



Modulhandbuch

Jahrgang 2172-18.02

nach der Studienprüfungsordnung vom 16.07.2018

Studiengang
Wirtschaftsinformatik (B.Sc.)

Fakultät für Information, Medien und Design

Stand: 16.07.2018

Inhaltsverzeichnis

Pflichtmodule

Modul Nr. WI-01 – Wirtschaftsinformatik I & II	4
Modul Nr. WI-02 – Projektmanagement	7
Modul Nr. WI-03 – BWL Grundlagen (ABWL und Rechnungswesen I).....	10
Modul Nr. WI-04 – Softskills Wissenschaftliches Arbeiten & Konfliktmanagement.....	14
Modul Nr. WI-05 – Mathematik I & II.....	21
Modul Nr. WI-06 – Informatik I (Programmierung I und Algorithmen und Datenstrukturen).....	24
Modul Nr. WI-07 – Informatik II (Programmierung II + Software Engineering).....	29
Modul Nr. WI-08 – Informatik III (Programmierung III und Datenbanken).....	32
Modul Nr. WI-09 – Vertrieb und Marketing	35
Modul Nr. WI-10 – Ausgewählte Vertiefungen zu BWL und VWL (Vertiefung BWL/VWL und Rechnungswesen II)	39
Modul Nr. WI-11 – Business English Level B1 & B2 (Teil 1 & 2).....	43
Modul Nr. WI-12 – Theoretische Informatik	45
Modul Nr. WI-13 – Grundlagen der Informatik und Netzwerke	48
Modul Nr. WI-14 – Business Process Management	50
Modul Nr. WI-15 – Praktikum	53
Modul Nr. WI-16 – IT-Recht, Datenschutz und Ethik	55
Modul Nr. WI-17 – Unternehmensanwendungen: Entwicklung, Architektur und Anwendung	58
Modul Nr. WI-18 – IT-Service-Management	61
Modul Nr. WI-19 – Wirtschaftsstatistik & Business Intelligence	64
Modul Nr. WI-20 – WI-Projekt	67
Modul Nr. WI-21 – BA Thesis Seminar & Angewandte Forschung.....	70

Wahlpflichtmodule bzw. Wahlmodule

Schwerpunkt Informatik

Modul Nr. WI-22 – IT Security/Security Engineering	73
Modul Nr. WI-23 – Entwurf und Entwicklung moderner Webanwendungen	76
Modul Nr. WI-24 – Sondermodul Informatik: State of the Art Themen	79
Modul Nr. WI-25 – Innovatives Softwaredevelopment und mobile Anwendungen	80

Schwerpunkt Consulting

Modul Nr. WI-26 – Logistik	84
Modul Nr. WI-27 – Personalmanagement	87
Modul Nr. WI-28 – IT-Management	91
Modul Nr. WI-29 – Management Kundenbeziehungen	95

Schwerpunkt Data Science

Modul Nr. WI-30 – Datenvisualisierung, Infografik & Data Storytelling	98
Modul Nr. WI-31 – Multivariate Statistik I	101
Modul Nr. WI-32 – Multivariate Statistik II	103
Modul Nr. WI-33 – Sondermodul Data Science: State of the Art Themen	105

Interdisziplinäres Wahlfach

Modul Nr. WI-34 – Interdisziplinäres Modul	107
--------------------------------------------------	-----

Studienabschluss

Modul Nr. WI-35 – Bachelor Thesis/ Kolloquium	109
-----------------------------------------------------	-----

Modul Nr. WI-01 - Wirtschaftsinformatik I & II

Semester	Angebots- häufigkeit	Dauer (Wochen)	Art	ECTS- Punkte	Studentischer Arbeitsaufwand
1, 2	jährlich	15	Pflichtmodul	12	<ul style="list-style-type: none"> - 300 Stunden, davon: - 120 Präsenzstudium - 180 Selbststudium
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modul- verantwortliche(r)	
- keine		<ul style="list-style-type: none"> - Klausur (WI I) - Präsentation (WI II) 	<ul style="list-style-type: none"> - Fallstudien - Praxisübungen am System - Seminar - Vorlesung 	Prof. Dr. Herbert Schuster	

Qualifikationsziele

Zu erwerbende (fachliche und überfachliche) Kompetenzen:

Didaktische Kurzbeschreibung:

In diesem Modul erwerben die Studierenden praxisorientiert Kenntnisse über die wichtigsten methodischen und fachlichen Grundlagen der Wirtschaftsinformatik. Hierbei wechseln theoretische Elemente der Wirtschaftsinformatik kontinuierlich mit den Grundelementen der praktischen Wirtschaftsinformatik (Einsatz einer cloudbasierten ERP-Lösung) ab. Darüber hinaus werden die Studierenden systematisch an unterschiedliche Schwerpunktthemen der Wirtschaftsinformatik (u.a. Infrastrukturkomponenten, Anwendungssysteme, integrierte Informationsverarbeitung, Electronic Commerce sowie Gestaltung und Management von Informationssystemen) herangeführt. Die Thematisierung von architekturellen Aspekten aus dem Bereich der Informationstechnologie rundet das breite Themenspektrum dieses Moduls ab.

Lernergebnisse Fach- und Methodenkompetenzen:

- | Die Studierenden können fundamentale fachliche und methodische Grundbegriffe auf dem Gebiet der Betriebswirtschaftslehre reproduzieren und erläutern
- | Die Studierenden vermögen das in der Lehrveranstaltung erworbene Fachvokabular sicher und situationsadäquat einzusetzen.

- | Die Studierenden sind sich der Position und Bedeutung der Wirtschaftsinformatik innerhalb der Wissenschaftslandschaft bewusst.
- | Die Studierenden sind in der Lage, betriebliche IT-Systeme zu konzipieren und implementieren.
- | Die Studierenden sind befähigt, die Architektur moderner Informationssysteme sowie die Daten- und Funktionsintegration zu skizzieren, erläutern und darzustellen.
- | Die Studierenden klassifizieren die verschiedenen Anwendungs- und ERP-Systeme sicher und sind mit den marktüblichen Produkten vertraut.
- | Die Studierenden sind befähigt, Entwicklungstrends bezüglich ihrer Fortschrittlichkeit einzuordnen und kritisch zu reflektieren.
- | Die Studierenden vermögen das ARIS-Modell sicher zu überblicken und anzuwenden.
- | Die Studierenden sind in der Lage, die wichtigsten Modellierungssprachen problemlösungsorientiert und adäquat in Bezug auf die konkrete Problemstellung zu applizieren.
- | Die Studierenden können die Grundlagen des strategischen Informationssystemmanagements wiedergeben und erläutern.
- | Die Studierenden sind befähigt, eigenständig Lösungsansätze aus dem Bereich der Informationstechnologie (Methoden, Architekturen, Systeme, etc.) abzuwägen und einzusetzen.
- | Die Studierenden sind in der Lage, IT-Unterstützung innerhalb der betriebswirtschaftlichen Wertschöpfungskette zu erläutern und zu evaluieren.
- | Die Studierenden überblicken branchenspezifische (verticals) als auch horizontale Speziallösungsansätze.
- | Die Studierenden sind zur Reproduktion, Erläuterung und Darstellung von Software Lifecycle Management: Produktion und Entwicklung im Softwarebereich befähigt.
- | Die Studierenden sind befähigt, IT-Architekturen zu erläutern und situationsadäquat die Vor- und Nachteile unter technischen und betriebswirtschaftlichen Aspekten einzuschätzen.
- | Die Studierenden vermögen eigenständig Transaktionen innerhalb eines cloudbasierten ERP-Systems auszuführen.
- | Die Studierenden sind in der Lage, zentrale marktwirtschaftliche Prozesse in einem cloudbasierten ERP-System anzulegen, einzupflegen und nachzuvollziehen.

Lernergebnisse Sozial- und Selbstkompetenzen:

- | Die Studierenden festigen ihre Sozial- und Selbstkompetenzen (Gruppenarbeit, Zeitmanagement sowie Führungselemente) durch den auf Selbstverantwortung und Gruppenarbeit gewichteten Fokus des Moduls.

Lehrinhalte, die die Qualifikationsziele bedienen:

Wirtschaftsinformatik Grundlagen

- | Wirtschaftsinformatik als Wissenschaft
- | Begriffe und Gegenstände der Wirtschaftsinformatik
- | Integrierte Informations- und Verwaltungssysteme für Wirtschaftsunternehmen
- | Branchenspezifische Lösungen: Verticals
- | Überblick über horizontale Speziallösungen
- | IT-Infrastrukturen/ -Architektur: Mainframe, Client-Server und Cloud (IaaS, PaaS, SaaS).
- | Infrastrukturkomponenten
- | Trends bei Hardwareplattformen, bei Softwareplattformen (u.a. Webservices, API-Konzept) und der Informatisierung des Alltags – Internet of Things (IoT)
- | Software Lifecycle Management, Produktion und Entwicklung im Softwarebereich, Industrialisierungsaspekte
- | Datenorganisation und -management
- | Kommunikationssysteme, Internet, WWW und Social Media
- | Inner- und überbetriebliche Informationssysteme
- | Electronic Commerce und Wissensmanagementsysteme
- | IS-Management SISP
- | Überblick über Ansätze der Systementwicklung (Wasserfall, Prototyping, agile Methoden, Projektmanagement mit Scrum)
- | Modellierungsansätze zur Systementwicklung (UML, ARIS, BPMN)
- | IS-Architekturplanung

Praktische Einführung in ein cloudbasiertes ERP-System

- | Motivation: Notwendigkeit und Bedeutung von Standardsoftware
- | Standardsoftware vs. Best of Breed; Customizing vs. Programmieren.
- | Der Markt der Standard-SW Anbieter: Eine Übersicht
- | Darstellung ERP-spezifischer Faktoren

Erster Überblick: Basics

- | User Interface und Navigation
- | Systemarchitektur, systemweite Konzepte

ERP Technology

- | Überblick und Grundlagen
- | Schwerpunkte: Business Object Repository, Workflow, XI etc.

Literaturempfehlungen zur Vor- und Nachbereitung:

- | Hansen HR & Neumann G: Wirtschaftsinformatik 1, Grundlagen und Anwendungen, 10. Auflage, Lucius & Lucius, UTB, 2009.
- | Hansen HR und Neumann G: Wirtschaftsinformatik 2, Informationstechnik, 9. Auflage, Lucius & Lucius, UTB, 2005.
- | Laudon KC *et al.*: Wirtschaftsinformatik, eine Einführung, 3. Auflage, Pearson, 2016.
- | Mertens P *et al.*: Grundzüge der Wirtschaftsinformatik, 12. Auflage, Springer, 2017.
- | Stahlknecht P & Hasenkamp U: Einführung in die Wirtschaftsinformatik, 11. Auflage, Springer, 2004.

Constructive Alignment

Die Studierenden weisen ihre in diesem Modul erworbene Fach- und Methodenkompetenzen für den Teilbereich Wirtschaftsinformatik I in Form einer Klausur nach. Die Klausur dient der Evaluation des Fachvokabulars, der theoretischen Grundlagen sowie der Problemlösungskompetenz durch die Stellung von Transferaufgaben. Für den Teilbereich Wirtschaftsinformatik II wird der Kompetenzgewinn der Prüflinge durch eine mündliche Prüfung evaluiert. Hierdurch beweisen die Studierenden die umfangreiche Vertiefung der im ersten Modul gewonnenen Fachkompetenzen.

Modul Nr. WI-02 - Projektmanagement

Semester	Angebots- häufigkeit	Dauer (Wochen)	Art	ECTS- Punkte	Studentischer Arbeitsaufwand
2	jährlich	5	Pflichtmodul	4	<ul style="list-style-type: none"> - 100 Stunden, davon: - 40 Präsenzstudium - 60 Selbststudium
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modul- verantwortliche(r)	
- Modul WI I		- Portfolio	<ul style="list-style-type: none"> - Vorlesung - Seminar - Gruppenarbeit 	Prof. Dr. Mohammed Yass	

Qualifikationsziele

Zu erwerbende (fachliche und überfachliche) Kompetenzen:

Didaktische Kurzbeschreibung:

Grundlegendes Ziel des Moduls ist es, den Studierenden die Prinzipien, Methoden, Verfahren und Techniken des Projektmanagements praxisnah zu vermitteln. Nach einem überblicksartigen Einstieg über Verlauf, Chancen und Risiken in Projektarbeiten und professionellem Projektmanagement sowie agilem Projektmanagement, wird das erworbene Wissen in Teamarbeit anhand eines konkreten Kleinprojektes erprobt. Hierfür werden entsprechende Teams gebildet, die alle Aufgaben des Projektmanagements (Konzeption, Zeit- und Kostenplanung) toolunterstützt übernehmen. Der Lernfortschritt wird in einem Projekthandbuch festgehalten. Die/der Lehrende fungiert hier schwerpunktmäßig als Coach.

Lernergebnisse Fach- und Methodenkompetenzen:

- | Die Studierenden beherrschen die Methoden, Techniken und Verfahren des Projektmanagements.
- | Die Studierenden sind in der Lage, Projekte nach Projektarten und Organisationsform zu differenzieren und den grundlegenden Projektmanagementprozess kompetent zu beschreiben.
- | Die Studierenden vermögen mit entsprechenden Tools Projektabläufe zu dokumentieren, Ressourcen zu verwalten und Qualitätsmanagement zu monitoren sowie Kostenkalkulationen und –kontrollen durchzuführen.
- | Die Studierenden sind befähigt, eigenständig auf Basis betriebswirtschaftlicher Standards Projekte zu planen, in betriebswirtschaftliche Kontexte zu integrieren und die Planung an Projektfortschritte anzupassen.
- | Die Studierenden sind in der Lage, gegebene Projektabläufe auf Basis kritischer Analyse zu optimieren.
- | Die Studierenden vermögen den Projektstatus professionell und zielgruppenadäquat zu präsentieren.
- | Die Studierenden applizieren während der Gruppenarbeit und Erstellung des Portfolios die gängigen wissenschaftlichen Methoden.
- | Die Studierenden beherrschen die Literaturrecherche, -analyse, -evaluation und -einordnung sicher.

Lernergebnisse Sozial- und Selbstkompetenzen:

- | Die Studierenden sind durch das eigenständige und eigenverantwortliche Arbeiten, vor allem außerhalb der Präsenzzeiten der Lehrveranstaltung, in der Lage, ihre eigenen Lernfortschritte zu überprüfen und die eigene Vorgehensweise kritisch zu reflektieren.
- | Die Studierenden sind befähigt, in Teams Projekte konfliktfrei zu planen und kontinuierlich auf Basis

gemeinschaftlicher Reflexion zu optimieren.

Lehrinhalte

Lehrinhalte, die die Qualifikationsziele bedienen:

- | Projektaufbau und -struktur
- | Projektorganisation (agile Projektorganisation)
- | Projektplanung und –überwachung
- | Projektphasen: Strategiephase, Planungsphase, Realisierungsphase
- | Projektzieldefinition
- | Projektumfeldanalyse
- | Betrachtungsobjekteplan
- | Projektstrukturplan
- | Projektfunktionsdiagramm
- | Meilensteinplan/Gantt/Kosten-/Aufwandschätzung; Kostenplanung
- | Risikomanagement
- | Von der Ausschreibung zum Vertrag
- | Informationsfluss und Projektdokumentation
- | Qualitätssicherung
- | Projektsteuerung
- | Der Mensch im Projekt/ Konfliktvermeidung
- | Projektmanagementtools
- | Spezielle KPIs im Bereich WI und Projektmanagement

Literaturempfehlungen zur Vor- und Nachbereitung:

- | Burghardt M: Projektmanagement, ein Leitfadens für die Planung, Überwachung und Steuerung von Projekten, 9. Auflage, Publicis Publishing, 2012.
- | Gloger B & Margetich J: Das Scrum-Prinzip, agile Organisationen aufbauen und gestalten, gebundene Ausgabe, Schäffer/Poeschel, 2014.
- | Jakoby W: Intensivtraining Projektmanagement: Ein praxisnahes Übungsbuch für den gezielten Kompetenzaufbau, 3. Auflage, Springer Vieweg, 2015.
- | Preußig J: Agiles Projektmanagement, Scrum, Use Cases, Task Boards & Co, Haufe Lexware, 2015.
- | Vigneschow U: APM-Agiles Projektmanagement, anspruchsvolle Softwareprojekte erfolgreich steuern, 1. Auflage, dpunkt.verlag, 2015.
- | Wyrzens HK: Projektmanagement, der erfolgreiche Einstieg, 5., erweiterte Auflage, Facultas Verlag, 2017.

Constructive Alignment

Die in diesem Modul vermittelten Kompetenzen und Kenntnisse wird von jedem/r Studierenden in Teamarbeit mit abschließender Erstellung eines Portfolios nachgewiesen. Das Portfolio ist vergleichbar mit einem Projekthandbuch strukturiert, in welchem sämtliche Phasen des Projekts dokumentiert sind. Die Gruppenarbeit ermöglicht hierbei die Festigung der Sozial- und Selbstkompetenzen (Team- und Kritikfähigkeit, fachliche Diskussion, Zeitmanagement, Führungskompetenzen) sowie der grundlegenden fachlichen und wissenschaftlichen Methodenkompetenzen (Einarbeitung in ein zuvor unbekanntes Themengebiet, Konsultation, Evaluation und Einordnung von Fachliteratur sowie kritische Reflexion der gewonnenen Ergebnisse). Die Studierenden erstellen dieses Portfolio für ein konkretes Fallbeispiel im Rahmen einer Gruppenarbeit, wobei die Einzelergebnisse individualisiert dargestellt werden. Die Ergebnisindividualisierung ermöglicht die reziproke Evaluation der einzelnen Teammitglieder.

Modul Nr. WI-03 - BWL Grundlagen (ABWL und Rechnungswesen I)

Semester	Angebots- häufigkeit	Dauer (Wochen)	Art	ECTS- Punkte	Studentischer Arbeitsaufwand
1	jährlich	5	Pflichtmodul	5	<ul style="list-style-type: none"> - 125 Stunden, davon: - 50 Präsenzstudium - 75 Selbststudium
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modul- verantwortliche(r)	
- keine		- Klausur	<ul style="list-style-type: none"> - Vorlesung - Seminar - Gruppenarbeit 	Prof. Dr. Herbert Schuster	

Qualifikationsziele

Zu erwerbende (fachliche und überfachliche) Kompetenzen:

Didaktische Kurzbeschreibung:

In diesem Modul werden die Studierenden systematisch an verschiedene Themengebiete der Betriebswirtschaftslehre herangeführt. Hierbei werden verschiedene Arbeitsbereiche sowie klassische als auch neue Aspekte der Betriebswirtschaftslehre thematisiert. Des Weiteren werden die Studierenden die wichtigsten Grundlagen der Buchführung (Organisation, Bilanzierung, Buchung, Gewinn- und Verlustrechnung) vermittelt. Die betriebswirtschaftlichen Kenntnisse der Studierenden werden durch die Thematisierung der Kosten- und Leistungsrechnung ergänzt, wobei Voll- und Teilkostenrechnung im Curriculum Berücksichtigung finden. Ergänzend zur Betriebswirtschaftslehre werden zudem die grundlegenden volkswirtschaftlichen Zusammenhänge skizziert.

Lernergebnisse Fach- und Methodenkompetenzen:

- | Die Studierenden beherrschen die grundlegenden Methoden, können die verschiedenen Arbeitsgebiete der BWL erläutern und können die grundsätzliche Denkweise der BWL nachvollziehen.
- | Die Studierenden realisieren und verknüpfen die Zusammenhänge zwischen den verschiedenen klassischen und neuen Arbeitsbereichen der BWL.
- | Die Studierenden sind befähigt, betriebswirtschaftliche Modelle zu reproduzieren und analysieren.
- | Die Studierende besitzen grundlegende Kenntnisse über die bedeutenden inner- und außerbetrieblichen Prozesse des Güter- und Finanzflusses.
- | Die Studierenden skizzieren die zentralen volkswirtschaftlichen Zusammenhänge.
- | Die Studierenden sind mit den grundlegenden Begriffen des externen Rechnungswesen sowie der Organisation der Buchführung vertraut und gehen sicher mit dem dabei erworbenen Fachvokabular um.
- | Die Studierenden sind befähigt, Buchungen durchzuführen und eine Bilanz zu erstellen.
- | Die Studierenden vermögen Abschreibungen und Umsatzsteuer korrekt zu verbuchen.
- | Die Studierenden sind in der Lage, eine Kosten- und Leistungsrechnung (Voll- und Teilkostenrechnung) durchzuführen.

Lernergebnisse Sozial- und Selbstkompetenzen:

- | Die Studierenden sind durch das eigenständige und eigenverantwortliche Arbeiten, vor allem außerhalb der Präsenzzeiten der Lehrveranstaltung, in der Lage, ihre eigenen Lernfortschritte zu überprüfen und die eigene Vorgehensweise kritisch zu reflektieren.
- | Die Studierenden sind befähigt, in Teams Projekte konfliktfrei zu planen und kontinuierlich auf Basis gemeinschaftlicher Reflexion zu optimieren.

