkte
--------------------	--------------------------------

---

<b>Sprache</b>	Deutsch
----------------	---------

---

<b>Studienleiter</b>	Andrea Herrmann
----------------------	-----------------

---



## ITB72    **Softwaredokumentation**

---

<b>Kompetenzzuordnung</b>	Wissensvertiefung
---------------------------	-------------------

---

<b>Kompetenzziele</b>	Aufgabe und Zweck von Softwaredokumentation erläutern. Die verschiedenen Dokumentationsarten beschreiben. Wissen, was gute Dokumentation ausmacht. Kosten und Nutzen von Softwaredokumentation bezogen auf verschiedene Einsatzgebiete gegenüberstellen. Wissen, warum es Sinn macht, Softwaredokumentation automatisch zu erstellen. Unterschiedliche Ansätze und Werkzeuge der Softwaredokumentation bewerten. Die Bedeutung einer guten Dokumentation für die Weiterentwicklung und Wartung von Software erkennen sowie die speziellen Formen der Software-Wartungsdokumentation erläutern. (Fach- und Methodenkompetenz.)
-----------------------	---

---

<b>Inhalt</b>	<p><b>Softwaredokumentation</b> Systematisierung der Softwaredokumentation Vorgehensweise bei der Softwaredokumentation Online-Dokumentation Gedruckte Softwaredokumentation Projektmanagement bei der Softwaredokumentation Softwaredokumentationsqualität als Managementaufgabe</p> <p><b>Softwaredokumentationswerkzeuge</b> Klassifikation der Dokumentation und ihrer Werkzeuge Dokumentationswerkzeuge in der Anforderungsanalyse Werkzeuge zur Source-Code-Dokumentation Autorensysteme</p> <p><b>Softwarewartung</b> Grundlagen und Begriffe Arten, Aufwand und Risiken der Softwarewartung Organisation der Softwarewartung Management der Softwarewartung Testen in der Softwarewartung Metriken der Softwarewartung Werkzeuge zur Unterstützung der Softwarewartung</p>
---------------	--

---

<b>Voraussetzungen</b>	Kenntnisse im Bereich der Softwareentwicklung
------------------------	---

---

<b>Modulbausteine</b>	<b>MIP401 Studienbrief</b> Softwaredokumentation mit <b>Onlineübung</b> <b>MIP402 Studienbrief</b> Softwaredokumentationswerkzeuge mit <b>Onlineübung</b> <b>MIP403 Studienbrief</b> Softwaredokumentation und Softwarewartung mit <b>Onlineübung</b>
-----------------------	---

---

<b>Kompetenznachweis</b>	Assignment
--------------------------	------------

---



<b>Lernaufwand</b>	125 Stunden, 5 Leistungspunkte
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Studienleiter</b>	Andrea Herrmann

## ITB73 Führung und Strategie

<b>Kompetenzzuordnung</b>	Wissensvertiefung
<b>Kompetenzziele</b>	<p>Voraussetzungen für eine innovative Unternehmenskultur erläutern und Maßnahmen zur Förderung der Innovationsbereitschaft initiieren können.</p> <p>Veränderungsprozesse im Unternehmen frühzeitig erkennen und erfolgreich steuern und umsetzen können. Mitarbeiter zum Schritt ins Neue begeistern und begleiten. Phasen von Veränderungsprozessen und Krisen im Unternehmen und beim Individuum erkennen und einschätzen können. Interventionsmöglichkeiten kennen und anwenden.</p> <p>Changemanagement als Führungsaufgabe begreifen.</p> <p>(Fach- und Methodenkompetenz.)</p>
<b>Inhalt</b>	<p><b>Innovation und Strategie</b></p> <p>Innovationsbegriff          Innovationsbedarf          Strategische Fokusfelder          Innovationsressourcen</p> <p><b>Die innovationsfördernde Ablauforganisation</b></p> <p>Prozessarchitektur – Vom Entwicklungs- zum nahtlosen Innovationsprozess          Priorisierung          Umsetzung          Steuerung</p> <p><b>Voraussetzungen für Innovation in der Aufbauorganisation</b></p> <p>Etablierte Strukturen als Innovationsbremse          Netzwerke zur Förderung kreativen Denkens in den frühen Phasen          Exkurs: Das Denken in strategischen Projekten</p> <p><b>Change-Management: Grundlagen und Konzepte</b></p> <p>Begriffsabgrenzung und Einordnung          Rahmenbedingungen und Einflussfaktoren          Modelle des Wandels          Beratungsansätze im Changemanagement</p> <p><b>Change-Management: Methoden und Praxisbeispiele</b></p> <p>Wandel und Widerstände          Phasen im Changemanagement          Führung in Veränderungsprozessen          Erfolgreich verändern          Erfolgsgeheimnisse im Changemanagement          Werkzeuge und Instrumente im Changemanagement</p>
<b>Voraussetzungen</b>	Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre und der Unternehmensführung





**Modulbausteine**

**Fachbuch** Augsten; Brodbeck; Birkenmeier: Strategie und Innovation. Die entscheidenden Stellschrauben im Unternehmen wirksam nutzen. E-Book mit

**ITB702-BH Begleitheft**

**FGI401 Studienbrief** Changemanagement: Grundlagen und Konzepte mit **Onlineübungen**

**FGI402 Studienbrief** Changemanagement: Methoden und Praxisbeispiele mit **Onlineübung**

---

<b>Kompetenznachweis</b>	Assignment
<b>Lernaufwand</b>	125 Stunden, 5 Leistungspunkte
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Studienleiter</b>	Dr. Robert Rossberger

---

## ITB74 Beratungsinstrumente

<b>Kompetenzzuordnung</b>	Wissensverbreiterung
<b>Kompetenzziele</b>	<p>Die Phasen des Beratungsablaufes kennen und auf Anwendungsfälle im Bereich der Geschäftsprozess- und IT-Beratung anwenden können. Erwartungen im Dialog zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer identifizieren und mögliche daraus resultierende Probleme durch die Wahl geeigneter Vorgehensweisen verhindern.</p> <p>Unterschiedliche Entscheidungssituationen und dazu passende Entscheidungstechniken beschreiben; für exemplarische einfache betriebliche Entscheidungssituationen geeignete Techniken auswählen und anwenden.</p> <p>(Fach- und Methodenkompetenz.)</p>
<b>Inhalt</b>	<p><b>Beratung als Prozess</b>          Beratungsbedarf          Dimensionen des Beratungsprozesses</p> <p><b>Phasen im Beratungsprozess</b>          Kontakt und Einstieg          Formulierung des Kontrakts und Aufbau einer Arbeitsbeziehung          Diagnostische Analyse          Zielsetzung und Vorgehenspläne          Durchführung und Erfolgskontrolle          Sicherung der Kontinuität</p> <p><b>Die Zukunft der Beratung</b>          Trends und Themen          Anforderungen an Berater</p> <p><b>Angewandte und deskriptive Entscheidungslehre</b>          Zum Gegenstand der Entscheidungslehre          Beschreibung von Entscheidungsproblemen          Entscheidungen bei Sicherheit          Entscheidungen bei Unsicherheit          Der Entscheidungsprozess          Unterstützung der Anregungs- und Suchphase          Unterstützung der Entscheidungsfindungsphase          Unterstützung der Durchsetzungs- und Kontrollphase          Netzplantechniken, Frühaufklärungssysteme, Projektsteuerungssoftware</p>
<b>Voraussetzungen</b>	Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre und Unternehmensführung
<b>Modulbausteine</b>	<p><b>Fachbuch</b> Lippit; Lippit: Beratung als Prozess. Was Berater und ihre Kunden wissen sollten. E-Book mit</p> <p><b>ITB703-BH Begleitheft</b> und <b>Onlineübung</b></p> <p><b>UFU601 Studienbrief</b> Angewandte und deskriptive Entscheidungslehre mit <b>Onlineübung</b></p>



---

<b>Kompetenznachweis</b>	Assignment
<b>Lernaufwand</b>	125 Stunden, 5 Leistungspunkte
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Studienleiter</b>	Mark Harwardt

