



Modulkatalog

Wirtschaftsinformatik – Bachelor of Science (B.Sc.)



ANS43 Geschäftsprozesse und Anwendungssysteme

Kompetenzzuordnung	Wissensverbreiterung
---------------------------	----------------------

Kompetenzziele	<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>
-----------------------	--

Inhalt	<p>Konzepte betrieblicher Anwendungssysteme</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>Geschäftsprozessmodellierung</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> <p>Musterfallstudie</p> <p>Grundlagen und Hinführung</p>
---------------	---



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

Voraussetzungen	Keine.
------------------------	--------

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

Kompetenznachweis	Assignment
--------------------------	------------

Lernaufwand	125 Stunden, 5 Leistungspunkte
--------------------	--------------------------------

Sprache	Deutsch
----------------	---------

Studienleiter	Andrea Herrmann
----------------------	-----------------



BAK01 Bachelor-Thesiskolleg

Kompetenzzuordnung	Wissensvertiefung
Kompetenzziele	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).
Inhalt	<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>Beispiele:</p> <ul style="list-style-type: none">– Fallstudie(n)– Empirische Forschungsarbeit– Modellierung– Gestaltungsempfehlung– Recherchearbeit mit Kategorisierung– Machbarkeitsuntersuchung
Voraussetzungen	Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens
Modulbausteine	Onlineseminar zur Präsentation von Grobgliederungen
Kompetenznachweis	Assignment
Lernaufwand	125 Stunden, 5 Leistungspunkte
Sprache	Deutsch
Studienleiter	Günther Würtz

BWL26 BWL-Grundlagen

Kompetenzzuordnung	Wissensverbreiterung
Kompetenzziele	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.
Inhalt	<p>Grundlagen des Produktionsmanagements und der Materialwirtschaft</p> <p>Begriffliche Grundlagen Geschichte der industriellen Produktion – ein Überblick Produktionsmanagement Materialwirtschaft</p> <p>Marketing</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>Personalmanagement</p> <p>Grundlagen des Personalmanagements Rechtliche Grundlagen des Personalmanagements Personalplanung Personalbeschaffung Personaleinsatz Personalentwicklung Betriebliche Anreizsysteme Personalbeurteilung Personalcontrolling und Personaldatenverwaltung Personalführung</p> <p>Rechnungswesen</p> <p>Grundlagen Finanzbuchhaltung Kosten- und Leistungsrechnung Spezialaufgaben des Rechnungswesens</p> <p>Grundlagen der Unternehmensführung</p> <p>Was ist Unternehmensführung</p>



St. Galler Managementkonzept
Normatives Management
Strategisches Management
Operatives Management

Voraussetzungen	Keine.
------------------------	--------

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

Kompetenznachweis	Klausur (1 Stunde)
--------------------------	--------------------

Lernaufwand	125 Stunden, 5 Leistungspunkte
--------------------	--------------------------------

Sprache	Deutsch
----------------	---------

Studienleiter	Beate Holze
----------------------	-------------



DBA23 Datenbanken

Kompetenzzuordnung	Wissensverbreiterung
---------------------------	----------------------

Kompetenzziele	<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>
-----------------------	--

Inhalt	<p>Vom Datenmodell zur Speicherung in Dateien</p> <p>Allgemeines zur Datenorganisation Entity-Relationship-Modelle Relationale Datenmodellierung Physische Datenorganisation</p> <p>Datenbanksysteme</p> <p>Structured Query Language Grundlagen von Datenbanksystemen Datenbanken in der Informationstechnologie Konzepte und Architekturen Logische Datenmodelle Einsatz von Datenbanksystemen im Unternehmen</p> <p>Datenbankentwurf</p> <p>Einführung: Prozess des Datenbankentwurfs im Überblick Konzeptuelle Modellierung Logische Modellierung: Umsetzung ins Relationenmodell Qualität des Datenbankentwurfs: Normalformen-Theorie Physische Modellierung</p> <p>SQL – Structured Query Language</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>Erweiterte Konzepte von Datenbanksystemen</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

Kompetenzzuordnung	Wissensverbreiterung
---------------------------	----------------------

Kompetenzziele	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.)
-----------------------	--

Inhalt	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
---------------	--

Voraussetzungen	Grundlagen Datenbanken
------------------------	------------------------

Modulbausteine	Fachbuch Edlich/Friedland/Hampe/Brauer: NoSQL – Einstieg in die Welt nichtrelationaler Web 2.0 Datenbanken mit einem Begleitheft und einer Onlineübung
-----------------------	---

Kompetenznachweis	Assignment
--------------------------	------------

Lernaufwand	125 Stunden, 5 Leistungspunkte
--------------------	--------------------------------

Sprache	Deutsch
----------------	---------

Studienleiter	Wolfgang Riggert
----------------------	------------------



EBS61 Mobile Commerce

Kompetenzzuordnung	Wissensvertiefung
Kompetenzziele	<p>Wesentliche Strukturelemente webbasierter Geschäftsmodelle kennen und erläutern;</p> <p>theoretische Ansätze zur Entwicklung neuer Geschäftsideen wiedergeben und auf die Finanzdienstleistungsbranche übertragen;</p> <p>notwendige Schritte zur Gründung eines IT-orientierten Unternehmens beschreiben und begründen;</p> <p>strukturierte Analyse der Erfolgsaussichten erarbeiten und den Investitionsbedarf eines Unternehmens ermitteln. (Fach- und Methodenkompetenz.)</p>
Inhalt	<p>Sicherheit und Bezahlen im Internet</p> <p>Problemstellung</p> <p>Sicherheit im Electronic Commerce</p> <p>Elektronisches Bezahlen</p> <p>Webbasierter Vertrieb und digitales Marketing</p> <p>Einführung in die Webwirtschaft</p> <p>Vom klassischen zum digitalen Onlinemarketing</p> <p>Kundenmanagement</p> <p>Kommunikationsmanagement</p> <p>Onlineshops und -marktplätze</p> <p>Technologien in der Webwirtschaft</p> <p>Einführung in das Onlinemarketing</p> <p>Einordnung des Onlinemarketings</p> <p>Konsumentenverhalten im digitalen Zeitalter</p> <p>Rechtliche Rahmenbedingungen des Onlinemarketings</p> <p>Instrumente des Onlinemarketings</p> <p>Webkennzahlen und Webanalyse</p> <p>Mobile Commerce</p> <p>Vom Electronic Commerce zum Mobile Commerce</p> <p>Drahtlose Kommunikation</p> <p>Mobile Endgeräte</p> <p>Ubiquitous Computing und Location-Based Services</p> <p>Entwurf und Programmierung mobiler Anwendungen</p> <p>Sicherheitsproblematik im Mobile Commerce</p> <p>Betriebswirtschaftliche Grundlagen des Mobile Commerce</p> <p>Mobile Commerce im B2C- und B2B-Bereich</p>
Voraussetzungen	Grundlagenkenntnisse der Betriebswirtschaftslehre
Modulbausteine	<p>WEB201 Studienbrief Sicherheit und Bezahlen im Internet mit Onlineübung</p> <p>WEB301 Studienbrief Webbasierter Vertrieb und digitales Marketing mit Onlineübung</p> <p>WEB303 Studienbrief Einführung in das Onlinemarketing mit Onlineübung</p>