Lehrinhalte

Lehrinhalte, die die Qualifikationsziele bedienen:

Betriebswirtschaftslehre

| Allgemeine Betriebswirtschaftslehre (AWL)

- Grundbegriffe der Betriebswirtschaftslehre (betriebliche Produktionsfaktoren, ökonomisches Prinzip, Grundprinzipien des betriebswirtschaftlichen Handelns)
- Modellierungsansätze und betriebswirtschaftliche Grundstrukturen
- Funktionale und prozessuale Sichten
- Rechtliche Aspekte und Rechtsgeschäfte (HGB, BGB)
- Betriebliche Rechtsformen (Personen- und Kapitalgesellschaften)
 - Hauptverantwortliche im Betrieb (Geschäftsführung, Prokura, etc.)
 - Kriterien der Wahl der Rechtsform
 - Unterschiede zwischen Personen- und Kapitalgesellschaften
 - Misch- und Sonderrechtsformen
 - Rechtliche Aspekte der Unternehmensgründung
 - Fusion zweier Unternehmen
 - Liquidation eines Unternehmens
- Modellierungsansätze und betriebswirtschaftliche Grundstrukturen
- Finanzierung und Finanzierungsansätze

| Rechnungswesen I

- Externes Rechnungswesen (Buchführung)
 - Einführung in das Rechnungswesen, Inventur, Inventar, Bilanz
 - Buchen auf Bestand, Ergebniskonten
 - Aufstellung einer Gewinn- und Verlustrechnung
 - Abschreibungen
 - Umsatzsteuer und weitere Steuern
 - Organisation der Buchführung
- Internes Aufgaben und Grundbegriffe der KLAR
 - Abgrenzungsrechnung
 - Kostenarten-, Kostenstellenrechnung
 - Deckungsbeitragsrechnung
 - Einführung in die Prozesskostenrechnung

- Bilanzanalyse
 - Umsatz, Ertrag, Aufwand, Kosten, Gewinn und Erfolg
 - Strömungsgrößen
 - Liquidität und Cashflow
 - Betriebliche Kennzahlen
 - Kapitalrentabilität

| Volkswirtschaftslehre

- Abgrenzung zur BWL
- Volkswirtschaftliche Modelle
- Konjunkturphasen und deren Kennzahlen
- Inflation und Deflation
- Kurz-, mittel- und langfristige Konjunkturzyklen
- Staatliche Korrekturmaßnahmen auf die Konjunktur („Konjunkturpolitik“)
 - Abgrenzung Monetarismus und Keynesianismus
- Geld und Geldpolitik

Literaturempfehlungen zur Vor- und Nachbereitung:

- | Domschke W & Scholl: Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre, 4. Auflage, Springer, 2008.
- | Olfert K *et al.*: Lexikon der Betriebswirtschaftslehre, Kompendium der praktischen Betriebswirtschaftslehre, 8., verbesserte und aktualisierte Auflage, Kiehl-Verlag, 2013.
- | Schierenbeck H & Wöhle CB: Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre, 19., aktualisierte und überarbeitete Auflage, De Gruyter Oldenbourg, 2016.
- | Schmalen H & Pechtl H: Grundlagen und Probleme der Betriebswirtschaft, 15. Auflage, Schäffer-Poeschel, 2013.
- | Schmolke S *et al.*: Industrielles Rechnungswesen, 46. Auflage, Winklers Verlag, 2017.
- | Thommen JP *et al.*: Allgemeine Betriebswirtschaftslehre: Umfassende Einführung aus managementorientierter Sicht, 8. Auflage, Springer Gabler, 2016.
- | Vahs D & Schäfer-Kunz J: Einführung in die Betriebswirtschaftslehre, Lehrbuch mit Beispielen & Kontrollfragen, 7. Auflage, Schäffer-Poeschel, 2015.
- | Wöhe G *et al.*: Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 26. Auflage, Vahlen, 2016.

Constructive Alignment

Die Studierenden weisen die in dieser Vorlesung erworbenen Fach- und Methodenkompetenzen in einer Klausur nach. Hierbei reproduzieren die Studierenden erworbenes Fach und Methodenwissen und transferieren dies auf konkrete Fallbeispiele. Durch die Transferleistung werden auch die wissenschaftlichen Kompetenzen der kritischen Reflexion sowie der korrekten Einordnung des im Fallbeispiel thematisierten Sachverhaltes in das in der Vorlesung vermittelte Themenspektrum gefestigt. In diesem Modul werden verschiedene Lehr- und Aktivierungsmethoden angewandt: Mit Hilfe der Gruppenarbeit werden einerseits die gelehrt Inhalte und Methoden sowie die Anwendung des Fachvokabulars gefestigt (Fach und Methodenkompetenz), und andererseits die Sozial - (Team-, Kritikfähigkeit, Wissensaustausch, fachliche Diskussion, Führungskompetenzen) als auch Selbstkompetenzen (Zeitmanagement, Organisation) abgedeckt. Das die Vorlesung begleitende Seminar unterstützt dabei den vorgenannten Kompetenzerwerb, indem hier die Ergebnisse der Gruppenarbeit vor den Kommilitonen präsentiert werden.

Modul Nr. WI-04 – Softskills: Wissenschaftliches Arbeiten & Kommunikation und Konfliktmanagement

Semester	Angebots- häufigkeit	Dauer (Wochen)	Art	ECTS- Punkte	Studentischer Arbeitsaufwand
1 & 4	jährlich	10	Pflichtmodul	6	<ul style="list-style-type: none"> - 150 Stunden, davon: - 75 Präsenzstudium - 75 Selbststudium
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer		Lehr- und Lernmethoden	Modul- verantwortliche(r)
- keine		<ul style="list-style-type: none"> - Portfolio (Soft I) - Rollenspiel (Soft II) - Lerntagebuch (Soft II) 		<ul style="list-style-type: none"> - Gruppenarbeit - Rollenspiel - Seminar 	Prof. Dr. Anke Schuster

Qualifikationsziele

Zu erwerbende (fachliche und überfachliche) Kompetenzen:

Didaktische Kurzbeschreibung:

Das Modul Softskills umfasst zwei aufeinander aufbauende Lehrveranstaltungen

In der Lehrveranstaltung Softskills I werden die Studierenden systematisch an wichtige Grundfertigkeiten herangeführt, die für den weiteren Studienverlauf essentiell sind. Das Themenspektrum reicht hier von wissenschaftlichen Arbeitsmethoden (Arbeiten mit wiss. Texten, Recherche, Schreiben von Summeries und Abstracts) über Zeitmanagement bis hin zu Präsentations-, Kreativitäts- und Lerntechniken. Die fachpraktische Festigung dieser Kompetenzen erfolgt im Rahmen eines Lerntagebuchs, in welchem individuelle Arbeitsergebnisse festgehalten werden und entsprechend eines „continuous improvement“ Prozesses qualitativ weiterentwickelt werden. Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die Ausbildung der Selbstwirksamkeit bei den Studierenden, die als Grundkompetenz für die Leistungserbringung im Studium anzusehen ist.

Die Lehrveranstaltung Softskills II konzentriert sich auf die Themenfelder konstruktive Kommunikation, Konfliktmanagement und Assessment Center Training. Hier wird entsprechend der Themengebiete mit Rollenspielen, Gruppengesprächen und Videoaufnahmen und – auswertungen gearbeitet.

Kompetenzen Wissenschaftliches Arbeiten (Softskills I)

Lernergebnisse Fach- und Methodenkompetenzen

Wissenschaftliches Arbeiten

- | Die Studierenden vermögen wissenschaftliche Literatur und Quellen bezüglich ihrer Aktualität und Qualität zu evaluieren und einzuordnen.
- | Die Studierenden sind befähigt, im Rahmen ihrer Literatur- und Datenrecherche die gängigen Wissenschaftsdatenbanken zu konsultieren.
- | Die Studierenden sind in der Lage, wissenschaftliche Argumentationen und Inhalte kritisch zu reflektieren und einzuordnen.
- | Die Studierenden verstehen gegebene Frage- sowie Problemstellungen systematisch und wissenschaftlich zu behandeln und die in der wissenschaftlichen Arbeit gewonnenen Erkenntnisse einem kritisch-reflexiven Diskurs unter Bezugnahme auf den State of the Art zu unterwerfen.

Feedbackprozesse und Lerntechniken

- | Die Studierenden sind befähigt, den Begriff emotionale Intelligenz zu definieren, erläutern und einzuordnen.
- | Die Studierenden sind sich der Regeln für die Feedbackgabe und –nahme bewusst und wenden sie selbstständig in fachlichen Diskussionen an.
- | Die Studierenden vermögen richtiges von falschem Feedback zu distinguieren, in realen Situationen zu erkennen und die sich daraus ergebenden Konsequenzen zu evaluieren.
- | Die Studierenden sind in der Lage, eine Auswahl an Lerntechniken und können diese in ihren

zentralen Inhalten reproduzieren und zu erläutern.

- | Die Studierenden applizieren eigenständig verschiedene Lerntechniken in unterschiedlichen Aufgabenstellungen und vermögen diese im Hinblick auf den eigenen Nutzen zu evaluieren.

Zeitmanagement

- | Die Studierenden sind in der Lage, aufgabenspezifische Wochenpläne zu erstellen.
- | Die Studierenden sind befähigt, zentrale Zeitmanagementtechniken (z.B. GTD, Eisenhower) anzuwenden.

Präsentieren

- | Die Studierenden sind befähigt, die einzelnen Komponenten des 7-Schritt-Modells für Präsentationen zu identifizieren, zu applizieren und diese adäquat in einer Übungspräsentation zu dokumentieren.
- | Die Studierenden sind in der Lage, die vier Phasen einer Präsentation zu definieren und mit verbalen und non-verbalen Instrumenten zu verknüpfen.
- | Die Studierenden vermögen die zehn Grundregeln des Präsentierens bzw. der Foliengestaltung eigenständig zu formulieren sowie in der eigenen Präsentation einzusetzen.
- | Die Studierenden verstehen es, andere Präsentationen anhand dieser Grundregeln zu evaluieren.
- | Die Studierenden sind befähigt, eine Präsentation mit und ohne Einsatz von Medien zielgruppenadäquat zu gestalten und zu halten.

Kompetenzen Konfliktmanagement (Softskills II)

Lernergebnisse Fach- und Methodenkompetenzen

Konstruktive Kommunikation

- | Die Studierenden sind in der Lage, das Vier-Ohren-Modell nach Schulz von Thun zu reproduzieren und in Gesprächsvorbereitung und -führung eigenständig einzusetzen.
- | Die Studierenden vermögen die Methode des "aktiven Zuhörens" zu erläutern, in konkreten Situationen zu analysieren und selbstständig einzusetzen.
- | Die Studierenden sind befähigt, Verhandlungsgespräche nach dem "Harvard-Konzept" zu führen.

Konfliktmanagement

- | Die Studierenden kennen das Modell der Konflikteskalationsstufen nach Glasl und sind befähigt, geeignete Instrumente der Mediation zur Deeskalation anzuwenden.
- | Die Studierenden sind sich des typischen U-Verlaufs eines Mediationsgesprächs bewusst und sind in der Lage, zwischen Positionen und Interessen zu distinguieren.

Assessment Center Training

- | Die Studierenden sind befähigt, die Grundregeln des Schreibens eines outputorientierten Lebenslaufes inklusive Motivationsschreiben anzuwenden.
- | Die Studierenden sind - auch aus persönlicher Erfahrung - mit den typischen Aufgabenstellungen in Assessment Centern vertraut und sind in der Lage, ihre Leistung kritisch zu reflektieren.
- | Die Studierenden vermögen den idealtypischen Ablauf eines Bewerbungsgesprächs zu reproduzieren und dieses aus der Perspektive sowohl des Arbeitgebers als auch des Arbeitnehmers durchzuführen.

Kompetenzen Wissenschaftliches Arbeiten (Softskills I) & Konfliktmanagement (Softskills II)

Lernergebnisse Sozial- und Selbstkompetenzen

Sozialkompetenz

- | Die Studierenden sind befähigt, andere in ihren Leistungen zu bewerten und konstruktive Kritik zu üben.
- | Die Studierenden sind in der Lage, gruppendynamische Prozesse zu analysieren und zu verstehen.
- | Die Studierenden vermögen Gruppenbesprechungen zielorientiert durchzuführen und die Ergebnisse zu dokumentieren.
- | Die Studierenden können Gespräche unterschiedlicher Art und in unterschiedlichen Rollen zielgerichtet führen.
- | Die Studierenden sind in der Lage, sich sicher in Assessment-Centern zu behaupten.

Selbstkompetenz

- | Die Studierenden können sich selbst bezüglich ihrer eigenen Selbstwirksamkeit und -motivation analysieren und einschätzen.
- | Die Studierenden sind in der Lage, ihre Stärken und Schwächen im Hinblick auf ihre Arbeitsleistung und ihres Agierens innerhalb der Gruppe selbstkritisch einzuschätzen.
- | Die Studierenden applizieren eigenständig verschiedene Lerntechniken in unterschiedlichen Aufgabenstellungen und vermögen diese im Hinblick auf den eigenen Nutzen zu evaluieren.
- | Die Studierenden sind durch das selbstständige und eigenverantwortliche Arbeiten, vor allem außerhalb der Präsenzzeiten der Lehrveranstaltung, in der Lage, durch Feedback ihre eigenen Lernfortschritte zu überprüfen und die eigene Vorgehensweise kritisch zu reflektieren.

Lehrinhalte, die die Qualifikationsziele bedienen:

Wissenschaftliches Arbeiten (Softskills I)

Wissenschaftliches Arbeiten

- | Deduktives versus induktives Vorgehen
- | 6-Schritt-Lesemethode (PQ4R)
- | Recherchieren in Datenbanken
- | Design Thinking Prozess
- | Strukturieren wissenschaftlicher Arbeitsprozesse
- | Richtiges Argumentieren/Formulieren von Prämissen und Konklusionen
- | Verfassen von Summaries und Abstracts

Feedbackprozesse und Lerntechniken

- | Konzept der Emotionalen Intelligenz nach D. Goleman
- | Richtiges und falsches Feedback
- | Lerntypenbestimmung nach Kolb

Zeitmanagement und Präsentieren

- | Zeitmanagementtechniken: Pareto-Prinzip, Eisenhower-Methode, Alpen-Methode, Getting Things Done (GTD)
- | Präsentationstechniken mit und ohne Medieneinsatz, 7-Schritt-Methode nach Macke

Konfliktmanagement (Softskills II)

Konstruktive Kommunikation

- | 4-Ohren-Modell von F. Schulz von Thun
- | kommunikationstheoretische Axiome P. Watzlawik
- | Zuhörmodell/aktives Zuhören nach C. Rogers

Konfliktmanagement

- | Konfliktmanagement und Mediationskonzepte
- | Konflikteskalation nach Glasl

Assessment Center Training

- | Konzept der Outputorientierung nach F. Malik
- | BIP: Bochumer Inventar zur berufsbezogenen Persönlichkeitsbeschreibung: Berufstätige Fach- und Führungskräfte

Literaturempfehlungen zur Vor- und Nachbereitung:

Wissenschaftliches Arbeiten (Softskills I)

wissenschaftliches Arbeiten

- | Braun C *et al.*: [Methodenkonstruktion als wissenschaftlicher Erkenntnisansatz](#), Institut für Wirtschaftsinformatik der Universität St. Gallen, 2004 (kostenlose Online-Ressource).
- | Franck N: Fit fürs Studium; erfolgreich reden, lesen, schreiben, 10.Auflage, dtv, 2011.
- | Karmasin M & Ribing R: Die Gestaltung wissenschaftlicher Arbeiten, 9. Auflage, UTB, 2017.
- | Plattner H *et al.*: Design-Thinking, Innovation lernen - Ideenwelten öffnen, gebundene Ausgabe, mi-Wirtschaftsbuch, 2009.
- | Wilde T & Hess T: [Methodenspektrum der Wirtschaftsinformatik](#): Überblick und Portfoliobildung, Arbeitsbericht 2/2006, Institut für Wirtschaftsinformatik und Neue Medien (WIM) der Universität München, 2006 (kostenlose Online-Ressource).

Feedbackprozesse und Lerntechniken

- | Fengler J & Rath U: Feedback geben: Strategien und Übungen, 5. Auflage, Beltz, 2017.
- | Goleman D: Emotionale Intelligenz, 26. Auflage, dtv, 2016.
- | Gruber C: Glaubwürdig kommunizieren. VS-Verlag für Sozialwissenschaften, 2010.
- | Kolb DA: [Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development](#), Prentice-Hall, 1984 (kostenlose Online-Ressource).
- | Plehwe K: Das Pinocchio-Paradox: Warum Glaubwürdigkeit zu wirtschaftlichem Erfolg führt, 1. Auflage, Murmann-Verlag GmbH, 2008.
- | Simon F: Meine Psychose, mein Fahrrad und ich. Zur Selbstorganisation der Verrücktheit, 14. Auflage, Auer, 2017.
- | Werner M: Lernen zu lernen: Lernstrategien wirkungsvoll einsetzen, 9. Auflage, Springer, 2016.

Zeitmanagement und Präsentieren

- | Allen D: Getting Things Done: The Art of Stress-Free Productivity, Penguins Book, 2015.
- | Knoblauch J *et al.*: Zeitmanagement, 3. Auflage, Haufe-Lexware, 2015.

- | Moesslang M: Besser präsentieren – mehr erreichen: 52 Tipps für wirkungsvolle Präsentationen, 1. Auflage, Books on Demand, 2008.
- | Seifert J: Visualisieren Präsentieren Moderieren: Der Klassiker, 37. Auflage, GABAL Verlag, 2011.

Konfliktmanagement (Softskills II)

konstruktive Kommunikation

- | Bay R: Erfolgreiche Gespräche durch aktives Zuhören, 8., durchgesehene Auflage, expert Verlag, 2014.
- | Fisher R: Das Harvard-Konzept, sachgerecht verhandeln - erfolgreich verhandeln, 25. Auflage, campus Verlag, 2015.
- | Harris TA: Ich bin o.k., du bist o.k., Rowohlt, 20. Auflage, 2011.
- | Nerding FW: Erfolgreich führen, Beltz, 2000.
- | Neuberger O: [Miteinander arbeiten - miteinander reden!](#) 15. Auflage, Bayerisches Staatsministerium für Arbeit und Sozialordnung, 1996 (kostenlose Online-Ressource).
- | Rogers CR: Die klientenzentrierte Gesprächspsychotherapie, Fischer Taschenbuch, 20. Auflage, 2012.
- | Schulz von Thun F: Miteinander reden - 1: Störungen und Klärungen, 48. Auflage, Rowohlt, 2010.
- | Schulz von Thun F: Miteinander reden - 2: Stile, Werte und Persönlichkeitsentwicklung, 32. Auflage, Rowohlt, 2010.
- | Watzlawick P *et al.*: Menschliche Kommunikation - Formen, Störungen, Paradoxien, 13. unveränderte Auflage, Hogrefe Verlag, 2016.

Konfliktmanagement

- | Ballreich R: Organisationsentwicklung und Konfliktmanagement, 1. Auflage, Haupt Verlag, 2007.
- | Beck R & Schwarz G: Konfliktmanagement, 3. Auflage, Ziel, 2008.
- | Berkel K: Konflikttraining. 12. Auflage, Windmühle, 2014.
- | Besemer C: Mediation. Die Kunst der Vermittlung in Konflikten, 4. Auflage, Gewaltfr. Leb., 2016.
- | Dulabaum NL: Mediation. Das ABC, 5. Auflage, Beltz, 2009.
- | Glasl F: Konfliktmanagement, 11., aktualisierte Auflage, Freies Geistesleben, 2017.
- | Regnet E: Konflikte in Organisationen. Formen, Funktion und Bewältigung. Verlag für Angewandte Psychologie. 2. Auflage, Hogrefe Verlag, 2001.

Assessment Center und Selbstkompetenz

- | Kanning UP & Kempermann H: Fallbuch BIP: Das Bochumer Inventar zur berufsbezogenen Persönlichkeitsbeschreibung in der Praxis, 1. Auflage, Hogrefe Verlag, 2012.
- | Malik F: Führen - Leisten - Leben: Wirksames Management für eine neue Zeit, 1. Auflage, Campus Verlag, 2014.
- | Sader M: Psychologie der Gruppe, 9. Auflage, Beltz-Juventa, 2008.

- Stärk J: Assessment-Center erfolgreich bestehen. Das Standardwerk für anspruchsvolle Führungs- und Fach-Assessments, 16. Auflage, GABAL Verlag, 2016.

Constructive Alignment

Der Schwerpunkt dieses Moduls liegt auf dem Kompetenzbereichen Methoden- sowie Sozial- und Selbstkompetenz. Mit dem Führen eines Lerntagebuchs als Prüfungsform dokumentieren, analysieren und reflektieren die Studierenden ihre Lernfortschritte und werden zum eigenverantwortlichen Lernen animiert (Selbstkompetenz). Mit der Abschlusspräsentation (Softskills I) zu einem fachspezifischen Thema werden die Lernfortschritte im Bereich Präsentationstechnik (Methodenkompetenz) praxisnah geprüft. Mit dem Rollenspiel (Softskills II) wird die Kommunikationsfähigkeit und Gesprächsführung unter Realbedingungen eines Assessment Centers fachpraktisch geprüft (Sozial- und Methodenkompetenz).

Modul Nr. WI-05 – Mathematik I & II

Semester	Angebots- häufigkeit	Dauer (Wochen)	Art	ECTS- Punkte	Studentischer Arbeitsaufwand
1	jährlich	10	Pflichtmodul	6	<ul style="list-style-type: none"> - 150 Stunden, davon: - 60 Präsenzstudium - 90 Selbststudium
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modul- verantwortliche(r)	
- keine		<ul style="list-style-type: none"> - Klausur (Mathe I) - Klausur (Mathe II) 	<ul style="list-style-type: none"> - Vorlesung - Übung 	Prof. Dr. Barbara Sprick	

Qualifikationsziele

Zu erwerbende (fachliche und überfachliche) Kompetenzen:

Didaktische Kurzbeschreibung:

Das Modul Mathematik umfasst zwei aufeinander aufbauende Lehrveranstaltungen:

In der Lehrveranstaltung Mathematik I sollen den Studierenden die für das Informatikstudium essentiellen mathematischen Grundlagen bzw. das mathematische Denken (u.a. Mathematik als Sprache) nahegebracht werden. Hierbei werden zuerst anhand von Alltagsbeispielen Mehrdeutigkeit und fehlende Präzision in natürlicher Sprache verdeutlicht. Darauf aufbauend erwerben die Studierenden schrittweise unter ständiger

Übung des logischen und abstrakten Denkens die mathematische Sprache. Der Anwendungsbezug zur Informatik wird hierbei stets konkretisiert. Die in der Vorlesung behandelten Themen werden in den Übungen gefestigt und vertieft.

Die Lehrveranstaltung Mathematik II soll den Studierenden fundamentale Kenntnisse, für auch für die Informatik essentiell sind, auf dem Gebiet der lineare Algebra, Geometrie und Analysis vermitteln. Die Vorlesung behandelt die Grundlagen zu den obengenannten Themengebieten und wahrt dabei stets einen konkreten Bezug zu Gebieten der Informatik. Die Studierenden festigen und vertiefen ihre in der Vorlesung erworbenen Kenntnisse im Rahmen der vorlesungsbegleitenden Übungen, wobei das Aufgabenspektrum sowohl mathematische als auch Programmieraufgaben umfasst.

Lernergebnisse Fach- und Methodenkompetenzen

- | Die Studierenden vermögen die in der Vorlesung erworbenen Kenntnisse in den Bereichen Zahlensysteme, Aussagenlogik, Mengenlehre, Relationen- und Funktionentheorie und Graphentheorie vollständig zu überblicken und auf konkrete Fallbeispiele anzuwenden.
- | Die Studierenden sind befähigt, unterschiedliche mathematische Beweisverfahren zu identifizieren, logisch nachzuvollziehen und situationsadäquat anzuwenden.
- | Die Studierenden sind in der Lage, die für die Informatik relevanten Konzepte der linearen Algebra zu reproduzieren sowie in Programmieraufgaben zu applizieren.
- | Die Studierenden sind mit den Grundbegriffen und grundlegenden Methoden vertraut und sind in der Lage, sie in einem gegebenen Problemkontext sicher anzuwenden. Sie sind sich dem Anwendungsbezug dieser Themengebiete zur Informatik voll bewusst.
- | Die Studierenden sind befähigt, während der Anwendung mathematischer Aufgabenbereiche stets einen Bezug zur Informatik herzustellen.