---



## ITB75 Fallstudie zur Prozess- und IT-Beratung

<b>Kompetenzzuordnung</b>	Instrumentale Kompetenz
<b>Kompetenzziele</b>	<p>Die Erfolgskriterien eines durchgeführten Software-Projekts analysieren und bewerten; insbesondere eine Vorgehens-, Kosten- und Nutzenanalyse durchführen; eine wirtschaftliche und organisatorische Bewertung vornehmen.</p> <p>Schlussfolgerungen für die grundsätzliche Vorgehensweise bei der Prozess- und IT-Beratung ableiten. (Fach-, Methoden-, kommunikative, soziale Kompetenz.)</p>
<b>Inhalt</b>	<p><b>Fallstudie Softwareprojekt</b> Erfolgs- und Risikofaktoren in SW-Projekten Projektmanagement und Projektcontrolling Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen (Business Case)</p> <p><b>Anforderungen an die Prozess- und IT-Beratung</b> Qualitätsmaßstäbe für die Prozess- und IT-Beratung Entwicklung einer Checkliste für die Prozess- und IT-Beratung</p>
<b>Voraussetzungen</b>	Kenntnisse von Geschäftsprozessen und Anwendungssystemen; Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre
<b>Modulbausteine</b>	<b>SWE301 Studienbrief</b> Fallstudie Software-Projekt mit <b>Onlineübung</b> sowie <b>Fallstudie</b> (einschließlich <b>Musterlösung</b> ) Internet-Recherchen. Unterstützung der Recherchen mit <b>ITB704-RG Research-Guide</b>
<b>Kompetenznachweis</b>	Assignment
<b>Lernaufwand</b>	125 Stunden, 5 Leistungspunkte
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Studienleiter</b>	Mark Harwardt



## IUK20 Grundlagen zu Betriebssystemen und Netzwerken

---

<b>Kompetenzzuordnung</b>	Wissensverbreiterung
---------------------------	----------------------

---

<b>Kompetenzziele</b>	Aufbau und Funktionsweise moderner Betriebssysteme erläutern; die Lösungsansätze in Betriebssystemen bewerten; die konkrete Realisierung in UNIX/Linux beschreiben. Die technischen Grundlagen und Mechanismen von Datenkommunikation und Computernetzwerken erläutern. Die Funktionsweise von Rechnernetzen im Allgemeinen und des Internets im Besonderen erläutern. Die Konzepte zur Netzwerksicherheit bewerten. Die Aufgaben und Hilfsmittel der Netzverwaltung beschreiben. (Fach- und Methodenkompetenz.)
-----------------------	--

---

<b>Inhalt</b>	<p><b>Betriebssysteme I: Architektur und Funktionsprinzipien</b> Überblick und Einordnung Architektur von Betriebssystemen Prozesse Koordination paralleler (nebenläufiger) Prozesse Betriebsmittel (Ressourcen) Speicherverwaltung Ein-/Ausgabe-System Dateiverwaltung Praktischer Einsatz von Betriebssystemen</p> <p><b>Netzwerke I: Netzwerktechnik</b> Grundlagen der Datenkommunikation Das OSI-Referenzmodell Aufbau und Funktionsweise von Netzwerken Netzverbund, Internetworking</p> <p><b>Netzwerke II: Internet-Technik</b> Protokolle und Dienste (Einführung) Die Vermittlungsschicht: Internet Layer Protokolle der Transportschicht: Host-to-Host-Layer Der Netzzugang: Network Access Layer Die Anwendungsschicht: Application Layer</p> <p><b>Netzwerke III: Inhouse-Netzwerke</b> LAN LAN-Basisverfahren und Standards Intranets und Extranets Das Arbeiten in LANs</p> <p><b>Netzverwaltung und Netzwerksicherheit</b> Netzwerkmanagement Integrität, Funktionsfähigkeit und Auslastung des Netzes Benutzerverwaltung, Zugriffsrechte</p>
---------------	---

---



Anwendungsverwaltung  
Netzwerkmanagement-Protokolle  
Sicherheit im Netz  
Kryptologie  
Sicherheitsprotokolle

---

<b>Voraussetzungen</b>	Grundlagen der Wirtschaftsinformatik
------------------------	--------------------------------------

---

<b>Modulbausteine</b>	<b>IUK101 Studienbrief</b> Betriebssysteme I: Architektur und Funktionsprinzipien mit <b>Onlineübung</b> <b>IUK103 Studienbrief</b> Netzwerke I: Netzwerktechnik mit <b>Onlineübung</b> <b>IUK104 Studienbrief</b> Netzwerke II: Internet-Technik mit <b>Onlineübung</b> <b>IUK105 Studienbrief</b> Netzwerke III: Inhouse-Netzwerke mit <b>Onlineübung</b> <b>IUK106 Studienbrief</b> Netzverwaltung und Netzwerksicherheit mit <b>Onlineübung</b> <b>Onlinetutorium</b> (1 Stunde)
-----------------------	---

---

<b>Kompetenznachweis</b>	Klausur (2 Stunden)
--------------------------	---------------------

---

<b>Lernaufwand</b>	125 Stunden, 5 Leistungspunkte
--------------------	--------------------------------

---

<b>Sprache</b>	Deutsch
----------------	---------

---

<b>Studienleiter</b>	Dr. Franz-Karl Schmatzer
----------------------	--------------------------

---



## JAV41 Programmieren in Java 1

---

<b>Kompetenzzuordnung</b>	Wissensverbreiterung
---------------------------	----------------------

---

<b>Kompetenzziele</b>	Die Prinzipien der Programmierung in Java verstehen. Den Ansatz der Plattformunabhängigkeit (Java Virtual Machine) erläutern. Die grundlegenden Sprachelemente von Java kennen und anwenden. Einfache grafische Anwendungen und Programme mit Datenbankbindung erstellen und zum Ablauf bringen. Die Möglichkeiten von Java zur Programmierung von verteilten Anwendungen in Netzwerkumgebungen kennen. Mit einer Programm-Entwicklungsumgebung für Java umgehen. (Fach- und Methodenkompetenz.)
-----------------------	--

---

<b>Inhalt</b>	<b>Programmieren in Java</b> Objektorientierung und erstes Programmieren in Java Die Programmiersprache Java Grundlegende Java-Bibliotheken
---------------	--

---

<b>Voraussetzungen</b>	Grundlagen der Programmierung
------------------------	-------------------------------

---

<b>Modulbausteine</b>	<b>ABTE003-EL Fachbuch</b> Ratz/Scheffler/Seese/Wiesenberger: Grundkurs Programmieren in Java <b>JAV101 Studienbrief</b> Programmieren in Java mit <b>Onlineübung</b>
-----------------------	--

---

<b>Kompetenznachweis</b>	Assignment
--------------------------	------------

---

<b>Lernaufwand</b>	125 Stunden, 5 Leistungspunkte
--------------------	--------------------------------

---

<b>Sprache</b>	Deutsch
----------------	---------

---

<b>Studienleiter</b>	Dr. Franz-Karl Schmatzer
----------------------	--------------------------

---



## JAV42 Programmieren in Java 2

---

<b>Kompetenzzuordnung</b>	Instrumentale Kompetenz
---------------------------	-------------------------

---

<b>Kompetenzziele</b>	Komplexe Grafikanwendungen konzipieren und realisieren. Programmteile mit nebenläufigen Tasks erstellen, bspw. zur Erstellung von Animationen. Applets entwerfen, realisieren und in vorhandene Applikationen einbinden. (Fach- und Methodenkompetenz)
-----------------------	--

---

<b>Inhalt</b>	<b>Vertiefte Programmierkonzepte in Java</b> Benutzeroberflächen mit AWT und Swing Datenbankzugriff mit JDBC Parallele Abläufe mit Threads Netzwerkprogrammierung mit Sockets
---------------	---

---

<b>Voraussetzungen</b>	Programmierkenntnisse in Java
------------------------	-------------------------------

---

<b>Modulbausteine</b>	<b>JAV201 Studienbrief</b> Vertiefte Programmierkonzepte in Java mit <b>Onlineübung</b> <b>Fachbuch</b> Rau: Agile objektorientierte Software-Entwicklung. Schritt für Schritt vom Geschäftsprozess zum Java-Programm <b>Fachbuch</b> Goll: Architektur- und Entwurfsmuster der Softwaretechnik - mit lauffähigen Beispielen in Java
-----------------------	--

---

<b>Kompetenznachweis</b>	Assignment
--------------------------	------------

---

<b>Lernaufwand</b>	125 Stunden, 5 Leistungspunkte
--------------------	--------------------------------

---

<b>Sprache</b>	Deutsch
----------------	---------

---

<b>Studienleiter</b>	Patrick Stepke
----------------------	----------------

---





# MAT27 Mathematik für Wirtschaftsinformatiker

---

<b>Kompetenzzuordnung</b>	Wissensverbreiterung
---------------------------	----------------------

---

<b>Kompetenzziele</b>	<p>Grenzwerte von Funktionen berechnen. Ableitungsregeln für Grund- und kombinierte Funktionen anwenden. Methoden der Differenzialrechnung auf wirtschaftswissenschaftliche Problemstellungen übertragen und Ergebnisse interpretieren. (Fach- und Methodenkompetenz.)</p> <p>Eigenschaften (Grenzwert, Bildungsgesetz) von Folgen und Reihen kennen und Grenzwerte berechnen. Vollständige Induktion anwenden. Das Rechnen mit Matrizen und Determinanten beherrschen. Die Lösbarkeit eines linearen Gleichungssystems aufgrund seiner Eigenschaften beurteilen und die Lösungsmenge angeben. Mit unterschiedlichen Zahlensystemen umgehen. Die Gesetze der Aussagenlogik und ihre Anwendung in der Schaltalgebra kennen. Mit Booleschen Funktionen rechnen. Verfahren zur Vereinfachung von Schaltelementen kennen und anwenden. (Fach-, Methodenkompetenz.)</p>
-----------------------	--