WEB304 Studienbrief Mobile Commerce mit Onlineübung

Kompetenznachweis	Assignment
Lernaufwand	125 Stunden, 5 Leistungspunkte
Sprache	Deutsch
Studienleiter	Mark Harwardt



EBS62 Entwicklung nativer Apps

Kompetenzzuordnung	Instrumentale Kompetenz
Kompetenzziele	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.)
Inhalt	Web-Apps und native Apps Vor- und Nachteile Einsatzmöglichkeiten Tools für die Entwicklung nativer Apps Eigenschaften und Leistungsfähigkeit Lizenzmodell und Marktübersicht Entwicklung einer nativen App Tool-Auswahl Konzeption einer einfachen Anwendung Realisierung
Voraussetzungen	Vertiefte Programmierkenntnisse
Modulbausteine	EBS601-RG Research Guide Entwicklung nativer Apps
Kompetenznachweis	Assignment
Lernaufwand	125 Stunden, 5 Leistungspunkte
Sprache	Deutsch
Studienleiter	Martin Prause



EBS63 Mobile Computing

Kompetenzzuordnung	Wissensverbreiterung
---------------------------	----------------------

Kompetenzziele	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.)
-----------------------	---

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

Voraussetzungen	Anwendungskennnisse im Bereich der Microcomputer-Systeme
------------------------	--

Modulbausteine	EBS201 Studienbrief Grundlagen drahtloser Netze mit Onlineübung Fachbuch 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**

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



EIT22 English for Computer Science - Introduction

Kompetenzzuordnung	Kommunikative Kompetenz
---------------------------	-------------------------

Kompetenzziele	<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>
-----------------------	---

Inhalt	<p>Interaktives Training</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>Exploring an IT company, dealing with customers, ordering, managing a networking project</p> <p>Exploring an IT company Looking after customers Handling orders and complaints Managing a networking project</p> <p>Installing hardware and software, troubleshooting</p> <p>Installing and configuring hardware Installing and customizing software Troubleshooting</p> <p>IT security, trade fairs, applying for a job</p> <p>IT security Trade fairs Applying for a job</p>
---------------	--

Voraussetzungen	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

Kompetenznachweis	Klausur (2 Stunden)
Lernaufwand	125 Stunden, 5 Leistungspunkte
Sprache	Englisch
Studienleiter	Verena Jung



FMI23 Formale Methoden der Informatik

Kompetenzzuordnung	Wissensverbreiterung
---------------------------	----------------------

Kompetenzziele	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.)
-----------------------	--

Inhalt	<p>Automaten und formale Sprachen, Teil I: Endliche Automaten und reguläre Sprachen</p> <p>Mathematische Notationen Deterministische Automaten Reguläre Sprachen Nichtdeterministische Automaten Minimierung deterministischer Automaten Reguläre Ausdrücke Grammatiken für reguläre Sprache Endliche Maschinen</p> <p>Automaten und formale Sprachen, Teil II: Kellerautomaten und kontextfreie Sprachen</p> <p>Kontextfreie Sprachen Nichtdeterministische Kellerautomaten Deterministische Kellerautomaten Berechenbarkeit, Entscheidbarkeit</p> <p>Komplexitätstheorie</p> <p>Grundlagen Nichtdeterministische Komplexität Die Komplexitätsklassen P und NP Zeit- und Platzhierarchien</p>
---------------	---

Voraussetzungen	Anwendungskennntnisse im Bereich der Linearen Algebra, Aussagenlogik und Booleschen Algebra
------------------------	---

Modulbausteine	<p>FM101 Studienbrief Automaten und formale Sprachen, Teil I: Endliche Automaten und reguläre Sprachen mit Onlineübung</p> <p>FM102 Studienbrief Automaten und formale Sprachen, Teil II: Kellerautomaten und kontextfreie Sprachen mit Onlineübung</p> <p>FM104 Studienbrief Komplexitätstheorie mit Onlineübung Onlinetutorium</p>
-----------------------	---

Kompetenznachweis	Klausur (2 Stunden)
--------------------------	---------------------



Lernaufwand	125 Stunden, 5 Leistungspunkte
Sprache	Deutsch
Studienleiter	Dr. Franz-Karl Schmatzer



IMG60 Business Intelligence

Kompetenzzuordnung	Wissensvertiefung
---------------------------	-------------------

Kompetenzziele	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).
-----------------------	--

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

Voraussetzungen	Einführung in das Informationsmanagement
------------------------	--

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



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)

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



IMG62 Datenmanagement

Kompetenzzuordnung	Wissensverbreiterung
---------------------------	----------------------

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

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

Voraussetzungen	Grundlagen des Informationsmanagements
------------------------	--

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

Kompetenznachweis	Assignment
--------------------------	------------

Lernaufwand	125 Stunden, 5 Leistungspunkte
--------------------	--------------------------------