Lernergebnisse Sozial- und Selbstkompetenzen

- | Die Studierenden festigen ihre in der Vorlesung erworbenen Fähigkeiten in den Übungen, indem sie ihre Fach und Methodenkompetenzen auf konkrete Fallbeispiele sowohl im mathematischen als auch im informatischen Bereich anwenden.
- | Die Studierenden trainieren und stärken ihre Analyse- und Problemlösungskompetenz sowie ihre Fähigkeit des logischen und abstrakten Denkens.
- | Die Studierenden schulen und festigen durch die stetige Anwendung der erworbenen Kompetenzen ihre Motivation sowie ihre Leistungs- und Lernbereitschaft.

Lehrinhalte, die die Qualifikationsziele bedienen:

Mathematik I

Grundlagen

- | Zahlensysteme (dezimal, binär, hexadezimal)
- | Logik (Aussagen, Konjunktion, Disjunktion, Negation, Implikation, Äquivalenz, Quantoren)
- | Rechnen in unterschiedlichen Zahlensystemen
- | Beispiele und Gegenbeispiele
- | Mengen und Relationen (Beschreibung von Mengen, Operationen auf Mengen, Arten von Relationen)
- | Mathematische Begriffe (Definition, Theorem, Satz, Beweis)
- | Beweisverfahren (insbesondere Induktion, Widerspruchsbeweis, Fallunterscheidungen, Kontraposition)

Grundlagen der Graphentheorie

- | Typen von Graphen
- | Wege, Pfade, Zyklen, Kreise

Mathematik II

Lineare Algebra

- | Vektorräume und Vektoren
- | Matrizen
- | Lineare Gleichungssysteme

Geometrie

- | Geometrische Figuren
- | Analytische Geometrie

Analysis

- | Folgen und Reihen
- | Grenzwerte
- | Logarithmus- und Exponentialfunktion
- | Trigonometrische Funktionen

- | Differential- und Integralrechnung

Literaturempfehlungen zur Vor- und Nachbereitung:

Mathematik I + II

- | Bosch K: Elementare Einführung in die angewandte Statistik, Vieweg + Teubner, 2010 (+ Beispiele).
- | Dietmaier C: Mathematik für Wirtschaftsingenieure und Naturwissenschaftler, 3., aktualisierte Auflage Hanser, 2017 (+ Beispiele).
- | Endl K: Analytische Geometrie und lineare Algebra, VDI Verlag, 1987 (+ Beispiele).
- | Fischer G: Lineare Algebra, 18. Auflage, Springer Spektrum, 2013 (+ Beispiele).
- | Papula L: Mathematik für Ingenieure, Band 1 & 2, 14. Auflage, Vieweg, 2014 & 2015(+ Beispiele).
- | Preuß, W & Wenisch G: Lehr- und Übungsbuch Mathematik, 2. Auflage, Fachbuchverlag Leipzig, 2003 (+ Beispiele).
- | Ross S: Statistik für Ingenieure und Naturwissenschaftler, Spektrum, 2006 (+ Beispiele).
- | Teschl G & Teschl S: Mathematik für Informatiker, Springer Verlag, 2013 (+ Beispiele).
- | Tietze J: Einführung in die angewandte Wirtschaftsmathematik, Vieweg, 2005 (+ Beispiele).

Constructive Alignment

Die Studierenden weisen ihre Lernfortschritte in beiden Lehrveranstaltungen jeweils mit einer Klausur nach. Diese Prüfungsform dient der Reproduktion und Anwendung der in Mathematik I und II erworbenen Fach- und Methodenkompetenzen. Bei den Übungen liegt der Schwerpunkt einerseits in der Festigung und Vertiefung der mathematischen Fach- und Methodenkompetenzen durch Reproduktion und Applikation der erworbenen Fähigkeiten sowie der Stärkung der sozialen und Selbstkompetenzen durch gegenseitiges Feedback und Wissensaustausch. Dies kommt vor allem in der Lehrveranstaltung Mathematik II zum Tragen, da diese Lehrveranstaltung hauptsächlich fachpraktisch (v.a. Implementierung von Verfahren) ausgelegt ist.

Modul Nr. WI-06 – Informatik I (Programmierung I und Algorithmen und Datenstrukturen)

Semester	Angebots- häufigkeit	Dauer (Wochen)	Art	ECTS- Punkte	Studentischer Arbeitsaufwand
2	jährlich	5	Pflichtmodul	8	<ul style="list-style-type: none"> - 200 Stunden, davon: - 80 Präsenzstudium - 120 Selbststudium
Voraussetzungen		Verwendbarkeit	Prüfungsform /		Lehr- und Modul-

für die Teilnahme		Prüfungsdauer	Lernmethoden	verantwortliche(r)
- Mathematik I + II	- Alle Software-Entwicklungs-module - Alle Projekt-module	- Testat (Prog I) - Klausur (Algorithmen & Datenstrukturen)	- Vorlesung - Übungen - Gruppenarbeit - PBL	Prof. Dr. Barbara Sprick

Qualifikationsziele

Zu erwerbende (fachliche und überfachliche) Kompetenzen:

Didaktische Kurzbeschreibung:

Ziel des Moduls ist es, den Teilnehmern bewährte Lösungsstrategien für einfache Standardprobleme zu vermitteln und sie zu befähigen, Lösungen hierfür mit Hilfe von Programmiersprachen zu implementieren. Hierbei werden zunächst fundamentale Kenntnisse auf dem Gebiet der Programmiersprachen eingeführt und anhand praktischer Aufgaben eingeübt. Aufbauend auf diesen Grundkenntnissen in einer imperativen objektorientierten Programmiersprache (z. Zt. Java) werden in einer Vorlesung bewährte Lösungen und Lösungsstrategien für Standardprobleme vorgestellt und Kriterien und Verfahren zur Bewertung solcher Lösungen eingeführt. In den die Vorlesung begleitenden Übungen werden diese theoretischen Konzepte in theoretischen und praktischen Übungen angewendet, vertieft und unterschiedliche Lösungen diskutiert.

Lernergebnisse Fach- und Methodenkompetenzen

- | Die Studierenden sind in der Lage, die Grundkonzepte imperativ-strukturierte Programmierung deskriptiv zu reproduzieren, erläutern und zu applizieren.
- | Die Studierenden vermögen die grundlegenden Konzepte objektorientierter Programmgestaltung adäquat darzustellen.
- | Die Studierenden sind befähigt, für einfache gegebene Problemstellungen Lösungsalgorithmen zu formulieren und als Java-Programm zu realisieren.
- | Die Studierenden können bewährte Lösungen (Algorithmen/Datenstrukturen) für Standardprobleme darstellen, verstehen und diese Lösungen auf verwandte Probleme transferieren.
- | Die Studierenden vermögen unterschiedliche Lösungsstrategien (z.B. Greedy, Backtracking, Divide & Conquer) vollständig zu überblicken, erläutern und darzustellen, sowie deren situationsadäquaten Einsatz im Anwendungskontext kritisch zu evaluieren und gegebenenfalls Alternativen zu diskutieren.
- | Die Studierenden sind sich der Methodik zur Abschätzung der Effizienz von Algorithmen bewusst und sind in der Lage, durch Applikation dieser Methodik Algorithmen komparativ zu evaluieren und abschließend geeignete Algorithmen auszuwählen.

Lernergebnisse Sozial- und Selbstkompetenzen

- | Die Studierenden stärken ihre Problemlösungs- und Sozialkompetenz durch die eigenständige und gemeinsame Erarbeitung von Lösungsstrategien in Übungsaufgaben.
- | Die Studierenden festigen im Rahmen der Übungsaufgaben ihre Selbstkompetenzen vor allem auf dem Gebiet des Zeitmanagements.
- | Die Studierenden festigen des Weiteren in den Übungen ihre Sozialkompetenz durch stetiges gegenseitiges Feedback, Wissensaustausch und Fragen an Kommilitonen und Lehrpersonal bei Verständnisproblemen.

Lehrinhalte, die die Qualifikationsziele bedienen:

Programmierung I:

Programmierung

- | Einführung in die objektorientierte Programmiersprache Java
- | Konzepte für die strukturierte und objektorientierte Programmierung
 - o elementare Datentypen
 - o casts, Typumwandlung
 - o Zuweisungen, Verzweigungen, Schleifen
 - o Arrays
 - o Statische Methoden, Funktionen
 - o Bibliotheken
 - o Rekursion
- | Informelle, exemplarische Diskussion von Syntax und Semantik einer Programmiersprache

Objektorientierte Programmierung:

- | Objekte
- | Kapselung bei der Konstruktion von Klassen
- | Nachrichtenaustausch zwischen Objekten
- | Einsatz von Ausnahmebedingungen

Datenstrukturen (sowohl in Programmierung als auch in Algorithmen und Datenstrukturen)

- | Felder, Listen (einfach und doppelt verkettet), Stapel, Warteschlangen, Prioritätswarteschlangen, binäre Bäume, Hashtabellen

Algorithmen und Datenstrukturen

Such- und Sortieralgorithmen

- | Geeignete Algorithmen zum Arbeiten mit obigen Datenstrukturen
- | elementare Graphalgorithmen (u.a. für kürzeste Wege, min. Spannbaum, max. Flüsse, topologische Sortierung, etc.)

Problemlösungsstrategien

- | Divide & Conquer

- | Backtracking
- | Greedy

Effizienzabschätzungen

- | Laufzeitberechnung von einfachen Algorithmen
- | Asymptotische Laufzeit, obere und untere Schranken
- | Landau'sche Symbole (Groß-O-Notation)

Literaturempfehlungen zur Vor- und Nachbereitung:

Programmierung I

- | Forbrig P & Kerner IO: Programmierung. Paradigmen und Konzepte, Hanser, 2006.
- | Sedgewick R & Wayne K: Einführung in die Programmierung mit Java, Pearson, 2011.
- | Ullenboom C: [Java ist auch eine Insel](#), 12. Auflage, Rheinwerk Computing, 2016 (kostenlose Online-Ressource)

Algorithmen und Datenstrukturen

- | Cormen TH & Leiserson CE: Algorithmen - Eine Einführung, 4. Auflage, De Gruyter Oldenbourg, 2013.
- | Ottmann T & Widmayer P: Algorithmen und Datenstrukturen, 5. Auflage, Spektrum, 2012.
- | Saake G & Sattler KU: Algorithmen und Datenstrukturen: Eine Einführung mit Java, 5. Auflage, dpunkt.verlag, 2013.
- | Sedgewick R & Wayne K: Algorithmen - Algorithmen und Datenstrukturen, 4. Auflage, Pearson, 2014.

Constructive Alignment

Die Studierenden weisen ihre Lernfortschritte in der Lehrveranstaltung „Algorithmen und Datenstrukturen“ mit einer Klausur nach. Diese Prüfungsform dient der Reproduktion und Anwendung der in „Algorithmen & Datenstrukturen“ erworbenen Fach- und Methodenkompetenzen. Durch die Prüfungsform Testat wird die programmiersprachliche Fach- und Methodenkompetenz der Studierenden zu mehreren Zeitpunkten innerhalb des Moduls geprüft, um sicherzustellen, dass die Studierenden die wichtigsten Werkzeuge der objektorientierten Programmierung im Anwendungskontext sicher beherrschen. Bei den Übungen liegt der Schwerpunkt einerseits in der Festigung und Vertiefung der Sozial- und Selbstkompetenzen durch Reproduktion und Applikation der erworbenen Fähigkeiten sowie der Stärkung der sozialen und Selbstkompetenzen durch gegenseitiges Feedback und Wissensaustausch.

Modul Nr. WI-07 – Informatik II (Programmierung II + Software Engineering)

Semester	Angebots- häufigkeit	Dauer (Wochen)	Art	ECTS- Punkte	Studentischer Arbeitsaufwand
2	jährlich	5	Pflichtmodul	8	<ul style="list-style-type: none"> - 200 Stunden, davon: - 80 Präsenzstudium - 120 Selbststudium
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer		Lehr- und Lernmethoden	Modul- verantwortliche(r)
<ul style="list-style-type: none"> - Programmierung - Datenstrukturen - Algorithmen 		<ul style="list-style-type: none"> - Testat - Fallarbeit 		<ul style="list-style-type: none"> - Vorlesung - Tutorien - Projekt 	Prof. Dr. Barbara Sprick

Qualifikationsziele

Zu erwerbende (fachliche und überfachliche) Kompetenzen:

Didaktische Kurzbeschreibung:

Ziel des Moduls ist es, die Studierenden schrittweise die Planung und Durchführung eines dokumentengetriebenen Entwicklungsprozesses für einfache Softwareprojekte heranzuführen. Hierfür werden die essentiellen fachlichen Grundlagen sowohl im Bereich der Programmierung als auch im Bereich des Software Engineerings in einer Vorlesung und Tutorien eingeführt und begleitend in Teamarbeit anhand der vorlesungsbegleitenden Übungen und eines durchgängigen praktischen Projektes erprobt und geübt.

Lernergebnisse Fach- und Methodenkompetenzen

- | Die Studierenden sind befähigt, einfache Softwareprojekte in Abhängigkeit von einer gegebenen Aufgabenstellung zu planen und durchzuführen.
- | Die Studierenden vermögen UML während der einzelnen Projektphasen adäquat einzusetzen.
- | Die Studierenden sind mit den fundamentalen Methoden zur Qualitätssicherung vertraut und sind in der Lage, nachzuweisen, dass ein erstelltes Produkt den Anforderungen entspricht.
- | Die Studierenden sind in der Lage, die in der Vorlesung vermittelten methodischen Werkzeuge situationsadäquat einzusetzen, um die Projektaufgabe zu lösen.
- | Die Studierenden sind befähigt, unterschiedliche Lösungsalternativen mit den anderen Teammitgliedern zu diskutieren, kritisch zu evaluieren und sich begründet für eine geeignete Lösung

entscheiden.

- | Die Studierenden beherrschen die Literaturrecherche, -einordnung und -evaluation sicher.
- | Die Studierenden sind befähigt, sich - eigenständig oder in der Gruppe - in ein unbekanntes Thema unter Konsultation der einschlägigen Fachliteratur einzuarbeiten.
- | Die Studierenden applizieren die fundamentalen Prinzipien des wissenschaftlichen Schreibens sicher.

Lernergebnisse Sozial- und Selbstkompetenzen

- | Die Studierenden stärken ihre Problemlösungskompetenz durch die eigenständige und gemeinsame Erarbeitung von Lösungsstrategien in Übungsaufgaben und Projekt.
- | Die Studierenden festigen im Rahmen der Übungsaufgaben und Projektarbeit ihre Selbstkompetenzen vor allem auf dem Gebiet des Zeitmanagements und Führungskompetenz.
- | Die Studierenden vertiefen ihre Fähigkeit, im Team mit unterschiedlichen Aufgaben und Verantwortungsbereichen abgestimmt zusammenzuarbeiten.
- | Die Studierenden festigen des Weiteren in den Übungen ihre Kommunikationskompetenz und Kritikfähigkeit durch stetiges gegenseitiges Feedback, Wissensaustausch und Fragen an Kommilitonen und Lehrpersonal bei Verständnisproblemen.

Lehrinhalte

Lehrinhalte, die die Qualifikationsziele bedienen:

Programmieren II:

- | GUI Grundlagen: Eventhandling, SWING, GUIbuilder
- | Persistierung von Daten
- | Test-driven-Development
- | Design Patterns: Observer Pattern, Iterator Pattern

Software Engineering:

- | Software Engineering: Einführung und Grundbegriffe
- | Prozessmodelle: Wasserfallmodell, V-Modell XT, Agile Modelle, etc.
- | Requirements Engineering: funktionale und nichtfunktionale Anforderungen, Vorgehen
- | Modellierung: UML (Diagramme zu den einzelnen Phasen des Entwicklungsprozesses)
- | Qualitätssicherung: Testen, Testmodelle, Testdefinition

Literaturempfehlungen zur Vor- und Nachbereitung:

Programmieren II:

- | Frischalowski D: Visual C#: Einstieg für Anspruchsvolle, 1. Auflage, Addison-Wesley, 2010 .(+ Beispiele; kostenlose Exzerpte auf [Google Books](#)).
- | Liberty J & Xie D: Programmieren mit C# 3.0, 3. Auflage, O'Reilly, 2008 (+ Beispiele).
- | Louis D: Jetzt lerne ich C#, 1. Auflage, Markt + Technik, 2001 (+ Beispiele; kostenlose Exzerpte auf [Google Books](#)).
- | Mössenböck: Kompaktkurs C# 6.0, 1. Auflage, dpunkt.verlag, 2016 (+ Beispiele).

Software Engineering:

- | Bauer C *et al.*: Java Persistence with Hibernate, 2nd edition, Manning, 2015 (+ Beispiele).
- | Beck K: Test Driven Development, 1st edition, Addison Wesley, 2002 (+ Beispiele).
- | Burke B & Lee Rubinger A: Enterprise JavaBeans 3.1, 6th edition, O'Reilly, 2010 (+ Beispiele).
- | Buschmann F *et al.*: Pattern-oriented Software Architecture, Wiley, 2007 (+ Beispiele).
- | Engels G *et al.*: Quasar Enterprise: Anwendungslandschaften serviceorientiert gestalten, 1. Auflage, dpunkt.verlag, 2008 (+ Beispiele).
- | Gamma E *et al.*: Design Patterns – Entwurfsmuster als Elemente wiederwendbarer objektorientierter Software, 6. Auflage, Addison-Wesley, 2010 (+ Beispiele).
- | Jamae J & Johnson P: JBoss in Action, Manning, 2009 (+ Beispiele).
- | Richardson L & Ruby S: RESTful Web Services, 1st edition, O'Reilly, 2007 (+ Beispiele).
- | Schalk C & Burns E: JavaServer Faces. The Complete Reference, McGraw Hill, 2006 (+ Beispiele).
- | Siedersleben J: Softwaretechnik, 2. Auflage, Hanser, 2002 (+ Beispiele).
- | Sommerville I: Software Engineering, 10th edition, Pearson, 2015 (+Beispiele).

Constructive Alignment

Die Studierenden weisen ihre Lernfortschritte im Modul Informatik II im Teilbereich Programmieren II mit Hilfe eines Testats. Durch die Prüfungsform Testat wird die programmiersprachliche Fach- und Methodenkompetenz der Studierenden zu mehreren Zeitpunkten innerhalb des Moduls geprüft, um sicherzustellen, dass die Studierenden die wichtigsten Werkzeuge der objektorientierten Programmierung im Anwendungskontext sicher beherrschen. Mit Hilfe der Prüfungsform Fallarbeit transferieren sie die erworbenen theoretischen Kenntnisse im Software Engineering auf ein konkretes Fallbeispiel und stellen damit ihre Handlungskompetenz unter Beweis. Darüber hinaus werden die Sozialkompetenzen der Studierenden (Kommunikationskompetenzen, Feedback, Kritikfähigkeit) damit evaluiert.

Modul Nr. WI-08 – Informatik III (Programmierung III und Datenbanken)

Semester	Angebots- häufigkeit	Dauer (Wochen)	Art	ECTS- Punkte	Studentischer Arbeitsaufwand
2	jährlich	5	Pflichtmodul	6	<ul style="list-style-type: none"> - 150 Stunden, davon: - 60 Präsenzstudium - 90 Selbststudium
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modul- verantwortliche(r)	
<ul style="list-style-type: none"> - Programmierung - Datenstrukturen - Algorithmen 		<ul style="list-style-type: none"> - Projektarbeit 	<ul style="list-style-type: none"> - Vorlesung - Tutorien - Projekt 	Prof. Dr. Barbara Sprick	

Qualifikationsziele

Zu erwerbende (fachliche und überfachliche) Kompetenzen:

Didaktische Kurzbeschreibung:

Ziel des Moduls ist es, den Studierenden das Verständnis von informationsverarbeitenden Systemen durch die Vermittlung der dafür essentiellen Kompetenzen nahezubringen. Dies umfasst die Konzepte und Methoden zur Datenmodellierung, -organisation und -manipulation sowie die adäquate Verwendung von Sprachen zur Abfrage von Datenbanken. Der Teilbereich Programmieren III umfasst Methoden und Techniken zur Anbindung von Java-Programmen an Informationssysteme. In diesem Modul werden die Begriffe und Konzepte zunächst eingeführt und von den Studierenden eigenständig aufbereitet. Anschließend festigen die Studierenden ihre während der Vorlesung erworbenen Kompetenzen im Rahmen zahlreicher kleinerer Übungen.

Lernergebnisse Fach- und Methodenkompetenzen

Programmieren III

- | Die Studierenden sind in der Lage, relationale Datenbanken in Java-Programme einzubinden.
- | Die Studierenden vermögen Java-Programme im Kontext mit relationalen Datenbanken zu erstellen.

Datenbanken

- | Die Studierenden vermögen mit den grundlegenden Begrifflichkeiten und Konzepten relationaler Datenbanksysteme sicher umzugehen sowie diese zu definieren, deskribieren und darzustellen.
- | Die Studierenden sind in der Lage, ein ER-Modell zu entwickeln und dieses in ein relationales Datenmodell zu transformieren.
- | Die Studierenden sind befähigt, ein relationales DB-Schema mittel SQL (als DDL) zu implementieren
- | Die Studierenden sind in der Lage, Daten in einer relationalen Datenbank mit Hilfe von SQL (als DML) zu manipulieren.
- | Die Studierenden können ein gegebenes relationales Schema normalisieren.
- | Die Studierenden sind in der Lage, die erweiterten Konzepte von SQL zu skizzieren, erläutern sowie adäquat zu applizieren.
- | Die Studierenden verfügen über fundamentale Kenntnisse auf dem Gebiet der internen Datenorganisation und des Transaktionsmanagements und sind befähigt, diese zu erläutern und darzustellen.

wissenschaftliches Arbeiten

- | Die Studierenden sind befähigt, unterschiedliche Lösungsalternativen mit den anderen Teammitgliedern zu diskutieren, kritisch zu evaluieren und sich begründet für eine geeignete Lösung entscheiden.
- | Die Studierenden beherrschen die Literaturrecherche, -einordnung und -evaluation sicher.
- | Die Studierenden sind befähigt, sich - eigenständig oder in der Gruppe - in ein unbekanntes Thema unter Konsultation der einschlägigen Fachliteratur ein.
- | Die Studierenden applizieren die fundamentalen Prinzipien des wissenschaftlichen Schreibens sicher.

Lernergebnisse Sozial- und Selbstkompetenzen

- | Die Studierenden stärken ihre Problemlösungskompetenz durch die eigenständige und gemeinsame Erarbeitung von Lösungsstrategien in Übungsaufgaben und Projekt.
- | Die Studierenden festigen im Rahmen der Übungsaufgaben und Projektarbeit ihre Selbstkompetenzen vor allem auf dem Gebiet des Zeitmanagements und Führungskompetenz.
- | Die Studierenden vertiefen ihre Fähigkeit, im Team mit unterschiedlichen Aufgaben und Verantwortungsbereichen abgestimmt zusammenzuarbeiten.
- | Die Studierenden festigen des Weiteren in den Übungen ihre Kommunikationskompetenz und Kritikfähigkeit durch stetiges gegenseitiges Feedback, Wissensaustausch und Fragen an Kommilitonen und Lehrpersonal bei Verständnisproblemen.