---

<b>Inhalt</b>	<p><b>Grundlagen und Technik der Differenzialrechnung</b> Grundlagen der Differenzialrechnung Die Technik des Differenzierens Ökonomische Interpretation der ersten Ableitung</p> <p><b>Anwendung der Differenzialrechnung auf ökonomische Funktionen einer Veränderlichen</b> Die Anwendung der Differenzialrechnung auf die Untersuchung von Funktionen Die Anwendung der Differenzialrechnung auf ökonomische Probleme</p> <p><b>Folgen und Reihen</b> Der Begriff der Folgen und Reihen Vollständige Induktion Arithmetische Folgen und Reihen Geometrische Folgen und Reihen Grenzwerte von Folgen und Reihen</p> <p><b>Lineare Algebra</b> Matrizenalgebra Lineare Gleichungssysteme (LGS) und ihre Lösung Der lineare Raum Vom Gleichungssystem zur Determinante</p> <p><b>Zahlensysteme, einfache Aussagenlogik und Schaltalgebra</b> Zahlensysteme Aussagenlogik Schaltalgebra Zusammenhang zwischen Mengenlehre (Mengenalgebra), Aussagenlogik und Boolescher Algebra</p> <p><b>Boolesche Algebra</b></p>
---------------	---

---



Einführung in die Boolesche Algebra  
Binäre Funktionen  
Karnaugh-Diagramme (Minimale Schaltungen)

---

<b>Voraussetzungen</b>	Mathematikkenntnisse der Sekundarstufe I
------------------------	--

---

<b>Modulbausteine</b>	<b>WM201 Studienbrief</b> Grundlagen und Technik der Differentialrechnung mit <b>Einsendeaufgabe</b> <b>WM202 Studienbrief</b> Anwendung der Differentialrechnung auf ökonomische Funktionen einer Veränderlichen mit <b>Einsendeaufgabe</b> <b>WM107 Studienbrief</b> Folgen und Reihen mit <b>Einsendeaufgabe</b> <b>WM111 Studienbrief</b> Lineare Algebra mit <b>Einsendeaufgabe</b> <b>WM203 Studienbrief</b> Zahlensysteme, einfache Aussagenlogik und Schaltalgebra mit <b>Einsendeaufgabe</b> <b>WM204 Studienbrief</b> Boolesche Algebra mit <b>Einsendeaufgabe</b> <b>Präsenztutorium</b> (1 Tag) <b>Präsenztutorium</b> (1 Tag)
-----------------------	---

---

<b>Kompetenznachweis</b>	Klausur (2 Stunden)
--------------------------	---------------------

---

<b>Lernaufwand</b>	125 Stunden, 5 Leistungspunkte
--------------------	--------------------------------

---

<b>Sprache</b>	Deutsch
----------------	---------

---

<b>Studienleiter</b>	Dr. Rainer Berkemer
----------------------	---------------------

---



# MCS41 Microcomputer-Systeme mit Labor

---

<b>Kompetenzzuordnung</b>	Instrumentale Kompetenz
---------------------------	-------------------------

---

<b>Kompetenzziele</b>	Architektur, Funktionsweise und Programmierung von Mikrocomputern sowie Grundlagen eingebetteter Systeme (Embedded Systems) kennen; Methoden und Werkzeuge für Softwareentwurf beherrschen; einfache Aufgaben zur Ansteuerung von Peripherie und zur Messwerterfassung mithilfe von Mikrocomputern lösen; einen handelsüblichen Mikrocontroller im Detail kennen. (Fach- und Methodenkompetenz.)
-----------------------	--

---

<b>Inhalt</b>	<p><b>Grundlagen der Mikrocomputersysteme</b> Grundbegriffe Rechnerarchitektur Darstellung von Zahlen und Zeichen im Mikrocomputer Innerer Aufbau eines Mikrocomputers Speicher und Ein-/Ausgabe</p> <p><b>Mikrocontroller und Schnittstellen</b> Typische Mikrocontroller Timer und Wandler Chipschnittstellen Standardschnittstellen Digitale Interface-Schaltungen Anzeigen und Displays</p> <p><b>Programmierung von Mikrocomputersystemen</b> Programmentwicklung – Vom Problem zur Lösung Programmierung in Assembler Den Mikrocontroller in C programmieren</p> <p><b>Anwendungen von Mikrocomputersystemen</b> Vertiefende Assemblerprogrammierung mit dem 68HC11 Arduino Statemachine Motorsteuerung Analoge Daten verarbeiten Datenauswertung</p> <p><b>Mikrocomputerpraktikum mit dem Arduino</b> Die Arduino-Entwicklungssoftware Das Arbeitsbuch "Die elektronische Welt mit Arduino entdecken" Ablauf des Labors zu MCS41</p>
---------------	---

---

<b>Voraussetzungen</b>	Kenntnisse der Digitaltechnik und im Programmieren in C; Grundlagen der Elektronik
------------------------	--

---



---

<b>Modulbausteine</b>	<b>ABTE010-EL Fachbuch</b> Brühlmann: Arduino Praxiseinstieg <b>Bausatz</b> mit Arduino Mikrocontroller und Zubehör mit <b>Software</b> (Entwicklungsumgebung Arduino) <b>MCS401-BH Begleitheft</b> zum <b>ABTE022-EL Fachbuch</b> Bartmann: Mit Arduino die elektronische Welt entdecken <b>ABTE079-EL Fachbuch</b> Bernstein: Microcontroller <b>Labor</b> (2 x 1 Tag im Abstand von ca. 5 - 6 Wochen; 1. Tag: Inbetriebnahme und erste Übungen; 2. Tag: praktische Übungen mit einem Mikrocontroller)
<b>Kompetenznachweis</b>	Assignment (Laborbericht)
<b>Lernaufwand</b>	125 Stunden, 5 Leistungspunkte
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Studienleiter</b>	Dr. Franz-Karl Schmatzer

---



## ORG63 Organisation und IT

---

<b>Kompetenzzuordnung</b>	Wissensverbreiterung
---------------------------	----------------------

---

<b>Kompetenzziele</b>	<p>Grundlegende Begriffe der Aufbau- und Prozessorganisation sowie des Change Managements definieren. Kriterien zur Beurteilung organisatorischer Strukturen und Prozesse anwenden. Vorschläge zur Optimierung der Aufbau- und Prozessorganisation entwickeln; bei der Analyse und (prozessorientierten) Umgestaltung von Organisationen mitarbeiten. Ursachen, Widerstände und Ansätze des Change Managements erkennen und erörtern. Techniken der organisatorischen Gestaltung aus Anwendersicht beschreiben. Gestiegene Bedeutung der prozessorientierten Organisationsstruktur und aktueller prozessorientierter Organisationskonzepte begründen. Das Instrument der Wertkette nach M. E. Porter bei der strategischen Geschäftsprozessanalyse einsetzen. Methoden und Vorgehensweisen des IT-Managements kennen und beurteilen. IT-Managementprozesse bewerten und auf Basis einer abgeleiteten IT-Strategie Optimierungskonzepte entwerfen können. (Fach- und Methodenkompetenz.)</p>
-----------------------	---

---

<b>Inhalt</b>	<p><b>Grundlagen der Organisation und Aufbauorganisation</b> Grundlagen der Organisationslehre Die Aufbauorganisation (Gebildestruktur)</p> <p><b>Prozessorganisation, Change Management und Organisationstechniken</b> Die Prozessorganisation Change Management – Gestaltung des organisatorischen Wandels Techniken der organisatorischen Gestaltung</p> <p><b>Grundlagen des Prozessmanagements</b> Prozessgedanke, Prozessorientierung Geschäftsprozesse Geschäftsprozessmanagement Strategisches Geschäftsprozessmanagement Controlling von Prozessen Geschäftsprozesse identifizieren und standardisieren</p> <p><b>IT-Management – Übersicht und methodische Vorgehensweise</b> Zukünftige Anforderungen an die IT-Organisation IT-Reifegradmodell IT-Strategiemethode</p> <p><b>Reifegrad-Analyse der IT-Managementprozesse</b> Ziele der Reifegrad-Analyse Grundlagen von IT-Managementmodellen</p> <p><b>Entwicklung und organisatorische Umsetzung einer IT-Strategie</b> Vorgehensmodell Strategische Lagebeurteilung Strategie entwickeln</p>
---------------	---