Sprache	Deutsch
----------------	---------

Studienleiter	Wolfgang Riggert
----------------------	------------------



IMG63 Wissensmanagement

Kompetenzzuordnung	Wissensverbreiterung
Kompetenzziele	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)
Inhalt	<p>Einführung ins Wissensmanagement Wissensbeschreibung Prozesse des Wissensmanagements Anwendungssysteme</p> <p>Wissensbasierte Systeme Case-Based Reasoning Expertensysteme Künstliche neuronale Netze Genetische Algorithmen</p> <p>Algorithmen in wissensbasierten Systemen Statistische Algorithmen Fuzzy Algorithmen Neuronale Netze Genetische Algorithmen</p>
Voraussetzungen	Grundlagen des Informationsmanagements
Modulbausteine	<p>IMG402 Studienbrief Einführung ins Wissensmanagement mit Onlineübung</p> <p>IMG403 Studienbrief Wissensbasierte und wissensorientierte Systeme mit Onlineübung</p> <p>IMG404 Studienbrief Algorithmen in wissensbasierten Systemen mit Onlineübung</p>
Kompetenznachweis	Assignment
Lernaufwand	125 Stunden, 5 Leistungspunkte
Sprache	Deutsch
Studienleiter	Wolfgang Riggert



ITB70 Anforderungsmanagement

Kompetenzzuordnung	Wissensvertiefung
---------------------------	-------------------

Kompetenzziele	<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>
-----------------------	---

Inhalt	<p>Grundlagen verteilter Systeme</p> <ul style="list-style-type: none">Eigenschaften verteilter SystemeArchitekturmodelle verteilter SystemeInterprozesskommunikation in verteilten SystemenTechnologieplattformen für verteilte SystemeClustersysteme <p>Entwicklung verteilter Anwendungen</p> <ul style="list-style-type: none">Objektorientierte Programmierung und verteilte SystemeTechnologien in verteilten SystemenREST-konforme ArchitekturTechnologieplattformen für verteilte Systeme <p>Verteilte Datenhaltung</p> <ul style="list-style-type: none">RAID-KonzepteOrganisationsformen für SpeichersystemeVerteilte DateisystemeCluster-DateisystemeVerteilte Datenhaltung im InternetWeb-2.0 Ansätze für verteilte SystemeVerteilte Datenhaltung in verteilten ApplikationenVerteilte Datenhaltung in der Java-Technologie <p>Grundlagen Requirements Engineering</p> <ul style="list-style-type: none">Requirements EngineeringTätigkeiten im Requirements EngineeringMethoden des Requirements Engineering <p>Anforderungsfeststellung</p> <ul style="list-style-type: none">Requirements ermitteln, analysieren und modellierenRequirements spezifizieren
---------------	---



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

Voraussetzungen	Kenntnisse im Bereich der Softwareentwicklung
------------------------	---

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

Kompetenznachweis	Assignment
--------------------------	------------

Lernaufwand	125 Stunden, 5 Leistungspunkte
--------------------	--------------------------------

Sprache	Deutsch
----------------	---------

Studienleiter	Andrea Herrmann
----------------------	-----------------

ITB71 Lifecycle-Management

Kompetenzzuordnung	Wissensverbreiterung
Kompetenzziele	<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>
Inhalt	<p>Produkt-Lifecycle-Management Begriffserklärungen Vorgehen bei der PLM-Umsetzung Nutzen und Aufwendungen</p> <p>Modelle für das Produkt-Lifecycle-Management Arten von Modellen Referenzmodelle Das PLM-Manifest</p> <p>Vorgehensmodell zur Etablierung eines Produkt-Lifecycle-Managements PLM als Paradigma im Unternehmen Phase "PLM Readiness" Phase "PLM Requirement Management" Phase "PLM Solution Design" Phase "Implementation und Integration"</p> <p>Software-Lebenszyklus Merkmale und Auswirkungen der Software-Alterung Gründe der Software-Alterung Refactoring Redesign</p>
Voraussetzungen	Kenntnisse im Bereich der Softwareentwicklung
Modulbausteine	<p>Fachbuch Arnold; Dettmering; Engel; Karcher: Produkt Lifecycle Management beherrschen. Ein Anwenderhandbuch für den Mittelstand. E-Book</p> <p>Fachbuch Hoffmann: Software-Qualität. E-Book</p> <p>ITB701-BH Begleitheft zu den Fachbüchern mit Onlineübung</p>
Kompetenznachweis	Assignment



Lernaufwand	125 Stunden, 5 Leistungspunkte
--------------------	--------------------------------

Sprache	Deutsch
----------------	---------

Studienleiter	Andrea Herrmann
----------------------	-----------------



ITB72 **Softwaredokumentation**

Kompetenzzuordnung	Wissensvertiefung
---------------------------	-------------------

Kompetenzziele	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.)
-----------------------	---

Inhalt	<p>Softwaredokumentation Systematisierung der Softwaredokumentation Vorgehensweise bei der Softwaredokumentation Online-Dokumentation Gedruckte Softwaredokumentation Projektmanagement bei der Softwaredokumentation Softwaredokumentationsqualität als Managementaufgabe</p> <p>Softwaredokumentationswerkzeuge Klassifikation der Dokumentation und ihrer Werkzeuge Dokumentationswerkzeuge in der Anforderungsanalyse Werkzeuge zur Source-Code-Dokumentation Autorensysteme</p> <p>Softwarewartung 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>
---------------	--

Voraussetzungen	Kenntnisse im Bereich der Softwareentwicklung
------------------------	---

Modulbausteine	MIP401 Studienbrief Softwaredokumentation mit Onlineübung MIP402 Studienbrief Softwaredokumentationswerkzeuge mit Onlineübung MIP403 Studienbrief Softwaredokumentation und Softwarewartung mit Onlineübung
-----------------------	---

Kompetenznachweis	Assignment
--------------------------	------------



Lernaufwand 125 Stunden, 5 Leistungspunkte

Sprache Deutsch

Studienleiter Andrea Herrmann

ITB73 Führung und Strategie

Kompetenzzuordnung	Wissensvertiefung
Kompetenzziele	<p>Voraussetzungen für eine innovative Unternehmenskultur erläutern und Maßnahmen zur Förderung der Innovationsbereitschaft initiieren können. 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. Changemanagement als Führungsaufgabe begreifen. (Fach- und Methodenkompetenz.)</p>
Inhalt	<p>Innovation und Strategie Innovationsbegriff Innovationsbedarf Strategische Fokusfelder Innovationsressourcen</p> <p>Die innovationsfördernde Ablauforganisation Prozessarchitektur – Vom Entwicklungs- zum nahtlosen Innovationsprozess Priorisierung Umsetzung Steuerung</p> <p>Voraussetzungen für Innovation in der Aufbauorganisation Etablierte Strukturen als Innovationsbremse Netzwerke zur Förderung kreativen Denkens in den frühen Phasen Exkurs: Das Denken in strategischen Projekten</p> <p>Change-Management: Grundlagen und Konzepte Begriffsabgrenzung und Einordnung Rahmenbedingungen und Einflussfaktoren Modelle des Wandels Beratungsansätze im Changemanagement</p> <p>Change-Management: Methoden und Praxisbeispiele Wandel und Widerstände Phasen im Changemanagement Führung in Veränderungsprozessen Erfolgreich verändern Erfolgsgeheimnisse im Changemanagement Werkzeuge und Instrumente im Changemanagement</p>
Voraussetzungen	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**