Lehrinhalte, die die Qualifikationsziele bedienen:

Programmieren III

- | JDBC
- | Java und SQL (Datentypen)
- | Datenbankabfragen in Java-Programmen

Datenbanken

- | Datenmodellierung, ER-Modelle, UML
- | Relationales Datenbankmodell, relationales Schema, Operationen relationaler Algebra
- | SQL (DDL, DML): Datendefinition, Einschränkungen, Schemaänderungen, einfache und komplexere SQL-Abfragen, Insert/Delete/Update-Anweisungen in SQL, Sichten
- | Datenbankentwurf: Funktionale Abhängigkeiten, Normalisierung
- | Interne Datenorganisation: Indizes, B-Bäume, Hashverfahren
- | Konzepte der Transaktionsverwaltung: Transaktionen, ACID, Schedules, Serialisierbarkeit. Transaktionsunterstützung in SQL
- | Datenbanksicherheit: Grundlagen, Zugriffskontrolle durch Vergabe/Widerruf von Privilegien

Literaturempfehlungen zur Vor- und Nachbereitung:

- | Appelrath, HJ: Von Datenbanken zu Expertensystemen, Springer, 2013.
- | Fuchs E: SQL Grundlagen und Datenbankdesign: Handbuch des Regionalen Rechenzentrums für Niedersachsen (RRZN), 4. Auflage, Herdt-Verlag, 2015.
- | Geisler F & Geisler S: Datenbanken, 5., überarbeitete Auflage, MITP Verlag, 2014.
- | Kuhlen R: Datenbasen, Datenbanken, Netzwerke - Band 2: Konzepte von Datenbanken, De Gruyter, 1979.
- | Kuhlmann G & Müllmerstadt F: SQL. Der Schlüssel zu relationalen Datenbanken, 3. Auflage, Rowohlt, 2004.

Die zu erwerbenden Kompetenzen werden im Rahmen einer Projektarbeit evaluiert. Der Nachweis der Fach- und Methodenkompetenz wird von den Studierenden in der Regel in einem Datenbankprojekt mit unterschiedlichen Anforderungen erbracht. Die Prüfungsform Projektarbeit dient der fachpraktischen Evaluation der Prüflinge auf den Gebieten des Programmierens und der Datenbanken.

Modul Nr. WI-09 – Vertrieb und Marketing

Semester	Angebots- häufigkeit	Dauer (Wochen)	Art	ECTS- Punkte	Studentischer Arbeitsaufwand
3	jährlich	5	Pflichtmodul	8	<ul style="list-style-type: none"> - 200 Stunden, davon: - 80 Präsenzstudium - 120 Selbststudium
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer		Lehr- und Lernmethoden	Modul- verantwortliche(r)
<ul style="list-style-type: none"> - Programmierung - Datenstrukturen - Algorithmen 		<ul style="list-style-type: none"> - Projektarbeit 		<ul style="list-style-type: none"> - Vorlesung - Übungen - Seminar - Fallstudien 	Prof. Dr. Anke Schuster

Qualifikationsziele

Zu erwerbende (fachliche und überfachliche) Kompetenzen:

Didaktische Kurzbeschreibung:

Ziel des Moduls ist es, die Studierenden an die grundlegenden Strategien und Methoden in Vertrieb und Marketing über Fallstudien bzw. reale Kunden heranzuführen. Dadurch erwerben die Studierenden ein Grundverständnis für marketingrelevante Fragestellungen, auf deren Basis sie Lösungsansätze für eine Marketingmaßnahme formulieren. Ein weiterer Aspekt dieses Moduls ist die Nachzeichnung, Abbildung und Implementierung von Vertriebsprozessen mit Hilfe cloudbasierter Systeme (z.B. SAP Business By Design oder NetSuite). Die theoretischen Kenntnisse werden durch praktische Übungen am System gefestigt und vertieft. Ebenso fließen Elemente des Design Thinking als Strukturierung des Ideenfindungsprozesses mit in das Modul ein. Des Weiteren soll eine Marktübersicht über Strukturen, Prozesse und Angebote im e-Business-Bereich im Vergleich zum klassischen Business vermittelt werden.

Lernergebnisse Fachkompetenz

Vertrieb

- | Die Studierenden sind in der Lage, einen Überblick über aktuelle CRM-Softwarelösungen zu geben.
- | Die Studierenden sind zur kritischen Evaluation der marktüblichen CRM-Angebote anhand eines eigenständig erstellten Kriterienkatalogs befähigt.
- | Die Studierenden sind befähigt, zentrale Verkaufsprozesse zu reproduzieren, erläutern und darzustellen.
- | Die Studierenden sind mit SAP Business By Design vertraut und können dieses aus der Perspektive des Vertriebs sicher anwenden.
- | Die Studierenden vermögen die Geschäftsmodelle des e-Business zu deskribieren.
- | Die Studierenden sind in der Lage, die Besonderheiten und Differenzen zwischen klassischem und e-Business zu reproduzieren und zu analysieren.
- | Die Studierenden sind befähigt, die wesentlichen Aspekte des Internetrechts zu benennen, identifizieren sowie in konkreten Aufgabenstellungen adäquat zu applizieren.

Marketing

- | Die Studierenden sind befähigt, zentrale Begriffe wie Bedarf, Bedürfnis, Kundenbindung, Produktnutzen und Marketing zu definieren.
- | Die Studierenden sind mit den Sinus-Milieus vertraut und können diese zur Zielgruppendefinition für eine eigene Marketingaktion anwenden
- | Die Studierenden beherrschen die Definition der wichtigen Marketingkennzahlen und sind in der Lage diese eigenständig zu berechnen.
- | Die Studierenden sind in der Lage, die unterschiedlichen Markenstrategieansätze zu definieren.
- | Die Studierenden vermögen Instrumente des Marketing-Mix zu benennen, erläutern und anzuwenden.
- | Die Studierenden vermögen die Wirkung von Werbung auf die Rezipienten zu erläutern.
- | Die Studierenden sind in der Lage, Design Thinking Ansätze bei der Konzeption von Marketingstrategien adäquat einzusetzen.
- | Die Studierenden sind befähigt, innovative Instrumente in der Kommunikationspolitik zu definieren.
- | Die Studierenden sind in der Lage, Strategien zum Markenaufbau zu charakterisieren, Preisfindungsstrategien erläutern sowie die Unterschiede darlegen.

Lernergebnisse Methodenkompetenzen

- | Die Studierenden sind in der Lage, Informationen zu relevanten Fragestellungen eigenständig zu recherchieren und zu bewerten.
- | Die Studierenden sind befähigt, eine Marketingmaßnahme von der Idee bis zur Realisierung anhand

eines Marketingplans eigenständig zu entwickeln.

- | Die Studierenden können SWOT-Analysen anfertigen und unter Zuhilfenahme der Ansoff-Matrix Marketingstrategien entwickeln und präsentieren.
- | Die Studierenden vermögen Lösungswege zur Falllösung schriftlich darzustellen und zu präsentieren
- | Die Studierenden sind in der Lage, Kreativtechniken wie Brainstorming zur Aufgabenbewältigung zu praktizieren.
- | Die Studierenden beherrschen die Bedienung der SAP Business By Design-Lösung oder NetSuite sicher und können sie eigenständig für die Vertriebssystematik anwenden sowie Übungen erledigen.

Lernergebnisse Sozial- und Selbstkompetenzen

- | Die Studierenden stärken ihre Problemlösungskompetenz durch die eigenständige und gemeinsame Erarbeitung von Lösungsstrategien in umfangreicheren Problemstellungen.
- | Die Studierenden sind in der Lage, die Gruppenarbeit gemeinsam zielorientiert durchzuführen und die Ergebnisse zu dokumentieren sowie zu präsentieren.
- | Die Studierenden demonstrieren während der Gruppenarbeit ihre Befähigung zur Verantwortungsübernahme und ggf. Führungskompetenz.
- | Die Studierenden vertiefen ihre Fähigkeit, im Team mit unterschiedlichen Aufgaben und Verantwortungsbereichen abgestimmt zusammenzuarbeiten.
- | Die Studierenden festigen ihre Kommunikationskompetenz und Kritikfähigkeit durch stetiges gegenseitiges Feedback, Wissensaustausch sowie durch Fragen an Kommilitonen und Lehrpersonal bei Verständnisproblemen.
- | Die Studierenden sind in der Lage, ihre eigenen Lernfortschritte einzuschätzen und zu überprüfen, sowie die eigene Vorgehensweise zu reflektieren.
- | Die Studierenden können eigenständig komplexere Projektverläufe planen und individuelles Zeitmanagement darauf abstimmen.

Lehrinhalte, die die Qualifikationsziele bedienen:

Vertrieb

- | Vertriebsprozesse in unterschiedlichen Branchen
- | Verkäuferarbeitsplätze und eingesetzte Hilfsmittel
- | Vertriebsprozess: vom Bedarf zum Kauf
- | Lead-Prozess
- | Opportunity-Prozess mit seinen Einzelaufgaben
- | IT-Systeme und Hilfsmittel im Vertriebsprozess
- | CRM-Systeme: Struktur, Aufbau und Funktionalität, Schnittstellen
- | Verkaufsorganisationen: Ausrichtung, Stärkung und Schwächen
- | Planungs- und Steuerungsaufgaben der Führungskräfte
- | Erst- und Verkaufsgespräche
- | eBusiness: Grundlagen und Klassifizierungsansätze
- | eBusiness: Aspekte der Internetökonomie

Marketing

- | Grundlagen des Marketing, Marketingkennzahlen
- | Marketingmix und seine Veränderung von 4 Ps zu 4 Cs
- | Marketingstrategien: Marktsegmentierung (Sinus-Milieus), Wettbewerbs- und Wachstumsstrategie (Ansoff, Boston Consulting)
- | Marktforschung: Sinus-Milieus
- | Aufbau von CMD-Kampagnen mit Customer Journey und Touchpoint maps
- | Ideenfindungsprozess mit Design Thinking
- | Interviewtechnik: Ethnographie, narrative Interviews, Experteninterview
- | Kommunikationspolitik: klassische und innovative Instrumente
- | Produktpolitik: Produktmix, Produktportfolio
- | Preispolitik: Preisfindungsstrategien, kostenorientierte und abnehmerorientierte Preisfindung

Literaturempfehlungen zur Vor- und Nachbereitung:

Vertrieb

- | Kotler P *et al.*: Marketing-Management - Analyse, Planung und Kontrolle, 12., aktualisierte Auflage, Schaeffer-Poeschel Verlag, 2007.
- | Krumbach-Mollenhauer P & Lehment T: Die Praxis des Verkaufs, Vertriebssteuerung, Pre-Sales, Sales, Key-Account-Management, Wiley, 2008.

- | Winkelmann P: Vertriebskonzeption und Vertriebssteuerung, die Instrumente des integrierten Kundenmanagements (CRM), 5. Auflage, Vahlen, 2012.
- | Winkelmann P: Marketing und Vertrieb: Fundamente für eine marktorientierte Unternehmensführung, 8. Auflage, Oldenbourg, 2012.
- | Wöhe G *et al.*: Einführung in die allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 26. Auflage, Vahlen, 2016.

Marketing

- | Buber R & Holzmüller H: Qualitative Marktforschung, 2. Auflage, Gabler, 2009
- | Kotler P *et al.* Grundlagen des Marketing, 6. Auflage, Pearson, 2016.
- | Kroeber-Riel W & Gröppel-Klein A: Konsumentenverhalten, 10. Auflage, Vahlen, 2013
- | Mahrtdt N: Crossmedia: Werbekampagnen erfolgreich planen und umsetzen, Springer Gabler, 2009
- | Meffert H *et al.*: Marketing: Grundlagen marktorientierter Unternehmensführung, 12., überarbeitete und aktualisierte Auflage, Springer Gabler, 2014.
- | Schwarz T & Braun G : Leitfaden integrierte Kommunikation, Absolit, 2006
- | IOC: 2006 Marketing Fact File (BIB.), IOC, 2006.

Constructive Alignment

Der Schwerpunkt dieses Moduls liegt auf den Kompetenzbereichen Fach- und Methodenkompetenz. Es ist als Grundlagenmodul zur Vorbereitung auf die Vertiefungsmodule im 3. Jahr konzipiert. In der Praxisarbeit als Gruppenarbeit konzipiert, zeigen die Studierenden, dass sie in der Lage sind, eine komplexere Problemstellung strukturiert abzuarbeiten und eigenständige, kreative Lösungen zu entwickeln und diese als pitch vor Kunden zu präsentieren. Diese Prüfungsform dient neben der Evaluation der Fach- und Methodenkompetenz vor allem auch derjenigen der Sozial- und Selbstkompetenz.

Modul Nr. WI-10 – Ausgewählte Vertiefungen zu BWL und VWL (Vertiefung BWL/VWL und Rechnungswesen II)

Semester	Angebots- häufigkeit	Dauer (Wochen)	Art	ECTS- Punkte	Studentischer Arbeitsaufwand	
3	jährlich	5	Pflichtmodul	5	<ul style="list-style-type: none"> - 125 Stunden, davon: - 50 Präsenzstudium - 75 Selbststudium 	
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer		Lehr- und Lernmethoden	Modul- verantwortliche(r)

- Pflichtmodul		<ul style="list-style-type: none"> - Fallarbeit - mündliche Prüfung 	<ul style="list-style-type: none"> - Vorlesung - Übungen - Gruppenarbeit 	Prof. Dr. Anke Schuster
Qualifikationsziele				
<p>Zu erwerbende (fachliche und überfachliche) Kompetenzen:</p> <p><u>Didaktische Kurzbeschreibung:</u></p> <p>Ziel dieses Moduls ist es, den Studierenden ein Grundverständnis für die Prozesse im Bereich Finanzen und Controlling (Bilanzierung und Jahresabschluss) durch eine anwendungsorientierte Lehre zu vermitteln. Außerdem werden Grundlagen der Volkswirtschaftslehre vermittelt. Darüber hinaus wird das erworbene Wissen praxisorientiert in einem Planspiel des Komplexitätsgrades Management II (6 Phasen) direkt zum Einsatz gebracht. Durch die praktischen Übungen im Planspiel werden die theoretischen Kenntnisse praxisnah verinnerlicht.</p> <p><u>Lernergebnisse Fachkompetenzen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Die Studierenden sind in der Lage, die zentralen volkswirtschaftlichen Zusammenhänge zu skizzieren. Die Studierenden vermögen die Ziele, Aufgaben, Funktionen und Hilfsmittel der Teil-Bereiche des Finanzwesens/Managements zu identifizieren und anzuwenden. Die Studierenden sind befähigt die wichtigsten Bestandteile eines Jahresabschlusses zu benennen sowie zu identifizieren und sind in der Lage, diesen einer fachadäquaten Bewertung zu unterziehen. Die Studierenden können die Sichtweise des Controllings im Ansatz nachvollziehen. Die Studierenden vermögen das Zusammenspiel innerbetrieblicher und unternehmensübergreifender Abläufe zu erläutern und zu analysieren. Die Studierenden sind befähigt, plausible und erfolgversprechende Managemententscheidungen zu treffen und argumentativ zu vertreten. Die Studierenden sind in der Lage Konsequenzen betriebswirtschaftlicher Entscheidungen vorherzusehen, zu validieren und Entscheidungen entsprechend daran auszurichten. <p><u>Lernergebnisse Methodenkompetenzen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Die Studierenden sind mit den Grundlagen der Geldwirtschaft und des gesamtwirtschaftlichen Kreislaufs vertraut und wenden diese sicher an. Die Studierenden vermögen Aspekte der Wirtschafts- und Geldpolitik sowie des makroökonomischen Gesamtmodells zu reproduzieren, erläutern und adäquat zu applizieren. Die Studierenden sind in der Lage, Ansätze zur Erklärung von volkswirtschaftlichen Muster und Ereignissen (Wachstum, Inflation und Deflation, Arbeitslosigkeit) zu erläutern und darzustellen. 				

- | Die Studierenden können sich sicher in einem der relevanten Systeme Finanzen und Controlling bewegen.
- | Die Studierenden sind befähigt, finanz- und kostenrelevante Entscheidungen nachvollziehbar und begründet zu treffen sowie die dafür notwendigen unternehmerischen Zusammenhänge logisch zu analysieren.
- | Die Studierenden sind in der Lage, Informationen zusammenzufassen und auf eine praktische betriebswirtschaftliche Fragestellung zu transferieren.
- | Die Studierenden vermögen Kriterien zur Bearbeitung und Herangehensweise an betriebswirtschaftliche Prozesse im Bereich Finanzen und Controlling zu konzipieren, entwickeln sowie zu realisieren.
- | Die Studierenden können Lösungswege zu Fallstudien schriftlich darstellen und präsentieren.
- | Die Studierenden sind in der Lage, sich in ein unbekanntes Thema unter Konsultation der einschlägigen Fachliteratur einzuarbeiten.
- | Die Studierenden beherrschen die Literaturrecherche, -einordnung und -evaluation sicher.
- | Die Studierenden sind befähigt, die Grundprinzipien des wissenschaftlichen Schreibens sicher anzuwenden.

Lernegebnisse Sozialkompetenzen

- | Die Studierenden sind in der Lage, Gruppenbesprechungen zielorientiert durchzuführen und die Ergebnisse dokumentieren sowie zu präsentieren.
- | Die Studierenden sind befähigt, gemeinsam Problemlösungsstrategien interaktiv und auf konsensuellem Wege zu entwickeln.

Lernergebnisse Selbstkompetenzen

- | Die Studierenden demonstrieren während der Gruppenarbeit ihre Befähigung zur Verantwortungsübernahme und gegebenenfalls Führungskompetenz.
- | Die Studierenden festigen ihre Kommunikationskompetenz und Kritikfähigkeit durch stetiges gegenseitiges Feedback, Wissensaustausch und Fragen an Kommilitonen und Lehrpersonal bei Verständnisproblemen.
- | Die Studierenden sind in der Lage, ihre eigenen Lernfortschritte einzuschätzen und zu überprüfen, sowie die eigene Vorgehensweise zu reflektieren.
- | Die Studierenden können eigenständig komplexere Projektverläufe planen und individuelles Zeitmanagement darauf abstimmen.

Lehrinhalte, die die Qualifikationsziele bedienen:

- | Geschäftsprozessbasiertes Rechnungswesen
- | Externes und internes Rechnungswesen (Vertiefung)
- | Bilanzierung und Bewertung
- | Kontenplan und Kontenfindung
- | Kostenstellen
- | Zahlungsvorgänge
- | Cashmanagement
- | Buchungsvorgänge
- | Auswertungen, GuV, Bilanz, Kennzahlen (Jahresabschluss)
- | Einführung in das Controlling
- | Volkswirtschaftslehre: Grundlagen der VWL (Gegenstand, Methodik, Fachgebiete)
- | Volkswirtschaftslehre: Grundlagen der Marktwirtschaft
- | Volkswirtschaftslehre: Aspekte und Modelle der Preisbildung

Literaturempfehlungen zur Vor- und Nachbereitung:

- | Pepels W: Das neue Lexikon der Betriebswirtschaft, Cornelsen Scriptor, 2002.
- | Olfert K *et al.*: Lexikon der Betriebswirtschaftslehre, 8, verbesserte und aktualisierte Auflage, Kiehl, 2013
- | Brettschneider V & Kaiser FJ: Volkswirtschaftslehre, 4. aktualisierte Auflage, Cornelsen, 2010.
- | Schmolke S *et al.*: Industrielles Rechnungswesen IKR:Schülerband, 46. Auflage, Winklers Verlag im Westermann Schulbuch ,2017.

Constructive Alignment

Die Studierenden weisen ihre im Modul "Ausgewählte Vertiefungen zu BWL und VWL" erworbenen Kenntnisse in einer Fallstudie nach. Durch die Wahl dieser beiden Prüfungsformen werden die Sozial-, Methoden-, und Selbstkompetenzen der Prüflinge evaluiert. Beide Prüfungsformen dienen dem Nachweis des Lernfortschrittes in allen vier CORE-Kompetenzbereichen: Fachkompetenz in betriebs- und volkswirtschaftlichen Themen, Methodenkompetenz (z.B. Mechanismen des Geldkreislaufes, volkswirtschaftlich Zyklen, unternehmerisches Handeln, Entscheidungsfindung) sowie Sozial- (gemeinsames Erarbeiten einer Lösung) und Selbstkompetenzen (Selbstevaluation, Feedback, Zeitmanagement, Verantwortungsbewusstsein und Führungskompetenz) im Rahmen der Gruppenarbeit. In beiden Prüfungsformen dokumentieren die Studierenden in der Gruppe ihren Lösungsweg und verteidigen argumentativ ihre Lösungen. Damit wird der Nachweis erbracht, dass sie in der Lage sind, vormals unbekannte betriebs- oder volkswirtschaftliche Problemstellungen unter Konsultation der einschlägigen Fachliteratur und

der Anwendung betriebswirtschaftlichen Denkens im Team zu lösen. In der mündlichen Prüfung bezogen auf den Teilbereich Rechnungswesen II weisen die Studierenden insbesondere Ihre analytischen Fähigkeiten zur Bewertung von betriebswirtschaftlichen Sachverhalten als Individualleistung nach.

Modul Nr. WI-11 – Business English Level B1 & B2 (Teil 1 & 2)

Semester	Angebots- häufigkeit	Dauer (Wochen)	Art	ECTS- Punkte	Studentischer Arbeitsaufwand
2,3	jährlich	15	Pflichtmodul	6	<ul style="list-style-type: none"> - 150 Stunden, davon: - 90 Präsenzstudium - 60 Selbststudium
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer		Lehr- und Lernmethoden	Modul- verantwortliche(r)
- Pflichtmodul		<ul style="list-style-type: none"> - Mündliche Prüfung (B1) - Klausur (B2 Teil 1) - Referat (B2 Teil 2) 		<ul style="list-style-type: none"> - Vorlesung - Seminar 	Prof. Dr. Anke Schuster

Qualifikationsziele

Zu erwerbende (fachliche und überfachliche) Kompetenzen:

Didaktische Kurzbeschreibung:

In diesem Modul wird in Anlehnung an den gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen für Sprachen: Lernen, lehren, beurteilen (GER) auf dem Niveau B1/2 unterrichtet.