---



Strategieumsetzung planen – Ausrichtung der IT-Organisation  
Strategie umsetzen  
Stolpersteine in der Strategiearbeit

---

<b>Voraussetzungen</b>	Keine.
------------------------	--------

---

<b>Modulbausteine</b>	<b>UFU501 Studienbrief</b> Grundlagen der Organisation und Aufbauorganisation mit <b>Onlineübung</b> <b>UFU502 Studienbrief</b> Prozessorganisation, Change Management und Organisationstechniken mit <b>Onlineübung</b> <b>ORG201 Studienbrief</b> Grundlagen des Geschäftsprozessmanagements mit <b>Onlineübung</b> <b>Fachbuch</b> Mangiapane/Büchler: Modernes IT-Management mit <b>ORG304-BH Begleitheft</b> <b>Onlinetutorium</b> (1 Stunde)
-----------------------	---

---

<b>Kompetenznachweis</b>	Klausur (1 Stunde)
--------------------------	--------------------

---

<b>Lernaufwand</b>	125 Stunden, 5 Leistungspunkte
--------------------	--------------------------------

---

<b>Sprache</b>	Deutsch
----------------	---------

---

<b>Studienleiter</b>	Tobias Specker
----------------------	----------------

---



## SQF24D Schlüsselqualifikationen für U Studium und Beruf dual

<b>Kompetenzzuordnung</b>	Systemische Kompetenz
<b>Kompetenzziele</b>	<p>Grundlagenkenntnisse: die eigene Persönlichkeit und den eigenen Arbeitsstil einschätzen und Ansätze zu deren Verbesserung finden; Arbeits- und Kreativitätstechniken beschreiben und einfache Techniken anwenden; moderne Methoden des Zeitmanagements anwenden;</p> <p>Grundlagenkenntnisse: Präsentationen didaktisch-methodisch planen, organisatorisch vorbereiten, selbst durchführen und nachbereiten können; Präsentationen beurteilen und Verbesserungsansätze für Rhetorik und Körpersprache erkennen (Methoden-, Medien-, persönliche, kommunikative, soziale Kompetenz);</p> <p>Anforderungen an wissenschaftliche Einsendeaufgaben, Referate und Abschlussarbeiten beschreiben und erläutern; Möglichkeiten der wissenschaftlichen Recherche beschreiben und unterscheiden; korrekt zitieren (Methodenkompetenz).</p>
<b>Inhalt</b>	<p><b>Selbstmanagement</b> Die Vielfalt des Lebens Lebenshaltungen Ziele Entscheidungs- und Handlungskompetenz</p> <p><b>Ziel- und Zeitmanagement</b> Zeit braucht Ziele Methoden des Ziel- und Zeitmanagements Instrumente des Ziel- und Zeitmanagements</p> <p><b>Kreative Kompetenz</b> Was ist kreative Kompetenz? Einflüsse auf die Kreativität Techniken der Kreativität Vom Lesen zum Schreiben</p> <p><b>Zielsicher präsentieren</b> Ist Präsentieren schwierig? Wege zu einer guten Präsentation Medieneinsatz</p> <p><b>Wissenschaftliches Arbeiten</b> Wissenschaftliche Vorarbeit Wissenschaftliche Hauptarbeit Wissenschaftliche Nacharbeit</p>
<b>Voraussetzungen</b>	Keine.
<b>Modulbausteine</b>	<p><b>Orientierungswerkstatt</b> (1 Tag + 2 x 0,5 Tage Präsenzseminar + 2 Stunden Onlineseminar)</p> <p><b>Brückenkurs Mathematik</b> (freiwillig, zur Auffrischung/ Verbesserung von Mathematikkenntnissen)</p> <p><b>SQF232 Studienbrief</b> Selbstmanagement</p>



**SQF233 Studienbrief** Ziel- und Zeitmanagement

**SQF234 Studienbrief** Kreative Kompetenz

**SQF235 Studienbrief** Zielsicher Präsentieren

**SQL301 Studienbrief** Wissenschaftliches Arbeiten mit **Onlineübung**

**SQLD302-VH Download** Vorgaben für wissenschaftliche Studien- und Abschlussarbeiten bei AKAD

---

<b>Kompetenznachweis</b>	Assignment
<b>Lernaufwand</b>	125 Stunden, 5 Leistungspunkte
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Studienleiter</b>	Markus Grottko

---





## SQF42 Klassisches und agiles Projektmanagement

---

<b>Kompetenzzuordnung</b>	Instrumentale Kompetenz
---------------------------	-------------------------

---

<b>Kompetenzziele</b>	<p>Einsatzmöglichkeiten und Elemente der Projektorganisation kennen; wissen, wie Projekte initialisiert werden (Analyse des Projektumfeldes und der Stakeholder), und wie sich Ziele, Anforderungen und Erfolgsfaktoren definieren lassen;</p> <p>das Projekt strukturieren, den Aufwand schätzen und die Mittel planen können;</p> <p>Einblick in die Führungsaufgaben innerhalb von Projekten erhalten;</p> <p>Bedeutung von Kommunikation, Teamentwicklungsprozessen und Konfliktmanagement erkennen;</p> <p>begleitende Aufgaben wie Projektmarketing, Changemanagement, Konfigurationsmanagement, QM erläutern und einschätzen können;</p> <p>Erkennen und Überwinden von Widerständen. Agile Projektmanagement-Methoden kennen, ihre Vor- und Nachteile bewerten und ihre Einsatzmöglichkeiten erläutern können. (Fach- und Methodenkompetenz.)</p>
-----------------------	---

---

<b>Inhalt</b>	<p><b>Projektaufbau, Funktionen und Managementtechniken</b></p> <p>Begriffe Projektaufbau Funktionen im Projekt Managementtechniken</p> <p><b>Projekte initialisieren und planen</b></p> <p>Projekte initialisieren Projekte planen</p> <p><b>Projekte abwickeln und abschließen</b></p> <p>Projekte leiten und steuern Risikomanagement Problemmanagement Projektberichte Projektabschluss Projektsitzungen und Workshops</p> <p><b>Führen in Projekten und begleitende Aufgaben</b></p> <p>Die Projektführung Das Projektteam Kommunikation Widerstand Konflikte Projektmarketing Änderungs- und Konfigurationsmanagement Qualität im Projekt Lieferantenmanagement</p> <p><b>Multiprojektmanagement</b></p> <p>Multiprojektmanagement: Stellenwert und Standort Multiprojektmanagement-Prozess Multiprojektmanagement-Methoden</p>
---------------	---

---



Multiprojektmanagement-Organisation  
 Multiprojektmanagement-Qualifikation  
 Implementierung des Multiprojektmanagements  
 Multiprojektmanagement-Organisation  
**Historische Entwicklung der Vorgehensmodelle**  
 Spezifikationsorientierte Entwicklung kompletter Systeme  
 Prototyporientierte Entwicklung kompletter Systeme  
 Spiralmodell für komplette Systeme  
 Agile, inkrementelle Softwareentwicklung  
 Fortschritte durch die verschiedenen Vorgehensmodelle  
 Auswahl eines Vorgehensmodells  
**Das agile Rahmenwerk Scrum**  
 Historie von Scrum  
 Charakteristika von Scrum  
 Übersicht über den Scrum-Prozess  
 Rollen in Scrum Teams  
 Projektumsetzung mit Scrum  
 Vor- und Nachteile von Scrum  
 Hybride Verwendung von Scrum  
 Unterschiede zwischen Scrum und Extreme Programming  
**Die Change Management-Methode von Kanban**  
 Historie von Kanban  
 Begriffswelt der Kanban-Methode  
 Vergleich von Kanban mit Scrum

<b>Voraussetzungen</b>	Keine.
<b>Modulbausteine</b>	<b>SQF201 Studienbrief</b> Projektaufbau, Funktionen und Managementtechniken mit Onlineübungen <b>SQF401 Studienbrief</b> Projekte initialisieren und planen mit Onlineübungen <b>SQF402 Studienbrief</b> Projekte abwickeln und abschließen mit Onlineübungen <b>SQF403 Studienbrief</b> Führen in Projekten und begleitende Aufgaben mit Onlineübungen <b>SQF404 Studienbrief</b> Multiprojektmanagement <b>E-Book</b> Goll/Hommel: Mit Scrum zum gewünschten System <b>SQF405-BH Begleitheft</b> mit <b>Online-Übung</b>
<b>Kompetenznachweis</b>	Assignment
<b>Lernaufwand</b>	125 Stunden, 5 Leistungspunkte
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Studienleiter</b>	Ulrich Kreutle