Kompetenznachweis	Assignment
Lernaufwand	125 Stunden, 5 Leistungspunkte
Sprache	Deutsch
Studienleiter	Dr. Robert Rossberger

ITB74 **Beratungsinstrumente**

Kompetenzzuordnung	Wissensverbreiterung
Kompetenzziele	<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>
Inhalt	<p>Beratung als Prozess Beratungsbedarf Dimensionen des Beratungsprozesses</p> <p>Phasen im Beratungsprozess Kontakt und Einstieg Formulierung des Kontrakts und Aufbau einer Arbeitsbeziehung Diagnostische Analyse Zielsetzung und Vorgehenspläne Durchführung und Erfolgskontrolle Sicherung der Kontinuität</p> <p>Die Zukunft der Beratung Trends und Themen Anforderungen an Berater</p> <p>Angewandte und deskriptive Entscheidungslehre 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>
Voraussetzungen	Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre und Unternehmensführung
Modulbausteine	<p>Fachbuch Lippit; Lippit: Beratung als Prozess. Was Berater und ihre Kunden wissen sollten. E-Book mit</p> <p>ITB703-BH Begleitheft und Onlineübung</p> <p>UFU601 Studienbrief Angewandte und deskriptive Entscheidungslehre mit Onlineübung</p>



Kompetenznachweis	Assignment
Lernaufwand	125 Stunden, 5 Leistungspunkte
Sprache	Deutsch
Studienleiter	Mark Harwardt



ITB75 Fallstudie zur Prozess- und IT-Beratung

Kompetenzzuordnung	Instrumentale Kompetenz
Kompetenzziele	<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>
Inhalt	<p>Fallstudie Softwareprojekt Erfolgs- und Risikofaktoren in SW-Projekten Projektmanagement und Projektcontrolling Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen (Business Case)</p> <p>Anforderungen an die Prozess- und IT-Beratung Qualitätsmaßstäbe für die Prozess- und IT-Beratung Entwicklung einer Checkliste für die Prozess- und IT-Beratung</p>
Voraussetzungen	Kenntnisse von Geschäftsprozessen und Anwendungssystemen; Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre
Modulbausteine	SWE301 Studienbrief Fallstudie Software-Projekt mit Onlineübung sowie Fallstudie (einschließlich Musterlösung) Internet-Recherchen. Unterstützung der Recherchen mit ITB704-RG Research-Guide
Kompetenznachweis	Assignment
Lernaufwand	125 Stunden, 5 Leistungspunkte
Sprache	Deutsch
Studienleiter	Mark Harwardt



IUK20 Grundlagen zu Betriebssystemen und Netzwerken

Kompetenzzuordnung	Wissensverbreiterung
---------------------------	----------------------

Kompetenzziele	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.)
-----------------------	--

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



Anwendungsverwaltung
Netzwerkmanagement-Protokolle
Sicherheit im Netz
Kryptologie
Sicherheitsprotokolle

Voraussetzungen	Grundlagen der Wirtschaftsinformatik
------------------------	--------------------------------------

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

Kompetenznachweis	Klausur (2 Stunden)
--------------------------	---------------------

Lernaufwand	125 Stunden, 5 Leistungspunkte
--------------------	--------------------------------

Sprache	Deutsch
----------------	---------

Studienleiter	Dr. Franz-Karl Schmatzer
----------------------	--------------------------



JAV41 Programmieren in Java 1

Kompetenzzuordnung	Wissensverbreiterung
Kompetenzziele	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.)
Inhalt	Programmieren in Java Objektorientierung und erstes Programmieren in Java Die Programmiersprache Java Grundlegende Java-Bibliotheken
Voraussetzungen	Grundlagen der Programmierung
Modulbausteine	ABTE003-EL Fachbuch Ratz/Scheffler/Seese/Wiesenberger: Grundkurs Programmieren in Java JAV101 Studienbrief Programmieren in Java mit Onlineübung
Kompetenznachweis	Assignment
Lernaufwand	125 Stunden, 5 Leistungspunkte
Sprache	Deutsch
Studienleiter	Dr. Franz-Karl Schmatzer



JAV42 Programmieren in Java 2

Kompetenzzuordnung	Instrumentale Kompetenz
---------------------------	-------------------------

Kompetenzziele	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)
-----------------------	--

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

Voraussetzungen	Programmierkenntnisse in Java
------------------------	-------------------------------

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

Kompetenznachweis	Assignment
--------------------------	------------

Lernaufwand	125 Stunden, 5 Leistungspunkte
--------------------	--------------------------------

Sprache	Deutsch
----------------	---------

Studienleiter	Patrick Stepke
----------------------	----------------



MAT27 Mathematik für Wirtschaftsinformatiker

Kompetenzzuordnung	Wissensverbreiterung
---------------------------	----------------------

Kompetenzziele	<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>
-----------------------	--

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



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

Voraussetzungen	Mathematikkenntnisse der Sekundarstufe I
Modulbausteine	WM201 Studienbrief Grundlagen und Technik der Differentialrechnung mit Einsendeaufgabe WM202 Studienbrief Anwendung der Differentialrechnung auf ökonomische Funktionen einer Veränderlichen mit Einsendeaufgabe WM107 Studienbrief Folgen und Reihen mit Einsendeaufgabe WM111 Studienbrief Lineare Algebra mit Einsendeaufgabe WM203 Studienbrief Zahlensysteme, einfache Aussagenlogik und Schaltalgebra mit Einsendeaufgabe WM204 Studienbrief Boolesche Algebra mit Einsendeaufgabe Präsenztutorium (1 Tag) Präsenztutorium (1 Tag)
Kompetenznachweis	Klausur (2 Stunden)
Lernaufwand	125 Stunden, 5 Leistungspunkte
Sprache	Deutsch
Studienleiter	Dr. Rainer Berkemer