Lernergebnisse Fach-, Methoden-, Sozial und Selbstkompetenz - Niveau B1

- | Die Studierenden können die Hauptpunkte verstehen, wenn klare Standardsprache verwendet wird und wenn es um vertraute Dinge aus Arbeit, Schule, Freizeit usw. geht.
- | Die Studierenden sind in der Lage, die meisten Situationen zu bewältigen, denen man auf Reisen im Sprachgebiet begegnet.
- | Die Studierenden vermögen sich einfach und zusammenhängend über vertraute Themen und persönliche Interessensgebiete zu äußern.

- | Die Studierenden sind befähigt, über Erfahrungen und Ereignisse zu berichten, Träume, Hoffnungen und Ziele zu beschreiben und zu Plänen und Ansichten kurze Begründungen oder Erklärungen geben.

Lernergebnisse Fach-, Methoden-, Sozial und Selbstkompetenz - Niveau B2

- | Die Studierenden können die Hauptinhalte komplexer Texte zu konkreten und abstrakten Themen verstehen.
- | Die Studierenden sind befähigt, im eigenen Spezialgebiet auch Fachdiskussionen zu führen.
- | Die Studierenden sind in der Lage, sich so spontan und fließend zu verständigen, dass ein normales Gespräch mit Muttersprachlern ohne größere Anstrengung auf beiden Seiten gut möglich ist.
- | Die Studierenden vermögen sich zu einem breiten Themenspektrum klar und detailliert auszudrücken, einen Standpunkt zu einer aktuellen Frage zu erläutern und die Vor- und Nachteile verschiedener Möglichkeiten anzugeben.
- | Sie können Fachpräsentationen Ihres Fachgebiets in englischer Sprache halten und über die Inhalte flüssig diskutieren.

Lehrinhalte

Lehrinhalte, die die Qualifikationsziele bedienen:

- | betriebswirtschaftliche Fachliteratur in englischer Sprache
- | betriebswirtschaftliches Fachvokabular in englischer Sprache
- | Unterrichtsmaterialien in englischer Sprache

Literaturempfehlungen zur Vor- und Nachbereitung:

- | Bradbeer M: Langenscheidt Komplett-Paket Business English - Sprachkurs mit 2 Büchern, 3 Audio-CDs und Software-Download: Sprachkurs für Wiedereinsteiger und Fortgeschrittene, Langenscheidt, 2016.
- | Fischer, H & Hunstein P: Business English - Must-know phrases that can save your job (English Edition), phiep Verlag – mindmemo, 2017.
- | MacBride P: Compact Basiswortschatz Business English: Die 2000 wichtigsten Wörter. Niveau B1 - B2 (Compact SilverLine), 8. Auflage, Compact, 2013.
- | MacBride P: Business English - Compact Lernbox: 800 Vokabel-Karteikarten, Mini-CD & Mini-Wörterbuch Business English. Mit 5-Phasen-Lernsystem, 4. Auflage, Compact, 2012.

Constructive Alignment

Die Studierenden erwerben während dieses Moduls wichtige Kompetenzen in der englischen Sprache auf der Ebene des Leseverständnisses und auch der praktischen Sprachfertigkeit in Wort und Schrift. Die Methodik auf

dem Gebiet der Lese- und Schreibkompetenz sowie Fachkompetenzen (allgemeines Vokabular und betriebswirtschaftliches Fachvokabular) werden daher auf Level B2-Niveau in einer Klausur geprüft. Des Weiteren dient die mündliche Prüfung/Referat der anwendungsorientierten, fachpraktischen Evaluation der Sprachkompetenz (freies Sprechen, Konversation, Präsentation, Diskussion). Durch die didaktische Abstufung der Prüfungsformen 1. Mündliche Prüfung 2. Klausur 3. Referat soll die Evaluation der Sprach- und Schriftkompetenzen den Studierenden transparent gemacht werden und dokumentiert zugleich den Lernfortschritt auf allen Ebenen (Lese- & Hörverständnis, Fachvokabular und freies Sprechen).

Modul Nr. WI-12 – Theoretische Informatik

Semester	Angebots- häufigkeit	Dauer (Wochen)	Art	ECTS- Punkte	Studentischer Arbeitsaufwand
4	jährlich	5	Pflichtmodul	6	<ul style="list-style-type: none"> - 150 Stunden, davon: - 60 Präsenzstudium - 90 Selbststudium
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer		Lehr- und Lernmethoden	Modul- verantwortliche(r)
- keine		- Klausur		<ul style="list-style-type: none"> - Vorlesung - Übung 	Prof. Dr. Barbara Sprick

Qualifikationsziele

Zu erwerbende (fachliche und überfachliche) Kompetenzen:

Didaktische Kurzbeschreibung:

Theoretische Informatik bildet das konzeptionelle Fundament, auf dem die anderen Bereiche der Informatik aufbauen. In diesem Modul sollen die Studierenden die wesentlichen Grundkonzepte kennenlernen und deren Bedeutung für die Praxis erkennen und verstehen. Wichtig sind hierbei vor allem Aspekte von deterministischen und nichtdeterministischen Maschinenmodellen, inhärente Komplexität und Lösbarkeit/Nicht-Lösbarkeit von Problemen. Die in einer Vorlesung eingeführten Inhalte werden von den Studierenden anhand von theoretischen Übungen erarbeitet und vertieft.

Lernergebnisse Fach- und Methodenkompetenzen:

- | Die Studierenden sind in der Lage, die grundlegenden Begriffe und Konzepte der Theoretischen

Informatik (insbesondere Automatentheorie, formale Sprachen und Komplexitätstheorie) wiederzugeben, skizzieren und zu charakterisieren; sie sind außerdem befähigt, diese zu definieren, darzustellen und zu vergleichen.

- | Die Studierenden vermögen einen Praxisbezug zu den in der Vorlesung erworbenen Grundkenntnissen herzustellen und zu erläutern.

Lernergebnisse Sozial- und Selbstkompetenzen

- | Die Studierenden sind in der Lage, Gruppenbesprechungen zielorientiert durchzuführen und die Ergebnisse dokumentieren sowie zu präsentieren.
- | Die Studierenden sind befähigt, gemeinsam Problemlösungsstrategien interaktiv und auf konsensuellem Wege entwickeln.
- | Die Studierenden vermögen innerhalb der Gruppe Verantwortung und ggf. auch Leitungskompetenzen zu übernehmen.
- | Die Studierenden vertiefen ihre Kompetenzen auf dem Gebiet des Zeitmanagements, indem sie ihre Projekte strukturiert planen, Meilensteine definieren und diese einhalten.

Lehrinhalte

Lehrinhalte, die die Qualifikationsziele bedienen:

- | Chomsky Hierarchie
- | Grammatiken
- | Reguläre Ausdrücke,
- | Endliche Automaten, Moore-/Mealy-Automaten
- | Pushdown Automaten, CYK-Algorithmus
- | Pumping Lemma für reguläre und kontextfreie Sprachen
- | Entscheidungsprobleme im Bereich formaler Sprachen
- | Turingmaschinen, Turingberechenbarkeit, Halteproblem
- | Komplexität von Problemen, P/NP-Problematik,

Literaturempfehlungen zur Vor- und Nachbereitung:

- | Floyd R & Beigel R: Die Sprache der Maschinen, 1. Auflage, Thomson Publishing, 1996.
- | Hoffmann DW: Theoretische Informatik, 3., aktualisierte Auflage, Hanser, 2015.
- | Hollas B: Grundkurs Theoretische Informatik - mit Aufgaben und Prüfungsfragen, 2. Auflage, Spektrum, 2015.
- | Hromkovic J: Theoretische Informatik - Berechenbarkeit, Komplexitätstheorie, Algorithmik, Kryptographie. Eine Einführung., 5. Auflage, Vieweg & Teubner, 2014.
- | Schöning U: Theoretische Informatik kurz gefasst, 5. Auflage, Spektrum, 2008.

Constructive Alignment

In diesem Modul erwerben die Studierenden fundamentale Kenntnisse auf dem Gebiet der Theoretischen Informatik. Die Prüfungsform Klausur als Individualleistung dient vorwiegend zur Evaluation des Kompetenzerwerbs bezüglich der Fachkenntnisse auf dem Gebiet der Theoretischen Informatik und wichtigen Methoden auf dem Gebiet der Automaten- und Komplexitätstheorie und der formalen Sprachen (Fach- und Methodenkompetenz).

Modul Nr. WI-13 - Grundlagen der Informatik und Netzwerke

Semester	Angebots- häufigkeit	Dauer (Wochen)	Art	ECTS- Punkte	Studentischer Arbeitsaufwand
3	jährlich	5	Pflichtmodul	5	<ul style="list-style-type: none"> - 125 Stunden, davon: - 63 Präsenzstudium - 62 Selbststudium
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modul- verantwortliche(r)	
- keine		- Klausur	<ul style="list-style-type: none"> - Vorlesung - Übung 	Christoph Hahn	

Qualifikationsziele

Zu erwerbende (fachliche und überfachliche) Kompetenzen:

Didaktische Kurzbeschreibung:

In diesem Modul erwerben die Studierenden grundlegendes Wissen über die Geschichte der Informatik, den Aufbau der Rechnerarchitektur, Betriebssysteme und Funktionsweise des Internets. Durch die den Vorlesungsteil begleitenden Übungseinheiten wird den Studierenden die Gelegenheit gegeben, ihr durch Vorlesung und Selbststudium erworbenes Wissen auf konkrete Problemstellungen anzuwenden.

Lernergebnisse Fach- und Methodenkompetenzen:

- | Die Studierenden sind in der Lage, grundständiges Wissen im Bereich der Rechnertechnologie, Betriebssysteme und Funktionsweise des Internets wiederzugeben.
- | Die Studierenden können Ihre Kenntnisse über Netzwerke, -typen und -komponenten sowie deren Anwendungsgebiete an konkreten Fragestellungen anwenden.
- | Die Studierenden verfügen über einen sicheren Umgang mit den wichtigsten Parametern der Rechnerarchitekturen und vermögen diese in der Praxis qualitativ adäquat zu bewerten.

Lernergebnisse Sozial- und Selbstkompetenzen:

- | Die Studierenden festigen ihr erworbenes Wissen durch das eigenständige Bearbeiten und Lösen von Übungsaufgaben.
- | Die Studierenden schulen während der Übungsphase ihre Kommunikations- und Sozialkompetenz,

indem sie die ihnen gestellten Aufgaben gemeinsam mit ihren Kommilitonen lösen und in der Gruppe ihre fachlichen Kompetenzen und Erfahrungen austauschen.

Lehrinhalte

Lehrinhalte, die die Qualifikationsziele bedienen:

- | Geschichte der Informatik
- | grundlegender Aufbau von Rechnern, Rechnerarchitekturen (von Neumann, Harvard)
- | Prozessorarchitekturen, ALU, Logikgatter, etc.
- | BIOS, Bootstrapping, Betriebssysteme, API's
- | Massenspeicher, Dateimanagement, Files & Streams
- | Programmübersetzung & -ausführung: Präprozessor, Lexer, Parser, Compiler, Codegenerator, Interpreter, Laufzeitumgebung
- | Task Scheduling, Multitasking und Multithreading, Interprozesskommunikation
- | Rechnernetze und Kommunikation, Funktionsweise des Internets
- | Anforderungen an Netzwerke, Netzwerktypen, Netzwerkkomponenten, Topologie, ISO/OSI-Referenzmodell
- | Übertragungsmedien und deren Spezifika
- | Adressierung im Internet: IP, Subnetze, DNS, etc.

Literaturempfehlungen zur Vor- und Nachbereitung:

- | Cisco Press: www.ciscopress.com
- | Glatz E: Betriebssysteme: Grundlagen, Konzepte, Systemprogrammierung, 3., überarb. und akt. Auflage, 2015.
- | Halsall F: Data Communications, Computer Networks and Open Systems, 4th Edition, Addison-Wesley, 1996.
- | Herold H *et al.*: Grundlagen der Informatik, 2. Auflage, Pearson, 2012.
- | Kurose JF & Ross KW: Computernetze, 6. Auflage, Pearson, 2014.
- | Schief R: Einführung in die Mikroprozessoren und Mikrocomputer, Attempto Verlag, 1993.
- | Schreiner R: Computernetzwerke, 6. Auflage, Hanser, 2016.
- | Stallings W: Operating Systems, 8th revised Edition, Pearson, 2014.
- | Tanenbaum AS: Moderne Betriebssysteme, 4. Auflage, Pearson, 2016.
- | Tanenbaum AS & van Steen M: Distributed Systems – Principles and Paradigms, 2nd Edition, Prentice Hall, 2016.
- | Tanenbaum AS & Weatherall DJ: Computernetzwerke, 5. Auflage, Pearson Studium, 2012.

Filmempfehlungen

- | Knauer M: Konrad Zuse - Filmporträt des Computerpioniers und seiner Maschinen, 1990.
- | Calderon P: John von Neumann - Der Denker des Computerzeitalters, 2014.
- | Puttonen H: Codename: Linux, 2001.

Constructive Alignment

In diesem Modul werden die erworbenen Kompetenzen der Studierenden, welche in diesem Modul vorwiegend im theoretischen Bereich anzusiedeln sind, in einer Klausur evaluiert. Die den Vorlesungsteil begleitenden Übungen ermöglichen es den Studierenden, verschiedene Problemstellungen aus dem Bereich der Rechnernetze und -kommunikation zu lösen und ihre erworbenen Kompetenzen zu transferieren. Die mit den Übungen in der Regel einhergehende gemeinschaftliche Erarbeitung von Lösungsansätzen fördert aktiv den Austausch von Wissen und Erfahrungen sowie den aktiven kritisch-fachlichen Diskurs unter den Studierenden.

Modul Nr. WI-14 – Business Process Management

Semester	Angebots- häufigkeit	Dauer (Wochen)	Art	ECTS- Punkte	Studentischer Arbeitsaufwand
3	jährlich	5	Pflichtmodul	5	<ul style="list-style-type: none"> - 125 Stunden, davon: - 50 Präsenzstudium, - 75 Selbststudium
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer		Lehr- und Lernmethoden	Modul- verantwortliche(r)
- keine		- Klausur		<ul style="list-style-type: none"> - Vorlesung - Seminar - Gruppenarbeit - Projektrealisierung 	Prof. Dr. Franz Hollich

Qualifikationsziele

Zu erwerbende (fachliche und überfachliche) Kompetenzen:

Didaktische Kurzbeschreibung:

Ziel dieses Moduls ist es, den Studierenden grundlegendes Wissen auf dem Gebiet des Geschäftsprozessmanagements nahezubringen, wobei dieses Grundwissen in Richtung der Prozessorientierung (Prozessperspektive, -modellierung und -optimierung) vertieft wird. Die Studierenden werden mit dem Industriestandard der Modelliersprachen BPMN vertraut gemacht, um diese im Modul WI-Projekt erfolgreich und selbständig zum Einsatz zu bringen. Der zwischenbetriebliche Austausch von Geschäftsdokumenten über elektronische Kommunikationswege (EDI) als Teilsicht auf betriebsübergreifende Prozesse wird ebenfalls thematisiert. Mit Hilfe dieser Vertiefung werden die Studierenden darauf vorbereitet, eigenständig Problemlösungen in der Praxis zu konzipieren und zu realisieren. Durch die vorlesungsbegleitenden Übungen wird den Studierenden die Gelegenheit gegeben, eine projektorientierte fachpraktische Repetition und Intensivierung der im Rahmen der Vorlesung erworbenen Kompetenzen wahrzunehmen.

Lernergebnisse Fach- und Methodenkompetenzen:

- | Die Studierenden sind in der Lage, im Rahmen verschiedener Fachbereiche und deren Perspektiven Prozesse zu identifizieren und zu modellieren.
- | Die Studierenden vermögen Schwachstellen und Optimierungspotenziale aufzuzeigen und zu qualifizieren.
- | Die Studierenden sind befähigt, die verschiedenen Modellierungsmethoden zu benennen und zu erläutern sowie eigenständig Prozessentwürfe zu konzipieren und realisieren.
- | Die Studierenden können sämtliche Ebenen der Prozesse – von der Entwurfs- bis zur Betriebsebene – identifizieren.
- | Die Studierenden vermögen die Grundlagen des Prozessmanagements inkl. Prozessmonitoring, Prozesscontrolling und Exception Handling wiederzugeben sowie zu erläutern.
- | Die Studierenden sind befähigt, in der Gruppe eine umfangreiche Aufgabenstellung zu eruieren, konzipieren sowie zu realisieren.
- | Die Studierenden sind in der Lage Schwachstellen bei EDI-Prozessen zu lokalisieren und Lösungen zu erarbeiten.
- | Die Studierenden sind vertraut mit dem internationalen, branchenübergreifenden Standard für EDI-Nachrichten (EDIFACT).
- | Die Studierenden sind in der Lage, sich in ein für sie unbekanntes Thema unter Konsultation der einschlägigen Fachliteratur einzuarbeiten.

- | Die Studierenden beherrschen die Literaturrecherche, -analyse und -evaluation sicher.
- | Die Studierenden sind befähigt, die Grundlagen des wissenschaftlichen Schreibens anzuwenden.

Lernergebnisse Sozial- und Selbstkompetenzen

- | Die Studierenden sind in der Lage Aufgabenstellungen mit analytischem Vorgehen zu bewältigen
- | Die Studierenden sind in der Lage, Gruppenbesprechungen zielorientiert durchzuführen und die Ergebnisse dokumentieren sowie zu präsentieren.
- | Die Studierenden sind befähigt, gemeinsam Problemlösungsstrategien interaktiv und auf konsensuellem Weg zu entwickeln.
- | Die Studierenden vermögen innerhalb der Gruppe Verantwortung und ggf. auch Leitungskompetenzen zu übernehmen.
- | Die Studierenden vertiefen ihre Kompetenzen auf dem Gebiet des Zeitmanagements, indem sie ihre Projekte strukturiert planen, Meilensteine definieren und diese einhalten.

Lehrinhalte

Lehrinhalte, die die Qualifikationsziele bedienen:

- | Darstellung funktionale vs. Prozesssicht
- | Rolle des Projektmanagements in Forschung und Entwicklung
- | Modellierungssprachen und deren Elemente: BPMN 2.0, eEPK
- | Charakteristika und Beschreibungsmerkmale von Prozessen
- | Geschäftsprozessmodellierung: Theorie und praktische Möglichkeiten
- | IST-Analysen und SOLL-Design
- | Prozesse und Datensprachen / XML
- | Praktische Umsetzung mit entsprechenden Tools
- | Ansätze zum Prozess-Monitoring
- | Betrieb von Prozessen
- | Kostenaspekte im Bereich Prozessmanagement, Prozess-KPIs
- | Umsetzung einiger exemplarischer Lehrinhalte in konkreten Projektstellungen
- | Einführung in EDI und die Verwendung von EDIFACT mit Fallbeispielen

Literaturempfehlungen zur Vor- und Nachbereitung:

- | Allweyer T: BPMN 2.0 – Business Process Model and Notation: Einführung in den Standard für die Geschäftsprozessmodellierung, 3., aktualisierte und erweiterte Auflage, BOD, 2015.
- | Brecht-Hadraschek B & Feldbrügge, R: Prozessmanagement: Geschäftsprozesse analysieren und gestalten, Redline Verlag, 2013.

- | Dietze C: Automatisierung der Supply-Chain-Prozesse innerhalb einer Kunden- Lieferanten-Beziehung durch Electronic Data Interchange Verfahren, VDM verlag Dr. Müller, 2010.
- | Freund J & Rücker B: Praxishandbuch BPMN, 5. Auflage, Hanser, 2016.
- | Füermann T: Prozessmanagement. Kompaktes Wissen, konkrete Umsetzung, praktische Arbeitshilfen, Hanser, 2014.
- | Gadatsch A: Geschäftsprozesse analysieren und optimieren. Praxistools zur Analyse, Optimierung und Controlling von Arbeitsabläufen, Springer Vieweg, 2015.
- | Neuburger R: Electronic Data Interchange, Einsatzmöglichkeiten und ökonomische Auswirkungen, Springer, 2013.
- | Seidlmeier H Prozessmodellierung mit ARIS: eine beispielorientierte Einführung für Studium und Praxis, 4. Auflage, Springer Vieweg, 2015.

Constructive Alignment

Die Studierenden weisen ihre im Rahmen des Moduls gewonnenen Kenntnisse und Fähigkeiten im Bereich des Prozessmanagement über eine Fallarbeit in Form von selbst modellierten Prozessen als Gruppenleistung nach. Die Konzeption, Entwicklung und Realisierung von Geschäftsprozessen sind ein zentrales Thema dieses Moduls, welche in Fallarbeit geprüft werden. Dies ermöglicht die simultane Evaluation der Fach- und Methodenkompetenz. Durch die im Rahmen der Fallarbeit stattfindende Gruppenarbeit werden die Sozial- und Selbstkompetenzen der Studierenden evaluiert. Außerdem werden die wissenschaftlichen Grundkompetenzen der Studierenden geprüft.

Modul Nr. WI-15 – Praktikum

Semester	Angebots- häufigkeit	Dauer	Art	ECTS- Punkte	Studentischer Arbeitsaufwand	
4 & 5	jährlich	4 Monate	Pflichtmodul	18 CP	- 80 Tage netto bei 25 Workloadstunden pro CP	
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbar- keit	Prüfungsform / Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden		Modul- verantwortliche(r)
Alle Module des ersten und zweiten Semesters abgeschlossen			- Praxisbericht - Präsentation (beides unbenotet)			Prof. Dr. Anke Schuster

Qualifikationsziele

Zu erwerbende (fachliche und überfachliche) Kompetenzen:

Didaktische Kurzbeschreibung:

Im Praktikum sollen die Studierenden praxisnahe und berufsbezogene Kenntnisse und Fähigkeiten auf möglichst vielen für den jeweiligen Studiengang relevanten Gebieten erwerben. Die Praxisphase ist integraler Bestandteil des Studiums. Hauptziele sind die berufliche Orientierung, das Kennenlernen der studiengangsspezifischen Branchen und Unternehmen und mittelfristig ein erfolgreicher Einstieg in das Berufsleben. Zur Verknüpfung des praktischen Studienabschnitts mit den wissenschaftlichen Anforderungen des Studiums wird darüber hinaus eine wissenschaftliche Auseinandersetzung mit den Inhalten des Praktikums in Form einer schriftlichen Ausarbeitung (Leitlinien für den Praxisbericht des BA-Pflichtpraktikums für den Studiengang Wirtschaftsinformatik) verlangt.