## STA23 Statistik

<b>Kompetenzzuordnung</b>	Wissensverbreiterung
<b>Kompetenzziele</b>	<p>Aufgaben der Statistik erläutern und Grundbegriffe der beschreibenden Statistik beherrschen. Grundfunktionen von MS Excel anwenden. Statistische Daten gruppieren, klassifizieren sowie tabellarisch und grafisch angemessen darstellen. Unzweckmäßige und manipulative Darstellungen von Zahlen erkennen.</p> <p>Einfache statistische Methoden beherrschen und auf wirtschaftliche Problemstellungen anwenden: Mittelwerte und Streuungsmaße sowie Verhältniszahlen berechnen und interpretieren, Zeitreihenanalysen durchführen; Degressions- und Korrelationsanalyse anwenden; Verfahren der Wahrscheinlichkeitsrechnung beherrschen; Grundzüge der schließenden Statistik verstehen, jeweils auch unter Verwendung von MS Excel (Fach- und Methodenkompetenz).</p>
<b>Inhalt</b>	<p><b>Einführung in die Statistik und in Excel</b></p> <p>Grundbegriffe in der Statistik  Vorgehen bei einer statistischen Untersuchung  Einführung in die Tabellenkalkulation mit Excel</p> <p><b>Von der Urliste zum Diagramm</b></p> <p>Darstellen qualitativer Merkmale  Darstellen quantitativer Merkmale  Darstellen von Zeitreihen  Darstellen zweidimensionaler Verteilungen  Probleme und Manipulationsmöglichkeiten</p> <p><b>Lagemaße, Streuungsmaße, Konzentrationsmessung</b></p> <p>Lagemaße  Streuungsmaße  Konzentrationsmessung</p> <p><b>Verhältniszahlen, Zeitreihen, Bestandsanalyse</b></p> <p>Verhältniszahlen  Zeitreihen  Bestandsanalyse</p> <p><b>Regressions- und Korrelationsanalyse</b></p> <p>Mehrdimensionale Häufigkeitsverteilung  Regressionsanalyse  Korrelationsanalyse</p> <p><b>Wahrscheinlichkeitsrechnung und induktive Statistik</b></p> <p>Grundbegriffe der Wahrscheinlichkeitsrechnung  Zufallsvariablen  Stichproben  Statistisches Schätzen  Statistisches Testen</p> <p><b>Formelsammlung Statistik</b></p> <p>Symbole  Formelübersicht  Standardnormalverteilung  z-Werte (Quantile) für Konfidenzintervall und Test</p>



t- Verteilung (Quantile)

---

<b>Voraussetzungen</b>	Statistische und mathematische Grundkenntnisse und Excel-Anwenderkenntnisse
------------------------	---

---

<b>Modulbausteine</b>	<b>STA101 Studienbrief</b> Einführung in die Statistik und Excel mit <b>Onlineübung</b> <b>STA102 Studienbrief</b> Von der Urliste zum Diagramm mit <b>Onlineübung</b> <b>STA201 Studienbrief</b> Lagemaße, Streuungsmaße, Konzentrationsmessung mit <b>Onlineübung</b> und <b>Einsendeaufgaben</b> <b>STA202 Studienbrief</b> Verhältniszahlen, Zeitreihen, Bestandsanalysen mit <b>Onlineübung</b> und <b>Einsendeaufgaben</b> <b>STA203 Studienbrief</b> Regressions- und Korrelationsanalyse mit <b>Onlineübung</b> und <b>Einsendeaufgaben</b> <b>STA204 Studienbrief</b> Wahrscheinlichkeitsrechnung und induktive Statistik mit <b>Onlineübung</b> und <b>Einsendeaufgaben</b> <b>STA205 Studienbrief</b> Formelsammlung Statistik
-----------------------	---

---

<b>Kompetenznachweis</b>	Klausur (2 Stunden)
--------------------------	---------------------

---

<b>Lernaufwand</b>	125 Stunden, 5 Leistungspunkte
--------------------	--------------------------------

---

<b>Sprache</b>	Deutsch
----------------	---------

---

<b>Studienleiter</b>	Frantisek Jelenciak
----------------------	---------------------

---



## SWE24 Grundlagen objektorientierte Softwareentwicklung

---

<b>Kompetenzzuordnung</b>	Wissensverbreiterung
---------------------------	----------------------

---

<b>Kompetenzziele</b>	<p>Prinzipien und Methoden der SW-Entwicklung beschreiben. Vorgehensweisen zur Erstellung komplexer SW-Systeme anwenden; SW-Projekte durchführen. Funktionale und objektorientierte Methoden der SW-Technik anwenden.</p> <p>Ansätze zur ergonomischen Gestaltung von Software und Konzepte zur SW-Qualitätssicherung und -Wartung beschreiben. (Fach- und Methodenkompetenz.)</p>
-----------------------	--

---

<b>Inhalt</b>	<p><b>Einführung in die Systementwicklung</b> Einführung: Softwareentwicklung als Problem Grundlegende Entwicklungsstrategien und Prinzipien Vorgehensmodelle: Softwareentwicklung als Prozess Die Phasen der Softwareentwicklung Phasenunabhängige Aufgaben Objektorientierte Softwareentwicklung</p> <p><b>Einführung in die Softwareentwicklung</b> Einführung und Überblick Prinzipien der SW-Entwicklung Allgemeine Vorgehensweisen Vorgehensmodelle Agile Softwareentwicklung</p> <p><b>Softwaremanagement</b> Software-Management Projektmanagement Vorstudie und Lastenheft Produktivität und Aufwandsschätzung Innovations- und Risikomanagement</p> <p><b>Funktionsorientierte Softwareentwicklung</b> Anforderungen an die SW-Entwicklung Ansätze, Systematik und Werkzeuge der SW-Entwicklung Elemente der funktions- und datenorientierten SW-Entwicklung Grundsätze der funktionsorientierten SW-Entwicklung Methoden der funktionsorientierten SW-Entwicklung</p> <p><b>Objektorientierte Softwareentwicklung</b> Objektorientierung Objektorientierte Modellierung: UML Objektorientierter Entwicklungsprozess Komponentenbasierte Softwareentwicklung Serviceorientierte Softwareentwicklung Werkzeuge und Entwicklungsumgebungen Serviceorientierte Architektur (SOA)</p> <p><b>Software-Qualitätssicherung und Software-Wirtschaft</b> Softwarequalität Qualitätssicherung und Qualitätsmanagement</p>
---------------	---

---



Produktorientiertes Qualitätsmanagement  
Prozessorientiertes Qualitätsmanagement  
Wirtschaftlichkeit der Softwareentwicklung

---

<b>Voraussetzungen</b>	Keine.
------------------------	--------

---

<b>Modulbausteine</b>	<b>SWE101 Studienbrief</b> Einführung in die Systementwicklung mit <b>Onlineübung</b> <b>SWE201 Studienbrief</b> Einführung in die Softwareentwicklung mit <b>Onlineübung</b> <b>SWE202 Studienbrief</b> Softwaremanagement mit <b>Onlineübung</b> <b>SWE203 Studienbrief</b> Funktionsorientierte Softwareentwicklung mit <b>Onlineübung</b> <b>SWE204 Studienbrief</b> Objektorientierte Softwareentwicklung mit <b>Onlineübung</b> <b>SWE206 Studienbrief</b> Software-Qualitätssicherung und Software-Wirtschaft mit <b>Onlineübung</b> <b>Onlineseminar</b> (2 Stunden)
-----------------------	--

---

<b>Kompetenznachweis</b>	Assignment
--------------------------	------------

---

<b>Lernaufwand</b>	125 Stunden, 5 Leistungspunkte
--------------------	--------------------------------

---

<b>Sprache</b>	Deutsch
----------------	---------

---

<b>Studienleiter</b>	Andrea Herrmann
----------------------	-----------------

---



## UFU52 Unternehmensführung und Existenzgründung

---

<b>Kompetenzzuordnung</b>	Wissensvertiefung
---------------------------	-------------------