MCS41 Microcomputer-Systeme mit Labor

Kompetenzzuordnung	Instrumentale Kompetenz
---------------------------	-------------------------

Kompetenzziele	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.)
-----------------------	--

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

Voraussetzungen	Kenntnisse der Digitaltechnik und im Programmieren in C; Grundlagen der Elektronik
------------------------	--



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



ORG63 Organisation und IT

Kompetenzzuordnung	Wissensverbreiterung
---------------------------	----------------------

Kompetenzziele	<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>
-----------------------	---

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



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

Voraussetzungen	Keine.
------------------------	--------

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

Kompetenznachweis	Klausur (1 Stunde)
--------------------------	--------------------

Lernaufwand	125 Stunden, 5 Leistungspunkte
--------------------	--------------------------------

Sprache	Deutsch
----------------	---------

Studienleiter	Tobias Specker
----------------------	----------------



SQF24 Schlüsselqualifikationen für Studium und Beruf

Kompetenzzuordnung	Systemische Kompetenz
Kompetenzziele	<p>Grundlagenkenntnisse: die eigene Persönlichkeit und den eigenen Arbeitsstil einschätzen und Ansätze zu deren Verbesserung finden. Arbeits- und Kreativitätstechniken beschreiben und einfache Techniken anwenden.</p> <p>Moderne Methoden des Zeitmanagements anwenden.</p> <p>Grundlagenkenntnisse: Präsentationen didaktisch-methodisch planen, organisatorisch vorbereiten, selbst durchführen und nachbereiten können.</p> <p>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</p> <p>Korrekt zitieren (Methodenkompetenz)</p>
Inhalt	<p>Selbstmanagement</p> <p>Die Vielfalt des Lebens</p> <p>Lebenshaltungen</p> <p>Ziele</p> <p>Entscheidungs- und Handlungskompetenz</p> <p>Ziel- und Zeitmanagement</p> <p>Zeit braucht Ziele</p> <p>Methoden des Ziel- und Zeitmanagements</p> <p>Instrumente des Ziel- und Zeitmanagements</p> <p>Kreative Kompetenz</p> <p>Was ist kreative Kompetenz?</p> <p>Einflüsse auf die Kreativität</p> <p>Techniken der Kreativität</p> <p>Vom Lesen zum Schreiben</p> <p>Zielsicher Präsentieren</p> <p>Ist Präsentieren schwierig?</p> <p>Wege zu einer guten Präsentation</p> <p>Medieneinsatz</p> <p>Wissenschaftliches Arbeiten</p> <p>Wissenschaftliche Vorarbeit</p> <p>Wissenschaftliche Hauptarbeit</p> <p>Wissenschaftliche Nacharbeit</p>
Voraussetzungen	Keine.
Modulbausteine	<p>Orientierungswerkstatt (1 Tag + 2 x 0,5 Tage Präsenzseminar + 2 Stunden Onlineseminar)</p> <p>SQF232 Studienbrief 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

Kompetenznachweis	Assignment
Lernaufwand	125 Stunden, 5 Leistungspunkte
Sprache	Deutsch
Studienleiter	Prof. Dr. Marianne Blumentritt



SQF42 Klassisches und agiles Projektmanagement

Kompetenzzuordnung	Instrumentale Kompetenz
---------------------------	-------------------------

Kompetenzziele	<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>
-----------------------	---

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

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

STA23 Statistik

Kompetenzzuordnung	Wissensverbreiterung
Kompetenzziele	<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>
Inhalt	<p>Einführung in die Statistik und in Excel</p> <p>Grundbegriffe in der Statistik Vorgehen bei einer statistischen Untersuchung Einführung in die Tabellenkalkulation mit Excel</p> <p>Von der Urliste zum Diagramm</p> <p>Darstellen qualitativer Merkmale Darstellen quantitativer Merkmale Darstellen von Zeitreihen Darstellen zweidimensionaler Verteilungen Probleme und Manipulationsmöglichkeiten</p> <p>Lagemaße, Streuungsmaße, Konzentrationsmessung</p> <p>Lagemaße Streuungsmaße Konzentrationsmessung</p> <p>Verhältniszahlen, Zeitreihen, Bestandsanalyse</p> <p>Verhältniszahlen Zeitreihen Bestandsanalyse</p> <p>Regressions- und Korrelationsanalyse</p> <p>Mehrdimensionale Häufigkeitsverteilung Regressionsanalyse Korrelationsanalyse</p> <p>Wahrscheinlichkeitsrechnung und induktive Statistik</p> <p>Grundbegriffe der Wahrscheinlichkeitsrechnung Zufallsvariablen Stichproben Statistisches Schätzen Statistisches Testen</p> <p>Formelsammlung Statistik</p> <p>Symbole Formelübersicht Standardnormalverteilung z-Werte (Quantile) für Konfidenzintervall und Test</p>



t- Verteilung (Quantile)

Voraussetzungen	Statistische und mathematische Grundkenntnisse und Excel-Anwenderkenntnisse
------------------------	---

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

Kompetenznachweis	Klausur (2 Stunden)
--------------------------	---------------------

Lernaufwand	125 Stunden, 5 Leistungspunkte
--------------------	--------------------------------

Sprache	Deutsch
----------------	---------

Studienleiter	Frantisek Jelenciak
----------------------	---------------------



SWE24 Grundlagen objektorientierte Softwareentwicklung

Kompetenzzuordnung	Wissensverbreiterung
---------------------------	----------------------

Kompetenzziele	<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>
-----------------------	--

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



Produktorientiertes Qualitätsmanagement
Prozessorientiertes Qualitätsmanagement
Wirtschaftlichkeit der Softwareentwicklung

Voraussetzungen	Keine.
------------------------	--------

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

Kompetenznachweis	Assignment
--------------------------	------------

Lernaufwand	125 Stunden, 5 Leistungspunkte
--------------------	--------------------------------

Sprache	Deutsch
----------------	---------

Studienleiter	Andrea Herrmann
----------------------	-----------------



UFU52 Unternehmensführung und Existenzgründung

Kompetenzzuordnung	Wissensvertiefung
---------------------------	-------------------

Kompetenzziele	<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>
-----------------------	---