Fach- und Methodenkompetenz:

- | Die Studierenden erwerben grundlegende Kenntnisse über den Berufsalltag von Wirtschaftsinformatikern.
- | Die Studierenden sind in der Lage, selbstständig eine im Rahmen des Praktikums gestellte Problemstellung mit wissenschaftlichen Methoden zu lösen und die erarbeiteten Ergebnisse einer kritischen wissenschaftlichen Diskussion zu unterziehen.
- | Die Studierenden präsentieren und verteidigen abschließend ihre Ergebnisse vor den Kommilitonen

Sozial- und Selbstkompetenz:

- | Die Studierenden schulen durch den hohen Anteil eigenständiger Arbeit ihre organisatorischen und kommunikativen Kompetenzen (Zeitmanagement, Fragen an das Lehrpersonal sowie den Betreuer im Unternehmen bei Verständnisproblemen, fachliche Diskussion).
- | Die Studierenden stärken ihre sozialen Kompetenzen durch Zusammenarbeit in Unternehmen

Lehrinhalte

Lehrinhalte, die die Qualifikationsziele bedienen:

- | Die jeweils vom Unternehmen gestellten Aufgaben und wissenschaftliche Problemstellungen.

Literaturempfehlungen zur Vor- und Nachbereitung:

- | Literaturempfehlungen werden bei der Themenvergabe im Rahmen des Praktikums individuell gegeben.

Constructive Alignment

Das Praktikum wird mit Hilfe eines Praxisberichtes evaluiert. Er verbindet die Berichterstattung über das geleistete Praktikum mit der wissenschaftlichen Rekonstruktion und Diskussion einer ausgewählten Problemstellung, die sich im Rahmen des Praktikums ergeben hat (Leitlinien für den Praxisbericht des BA-Pflichtpraktikums für den Studiengang Wirtschaftsinformatik). Im Rahmen der Praktikumstage „Vor Praktikum meets nach Praktikum“ präsentieren und verteidigen die Studierenden ihre im Praktikum erhalten Ergebnisse vor den Kommilitonen aus den jüngeren Jahrgängen. Praxisbericht und Präsentation sind unbenotet.

Modul Nr. WI-16 - IT-Recht, Datenschutz und Ethik

Semester	Angebots- häufigkeit	Dauer (Wochen)	Art	ECTS- Punkte	Studentischer Arbeitsaufwand
5	jährlich	5	Pflichtmodul	5	<ul style="list-style-type: none"> - 125 Stunden, davon: - 50 Präsenzstudium - 75 Selbststudium
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modul- verantwortliche(r)	
- keine		- Klausur	<ul style="list-style-type: none"> - Vorlesung - Übung 	Prof. Dr. Anke Schuster	

Qualifikationsziele

Zu erwerbende (fachliche und überfachliche) Kompetenzen:

Didaktische Kurzbeschreibung:

In diesem Modul werden die Grundlagen des allgemeinen Wirtschaftsprivatrechts auf den Online- und IT-Bereich transferiert. Hierbei liegt der Schwerpunkt auf Fragestellungen zum Urheber-, Lizenz-, Vertrags- und Verbraucherschutzrecht. Des Weiteren werden auch rechtliche Bestimmungen für das Onlinemarketing, -unternehmen und Social-Media-Plattformen thematisiert. Ein zweiter Themenkomplex innerhalb dieses Moduls umfasst die datenschutzrechtlichen Bestimmungen und mögliche Sicherheitsrisiken im Internet. Begleitend hierzu wird die aktuelle Situation des Online-Datenschutzes einem kritischen Diskurs unterworfen. Die Behandlung ethischer Aspekte der Informationstechnologie sowie des Internets rundet das interdisziplinäre Spektrum dieses Moduls ab.

Lernergebnisse Fach- und Methodenkompetenzen:

- | Die Studierenden sind befähigt, Grundlagen des allgemeinen Wirtschaftsprivatrechts auf die Bereiche Informationstechnologie und Internet zu transferieren.
- | Die Studierenden vermögen die wichtigsten rechtlichen Fragestellungen im Internetrecht (Urheber, Vertrags-, Verbraucherschutz-, Marketing- und Lizenzrecht) zu reproduzieren, erläutern, darzustellen sowie zu diskutieren.
- | Die Studierenden sind in der Lage, rechtliche Besonderheiten von Online-Unternehmen zu beschreiben und daraus rechtliche und Datenschutz relevante Fragestellungen abzuleiten.
- | Die Studierenden können die Grundlagen des Social-Media-Rechts auf konkrete Fallbeispiele anwenden und Lösungen generieren.
- | Die Studierenden vermögen Sicherheitsrisiken im Internet (hierbei besonders Verkaufs- und Social-Media-Plattformen) zu identifizieren und darauf aufbauend geeignete Maßnahmen zur Verbesserung der Datenschutzsituation zu konzipieren, realisieren sowie zu implementieren.
- | Die Studierenden können die Grundintentionen des Datenschutzes, die Grundsätze für die Verarbeitung personenbezogener Daten wiedergeben und sind, befähigt sich kritisch mit diesen auseinanderzusetzen und sie mit dem Grundgesetz und aktueller Rechtsprechung, z.B. des BVerfG, in Beziehung zu setzen.
- | Die Studierenden sind in der Lage, sich kritisch mit den Grundrechten des Schutzes der Privatsphäre und des Rechts auf informationelle Selbstbestimmung auseinanderzusetzen und daraus ethische Fragestellungen abzuleiten sowie diese im Hinblick auf Informations- als auch Internettechnologie zu diskutieren.
- | Die Studierenden können sicher mit Fachtermini umgehen und sie adäquat anwenden.
- | Die Studierenden beherrschen die Literaturrecherche und -analyse sicher.
- | Die Studierenden sind befähigt, sich in eine für sie unbekannte Thematik bei gleichzeitiger Konsultation der einschlägigen Fachliteratur einzuarbeiten. Hierbei sollen die Studierenden verschiedene in der Vorlesung behandelte Problemstellungen eigenständig identifizieren.

Lernergebnisse Sozial- und Selbstkompetenzen:

- | Die Studierenden festigen ihr erworbenes Wissen durch das eigenständige Bearbeiten und Lösen von Übungsaufgaben.
- | Die Studierenden schulen während der Übungsphase ihre Kommunikations- und Sozialkompetenz, indem sie die ihnen gestellten Aufgaben gemeinsam mit ihren Kommilitonen lösen und in der Gruppe ihre fachlichen Kompetenzen und Erfahrungen austauschen.
- | Die Studierenden schulen während der eigenständigen Anfertigung einer Studienarbeit ihre organisatorischen und kommunikativen Kompetenzen (Zeitmanagement, Fragen an das Lehrpersonal bei Verständnisproblemen, fachliche Diskussion)

Lehrinhalte

Lehrinhalte, die die Qualifikationsziele bedienen:

- | Kurze Wiederholung wichtiger Aspekte des Wirtschaftsprivatrechts
- | Rechtliche Besonderheiten bei Onlineunternehmen
- | Vertragsrecht im Online-Bereich
- | verschiedene Typen von Online-Verträgen
- | Verbraucherschutz im Internet
- | Rechtliche Aspekte im Social Media-Bereich
- | Urheberrecht und Lizenzrecht
- | Europäisches und deutsches Datenschutzrecht
- | Möglichkeiten des Online-Datenschutzes auf Verkaufs- und Social Media-Plattformen
- | Kritische Diskussion der aktuellen datenschutzrechtlichen Situation
- | Einführung in die Informationsethik

Literaturempfehlungen zur Vor- und Nachbereitung:

- | Becker M: Datenschutz und IT-Sicherheit - Die wichtigsten Checklisten für interne Datenschutz- und IT-Sicherheitsaudits, 1. Auflage, Books on Demand, 2014.
- | Geis I & Helfrich M: Datenschutzrecht, 8. Auflage, dtv, 2016
- | Härting N: Internetrecht, 6. Auflage, Otto Schmidt Verlag, 2017.
- | Haug V: Grundwissen Internetrecht, 3. überarbeitete Auflage, Kohlhammer, 2016.
- | Hoeren, T: Rechtsfragen des Internets, Online-Ressource, Oktober 2016.
<http://www.uni-muenster.de/Jura.itm/hoeren/lehre/materialien>
- | Klunzinger E: Grundzüge des Handelsrechts, 14. Auflage, Vahlen, 2011.
- | Klunzinger E: Grundzüge des Gesellschaftsrechts, 16.Aufl., Vahlen, 2012.
- | Linder A.: EU-Datenschutz-Grundverordnung, BoD, 2016
- | Maaser W: Lehrbuch Ethik - Grundlagen, Problemfelder, Perspektiven, 2. Auflage, Beltz-Juventa, 2015
- | Spiekermann S: Ethical IT Innovation - A Value-Based System Design Approach, 1st Edition, Apple Academic Press, 2015
- | Wien A: Internetrecht - eine praxisorientierte Einführung, 3. Auflage, Springer Gabler, 2012.
- | Witt BC: Datenschutz kompakt und verständlich. Eine praxisorientierte Einführung, 2. Auflage Vieweg & Teubner, 2010.

Constructive Alignment

In diesem Modul weisen die Studierenden ihre erworbenen Kompetenzen im Bereich IT-Recht, Datenschutz und Ethik in einer Klausur nach. Diese Prüfungsform dient der Evaluation des Fachwissens sowie der individuellen kritischen Auseinandersetzung mit einzelnen Sachverhalten, die verknüpft über alle drei Themenkomplexe hinweg konzipiert sind.

Modul Nr. WI-17 - Unternehmensanwendungen: Entwicklung, Architektur und Anwendung

Semester	Angebots- häufigkeit	Dauer (Wochen)	Art	ECTS- Punkte	Studentischer Arbeitsaufwand
4	jährlich	10	Pflichtmodul	10	<ul style="list-style-type: none"> - 250 Stunden, davon: - 100 Präsenzstudium - 150 Selbststudium
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modul- verantwortliche(r)	
- keine		- Klausur	<ul style="list-style-type: none"> - Vorlesung - Übungen - Fallstudien 	Prof. Dr. Franz Hollich	

Qualifikationsziele

Zu erwerbende (fachliche und überfachliche) Kompetenzen:

Didaktische Kurzbeschreibung:

In diesem Modul erwerben die Studierenden fundamentale Kenntnisse auf dem Gebiet der Unternehmensanwendungen und Rechnernetze sowie -kommunikation. Ein wichtiger Akzent liegt hierbei auf der Vermittlung und eigenständigen Anwendung der grundlegenden Methoden der Softwareentwicklung sowie Softwarearchitektur. Anhand einer ausgewogenen Aufteilung der Lehrveranstaltung in Vorlesung, Übung und Fallstudien wird es den Studierenden ermöglicht, einen tiefgehenden theoretischen als auch fachpraktischen Einblick in die Materie zu erhalten. Die Methodenkompetenz der Studierenden im wissenschaftlichen Bereich und in den Softskills wird durch den Einsatz von Präsentation, mündlicher Prüfung und Studienarbeit nachhaltig gefestigt.

Fach- und Methodenkompetenz:

- | Die Studierenden sind in der Lage mit den fachlichen Grundlagen und der Methodik der Softwarearchitektur sowie der Softwareentwicklung, die für die Entwicklung von Unternehmensanwendungen essentiell sind, sicher umzugehen.
- | Die Studierenden können die grundlegenden Parameter der Rechnerkommunikation benennen, erläutern und darstellen sowie qualitativ bewerten.
- | Die Studierenden vermögen die fachlichen Grundkenntnisse aus Rechnernetze und Softwarearchitektur auf die Cloudarchitektur anzuwenden.
- | Die Studierenden sind in der Lage, die einzelnen Phasen der Softwareentwicklung sowohl zu skizzieren als auch zu überblicken und setzen davon ausgehend die erworbenen praktischen Methoden adäquat ein.
- | Die Studierenden können sicher Umgang mit Fachtermini umgehen und transferieren das im Modul erworbene Wissen auf konkrete Fallbeispiele, wobei sie ihre fachpraktische Kompetenz festigen.
- | Die Studierenden sind befähigt, sich in eine für sie unbekannte Thematik bei gleichzeitiger Konsultation der einschlägigen Fachliteratur einzuarbeiten. Hierbei sollen die Studierenden verschiedene in der Vorlesung behandelte Problemstellungen eigenständig identifizieren.
- | Die Studierenden beherrschen die Literaturrecherche und -analyse sicher.
- | Die Studierenden sind befähigt, eine eigenständige Ausarbeitung einer wissenschaftlichen Facharbeit bei gleichzeitiger kritischer Diskussion der während der Arbeit gewonnenen Ergebnisse durchzuführen.
- | Die Studierenden präsentieren und verteidigen abschließend ihre Ergebnisse vor den Kommilitonen
- | Die Studierenden sind befähigt, die Grundlagen wissenschaftlichen Schreibens anzuwenden.

Sozial- und Selbstkompetenz:

- | Die Studierenden schulen durch den hohen Anteil eigenständiger Arbeit ihre organisatorischen und kommunikativen Kompetenzen (Zeitmanagement, Fragen an das Lehrpersonal bei Verständnisproblemen, fachliche Diskussion).

Lehrinhalte

Lehrinhalte, die die Qualifikationsziele bedienen:

- | Rechnernetze, u.a. Parameter, der Rechnerkommunikation (Dienst, Protokoll, etc.) und deren qualitative Bewertung, Charakteristika und Prozessierung kontinuierlicher Datenströme
- | Grundlagen verteilter Systeme, Systemkommunikation und parallel verteilte Anwendungen
- | Transaktionsmodelle innerhalb verteilter Systeme
- | Beispiele verteilter Systemmodelle
- | Allg. Hinführung zu Architekturen: Verschiedene Softwarearchitekturen und deren Ausprägungen
- | Thin Server Architektur
- | Architekturmuster: Schichtenarchitektur, Komponenten-orientierte Architektur, BCE (Boundary-Control-Entity), Service-orientierte Architektur, Microservices
- | Cloud Computing: IaaS, PaaS, SaaS
- | Vorstellung der verschiedenen Architekturmuster an Beispielen betrieblicher Anwendungssysteme und deren Einsatzzwecke
- | Konzeption von Entwurfsmustern
- | Methodischer Ablauf der Softwareentwicklung und deren Werkzeuge
- | Einführung Software-Komponenten als "Software-Bausteine" mit Fokus auf die Techniken der Wiederverwendung von Architekturwissen wie Muster, Stile, Referenzarchitekturen
- | Vorstellen einer Beschreibungssprache für Software-Komponenten und -architekturen, z.B. Palladio-Komponentenmodell
- | Vorstellung adäquater Technologien wie z.B. Java EE / EJB, MOF, OCL und auch architekturzentrierte, modellgetriebene Softwareentwicklung (AC-MDSD)
- | Erstellung von virtualisierten Entwicklungsumgebungen
- | Qualitätssichernde Maßnahmen bei der Softwareentwicklung

Literaturempfehlungen zur Vor- und Nachbereitung:

- | Balzert H: Lehrbuch der Software-Technik, 3. Auflage, Spektrum, 2011.
- | Becker M: Hinweise zur Anfertigung eines Literatur-Reviews, Leipzig, 2012 (Online-Ressource).
<http://www.caterdev.de/2012/05/30/hinweise-zur-anfertigung-eines-literatur-reviews/>
- | Buck-Emden R: Die technische Architektur des Systems R/3, 4. Auflage, Addison-Wesley, Bonn, 1999.
- | Cisco Press: www.ciscopress.com
- | Dorrhauer C & Zlender A: Business-Software, 1. Auflage, Tectum-Verl., Marburg, 2004.
- | Duvall PM *et al.*: Continuous Integration, 1st Edition, Addison-Wesley, 2007.
- | Fettke P: State-of-the-Art des State-of-the-Art. WIRTSCHAFTSINFORMATIK, 48(4), 257 - 266.
doi:10.1007/s11576-006-0057-3, 2006

- | Fowler M: Patterns of Enterprise Application Architecture, 1st Edition, Addison-Wesley, 2012.
- | Gamma E *et al.*: Entwurfsmuster, 2. Auflage, Addison-Wesley, 2001.
- | Gronau N : Enterprise Resource Planning - Architektur, Funktionen und Management von ERP-Systemen, 2., erweiterte Auflage, Oldenbourg, München, 2014
- | Humble J & Farley D: Continuous Delivery, 1st Edition, Addison-Wesley, 2010.
- | Kropp W & Huber A: Studienarbeiten interaktiv. Erfolgreich wissenschaftlich denken, schreiben, präsentieren, 2., erneuerte und erweiterte Auflage, Schmidt-Verlag, 2010.
- | Martin RC: Clean Coder: Verhaltensregeln für professionelle Programmierenr, mitp, 2014.
- | Meyer B: Object-Oriented Software Construction, 2nd Edition, Prentice Hall, 1998.
- | Reussner R & Hasselbring W: Handbuch der Software-Architektur, dpunkt.verlag, 2008.
- | Schießler M & Schmollinger M: Workshop Java EE 7, dpunkt.verlag, 2014.
- | Starke G: Effektive Softwarearchitekturen: Ein praktischer Leitfaden, Hanser, 2015.
- | Tanenbaum AS & van Steen M: Distributed Systems – Principles and Paradigms, 2nd Edition, Prentice Hall, 2013
- | Tanenbaum AS & Weatherall DJ: Computernetzwerke, 5. Auflage, Pearson, 2012.
- | Theisen MR: Wissenschaftliches Arbeiten - Technik, Methodik, Form, 15. Auflage, Vahlen, 2011
- | Vogel O *et al.*: Software-Architektur, 2. Auflage, Spektrum, 2008.
- | Weber R: Technologie von Unternehmenssoftware, 1. Auflage, Springer, 2012.
- | Weil D: Java EE 7: Enterprise-Anwendungsentwicklung leicht gemacht, entwickler.press, 2015.

Constructive Alignment

In diesem Modul weisen die Studierenden ihre erworbenen Kompetenzen über betriebliche Anwendungen in verschiedenen Prüfungsformen, die adäquat zu den verschiedenen Kompetenzarten gewählt wurden, nach. Die Studienarbeit dient der Evaluation der in der Vorlesung vermittelten fundamentalen fachlichen Kompetenzen (u.a. auch adäquate Verwendung der Fachtermini) und ermöglicht zudem eine intensivere, reflektierte und eine auf Wissenstransfer basierte Examination der Prüflinge. Durch die Präsentation und Verteidigung derselben vor den Kommilitonen zeigen die Prüflinge ebenfalls ihre Befähigung zum Wissenstransfer, -austausch, kritischer Reflexion und sozialer Kompetenz.

Modul Nr. WI-18 – IT-Service-Management

Semester	Angebots-häufigkeit	Dauer (Wochen)	Art	ECTS-Punkte	Studentischer Arbeitsaufwand
4	jährlich	10	Pflichtmodul	5	<ul style="list-style-type: none"> - 125 Stunden, davon: - 50 Präsenzstudium

					- 75 Selbststudium
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
- keine		- mündliche Prüfung	- Fallstudien - Referat - Seminar	Prof. Dr. Herbert Schuster	
Qualifikationsziele					
<p>Zu erwerbende (fachliche und überfachliche) Kompetenzen:</p> <p><u>Didaktische Kurzbeschreibung:</u></p> <p>Ziel dieses Moduls ist es, die Studierenden an die strukturierte und optimierte Koordinierung von unternehmenseigenen IT-Dienstleistungen (Budgetplanung, Orientierung an den Geschäftsprozessen des Kunden) heranzuführen. Hierzu gehört auch die methodische und praxisorientierte Behandlung sowie Anwendung von IT-Dienstleistungen. Ein wichtiges Werkzeug, welches in diesem Modul thematisiert wird, ist die IT Infrastructure Library (ITIL®), wobei das Hauptaugenmerk auf der Behandlung und Vertiefung der fünf ITIL®-Lifecycle-Phasen liegt. Neben den Sichten der IT-Produktion, der IT-Kundenschnittstelle inklusive der Serviceerbringung werden in diesem Modul auch Aspekte der Servicekosten im IT-Umfeld fokussiert.</p> <p><u>Lernergebnisse Fach- und Methodenkompetenzen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Die Studierenden sind in der Lage, die Teilbereiche des IT Service und Support zu benennen und deren Notwendigkeit evaluieren. Die Studierenden vermögen methodisch und anhand von Beispielen die 5 Phasen des ITIL®-Lifecycles zu identifizieren, zu applizieren und kritisch reflektieren. Die Studierenden können die einzelnen Prozessschritte inhaltlich reproduzieren und anhand von Kundenprojekten analysieren sowie auf der Basis dieser Analysen Optimierungsvorschläge konzipieren. Die Studierenden sind zur Berechnung und zum Vergleich der Kosten im Umfeld der Service- und Supporterbringung befähigt. Die Studierenden kennen die organisatorischen Schnittstellen des IT Services nach intern (Produktion und Leistungserbringung) und nach extern (Kunden und deren IT-Managements). Die Studierenden beherrschen die Literaturrecherche, -analyse und -evaluation sicher. Die Studierenden sind in der Lage, ihre während der Studienarbeit gewonnenen Ergebnisse einer kritischen Diskussion zu unterwerfen sowie ihre Bedeutung für das IT-Servicemanagement adäquat einzuordnen. 					

Lernergebnisse Sozial- und Selbstkompetenzen

- | Die Studierenden sind in der Lage, Aufgabenstellungen mit analytischem Vorgehen zu bewältigen.
- | Die Studierenden vermögen Gruppenbesprechungen zielorientiert durchzuführen und die Ergebnisse zu dokumentieren und zu präsentieren.
- | Die Studierenden sind befähigt, gemeinsam Problemlösungsstrategien interaktiv und auf konsensuellem Weg zu entwickeln.
- | Die Studierenden sind in der Lage, innerhalb der Gruppe Verantwortung und ggf. auch Leitungskompetenzen zu übernehmen.
- | Die Studierenden vertiefen ihre Kompetenzen auf dem Gebiet des Zeitmanagements, indem sie ihre Projekte strukturiert planen, Meilensteine definieren und diese einhalten.

Lehrinhalte

Lehrinhalte, die die Qualifikationsziele bedienen:

- | Überblick über den Bereich IT Service und Support
- | Teilbereiche des IT Service Managements
- | Einführung und Überblick über ITIL® und Problemstellungen
- | Management von strategischen Veränderungen
- | Industrie-Richtlinien/Standards und Toolstrategien
- | Phasen des ITIL® Lifecycles
- | Aspekte Service Support
- | Aspekte Service Delivery
- | Aspekte der Kostenberechnung und deren Berechnung im Bereich IT Services
- | KPIs im Bereich IT Services

Literaturempfehlungen zur Vor- und Nachbereitung:

- | Beims M & Ziegenbein M: IT-Servicemanagement in der Praxis mit ITIL®, 4. Auflage, Hanser, 2014.
- | Böttcher R: IT-Servicemanagement mit ITIL®, 3., aktualisierte Auflage, Heise Zeitschriften Verlag, 2012.
- | Ebel N: Basiswissen ITIL® 2011 Edition: Grundlagen und Know-how für das IT Service Management und die ITIL®-Foundation-Prüfung, 1. Auflage, dpunkt.verlag, 2014.
- | Scholderer R: IT-Servicekatalog: Services in der IT professionell designen und erfolgreich implementieren, 1. Auflage, dpunkt.verlag, 2017.