---

<b>Kompetenzziele</b>	<p>Diskurs des Begriffs des strategischen Managements differenziert erklären; das St. Galler Managementkonzept (ganzheitliche Perspektivenbetrachtung, vernetzte (Sub-)Systeme) interpretieren; Stufen des Prozessmodells des strategischen Managements ableiten; Wirkungsspektrum sowie entscheidungstheoretische und -praktische Aspekte des strategischen Denkens einordnen und übertragen; strategische Analyse durchführen und strategische Lösungsvorschläge ausarbeiten;</p> <p>Arbeitsschritte zur Entwicklung einer Geschäftsidee im IT-Bereich, der Erstellung einer Geschäftsplanung, der Entwicklung eines Finanzierungskonzeptes und eines Businessplans kennen und auf Basis von Fallbeispielen eigenständig, unter systematischer Bewertung mögliche Alternativen durchführen; relevante Bewertungskriterien für geeignete Rechtsformen bei Unternehmensgründungen im IT-Bereich zusammenstellen und anwenden; Vorgehensweisen zur Analyse der Markt- und Wettbewerbssituation kennen, bewerten und anwenden; Erfolgsfaktoren für Existenzgründungen und die Etablierung von Unternehmen im IT-Bereich erläutern; unterschiedliche Finanzierungsmöglichkeiten für Engagements im IT-Bereich bewerten; grundlegende Ansätze zur Marktpositionierung von IT-Unternehmen beurteilen und Schlussfolgerungen aus der Positionierung für die Gestaltung hausinterner Strukturen und Prozesse, Produktgestaltung und Marktkommunikation ableiten. (Fach-, Methoden- und Sozialkompetenz.)</p>
-----------------------	---

---

<b>Inhalt</b>	<p><b>Grundlegendes zum Problem der Unternehmensführung</b></p> <p>Unternehmensführung – "Shortcut" zum Funktionsspektrum und Problemkontext</p> <p>Normatives Management: Handlungsmaßstab und Gestaltungsaufgaben</p> <p>Unternehmenspolitik: Aktivitätselement normativer Unternehmensführung</p> <p>Unternehmensverfassung: Strukturelement normativer Unternehmensführung</p> <p>Unternehmenskultur – Verhaltenselement der normativen Unternehmensführung</p> <p><b>Strategische Unternehmensführung</b></p> <p>Strategische Unternehmensführung</p> <p>Strategie und strategische Programme – ausgewählte Zugänge</p> <p>Entscheidungstheoretische und -praktische Aspekte strategischen Denkens</p> <p>Zwischenfazit zum strategischen Management</p> <p>Operative Unternehmensführung – Merkmale, Wirkungszusammenhänge und Gestaltungserfordernisse</p> <p><b>Strategieentwicklung und Strategieimplementierung</b></p> <p>Prozessmodell des strategischen Managements</p> <p>"SWOT" zum Ersten: Merkmale und "innere Logik"</p> <p>"SWOT" zum Zweiten: Konsolidierungsperspektiven</p> <p>Strategieformulierung</p> <p>Strategiebewertung und -(aus)wahl</p> <p>Strategieimplementierung</p>
---------------	---

---



Strategische Kontrolle  
Epilog zum St. Galler Managementmodell  
**Existenzgründung im IT-Bereich**  
Grundlagen  
Entwicklung einer Geschäftsidee  
Markt- und Wettbewerbssituation  
Wahl der Rechtsform  
**Businessmodell und Investitionsfinanzierung**  
Geschäfts- und Businessplan  
Finanzierungswege von Existenzgründungen im IT-Bereich

---

<b>Voraussetzungen</b>	BWL-Grundlagen
------------------------	----------------

---

<b>Modulbausteine</b>	<b>UFU201 Studienbrief</b> Grundlegendes zum Problem der Unternehmensführung mit <b>Onlineübung</b> <b>UFU202 Studienbrief</b> Strategische Unternehmensführung mit Onlineübung <b>UFU203 Studienbrief</b> Strategieentwicklung und Strategieimplementierung mit <b>Onlineübung</b> <b>ITE101 Studienbrief</b> Existenzgründung im IT-Bereich mit <b>Onlineübung</b> <b>ITE102 Studienbrief</b> Businessmodell und Investitionsfinanzierung mit <b>Onlineübung</b> <b>Onlinetutorium</b> (1 Stunde)
-----------------------	--

---

<b>Kompetenznachweis</b>	Klausur (2 Stunden)
--------------------------	---------------------

---

<b>Lernaufwand</b>	125 Stunden, 5 Leistungspunkte
--------------------	--------------------------------

---

<b>Sprache</b>	Deutsch
----------------	---------

---

<b>Studienleiter</b>	Daniel Markgraf
----------------------	-----------------

---





## VWL42 Volkswirtschaftslehre und Recht

---

<b>Kompetenzzuordnung</b>	Wissensverbreiterung
---------------------------	----------------------

---

<b>Kompetenzziele</b>	<p>Grundlegende Fragen und Denkansätze der volkswirtschaftlichen Theorie nachvollziehen. Die wichtigsten Problemfelder und möglichen Lösungsansätze der Wirtschaftspolitik erläutern. (Fach- und Methodenkompetenz.)</p> <p>Vermittlung von Grundkenntnissen im Bereich Recht, insbes. im Privatrecht:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>die deutsche Rechtsordnung in Grundzügen beschreiben können;</li><li>Rechtsobjekte und -subjekte voneinander unterscheiden können;</li><li>erklären, was ein Rechtsgeschäft ist, wie und zwischen wem es zustande kommt;</li><li>wichtige Vertragstypen nennen und gegeneinander abgrenzen können;</li><li>wissen, welche Vertragsstörungen auftreten können, und beschreiben, wie sich diese auf das Vertragsverhältnis auswirken (Haftungsfragen);</li><li>die wichtigsten Sicherungsmittel für die Vertragserfüllung kennen;</li><li>Ablauf von Mahn- und Klageverfahren beschreiben können;</li><li>die wichtigsten Gesellschaftsformen nennen und anhand ihrer charakteristischen Merkmale gegeneinander abgrenzen können;</li><li>die Haftungsregeln bei den verschiedenen Gesellschaftsformen vergleichend erläutern können.</li></ul>
-----------------------	--

---

<b>Inhalt</b>	<p><b>Grundlagen des Wirtschaftens</b></p> <p>Der Begriff "Volkswirtschaft"</p> <p>Grundfragen des Wirtschaftens</p> <p>Funktionsweise von Märkten</p> <p>Das Preis-Mengen-Diagramm</p> <p><b>Marktsystem und Staat I</b></p> <p>Funktionsweise einer reinen Marktwirtschaft</p> <p>Externe Effekte – Aufgabenstellung für den Staat</p> <p>Bedingungen für einen freien Wettbewerb</p> <p><b>Marktsystem und Staat II</b></p> <p>Die sozialen Aufgaben des Staates</p> <p>Wie vertritt der Staat das Gemeinwohl?</p> <p>Wie erfolgreich wirtschaften wir?</p> <p><b>Geld und Inflation</b></p> <p>Die Begriffe "Geld" und "Inflation"</p> <p>Gründe für Inflation</p> <p>Zusammenhang zwischen Außenhandel, Wechselkursen und Inflation</p> <p><b>Konjunktur und Arbeitslosigkeit/Außenhandel</b></p> <p>Gründe für Arbeitslosigkeit: Strukturwandel und Konjunkturschwankungen</p> <p>Warum gibt es Konjunkturschwankungen?</p> <p>Maßnahmen gegen Arbeitslosigkeit</p> <p>Der Nutzen des internationalen Handels</p> <p>Die Theorie der komparativen Kostenvorteile und ihre Bedeutung</p> <p>Die Europäische Union</p>
---------------	--

---



### **Rechtliche Grundbegriffe**

Das Rechtssystem der Bundesrepublik Deutschland

Rechtssubjekte und Rechtsobjekte

Rechtsgeschäft und Willenserklärung

### **Zustandekommen und Abwicklung von Verträgen**

Schuldverhältnis, Begriff und Aufgaben

Vertrag

Recht der Pflichtverletzungen/Leistungsstörungen

Gesamtschuld, §421 ff. BGB

Kaufvertrag

Produkthaftungsgesetz

Miete und Pacht

Werkvertrag und Werklieferungsvertrag

Weitere wichtige Vertragsarten

Verjährung von Ansprüchen

Sicherungsmittel

Zivilprozess

### **Gesellschaftsrecht**

Grundlagen des Gesellschaftsrechts

Die beiden Gesellschaftsgrundmodelle

Personengesellschaften

Kapitalgesellschaften

---

<b>Voraussetzungen</b>	Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre
------------------------	---

---

<b>Modulbausteine</b>	<b>VWL301 Studienbrief</b> Grundlagen des Wirtschaftens <b>mit Onlineübung</b> <b>VWL302 Studienbrief</b> Marktssystem und Staat I <b>mit Onlineübung</b> <b>VWL303 Studienbrief</b> Marktssystem und Staat II <b>mit Onlineübung</b> <b>VWL304 Studienbrief</b> Geld und Inflation <b>mit Onlineübung</b> <b>VWL305 Studienbrief</b> Konjunktur und Arbeitslosigkeit/Außenhandel <b>mit Onlineübung</b> <b>VWL301-EL</b> Glossar zum Modul <b>WIR210 Studienbrief</b> Rechtliche Grundbegriffe <b>mit Onlineübung</b> <b>WIR211 Studienbrief</b> Zustandekommen und Abwicklung von Verträgen <b>mit Onlineübung</b> <b>WIR402 Studienbrief</b> Gesellschaftsrecht <b>mit Onlineübung</b> <b>Onlinetutorium</b> (1 Stunde) <b>Pflicht-Onlineübung</b>
-----------------------	---