Inhalt	<p>Grundlegendes zum Problem der Unternehmensführung</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>Strategische Unternehmensführung</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>Strategieentwicklung und Strategieimplementierung</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

Voraussetzungen	BWL-Grundlagen
------------------------	----------------

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

Kompetenznachweis	Klausur (2 Stunden)
--------------------------	---------------------

Lernaufwand	125 Stunden, 5 Leistungspunkte
--------------------	--------------------------------

Sprache	Deutsch
----------------	---------

Studienleiter	Daniel Markgraf
----------------------	-----------------



VWL42 Volkswirtschaftslehre und Recht

Kompetenzzuordnung	Wissensverbreiterung
---------------------------	----------------------

Kompetenzziele	<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> <p>die deutsche Rechtsordnung in Grundzügen beschreiben können;</p> <p>Rechtsobjekte und -subjekte voneinander unterscheiden können;</p> <p>erklären, was ein Rechtsgeschäft ist, wie und zwischen wem es zustande kommt;</p> <p>wichtige Vertragstypen nennen und gegeneinander abgrenzen können;</p> <p>wissen, welche Vertragsstörungen auftreten können, und beschreiben, wie sich diese auf das Vertragsverhältnis auswirken (Haftungsfragen);</p> <p>die wichtigsten Sicherungsmittel für die Vertragserfüllung kennen;</p> <p>Ablauf von Mahn- und Klageverfahren beschreiben können;</p> <p>die wichtigsten Gesellschaftsformen nennen und anhand ihrer charakteristischen Merkmale gegeneinander abgrenzen können;</p> <p>die Haftungsregeln bei den verschiedenen Gesellschaftsformen vergleichend erläutern können.</p>
-----------------------	---

Inhalt	<p>Grundlagen des Wirtschaftens</p> <p>Der Begriff "Volkswirtschaft"</p> <p>Grundfragen des Wirtschaftens</p> <p>Funktionsweise von Märkten</p> <p>Das Preis-Mengen-Diagramm</p> <p>Marktsystem und Staat I</p> <p>Funktionsweise einer reinen Marktwirtschaft</p> <p>Externe Effekte – Aufgabenstellung für den Staat</p> <p>Bedingungen für einen freien Wettbewerb</p> <p>Marktsystem und Staat II</p> <p>Die sozialen Aufgaben des Staates</p> <p>Wie vertritt der Staat das Gemeinwohl?</p> <p>Wie erfolgreich wirtschaften wir?</p> <p>Geld und Inflation</p> <p>Die Begriffe "Geld" und "Inflation"</p> <p>Gründe für Inflation</p> <p>Zusammenhang zwischen Außenhandel, Wechselkursen und Inflation</p> <p>Konjunktur und Arbeitslosigkeit/Außenhandel</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

Voraussetzungen	Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre
------------------------	---

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

Kompetenznachweis	Klausur (1 Stunden zu VWL)
--------------------------	----------------------------

Lernaufwand	125 Stunden, 5 Leistungspunkte
--------------------	--------------------------------

Sprache	Deutsch
----------------	---------

Studienleiter	Peter Fischer
----------------------	---------------

WEB70 Navigationskonzepte

Kompetenzzuordnung	Wissensverbreiterung
Kompetenzziele	<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>
Inhalt	<p>Konzeption und Design von Web-Business-Lösungen</p> <p>Beurteilungskriterien für Web-Business-Lösungen</p> <p>Systemkonzeption</p> <p>Systemrealisierung und laufender Betrieb</p> <p>Systemoptimierung</p> <p>Wahrnehmung und Akzeptanz von Applikationen</p> <p>Begriffsbestimmung und Überblickswissen zur Usability</p> <p>Differenzierung von Anwendungssystemen</p> <p>Prinzipien des Responsiven Designs</p> <p>Erfolgsfaktoren von Web-Applikationen</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>Technologie-Konzepte</p> <p>Darstellung und Bewertung etablierter Technologien zur Umsetzung von Interaktions- und Navigations-Konzepten</p> <p>Vorstellung und Bewertung ausgewählter Frameworks</p> <p>Umsetzungs-Konzepte</p> <p>Arbeitsschritte der Web-Engineering-Konzepte</p> <p>Agile Vorgehensmodelle</p>
Voraussetzungen	Kenntnisse der Bewertung webbasierter Front-Ends
Modulbausteine	<p>WEB102 Studienbrief Konzeption und Design von Web-Business-Lösungen mit Onlineübung</p> <p>Fachbuch Richter, Michael; Flückiger, Markus: Usability und UX kompakt. Produkte für Menschen</p> <p>Fachbuch Stapelkamp, Torsten: Informationsvisualisierung</p> <p>Fachbuch Thesmann, Stephan: Interface Design: Usability, User Experience und Accessibility im Web gestalten</p> <p>Fachbuch Weichert, Steffen; Quint, Gesine; Bartel, Torsten: Quick Guide UX Management</p>



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



WEB71 Interface Qualität

Kompetenzzuordnung	Instrumentale Kompetenz
---------------------------	-------------------------

Kompetenzziele	<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>
-----------------------	--

Inhalt	<p>Software-Ergonomie und Interaktionsdesign</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>Analyse der Anwendergruppe "Kind"</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>Software für Kinder</p> <p>Arten von Kindersoftware</p> <p>Qualitätsmerkmale guter Kindersoftware</p> <p>Methode der Softwareentwicklung für Kinder</p> <p>Child-Centered Design</p> <p>Usability Engineering Lifecycle für Kindersoftware</p> <p>Anforderungsanalyse – Kinder als Informanten</p> <p>Ermittlungstechniken</p> <p>Nutzerspezifische Ermittlungstechniken</p> <p>Konzept – Kinder als Nutzer</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>
---------------	---

Voraussetzungen	Kenntnisse der Bewertung webbasierter Front-Ends
------------------------	--

Modulbausteine	SWE205 Studienbrief Software-Ergonomie und Interaktionsdesign im Internet mit Onlineübung
-----------------------	---