Constructive Alignment

Die Studierenden weisen ihre im Rahmen des Moduls gewonnenen Kenntnisse und Fähigkeiten im Bereich des Prozessmanagement in der mündlichen Prüfung nach. Die mündliche Prüfung dient vorwiegend der Evaluation der fachlichen Kompetenzen sowie des korrekten, situationsadäquaten Gebrauches des Fachvokabulars der Studierenden. Die das Modul begleitenden Gruppenarbeiten, die ausschließlich in der Studienleistung Präsentation evaluiert werden, bieten neben der Schulung der Fach- und Methodenkompetenzen zudem Gelegenheit zur nachhaltigen Festigung sowohl der sozialen (Kommunikationskompetenzen wie Feedback, Kritikfähigkeit sowie fachliche Diskussion) als auch der Selbstkompetenzen (Verantwortungsbewusstsein, Zeitmanagement, Führungskompetenz).

Modul Nr. WI-19 – Wirtschaftsstatistik & Business Intelligence

Semester	Angebots- häufigkeit	Dauer (Wochen)	Art	ECTS- Punkte	Studentischer Arbeitsaufwand
1	jährlich	5	Pflichtmodul	6	<ul style="list-style-type: none"> - 150 Stunden, davon: - 60 Präsenzstudium - 90 Selbststudium
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer		Lehr- und Lernmethoden	Modul- verantwortliche(r)
- keine		- Klausur		<ul style="list-style-type: none"> - Vorlesung - Seminar - Toolunterstützte Übungen 	Prof. Dr. Herbert Schuster

Qualifikationsziele

Zu erwerbende (fachliche und überfachliche) Kompetenzen:

Didaktische Kurzbeschreibung:

In diesem Modul werden Theorie und Praxis im Themenkomplex Statistik kombiniert vermittelt. Aufbauend auf die theoretischen Kapitel der Statistik werden verzahnt und integriert Kapitel aus dem Bereich der betriebswirtschaftlichen Umsetzung - des Business Intelligence - gegeben. Parallel zu den theoretischen Grundlagen wird das Gelernte mittels eines Statistik-Analyse-Tools exemplarisch und praxisnah umgesetzt.

Zudem werden konkrete Problemstellungen aus dem Bereich Business Intelligence angegangen und gelöst.

Lernergebnisse Fach- und Methodenkompetenzen:

- | Die Studierenden können zahlenanalytische, statistisch-korrekte Herangehensweise an praktische Problemstellungen im Berufsleben wiedergeben und verstehen.
- | Die Studierenden sind in der Lage, die gebräuchlichsten Statistikmethoden aus den Bereichen der deskriptiven und der induktiven Statistik zu definieren und in Übungen und Fallstudien korrekt anzuwenden.
- | Die Studierenden können zuverlässiges und fehlerfreies Schließen von Analysen und Ergebnissen anwenden.
- | Die Studierenden vermögen Analysen mit Hilfe eines Statistik-Analyse-Tool (SPSS) Problemstellungen zu analysieren und zu bewerten.
- | Die Studierenden sind in der Lage, die Teilbereiche des Business Intelligence zu definieren und identifizieren.
- | Die Studierenden überblicken die Aufgabenstellungen und eine Auswahl an Methoden der Business Intelligence.
- | Die Studierenden sind befähigt, die Standardarchitektur von BI Implementierungen und die Eigenheiten von BI Projektierungen zu skizzieren, identifizieren und zu erläutern.
- | Die Studierenden vermögen technische Aspekte aus dem Umfeld von BI darzustellen: OLAP und OLTP, Sternschemata-Ansätze, In-Memory-Technologien im Bereich BI.
- | Die Studierenden sind befähigt, sich eigenständig und in der Gruppe in ein unbekanntes Thema unter Konsultation der einschlägigen Fachliteratur einzuarbeiten.
- | Die Studierenden beherrschen die Literaturrecherche, -analyse und -evaluation sicher.

Lernergebnisse Sozial- und Selbstkompetenzen

- | Die Studierenden sind in der Lage, Aufgabenstellungen mit analytischem Vorgehen zu bewältigen.
- | Die Studierenden vermögen Gruppenbesprechungen zielorientiert durchzuführen und die Ergebnisse zu dokumentieren und zu präsentieren.
- | Die Studierenden sind befähigt, gemeinsam Problemlösungsstrategien interaktiv und auf konsensuellem Weg zu entwickeln.
- | Die Studierenden sind in der Lage, innerhalb der Gruppe Verantwortung und ggf. auch Leitungskompetenzen zu übernehmen.
- | Die Studierenden vertiefen ihre Kompetenzen auf dem Gebiet des Zeitmanagements, indem sie ihre Projekte strukturiert planen, Meilensteine definieren und diese einhalten.

Lehrinhalte, die die Qualifikationsziele bedienen:

Statistik Grundlagen

- | Einführung: Was ist Statistik?
- | Grundbegriffe der Statistik
- | Vorgehensweise bei statistischen Untersuchungen

Deskriptive Statistik

- | Darstellung des statistischen Materials
- | Lageparameter
- | Streuungsparameter
- | Regressionsanalyse
- | Korrelationsanalyse

Induktive Statistik

- | Einführung in die Wahrscheinlichkeitsrechnung
- | Theoretische Verteilungen
- | Stichprobentheorie, Schätzen
- | Testverfahren

Business Intelligence

- | Grundlagen und Teilbereiche des Business Intelligence
- | Architekturen und Layer
- | Strukturierte und unstrukturierte Daten
- | Spezifische Fragestellungen im BI
- | Methoden des Data Mining und Text Mining
- | Die Prozess-Schritte im Bereich BI: von der Datenvorverarbeitung bis zur Analytik
- | BI Systeme auf dem Markt

Literaturempfehlungen zur Vor- und Nachbereitung:

Wirtschaftsstatistik

- | Arrenberg J: Wirtschaftsstatistik für Bachelor, 2. Auflage, UTB, 2015.

- | Dörsum P: Wirtschaftsstatistik anschaulich dargestellt, 7. Auflage, Pd-Verlag, 2014.
- | Kuckartz U & Rädiker S: Statistik: Eine verständliche Einführung, 2. Auflage, Springer, 2013.
- | Mosler K & Schmid F: Beschreibende Statistik und Wirtschaftsstatistik, 4. Auflage, Springer VS, 2009.
- | Schuster T & Liesen A: Statistik für Wirtschaftswissenschaftler - Ein Lehr- und Übungsbuch für das Bachelor-Studium, Springer Gabler, 2014.
- | Stiefl J: Wirtschaftsstatistik, 2. Auflage, De Gruyter Oldenbourg, 2011.

Business Intelligence

- | Kemper HG & Baars H: Business Intelligence - Grundlagen und praktische Anwendungen: Eine Einführung in die IT-basierte Managementunterstützung, 3. Auflage, Vieweg + Teubner, 2010.
- | Müller RM & Lenz HJ: Business Intelligence, Springer Vieweg, 2013.
- | Schön D: Planung und Reporting: Grundlagen, Business Intelligence, Mobile BI und Big-Data-Analytics, 2. Auflage, Springer Gabler, 2015.

Constructive Alignment

Die Studierenden weisen ihre im Rahmen dieses Moduls erworbenen Fähigkeiten und Kenntnisse in einer Klausur nach. Diese Prüfungsform dient vorwiegend der Evaluation der fachlichen (insbesondere auf dem Gebiet der Statistik) und methodischen Kompetenzen (Statistik und Business Intelligence) sowie des korrekten, situationsadäquaten Gebrauches des Fachvokabulars (Statistische Grundbegriffe sowie korrekte Verwendung der Mathematik als Sprache, Grundbegriffe der Business Intelligence) der Studierenden.

Modul Nr. WI-20 – WI-Projekt

Semester	Angebots- häufigkeit	Dauer (Wochen)	Art	ECTS- Punkte	Studentischer Arbeitsaufwand
3	jährlich	10	Pflichtmodul	5	<ul style="list-style-type: none"> - 125 Stunden, davon: - 50 Präsenzstudium - 75 Selbststudium
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer		Lehr- und Lernmethoden	Modul- verantwortliche(r)
- keine		- Projektarbeit		<ul style="list-style-type: none"> - Fallstudie - Seminar 	Prof. Dr. Anke Schuster

Qualifikationsziele

Zu erwerbende (fachliche und überfachliche) Kompetenzen:

Didaktische Kurzbeschreibung:

Grundlegendes Ziel des Moduls ist es, eine komplexere Fragestellung der Wirtschaftsinformatik, in der Regel aus dem Themenfeld der Prozessmodellierung und – optimierung, auf Basis des fachlichen Hintergrunds und unter Einsatz der für die Wirtschaftsinformatik typischen Methoden systematisch zu bearbeiten und adäquate Lösungen für reale Problemstellungen zu entwickeln. Dabei soll Systemverständnis über integrative Denk- und Arbeitsweisen entwickelt werden. Nach Möglichkeit wird dieses Projekt mit einem externen Kooperationspartner, u.a. mit Partnern, mit denen der Studiengang eine Lehr- und Lernpartnerschaft eingegangen hat, durchgeführt.

Lernergebnisse Fach- und Methodenkompetenzen:

- | Die Studierenden sind in der Lage, in einem iterativen und inkrementellen Prozess Problemlösungen für Probleme der Wirtschaftsinformatik aus der Praxis zu konzipieren und zu realisieren.
- | Die Studierenden vermögen Prozessmodelliersprachen wie BPMN 2.0 oder eEPK situationsadäquat einzusetzen.
- | Die Studierenden sind zur Applikation der generischen Herangehensweise des Requirement Engineerings im realen Projekt befähigt.
- | Die Studierenden sind in der Lage, die Design-Thinking-Methode in der Unterstand-/Observe-/Synthesisphase (Anforderungsermittlungsphasen) durchzuführen.
- | Die Studierenden vertiefen mittels praktischer Erfahrungen theoretische Inhalte der Wirtschaftsinformatik, insbesondere auf dem Gebiet des Prozessmanagements.
- | Die Studierenden sind befähigt, sich eigenständig und in der Gruppe in ein unbekanntes Thema unter Konsultation der einschlägigen Fachliteratur einzuarbeiten.
- | Die Studierenden beherrschen die Literaturrecherche, -analyse und -evaluation sicher.
- | Die Studierenden vermögen ihre in der Fallstudie gewonnen Ergebnisse einer kritisch-reflexiven Diskussion zu unterwerfen und einzuordnen.

Lernergebnisse Sozial- und Selbstkompetenzen

- | Die Studierenden sind in der Lage, Aufgabenstellungen mit analytischem Vorgehen zu bewältigen.
- | Die Studierenden vermögen Gruppenbesprechungen innerhalb des Projektteams zielorientiert durchzuführen und die Ergebnisse zu dokumentieren und zu präsentieren.
- | Die Studierenden sind befähigt, gemeinsam Problemlösungsstrategien interaktiv und auf konsensuellem Weg zu entwickeln.
- | Die Studierenden sind in der Lage, innerhalb der Gruppe Verantwortung und ggf. auch Leitungskompetenzen zu übernehmen.
- | Die Studierenden vertiefen ihre Kompetenzen auf dem Gebiet des Zeitmanagements, indem sie ihre

Projekte strukturiert planen, Meilensteine definieren und diese einhalten.

Lehrinhalte

Lehrinhalte, die die Qualifikationsziele bedienen:

- | Integration aller Lehrinhalte aus den Pflichtmodulen der ersten beiden Semester
- | Design-Thinking-Methode und systemische Beratung
- | Praktische Anwendung der Prozessmodelliersprachen BPMN 2.0 und eEPK aus dem Modul Prozessmanagement
- | Kundenzentrierte Präsentationstechniken
- | Projektmanagementmethoden

Literaturempfehlungen zur Vor- und Nachbereitung:

- | Preußig J: Agiles Projektmanagement, Scrum, Use Cases, Task Boards & Co, Haufe Lexware, 2015.
- | Vigneschow U & Grass A: APM-Agiles Projektmanagement, anspruchsvolle Softwareprojekte erfolgreich steuern, 1. Auflage, dpunkt.verlag, 2015.
- | Wytrzens, HK: Projektmanagement: der erfolgreiche Einstieg, 5., erweiterte Auflage, facultas.wuv, 2017.

Constructive Alignment

Die Studierenden weisen ihre im Rahmen des Moduls erworbenen Kenntnisse in einer praktischen Arbeit nach, da das gesamte Modul als (Beratungs-)projekt konzipiert ist. Durch diese Prüfungsform werden neben den Fachkompetenzen vor allem die methodischen (vor allem auf dem Gebiet der Business Intelligence) und wissenschaftlichen Kompetenzen der Studierenden geprüft. Die praktische Arbeit umfasst die Projektdokumentation in einem Projekthandbuch, Darstellung aller modellierten Prozesse sowie Schwachstellenbeschreibungen und mehrere Präsentationen der Zwischenergebnisse sowie die Endpräsentation mit allen erforderlichen Maßnahmen beim Kunden. Die das Modul begleitende Gruppenarbeit bietet neben der Schulung der Fach- und Methodenkompetenzen zudem Gelegenheit zur nachhaltigen Festigung sowohl der sozialen (Kommunikationskompetenzen wie Feedback, Kritikfähigkeit sowie fachliche Diskussion) als auch der Selbstkompetenzen (Verantwortungsbewusstsein, Zeitmanagement, Führungskompetenz).

Modul Nr. WI-21 - BA Thesis Seminar & Angewandte Forschung

Semester	Angebots- häufigkeit	Dauer (Wochen)	Art	ECTS- Punkte	Studentischer Arbeitsaufwand
6	jährlich	15	Pflichtmodul	7	<ul style="list-style-type: none"> - 175 Stunden, davon: - 70 Präsenzstudium - 105 Selbststudium
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer		Lehr- und Lernmethoden	Modul- verantwortliche(r)
<ul style="list-style-type: none"> - alle Prüfungs- leistungen absolviert - BA-Thesis Thema vorhanden 		<ul style="list-style-type: none"> - Exposé (BA Thesis) - Essay (Angew. Forsch.) 		<ul style="list-style-type: none"> - Seminar - Gruppenarbeit 	Prof. Dr. Anke Schuster

Qualifikationsziele

Zu erwerbende (fachliche und überfachliche) Kompetenzen:

Didaktische Kurzbeschreibung:

Dieses Modul gliedert sich in zwei Teilbereiche auf:

Bachelor-Thesis-Seminar

Das BA Thesis Seminar ist als Begleitseminar während des Entstehungsprozesses der Bachelor-Arbeit konzipiert. Im Zentrum des Seminars steht die fortwährende Dokumentation der Arbeitsschritte der Studierenden während ihrer Bachelorarbeiten: Von der Idee zur Thesis. Die Studierenden setzen sich dabei untereinander kritisch mit den jeweils individuellen Arbeitsergebnissen auseinander. Nicht die inhaltliche Bewertung und Tiefenbetrachtung steht dabei im Vordergrund, sondern der Nachweis des Einhaltens der Kriterien und Methoden des wissenschaftlichen Arbeitens. Die Lehrkraft agiert als Lerncoach vornehmlich im Hintergrund zur Steuerung der Reflexionsprozesse und Unterstützung der Systematisierung der Fragestellung. Das Seminar verlangt eine hohe Eigenverantwortlichkeit der Studierenden bezüglich kritischer Reflexion, Kritikfähigkeit und Umsetzungspotential.

Angewandte Forschung

Im Teilbereich angewandte Forschung verfolgen die Studierenden unter wissenschaftlicher Anleitung ein Forschungsvorhaben beginnend mit der inhaltlichen Konzeption, Erhebungsmethodik und Auswertung. Hierbei werden die Konzepte zunächst theoretisch vermittelt und anschließend in ihrer praktischen Anwendung vertieft. Thematische Schwerpunkte liegen dabei auf aktuellen Themengebieten der Wirtschaftsinformatik, so z.B. mobile Anwendungen und Big Data: Management, Analyse und Visualisierung, Digitale Transformation. Die Studierenden bearbeiten Forschungsproblematiken unter wissenschaftlicher Anleitung.

Lernergebnisse Fach- und Methodenkompetenzen:

- | Die Studierenden können die Kriterien wissenschaftlichen Arbeitens einsetzen und sind in der Lage, diese an anderen Arbeiten zu diskutieren und zu bewerten.
- | Die Studierenden sind in der Lage, selbständig Problemstellungen zu formulieren und zielgerichtet zu bearbeiten.
- | Die Studierenden vermögen wissenschaftliche Methoden zu benennen, vergleichend gegenüberzustellen und deren Einsatz bezüglich gesetzter Problemstellungen kritisch zu reflektieren.
- | Die Studierenden sind befähigt, die für Ihren Fachbereich wichtigen Datenbanken zu benennen sowie zu überblicken und können umfangreiche Quellensammlungen erstellen
- | Die Studierenden können zu Problemstellungen und Lösungsansätzen anderer kritisch Stellung beziehen.
- | Die Studierenden sind mit den Kriterien wissenschaftlichen Arbeitens vertraut und können diese in der Praxis einsetzen.
- | Sie sind in der Lage, logische Fehler zu detektieren und eigenständige Lösungen zu formulieren.

Lernergebnisse Sozialkompetenzen

- | Die Studierenden sind in der Lage, andere in ihren Leistungen zu evaluieren und konstruktives Feedback zu geben.
- | Die Studierenden sind befähigt, eigenverantwortlich eine umfangreichere Problemstellung in Gruppenarbeit erfolgreich kritisch-reflexiv zu diskutieren und Teillösungsschritte eigenverantwortlich zu konzipieren und zu vertreten.
- | Die Studierenden können Gruppenarbeit zielorientiert durchführen und die Ergebnisse dokumentieren und präsentieren.

Lernergebnisse Selbstkompetenzen

- | Die Studierenden sind in der Lage, ihre eigenen Lernfortschritte einzuschätzen und zu überprüfen sowie die eigene Vorgehensweise zu reflektieren.
- | Die Studierenden können eigenständig komplexere wissenschaftliche Arbeitsprozesse planen und Ihr individuelles Zeitmanagement darauf abstimmen.

- | Die Studierenden vermögen Feedback anzunehmen, zu evaluieren sowie konstruktiv in ihre Arbeitsergebnisse zu integrieren.

Lehrinhalte

Lehrinhalte, die die Qualifikationsziele bedienen:

- | Kriterien wissenschaftlichen Arbeitens: Objektivität, Systematik, Transparenz, Validität, Reliabilität, Reproduzierbarkeit, kritische Reflexion
- | Formen wissenschaftlicher Arbeiten: Induktion vs. Deduktion
- | Arten der Hypothesenbildung
- | Systematischer Prozess von der Idee bis zur Bachelor-Arbeit
- | Kreativitätstechniken
- | Eingrenzungsstrategien für Problem-/Themenstellungen
- | Ablaufmodell zur Erstellung wissenschaftlicher Arbeiten
- | Prüfschemata für die Materialauswahl und –auswertung
- | Reduktionstechniken bei der Materialauswertung und korrekten Umgang mit Quellen
- | Systematischer Aufbau von Proposals, wissenschaftlichen Arbeiten, Präsentationen wiss. Arbeiten
- | Aufbau von Studien, Umfragen, wissenschaftlichen Interviews

Literaturempfehlungen zur Vor- und Nachbereitung:

- | Balzert H *et al.*: Wissenschaftliches Arbeiten. Wissenschaft, Quellen, Artefakte, Organisation, Präsentation, 2. Auflage, W3I, 2011.
- | Wilde T & Hess T: [Methodenspektrum der Wirtschaftsinformatik](#): Überblick und Portfoliobildung, Arbeitsbericht 2/2006, Institut für Wirtschaftsinformatik und Neue Medien (WIM) der Universität München, 2006 (kostenlose Online-Ressource).
- | Franck N & Sary J: Die Technik des wissenschaftlichen Arbeitens. Eine praktische Anleitung, 17. Auflage, UTB, 2013.
- | Karmasin M & Ribing R: Die Gestaltung wissenschaftlicher Arbeiten: Ein Leitfaden für Seminararbeiten, Bachelor-, Master- und Magisterarbeiten sowie Dissertationen, 9. Auflage, UTB, 2017.
- | Kornmeier M: Wissenschaftstheorie und wissenschaftliches Arbeiten - Eine Einführung für Wirtschaftswissenschaftler, Physika-Verlag, 2007.
- | Minto B: The Pyramid Principle: Logic in Writing and Thinking, 3rd, revised edition, Financial Times Prent., 2008.
- | Rechenberg P: Technisches Schreiben (nicht nur) für Informatiker, 3. Auflage, Hanser, 2006.

Constructive Alignment

Grundgedanke dieses Moduls ist es, einen wissenschaftlichen Erkenntnis- und Schreibprozess systematisch zu simulieren und den Studierenden schrittweise an die wichtigsten Handwerkszeuge heranzuführen. Die Studierenden weisen ihre Kenntnisse im Rahmen des Moduls in zwei Teilprüfungen nach: dem Exposé und dem Essay. Durch das Hauptaugenmerk des Moduls auf den wissenschaftlichen Grundkompetenzen (Kriterien und Methoden) und den damit verbundenen Sozial- (Feedback, kritische Diskussion der Ergebnisse anderer Arbeiten, Mentoring durch den Dozenten, Fragen bei Verständnisproblemen) und Selbstkompetenzen (Zeitmanagement, Konzeption, Planung und Realisierung von Meilensteinen, Selbsteinschätzung und -motivation während des Entstehungsprozesses einer wissenschaftlichen Arbeit) ist die Wahl dieser beiden Prüfungsformen ideal.

Modul Nr. WI-22 – IT Security/Security Engineering

Semester	Angebots- häufigkeit	Dauer (Wochen)	Art	ECTS- Punkte	Studentischer Arbeitsaufwand
5,6	jährlich	10	- Wahlpflicht- fach - Wahlfach	5	- 125 Stunden, davon: - 50 Präsenzstudium - 75 Selbststudium
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwend- barkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modul- verantwortliche(r)
- SP Informatik (WPF) - SP Data Science (WF)			- Kombinationsprüfung (Portfolio und Präsentation)	- Vorlesung - Seminar - Fallstudien - Praktische Übungen	Prof. Dr. Barbara Sprick

Qualifikationsziele

Zu erwerbende (fachliche und überfachliche) Kompetenzen:

Didaktische Kurzbeschreibung:

Die Entwicklung sicherer Softwaresysteme ist eine immer wichtiger aber auch schwieriger werdende Herausforderung. Sie umfasst sowohl die Durchsetzung gewünschter Sicherheitseigenschaften (z.B. Zugriffskontrolle) als auch die Verhinderung unerwünschten Verhaltens (z.B. durch Input Validation). In diesem Modul sollen die Grundlagen für die Entwicklung sicherer Softwaresysteme ausgebildet werden.