---

<b>Kompetenznachweis</b>	Klausur (1 Stunden zu VWL)
--------------------------	----------------------------

---

<b>Lernaufwand</b>	125 Stunden, 5 Leistungspunkte
--------------------	--------------------------------

---

<b>Sprache</b>	Deutsch
----------------	---------

---

<b>Studienleiter</b>	Peter Fischer
----------------------	---------------

---

## WEB70 Navigationskonzepte

<b>Kompetenzzuordnung</b>	Wissensverbreiterung
<b>Kompetenzziele</b>	<p>Aufgabenbereiche zur Konzeption und Planung einer Web-Business-Lösung kennen;</p> <p>Bedeutung der Oberflächengestaltung für den Erfolg von Web-Anwendungen erkennen;</p> <p>Navigationskonzepte für Web-Anwendungen systematisieren; ausgehend von den Anforderungen von Anwendergruppen und den funktionalen Anforderungen an Web-Anwendungen geeignete Navigationskonzepte auswählen;</p> <p>Technologie-Konzepte zur Realisierung von Navigationskonzepten erläutern und bewerten können. (Fach- und Methodenkompetenz.)</p>
<b>Inhalt</b>	<p><b>Konzeption und Design von Web-Business-Lösungen</b></p> <p>Beurteilungskriterien für Web-Business-Lösungen</p> <p>Systemkonzeption</p> <p>Systemrealisierung und laufender Betrieb</p> <p>Systemoptimierung</p> <p><b>Wahrnehmung und Akzeptanz von Applikationen</b></p> <p>Begriffsbestimmung und Überblickswissen zur Usability</p> <p>Differenzierung von Anwendungssystemen</p> <p>Prinzipien des Responsiven Designs</p> <p><b>Erfolgsfaktoren von Web-Applikationen</b></p> <p>Interaktions- und Navigations-Konzepte</p> <p>Vorstellung und Bewertung von Interaktions- und Navigationskonzepten</p> <p>Empfehlungen für den Einsatz ausgewählter Interaktions- und Navigationskonzepte – abgestimmt auf die jeweiligen Anwendungsszenarien</p> <p><b>Technologie-Konzepte</b></p> <p>Darstellung und Bewertung etablierter Technologien zur Umsetzung von Interaktions- und Navigations-Konzepten</p> <p>Vorstellung und Bewertung ausgewählter Frameworks</p> <p><b>Umsetzungs-Konzepte</b></p> <p>Arbeitsschritte der Web-Engineering-Konzepte</p> <p>Agile Vorgehensmodelle</p>
<b>Voraussetzungen</b>	Kenntnisse der Bewertung webbasierter Front-Ends
<b>Modulbausteine</b>	<p><b>WEB102 Studienbrief</b> Konzeption und Design von Web-Business-Lösungen mit <b>Onlineübung</b></p> <p><b>Fachbuch</b> Richter, Michael; Flückiger, Markus: Usability und UX kompakt. Produkte für Menschen</p> <p><b>Fachbuch</b> Stapelkamp, Torsten: Informationsvisualisierung</p> <p><b>Fachbuch</b> Thesmann, Stephan: Interface Design: Usability, User Experience und Accessibility im Web gestalten</p> <p><b>Fachbuch</b> Weichert, Steffen; Quint, Gesine; Bartel, Torsten: Quick Guide UX Management</p>



---

<b>Kompetenznachweis</b>	Assignment
<b>Lernaufwand</b>	125 Stunden, 5 Leistungspunkte
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Studienleiter</b>	Dr. Franz-Karl Schmatzer

---



## WEB71 Interface Qualität

<b>Kompetenzzuordnung</b>	Instrumentale Kompetenz
<b>Kompetenzziele</b>	<p>Allgemeine Grundsätze der Softwareergonomie kennen und bei der Entwicklung von Web-Anwendungen konzeptionell berücksichtigen können;</p> <p>Dialogschnittstellen in Abhängigkeit der Nutzergruppen und der Anwendungszwecke entwickeln können.</p> <p>Die spezifischen Anforderungen von Kindern an Softwareprogramme und insbesondere an Benutzeroberflächen erläutern und für eine selbstgewählte Aufgabenstellung ein Oberflächenkonzept für eine Web-Anwendung für Kinder entwerfen können.</p> <p>(Fach-, Methoden- und konzeptionelle Kompetenz.)</p>
<b>Inhalt</b>	<p><b>Software-Ergonomie und Interaktionsdesign</b></p> <p>Mensch-Computer-Kommunikation</p> <p>Benutzer- und Anwendungsklassen</p> <p>Allgemeine Grundsätze der Softwareergonomie</p> <p>Gestaltungskriterien für Computer-Arbeitsplätze</p> <p>Entwicklung von Dialogschnittstellen</p> <p>Benutzerunterstützung</p> <p>Interaktionsdesign im Internet</p> <p><b>Analyse der Anwendergruppe "Kind"</b></p> <p>Theorien zur menschlichen Entwicklung</p> <p>Verlauf der menschlichen Entwicklung</p> <p>Kognitive Entwicklung</p> <p>Körperliche und motorische Entwicklung</p> <p>Emotionale und soziale Entwicklung</p> <p>Computernutzung und -erfahrung</p> <p><b>Software für Kinder</b></p> <p>Arten von Kindersoftware</p> <p>Qualitätsmerkmale guter Kindersoftware</p> <p><b>Methode der Softwareentwicklung für Kinder</b></p> <p>Child-Centered Design</p> <p>Usability Engineering Lifecycle für Kindersoftware</p> <p><b>Anforderungsanalyse – Kinder als Informanten</b></p> <p>Ermittlungstechniken</p> <p>Nutzerspezifische Ermittlungstechniken</p> <p><b>Konzept – Kinder als Nutzer</b></p> <p>Gestaltungsempfehlungen</p> <p>Screen-Design</p> <p>Konzeption einer einfachen Anwendung für Kinder auf Basis einer selbstgewählten Fragestellung unter Einsatz eines Grafik-Programms</p>
<b>Voraussetzungen</b>	Kenntnisse der Bewertung webbasierter Front-Ends
<b>Modulbausteine</b>	SWE205 <b>Studienbrief</b> Software-Ergonomie und Interaktionsdesign im Internet mit <b>Onlineübung</b>



**Fachbuch** Liebal; Exner: Usability für Kids. Ein Handbuch zur ergonomischen Gestaltung von Software und Websites für Kinder

**Fachbuch** Richter, Michael; Flückiger, Markus: Usability und UX kompakt. Produkte für Menschen

**Fachbuch** Thesmann, Stephan: Interface Design: Usability, User Experience und Accessibility im Web gestalten

**Fachbuch** Weichert, Steffen; Quint, Gesine; Bartel, Torsten: Quick Guide UX Management

---

<b>Kompetenznachweis</b>	Assignment
<b>Lernaufwand</b>	125 Stunden, 5 Leistungspunkte
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Studienleiter</b>	Dr. Franz-Karl Schmatzer

---

## WEB72 Styleguides

---

<b>Kompetenzzuordnung</b>	Wissensverbreiterung
---------------------------	----------------------

---

<b>Kompetenzziele</b>	<p>Die Bedeutung von Styleguides für einen systematischen Softwareentwicklungsprozess erkennen und erläutern können; in Abhängigkeit des Anwendungsbereiches von Applikationen die Darstellungsinhalte eines Styleguides auswählen können; den Nutzen elektronischer Systeme zur Dokumentation von Styleguide-Vorgaben beurteilen können; für eine zu entwickelnde Applikation einen Styleguide entwickeln. (Fach-, Methoden- und konzeptionelle Kompetenz.)</p>
-----------------------	--

---

<b>Inhalt</b>	<p><b>Usability und Styleguides</b> Stellenwert von Gestaltungsvorhaben Gestaltungselemente: Bausteine für konsistente Applikationen Usability: Regeln für gute Software-Ergonomie Styleguides: Applikationsspezifische Normen</p> <p><b>Aufgaben von Styleguides</b> Dokumentation der Ergebnisse des Konzeptions- und Gestaltungsprozesses Effizienzsteigerung durch eindeutige Vorgaben Sicherung der Konsistenz des visuellen Designs</p> <p><b>Inhalte von Styleguides</b> Raster-Vorgaben Formen Farben Texte Navigationselemente und Dialoge Icons und Buttons Formularelemente, Tabellen, Listenelemente Kalender und Zeitauswahl Checkboxen, Radiobuttons, Dropdown-Menüs Audio- und Video-Einbindung Animationen Fortschrittsbalken</p> <p><b>Elektronische Instrumente zur Dokumentation von Styleguides</b> Anforderungen Ausgewählte Beispiele</p> <p><b>Konzeption eines Styleguides für eine einfache Applikation</b> Festlegung des Einsatzzweckes Auswahl der darzustellenden Inhalte Strukturierung und Darstellung der Inhalte Festlegung des Präsentationsmediums Festlegung von Regeln für die Fortschreibung des Styleguides</p>
---------------	--