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

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

WEB72 Styleguides

Kompetenzzuordnung	Wissensverbreiterung
Kompetenzziele	<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>
Inhalt	<p>Usability und Styleguides Stellenwert von Gestaltungsvorhaben Gestaltungselemente: Bausteine für konsistente Applikationen Usability: Regeln für gute Software-Ergonomie Styleguides: Applikationsspezifische Normen</p> <p>Aufgaben von Styleguides Dokumentation der Ergebnisse des Konzeptions- und Gestaltungsprozesses Effizienzsteigerung durch eindeutige Vorgaben Sicherung der Konsistenz des visuellen Designs</p> <p>Inhalte von Styleguides 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>Elektronische Instrumente zur Dokumentation von Styleguides Anforderungen Ausgewählte Beispiele</p> <p>Konzeption eines Styleguides für eine einfache Applikation Festlegung des Einsatzzweckes Auswahl der darzustellenden Inhalte Strukturierung und Darstellung der Inhalte Festlegung des Präsentationsmediums Festlegung von Regeln für die Fortschreibung des Styleguides</p>
Voraussetzungen	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

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



WIN21 Grundlagen und Anwendungen der Wirtschaftsinformatik

Kompetenzzuordnung	Wissensverbreiterung
---------------------------	----------------------

Kompetenzziele	<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>
-----------------------	---

Inhalt	<p>Grundlagen der Wirtschaftsinformatik</p> <p>Was ist Wirtschaftsinformatik?</p> <p>Informationen und Daten</p> <p>Daten- und Informationsverarbeitung</p> <p>Rechnersysteme und systemnahe Software</p> <p>Struktur und Organisation von Computern: Rechnerarchitekturen</p> <p>Peripheriegeräte</p> <p>Codieren von Daten</p> <p>Betriebssysteme</p> <p>Software</p> <p>Klassifikation von Software</p> <p>Betriebswirtschaftliche Anwendungssoftware</p> <p>Betriebswirtschaftliche Daten</p> <p>Die Benutzerschnittstelle</p> <p>Softwarequalität</p> <p>Kommunikation und Netzwerke</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>Internet</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

Voraussetzungen	Keine.
------------------------	--------

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

Kompetenznachweis	Klausur (1 Stunde)
--------------------------	--------------------

Lernaufwand	125 Stunden, 5 Leistungspunkte
--------------------	--------------------------------

Sprache	Deutsch
----------------	---------

Studienleiter	Dr. Franz-Karl Schmatzer
----------------------	--------------------------



WIN30 Integrierte Projektwerkstatt 1

Kompetenzzuordnung	Systemische Kompetenz
Kompetenzziele	<p>Arbeitsweisen und Methoden des Anforderungsmanagements kennen und auf eine selbst gewählte Fragestellung anwenden.</p> <p>Open-Source-Programme zur Erstellung von Oberflächen-Dummys (Mockups) beurteilen und für die eigene Anwendung auswählen.</p> <p>Mit einer Open-Source-Software ausgewählte Programmbereiche einer Anwendung alleine oder in einer Arbeitsgruppe einen Oberflächen-Prototypen realisieren. (Fach-, Methoden- und Sozialkompetenz.)</p>
Inhalt	<p>Die Module WIN30, WIN31 und WIN32 sind inhaltlich aneinandergeschlüsselt. Im Modul WIN30 werden für eine einfache, selbst auszuwählende Web-Anwendung wie zum Beispiel ein Aufgabenmanagement oder eine Terminverwaltung Anforderungen an die technische Umsetzung definiert und mit einem Oberflächen-Dummy visualisiert. Im Modul WIN31 werden ausgewählte Elemente der Anforderungen in Form eines Pflichtenheftes dargestellt. Im Modul WIN32 erfolgt als Einzel- oder Gruppenarbeit die technische Realisierung der Web-Anwendung.</p> <p>Die Inhalte des Moduls WIN30:</p> <p>Anforderungsmanagement</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>Auswahl von Open-Source-Werkzeugen für die Mockup-Erstellung</p> <p>Systematische Online-Recherche</p> <p>Beurteilungskriterien für Tools zur Mockup-Erstellung</p> <p>Bewertung der Tools und Auswahl eines Werkzeugs</p> <p>Definition der Anforderung für eine einfache Web-Anwendung</p> <p>Definition der Anforderungen für eine selbst ausgewählte Fragestellung</p> <p>Erstellung eines Oberflächen-Dummys</p>
Voraussetzungen	Das Modul WIN30 ist der erste Teil der Modulreihe WIN30, WIN31 und WIN32. Die Module WIN30, WIN31 und WIN32 sind inhaltlich aneinandergeschlüsselt.
Modulbausteine	<p>E-Book Grande: 100 Minuten für Anforderungsmanagement. Kompaktes Wissen nicht nur für Projektleiter und Entwickler.</p> <p>Online-Seminar (2 Stunden; freiwillig)</p>
Kompetenznachweis	Assignment
Lernaufwand	125 Stunden, 5 Leistungspunkte
Sprache	Deutsch



Studienleiter

Günther Würtz



WIN31 Integrierte Projektwerkstatt 2

Kompetenzzuordnung	Systemische Kompetenz
Kompetenzziele	<p>Zur Zielsetzung, Abgrenzung und zu den Merkmalen von Pflichtenheften eigenständig Online-Recherchen planen und durchführen und die Ergebnisse systematisch darstellen.</p> <p>Für ausgewählte Komponenten einer zu erstellenden einfachen Web-Anwendung ein Pflichtenheft erstellen.</p> <p>Die Vorgehensweise zur Erstellung des Pflichtenheftes kritisch beurteilen. (Fach-, Methoden- und Sozialkompetenz.)</p>
Inhalt	<p>Die Module WIN30, WIN31 und WIN32 sind inhaltlich aneinandergeschlüsselt. Im Modul WIN30 werden für eine einfache, selbst auszuwählende Web-Anwendung wie zum Beispiel ein Aufgabenmanagement oder eine Terminverwaltung Anforderungen an die technische Umsetzung definiert und mit einem Oberflächen-Dummy visualisiert. Im Modul WIN31 werden ausgewählte Elemente der Anforderungen in Form eines Pflichtenheftes dargestellt. Im Modul WIN32 erfolgt als Einzel- oder Gruppenarbeit die technische Realisierung der Web-Anwendung.</p> <p>Die Inhalte des Moduls WIN31:</p> <p>Online-Recherche zum Thema Pflichtenheft</p> <p>Planung der Recherche</p> <p>Abgrenzung zwischen Lastenheft und Pflichtenheft</p> <p>Qualitätsanforderungen an Pflichtenhefte</p> <p>Methodenkritik zur Erstellung von Pflichtenheften</p> <p>Erstellung eines Pflichtenheftes</p> <p>Auswahl der darzustellenden Komponenten</p> <p>Definition der Komponenten</p> <p>Kritische Beurteilung der Vorgehensweise</p>
Voraussetzungen	Das Modul WIN31 ist der zweite Teil der Modulreihe WIN30, WIN31 und WIN32. Die Module WIN30, WIN31 und WIN32 sind inhaltlich aneinandergeschlüsselt.
Modulbausteine	<p>E-Book Grande: 100 Minuten für Anforderungsmanagement. Kompaktes Wissen nicht nur für Projektleiter und Entwickler.</p> <p>Online-Seminar (2 Stunden; freiwillig)</p>
Kompetenznachweis	Assignment
Lernaufwand	125 Stunden, 5 Leistungspunkte
Sprache	Deutsch
Studienleiter	Günther Würtz



WIN32 Integrierte Projektwerkstatt 3

Kompetenzzuordnung	Systemische Kompetenz
---------------------------	-----------------------

Kompetenzziele	<p>Die grundlegenden Konzepte und Sprachen zur Internet-Programmierung beschreiben.</p> <p>Die wesentlichen Sprachkonstrukte von HTML und CSS kennen und einfache Internetauftritte (Webseiten) realisieren. Die grundlegenden Eigenschaften von JavaScript und XML beschreiben.</p> <p>PHP als serverseitige Programmiersprache grundlegend beherrschen und kleinere Logiken abbilden können.</p> <p>Eigenschaften eines Datenbankmanagementsystems (DBMS) kennen. Ein DBMS einsetzen und anwenden.</p> <p>Eine konkrete betriebliche Aufgabenstellung zum Aufbau einer vollständigen Datenbank mit DBMS lösen. (Methoden-, Sozial-, Medienkompetenz.)</p>
-----------------------	---

Inhalt	<p>Die Module WIN30, WIN31 und WIN32 sind inhaltlich aneinandergelinkt. Im Modul WIN30 werden für eine einfache, selbst auszuwählende Web-Anwendung wie zum Beispiel ein Aufgabenmanagement oder eine Terminverwaltung Anforderungen an die technische Umsetzung definiert und mit einem Oberflächen-Dummy visualisiert. Im Modul WIN31 werden ausgewählte Elemente der Anforderungen in Form eines Pflichtenheftes dargestellt. Im Modul WIN32 erfolgt als Einzel- oder Gruppenarbeit die technische Realisierung der Web-Anwendung.</p> <p>Die Inhalte des Moduls WIN32:</p> <p>Einführung in die Internet-Programmierung</p> <p>Internet und Browser Erstellen von Webseiten HTML CSS Style-Sheets JavaScript Grundlagen der CGI-Programmierung XML – Extensible Markup Language</p> <p>Grundlagen der Programmierung mit PHP</p> <p>Grundstruktur von PHP Ausgewählte Befehle und Strukturen</p> <p>Einführung in die Datenbank-Programmierung mit MySQL und PHP</p> <p>Einführung: Bedeutung, Einsatzgebiete und Merkmale von MySQL und PHP</p> <p>Arbeiten mit MySQL</p> <p>Das Client/Server Konzept von MySQL Installation einer lokalen Testumgebung Schnittstellen, Benutzungsoberflächen und Werkzeuge Einsatz der MySQL Workbench für Konfigurations- und Administrationsaufgaben Kurzeinführung in den physischen Datenbankentwurf mit der MySQL Workbench Arbeiten mit der SQL Entwicklungsumgebung von MySQL Workbench</p> <p>PHP zur Datenbank-Programmierung</p> <p>Praktisches Arbeiten mit PHP</p>
---------------	--



Datenbankzugriff von PHP mit MySQL-Funktionen

Objekt-orientierter Datenbankzugriff von PHP

PHP-Programmierbeispiele

Realisierung einer Web-Anwendung

Umsetzung der Vorgaben aus dem in Modul WIN31 erstellten Pflichtenheft

Realisierung der im Modul WIN30 definierten Oberflächenvorgaben mit einem selbst auszuwählenden Oberflächen-Werkzeug

Voraussetzungen	Das Modul WIN32 ist der dritte Teil der Modulreihe WIN30, WIN31 und WIN32. Die Module WIN30, WIN31 und WIN32 sind inhaltlich aneinandergeschlossen.
Modulbausteine	INT102 Studienbrief Einführung in die Internet-Programmierung mit Onlineübung DBA201 Studienbrief Einführung in die Datenbank-Programmierung mit MySQL und PHP Online-Seminar (2 Stunden; freiwillig)
Kompetenznachweis	Assignment
Lernaufwand	250 Stunden, 10 Leistungspunkte
Sprache	Deutsch
Studienleiter	Günther Würtz

WIN33 Oberflächen und Usability

Kompetenzzuordnung	Wissensvertiefung
Kompetenzziele	<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>
Inhalt	<p>Menschliche Informationsverarbeitung</p> <p>Wahrnehmung</p> <p>Aktivierung</p> <p>Entscheidungsprozesse</p> <p>Barrierefreiheit</p> <p>Visuelle Wahrnehmung</p> <p>Auditive Wahrnehmung</p> <p>Sprache</p> <p>Motorische Störungen</p> <p>Kognitive Störungen</p> <p>Gesetze und Regelwerke</p> <p>Prinzip 1: Wahrnehmbarkeit</p> <p>Prinzip 2: Bedienbarkeit</p> <p>Prinzip 3: Verständlichkeit</p> <p>Prinzip 4: Robustheit</p> <p>Design der Mensch-Computer-Dialoge</p> <p>Aufgabenangemessenheit</p> <p>Selbstbeschreibungsfähigkeit</p> <p>Erwartungskonformität</p> <p>Lernförderlichkeit</p> <p>Steuerbarkeit</p> <p>Fehlertoleranz</p> <p>Individualisierbarkeit</p> <p>Design der Benutzeroberfläche</p> <p>Farben, Formen, Texte, Bilder, Audio, Video</p> <p>Animation, Werbung, Blogs</p> <p>Interaktion, Orientierung, Navigation, Meldungen, Hilfe</p> <p>Entwicklung und Anwendung eines Scoring-Modells zur Bewertung von Web-Oberflächen</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