---

<b>Voraussetzungen</b>	Kenntnisse der Web-Programmierung
------------------------	-----------------------------------

---



**Modulbausteine**

**Fachbuch** Stapelkamp, Torsten: Informationsvisualisierung

**Fachbuch** Thesmann, Stephan: Interface Design: Usability, User Experience und Accessibility im Web gestalten

**Fachbuch** Richter, Michael; Flückiger, Markus: Usability und UX kompakt. Produkte für Menschen

---

<b>Kompetenznachweis</b>	Assignment
<b>Lernaufwand</b>	125 Stunden, 5 Leistungspunkte
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Studienleiter</b>	Dr. Franz-Karl Schmatzer

---





## WIN21 Grundlagen und Anwendungen der Wirtschaftsinformatik

---

<b>Kompetenzzuordnung</b>	Wissensverbreiterung
---------------------------	----------------------

---

<b>Kompetenzziele</b>	<p>Grundkenntnisse und Überblick über grundlegende Zusammenhänge in Wirtschaftsinformatik und Informationstechnik: Inhalte, Aufgaben und Grundmerkmale der Wirtschaftsinformatik und von computerintegrierten Systemen erläutern.</p> <p>Basistechnologien, Methoden und Anwendungsmöglichkeiten der Informationstechnik beschreiben. Techniken zur Darstellung von Strukturen und Abläufen in Programmen (Ablaufdiagramm, Struktogramm) anwenden.</p> <p>Die anwendungsorientierte Bedeutung von grundlegenden Ansätzen und Zusammenhängen der Wirtschaftsinformatik und der Informatik ermessen und die Kenntnisse hierüber verfestigen.</p> <p>Ausgewählte Themen hieraus eigenständig aufbereiten und erläutern. Ein Open-Source-Präsentationstool anwenden und benutzen.</p> <p>Grundlagenkenntnisse Internet: Grundbegriffe, Geschichte, Aufbau, Funktionsweise und Nutzungsmöglichkeiten des Internets insbesondere als neues Marktmedium erläutern.</p> <p>Traditionelle und moderne (z.B. Cloud Computing, Virtualisierung) Anwendungsarchitekturen einordnen und rudimentär anwenden.</p> <p>Datenbanksysteme einordnen und Basisfunktionalitäten anwenden. (Fach-, Methoden-, Medien und Sozialkompetenz).</p>
-----------------------	---

---

<b>Inhalt</b>	<p><b>Grundlagen der Wirtschaftsinformatik</b></p> <p>Was ist Wirtschaftsinformatik?</p> <p>Informationen und Daten</p> <p>Daten- und Informationsverarbeitung</p> <p><b>Rechnersysteme und systemnahe Software</b></p> <p>Struktur und Organisation von Computern: Rechnerarchitekturen</p> <p>Peripheriegeräte</p> <p>Codieren von Daten</p> <p>Betriebssysteme</p> <p><b>Software</b></p> <p>Klassifikation von Software</p> <p>Betriebswirtschaftliche Anwendungssoftware</p> <p>Betriebswirtschaftliche Daten</p> <p>Die Benutzerschnittstelle</p> <p>Softwarequalität</p> <p><b>Kommunikation und Netzwerke</b></p> <p>Grundlagen der Datenübertragung</p> <p>Das OSI-Referenzmodell</p> <p>Lokale Netze</p> <p>Netztopologien und Zugangsverfahren</p> <p>Kopplung</p> <p>Netzmanagement</p> <p><b>Internet</b></p> <p>Das TCP/IP-Protokoll</p> <p>IP-Adressen</p>
---------------	---

---



Domain Name System  
Die Internetschicht mit Routing  
Die Transportschicht  
Dienste im Internet  
Das World Wide Web  
Grundaufbau  
Dynamische Webanwendungen  
Intranet und Extranet  
**Anwendungsarchitekturen**  
Basisarchitekturen  
Schichtenarchitektur  
Client-Server-Architektur  
Peer-to-Peer-Architektur  
Publish-Subscribe-Architektur  
Serviceorientierte Architekturen  
Middleware  
Virtualisierung  
Cloud-Computing  
**Datenbanksysteme**  
Aufgaben  
Relationale Systeme  
NoSQL-Systeme

---

<b>Voraussetzungen</b>	Keine.
------------------------	--------

---

<b>Modulbausteine</b>	<b>Fachbuch</b> „Grundkurs Wirtschaftsinformatik Eine kompakte und praxisorientierte Einführung“ von Abts, Dietmar und Mülder, Wilhelm <b>WIN201-BH Begleitheft</b> Grundlagen und Anwendungen der Wirtschaftsinformatik mit <b>Onlineübung</b> <b>Online-Tutorium</b>
-----------------------	--

---

<b>Kompetenznachweis</b>	Klausur (1 Stunde)
--------------------------	--------------------

---

<b>Lernaufwand</b>	125 Stunden, 5 Leistungspunkte
--------------------	--------------------------------

---

<b>Sprache</b>	Deutsch
----------------	---------

---

<b>Studienleiter</b>	Dr. Franz-Karl Schmatzer
----------------------	--------------------------

---

## WIN33 Oberflächen und Usability

<b>Kompetenzzuordnung</b>	Wissensvertiefung
<b>Kompetenzziele</b>	<p>Grundlegende Prinzipien der Software-Ergonomie kennen und Anforderungen an die Gestaltung von Applikationen, die sich bezüglich ihrer Einsatzbereiche, Funktionen, der Einbindung multimedialer Komponenten sowie der Abspielplattformen (Devices) unterscheiden, ableiten.</p> <p>Entwicklung eines Scoring-Modells zur Bewertung von Oberflächen von Web-Anwendungen.</p> <p>Den Zusammenhang zwischen funktionalen Merkmalen einer Applikation und Anforderungen an die Usability charakterisieren.</p> <p>Best-Practice-Ansätze im Internet durch eigene Recherchen ermitteln und systematisch mit dem selbst entwickelten Scoring-Modell beurteilen. (Fach-, Methoden, kommunikative, soziale, konzeptionelle Kompetenz.)</p>
<b>Inhalt</b>	<p><b>Menschliche Informationsverarbeitung</b></p> <p>Wahrnehmung</p> <p>Aktivierung</p> <p>Entscheidungsprozesse</p> <p><b>Barrierefreiheit</b></p> <p>Visuelle Wahrnehmung</p> <p>Auditive Wahrnehmung</p> <p>Sprache</p> <p>Motorische Störungen</p> <p>Kognitive Störungen</p> <p><b>Gesetze und Regelwerke</b></p> <p>Prinzip 1: Wahrnehmbarkeit</p> <p>Prinzip 2: Bedienbarkeit</p> <p>Prinzip 3: Verständlichkeit</p> <p>Prinzip 4: Robustheit</p> <p><b>Design der Mensch-Computer-Dialoge</b></p> <p>Aufgabenangemessenheit</p> <p>Selbstbeschreibungsfähigkeit</p> <p>Erwartungskonformität</p> <p>Lernförderlichkeit</p> <p>Steuerbarkeit</p> <p>Fehlertoleranz</p> <p>Individualisierbarkeit</p> <p><b>Design der Benutzeroberfläche</b></p> <p>Farben, Formen, Texte, Bilder, Audio, Video</p> <p>Animation, Werbung, Blogs</p> <p>Interaktion, Orientierung, Navigation, Meldungen, Hilfe</p> <p><b>Entwicklung und Anwendung eines Scoring-Modells zur Bewertung von Web-Oberflächen</b></p> <p>Online-Recherche</p> <p>Erstellung des Modells</p> <p>Anwendung des Modells an einem selbst ausgewählten Beispiel</p>



**Voraussetzungen**

Kenntnisse zu Einsatzbereichen und Anwendergruppen von Web-Anwendungen

---

**Modulbausteine**

**Fachbuch** Thesman: Interface Design. Usability, User Experience und Accessibility im Web gestalten. E-Book.  
**Research-Guide WIN402-RG.** Der Research-Guide beinhaltet auch begleitende Hinweise zum Fachbuch von Thesmann.

---

**Kompetenznachweis**

Assignment

---

**Lernaufwand**

125 Stunden, 5 Leistungspunkte

---

**Sprache**

Deutsch

---

**Studienleiter**

Andrea Herrmann

---