Dieses Modul gliedert sich in zwei Bereiche. Im Bereich IT Security werden grundlegende Konzepte, Methoden

und Techniken im Bereich der IT Security im Allgemeinen erarbeitet. Der Bereich Erweiterte SW-Konzepte befasst sich mit Code-Qualität und den besonderen Herausforderungen bei der Entwicklung sicherer Softwaresysteme.

Lernergebnisse Fach- und Methodenkompetenzen:

- | Die Studierenden sind in der Lage, die grundlegende Sicherheitskonzepte, -methoden und -techniken zu beschreiben und darzustellen.
- | Die Studierenden sind befähigt, wichtige typische Schwachstellen heutiger IT-Systeme zu benennen und zu identifizieren.
- | Die Studierenden können die Grundlagen von kryptographischer Verfahren und Algorithmen reproduzieren, beschreiben und nutzen.
- | Die Studierenden vermögen Sicherheitsanforderungen an kritische Softwaresysteme geeignet zu identifizieren, zu analysieren und zu modellieren (Security Engineering).
- | Die Studierenden sind in der Lage, die wichtigen Kriterien für gute Codequalität zu benennen und auf konkrete Fallbeispiele anzuwenden.
- | Die Studierenden sind befähigt, basierend auf den Kriterien für gute Codequalität einen Code von guter Qualität zu konzipieren sowie zu realisieren.
- | Die Studierenden sind in der Lage, IT Security von Softwaresystemen zu analysieren und kritisch zu evaluieren.

Lernergebnisse Sozial- und Selbstkompetenzen

- | Die Studierenden sind in der Lage, Aufgabenstellungen mit analytischem Vorgehen zu bewältigen.
- | Die Studierenden vermögen Gruppenbesprechungen zielorientiert durchzuführen und die Ergebnisse zu dokumentieren und zu präsentieren.
- | Die Studierenden sind befähigt, gemeinsam Problemlösungsstrategien interaktiv und auf konsensuellem Weg zu entwickeln.
- | Die Studierenden sind in der Lage, innerhalb der Gruppe Verantwortung und ggf. auch Leitungskompetenzen zu übernehmen.
- | Die Studierenden vertiefen ihre Kompetenzen auf dem Gebiet des Zeitmanagements, indem sie ihre Projekte strukturiert planen, Meilensteine definieren und diese einhalten.

Lehrinhalte, die die Qualifikationsziele bedienen:

- | Grundbegriffe (u.a. Vertraulichkeit, Integrität, Verfügbarkeit, Nicht-Abstreitbarkeit, Bedrohungen, Risiken)
- | Mehrseitige Sicherheit, Internetsicherheit,
- | Sicherheitsmodelle
- | Sicherheitsmechanismen (u.a. Zugriffskontrolle, Zugangskontrolle, Authentifikation)
- | Kryptographische Grundlagen
- | Security Engineering
- | Designprinzipien (z.B. least privilege)
- | Verwundbarkeiten und Schwachstellen heutiger Softwareprogramme
- | Methoden und Kriterien zur Bewertung sicherer Anwendungen (common criteria, Grundschutz)

Literaturempfehlungen zur Vor- und Nachbereitung:

- | Biskup J: Security in Computing Systems - Challenges, Approaches and Solutions, Springer, 2008.
- | Bless R *et al.*: Sichere Netzwerkkommunikation, Springer, 2005.
- | Eckert C.: IT-Sicherheit: Konzepte - Verfahren - Protokolle, 9., aktualisierte Auflage, De Gruyter Oldenbourg, 2014.
- | Pohlmann N & Blumberg H: Der IT-Sicherheitsleitfaden, 2., aktualisierte Auflage, mitp-Verlag, 2006.

Constructive Alignment

Die Studierenden weisen ihre während des Moduls gewonnenen Fähigkeiten in einer Kombinationsprüfung nach in Form von Angriffssimulationen, Code-Dokumentation, Fallbeispielen und Präsentationen. Hierbei wird einerseits korrekter, situationsadäquater Gebrauch des Fachvokabulars der Studierenden evaluiert. Es werden zudem die methodischen (Transferierung des theoretischen Wissens im Bereich der IT Security auf konkrete Fallbeispiele, wie es auch in Fallstudien erfolgte) und wissenschaftlichen Kompetenzen der Studierenden geprüft. Die das Modul begleitenden Gruppenarbeiten bieten neben der Schulung der Fach- und Methodenkompetenzen zudem Gelegenheit zur nachhaltigen Festigung sowohl der sozialen (Kommunikationskompetenzen wie Feedback, Kritikfähigkeit sowie fachliche Diskussion) als auch der Selbstkompetenzen (Verantwortungsbewusstsein, Zeitmanagement, Führungskompetenz).

Modul Nr. WI-23 - Entwurf und Entwicklung moderner Webanwendungen

Semester	Angebots- häufigkeit	Dauer (Wochen)	Art	ECTS- Punkte	Studentischer Arbeitsaufwand
5 & 6	jährlich	10	- Wahlpflicht- fach	5	<ul style="list-style-type: none"> - 125 Stunden, davon: - 50 Präsenzstudium - 75 Selbststudium
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modul- verantwortliche(r)	
- SP Informatik (WPF)		- Kombinations- Prüfung (Portfolio und Präsentation)	<ul style="list-style-type: none"> - Vorlesung - Übung 	Christoph Hahn	

Qualifikationsziele

Zu erwerbende (fachliche und überfachliche) Kompetenzen:

Didaktische Kurzbeschreibung:

Ziel dieses Moduls ist es, die Studierenden schrittweise an eigenständigen Entwurf und die Entwicklung moderner Webanwendungen heranzuführen. Hierfür werden im Rahmen der Vorlesung die wichtigsten methodischen Grundlagen - das Themenspektrum reicht hierbei von Softwarearchitektur und Entwurfspatterns, über in der Industrie genutzten Systemumgebungen, Werkzeuge und Webstandards, bis zum Anwendungsentwurf mit Methoden des User Experience Designs und des Usability Engineerings - vermittelt. Durch die das Seminar begleitenden Übungen werden die Studierenden motiviert, ihr Wissen anhand konkreter Fallbeispiele zu festigen und anzuwenden. Der interdisziplinäre und anwendungsorientierte Charakter dieses Moduls wird durch Exkurse in den Bereich hybrider, mobiler Apps abgerundet.

Fach- und Methodenkompetenz:

- | Die Studierenden besitzen grundständiges Wissen über die wichtigsten Charakteristika moderner Webanwendungen, insbesondere der Multi-Device Experience und der eingesetzten Technologien und Standards.
- | Die Studierenden können die Kenntnisse über die Softwarearchitektur, Patterns, Systemumgebungen und Werkzeuge von Webanwendungen sicher anwenden und somit anforderungsorientiert den Anwendungsentwurf mit verschiedenen Softwarearchitekturen, Systemumgebungen, Frameworks,

und Werkzeugen planen und realisieren.

- | Die Studierenden sind befähigt, die ihnen in dieser Lehrveranstaltung vermittelten methodischen Kompetenzen des User Experience Designs und Usability Engineerings in konkreten Situationen anzuwenden.
- | Die Studierenden verfügen über einen sicheren Umgang mit Fachtermini und wenden diese sicher an.
- | Die Studierenden sind in der Lage, mittels grundlegender methodischer Elemente die User Experience in Webanwendungen zu evaluieren.

Sozial- und Selbstkompetenz:

- | Die Studierenden festigen ihr erworbenes Wissen durch das eigenständige Bearbeiten und Lösen von Übungsaufgaben in Einzelarbeit und in Kleingruppen.
- | Die Studierenden schulen während der Übungsphase ihre Kommunikations- und Sozialkompetenz, indem sie gemeinsam mit ihren Kommiliton*innen Lösungswege zu den ihnen gestellten Aufgaben entwickeln und in der Gruppe ihre fachlichen Kompetenzen und Erfahrungen austauschen.

Lehrinhalte

Lehrinhalte, die die Qualifikationsziele bedienen

- | Wiederholung zu Verteilten Systemen und Vertiefung von REST/Web-APIs
- | Grundlagen des Einsatzes moderner Webstandards, insbesondere HTML, CSS und JavaScript
- | Grundlagen des Einsatzes der JavaScript Web-APIs
- | Grundlagen des Responsive Webdesigns und der Multi-Device-Experience
- | Softwarearchitektur, Patterns, Frameworks und Werkzeuge für die Entwicklung von Webanwendungen
- | Grundlagen des Usability Engineering Prozesses und des User Experience Engineering
- | Grundlagen der formativen und summativen Evaluation im Entwicklungsprozess

Literaturempfehlungen zur Vor- und Nachbereitung:

- | Baer K: Information Design Workbook, Reprint Edition, Rockport Publishers, 2010
- | Bowman H *et al.*: Mobile Service Interaction and Business Models, 1st edition, Springer, 2008.
- | Cruello J & Vittone J: Basics to design native apps, kostenfreie Online-Ressource, 2013 - 2017
<http://appdesignbook.com/>
- | Csikszentmihalyi M: Flow: The Psychology of Optimal Experience, 1st edition, Harper, 2008.
- | DIN EN ISO 9241: Ergonomie der Mensch-System-Interaktion
- | DIN EN ISO 14915: Software-Ergonomie für Multimedia-Benutzungsschnittstellen
- | Levin M: Designing Multi-Device Experiences, 1st edition, O'Reilly and Associates, 2014.
- | Mardan A: PRO Express.js, 1st edition, Apress, 2014.
- | Porter J: Designing for the Social Web, 1st edition, New Riders, 2008.
- | Tidwell J: Designing Interfaces, 2nd edition, O'Reilly, 2011.
- | Vredenburg K *et al.*: User-Centered Design, 1st edition, Prentice Hall, 2002.
- | Ware C: Visual Thinking for Design, 1st edition, Morgan Kaufmann, 2008.

Constructive Alignment

Die Studierenden weisen ihre während des Moduls gewonnenen Fähigkeiten in einer Kombinationsprüfung nach in Form von UX-Design und von GUI-Design sowie Präsentationen. In diesem Modul weisen den Studierenden ihre erworbenen Kompetenzen über Webtechnologien und -services in einer Kombinationsprüfung nach. Diese Prüfungsform dient der interdisziplinären Evaluation sowohl der fachlichen (u.a. auch adäquate Verwendung der Fachtermini) als auch methodischen Kompetenzen (Anwendung des erworbenen Wissens auf konkrete Fallbeispiele) der Prüflinge.

Modul Nr. WI-24 - Sondermodul Informatik: State of the Art Themen

Semester	Angebots- häufigkeit	Dauer (Wochen)	Art	ECTS- Punkte	Studentischer Arbeitsaufwand
5 & 6	jährlich	10	- Wahlpflicht- fach - Wahlfach	5	- 125 Stunden, davon: - 50 Präsenzstudium, - 75 Selbststudium
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbar- keit	Prüfungsform / Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modul- verantwortliche(r)
- SP Informatik (WPF) - SP Consulting (WF) - SP Data Science (WF)			- Studienarbeit	- Vorlesung - Übung	Prof. Dr. Franz Hollich

Qualifikationsziele

Zu erwerbende (fachliche und überfachliche) Kompetenzen:

Didaktische Kurzbeschreibung:

In diesem Modul erhalten die Studierenden im Rahmen der Vorlesung einen Überblick über aktuelle Forschungsergebnisse und -trends auf dem Gebiet der Informatik. Ergänzend dazu arbeiten sich die Studierenden in ein aktuelles Forschungsthema unter Konsultation der einschlägigen Fachliteratur und -zeitschriften ein. Anschließend werden die ausgearbeiteten Ergebnisse vor den Kommilitonen präsentiert und in Kooperation mit diesen einer kritischen Diskussion unterworfen.

Lernergebnisse Fach- und Methodenkompetenzen:

- | Die Studierenden erwerben grundlegende Kenntnisse über die aktuellen Forschungsstand in der Informatik.
- | Die Studierenden sind befähigt, sich in eine für sie unbekannte Thematik bei gleichzeitiger Konsultation der einschlägigen Fachliteratur einzuarbeiten. Hierbei sollen die Studierenden verschiedene in der Vorlesung behandelte Problemstellungen eigenständig identifizieren.
- | Die Studierenden beherrschen die Literaturrecherche und -analyse sicher.
- | Die Studierenden präsentieren und verteidigen abschließend ihre Ergebnisse vor den Kommilitonen

Lernergebnisse Sozial- und Selbstkompetenzen:

- | Die Studierenden schulen durch den hohen Anteil eigenständiger Arbeit ihre organisatorischen und kommunikativen Kompetenzen (Zeitmanagement, Fragen an das Lehrpersonal bei Verständnisproblemen, fachliche Diskussion).
- | Die Studierenden stärken ihre sozialen Kompetenzen durch Zusammenarbeit in Kleingruppen.

Lehrinhalte

Lehrinhalte, die die Qualifikationsziele bedienen:

- | Das in der Vorlesung behandelte thematische Spektrum hängt von den vom Dozenten gewählten Themen innerhalb des Gebiets der Informatik ab.

Literaturempfehlungen zur Vor- und Nachbereitung:

- | Literaturempfehlungen werden bei der Themenvergabe im Rahmen der Vorlesung individuell gegeben.

Constructive Alignment

In diesem Modul wird den Studierenden der aktuelle Stand der Forschung in der Informatik vermittelt. Die Studierenden festigen hierbei ihre wissenschaftlichen und Selbstkompetenzen durch die eigenständige Einarbeitung in ein für sie unbekanntes aktuelles Forschungsgebiet der Informatik. Durch die Präsentation und Verteidigung derselben vor den Kommilitonen demonstrieren die Studierenden ihre Befähigung zum Wissenstransfer, -austausch, kritischer Reflexion und sozialer Kompetenz.

Modul Nr. WI-25 - Innovatives Softwaredevelopment und mobile Anwendungen

Semester	Angebots- häufigkeit	Dauer (Wochen)	Art	ECTS- Punkte	Studentischer Arbeitsaufwand
5 & 6	jährlich	10	- Wahlpflicht- fach	5	- 125 Stunden, davon: - 50 Präsenzstudium, - 75 Selbststudium

Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
- SP Informatik (WPF)		- Präsentation - praktische Arbeit	- Vorlesung - Übung	Prof. Dr. Franz Hollich

Qualifikationsziele

Zu erwerbende (fachliche und überfachliche) Kompetenzen:

Didaktische Kurzbeschreibung:

In diesem Modul erwerben die Studierenden grundlegende Fähigkeiten zur Konzeption, Design und Entwicklung mobiler Anwendungen. Hierbei wird ebenfalls ein starker Akzent auf die Vermittlung der wichtigsten Grundlagen und Beispiele des innovativen Softwaredevelopments (Agile Softwareentwicklung, Softwareevolution) gelegt. Die Diskussion und Übung des erworbenen Wissens anhand konkreter Fallbeispiele soll die Studierenden dazu animieren, sich kritisch-reflexiv mit den Vorlesungsinhalten auseinanderzusetzen und zusammen mit den anderen Kommilitonen neue Ideen und Konzepte zu entwickeln. Die eigenständige Entwicklung einer mobilen Anwendung im Rahmen einer praktischen Gruppenarbeit soll dieses Ziel unterstreichen. Der anwendungsorientierte Charakter des Moduls wird durch interdisziplinäre, Softskill-basierte Inhalte (Benutzerfreundlichkeit, Softwareergonomie) ergänzt.

Lernergebnisse Fach- und Methodenkompetenzen:

- | Die Studierenden besitzen grundständiges Wissen über das innovative Softwaredevelopment und wenden dieses auf konkrete Fallbeispiele an.
- | Die Studierenden sind befähigt, eigenständig mobile Anwendungen zu konzipieren und unter Zuhilfenahme der darin gängigen Programmiersprachen zu entwickeln.
- | Die Studierenden sind in Lage, Graphic User Interfaces (GUIs) unter der Voraussetzung der Benutzerfreundlichkeit und ergonomischer Aspekte zu designen und zu erstellen.
- | Die Studierenden verfügen über einen sicheren Umgang mit den wichtigsten Methoden des lokalen und Online-Speicherverfahrens.
- | Die Studierenden sind befähigt, externe Daten und Medien in ihre Anwendungen einzubinden.
- | Die Studierenden besitzen Kenntnis über agile Softwareentwicklung.
- | Die Studierenden vermögen ihre in der Vorlesung erworbenen Kenntnisse über innovatives Softwaredevelopment und mobile Anwendungen im Rahmen einer praktischen Arbeit zusammen mit anderen Kommilitonen in einer Gruppe anhand konkreter Fallbeispiele anzuwenden und zu festigen.
- | Die Studierenden sind befähigt, sich in eine für sie unbekannte Thematik bei gleichzeitiger

Konsultation der einschlägigen Fachliteratur einzuarbeiten. Hierbei sollen die Studierenden verschiedene in der Vorlesung behandelte Problemstellungen eigenständig identifizieren.

- | Die Studierenden beherrschen die Literaturrecherche und -analyse sicher.
- | Die Studierenden sind befähigt, ihre während der praktischen Arbeit gewonnenen Ergebnisse kritisch zu reflektieren und unter Zuhilfenahme von wissenschaftlicher Literatur zu diskutieren.
- | Die Studierenden präsentieren und verteidigen abschließend ihre Ergebnisse vor den Kommilitonen.

Lernergebnisse Sozial- und Selbstkompetenzen:

- | Die Studierenden schulen durch den hohen Anteil eigenständiger Arbeit ihre organisatorischen und kommunikativen Kompetenzen (Zeitmanagement, Fragen an das Lehrpersonal bei Verständnisproblemen, fachliche Diskussion).
- | Den Studierenden wird es ermöglicht, im Rahmen der Gruppenarbeit auf wissenschaftlicher Ebene miteinander zu kommunizieren (kritische Auseinandersetzung mit den Ergebnissen, fachliche Diskussion, Wissensaustausch)
- | Die Studierenden schulen ihre Kritikfähigkeit durch Feedback der Kommilitonen und Lehrpersonal während der Gruppenarbeit, Präsentation und Verteidigung der Ergebnisse.

Lehrinhalte

Lehrinhalte, die die Qualifikationsziele bedienen:

Agile Software-Entwicklung

- | Wertschöpfung, Risikomanagement, Effektive Kommunikation zwischen Stakeholdern,
- | Projekt-Retrospektiven, Qualitätsmanagement, Inkrementelle Planung, Iterationsplanung,
- | Überblick und Vergleich verschiedener agiler Ansätze (Scrum, UP, XP, ...), Implikation für das moderne Projektmanagement

Software Evolution

- | Objektorientiertes Reengineering
- | Effizientes und effektives Code-Verständnis (schnelles code review)
- | Laufende Design-Verbesserungen durch Refactoring
- | Testgetriebene Entwicklung (Unit-Tests, Systemtests, Akzeptanztests)
- | Systematische Qualitätssicherung durch automatische Tests

Softwarearchitektur

- | Designmuster

- | Architekturmuster

Mobile Anwendungen

- | Grundlagen mobiler Anwendungen
- | Praktische Beispiele mobiler Anwendungen und Diskussion derselben

Literaturempfehlungen zur Vor- und Nachbereitung:

- | Barton T *et al.*: Mobile Anwendungen in Unternehmen, 1. Auflage, Springer, 2016.
- | Bollmann T & Zeppenfeld K: Mobile Computing. Hardware, Software, Kommunikation, Sicherheit, Programmierung, 2. Auflage, w3l, 2015.
- | Bowman H *et al.*: Mobile Service Interaction and Business Models, 1st edition, Springer, 2008.
- | Bucher B & Le Ber F: Innovative Software Development in Geographical Information Systems, 1st edition, Wiley-ISTE, 2012.
- | Cruello J & Vittone J: Basics to design native apps, kostenfreie Online-Ressource, 2013 - 2017
<http://appdesignbook.com/>
- | Doug L: Concurrent Programming in Java, Design Principles and Practice, 2nd edition, Addison-Wesley, 1999.
- | Frühauf K *et al.*: Software-Prüfung. Eine Anleitung zum Test und zur Inspektion, 6. Auflage, vdf Hochschulverlag, 2006.
- | Fuchß T: Mobile Computing: Grundlagen und Konzepte für mobile Anwendungen, 1. Auflage, Hanser, 2009.
- | Hruschka P *et al.*: Agility kompakt. Tipps für erfolgreiche Systementwicklung, 2. Auflage, Springer, 2009.
- | Kelly A: Changing Software Development: Learning to Become Agile, 1st edition, Wiley, 2008.
- | Kiesel A & Koch I: Lernen: Grundlagen der Lernpsychologie, 1. Auflage, Springer 2012.
- | Knoll M & Meinhardt S: Mobile Computing: Grundlagen - Prozesse und Plattformen - Branchen und Anwendungsszenarien, 1. Auflage, Springer Vieweg, 2016.
- | Michael D & Sande C: Serious Games that Educate, Train and Inform, 1st edition, Course Technology PTR, 2005.
- | Pikkarainen M *et al.*: The Art of Software Innovation - Eight Practice Areas to inspire your Business, Springer, 2014.
- | Shore J & Warden S: The Art of Agile Development, 1st edition, O'Reilly, 2007.
- | Schwaber K & Beedle M: Agile Software Development with Scrum, 1st edition, Pearson, 2001.

Constructive Alignment

In diesem Modul wird den Studierenden die Gelegenheit gegeben, ihre in der Vorlesung vermittelten Kenntnisse in Übung und praktischer Gruppenarbeit zu festigen und kritisch-reflexiv weiterzuentwickeln. Die Examination der Studierenden erfolgt durch die praktische Gruppenarbeit und die abschließende Präsentation der Ergebnisse. Durch diese Prüfungsform werden die fachlichen als auch die wissenschaftlichen Kompetenzen der Studierenden evaluiert. Die Studierenden festigen außerdem ihre wissenschaftlichen und Selbstkompetenzen durch die Entwicklung, Design und Erstellung eines Softwareprojekts. Durch die Präsentation und Verteidigung derselben vor den Kommilitonen zeigen die Prüflinge ebenfalls ihre Befähigung zum Wissenstransfer, -austausch, kritischer Reflexion und sozialer Kompetenz.

Modul Nr. WI-26 – Logistik

Semester	Angebots- häufigkeit	Dauer (Wochen)	Art	ECTS- Punkte	Studentischer Arbeitsaufwand
5,6	jährlich	10	- Wahlpflicht- fach	5	<ul style="list-style-type: none"> - 125 Stunden, davon: - 50 Präsenzstudium, - 75 Selbststudium
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwend- barkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modul- verantwortliche(r)
- SP Consulting (WPF)			<ul style="list-style-type: none"> - Präsentation - Praktische Arbeit 	<ul style="list-style-type: none"> - Vorlesung - Gruppenarbeit - Übungen am System 	Prof. Dr. Anke Schuster

Qualifikationsziele

Zu erwerbende (fachliche und überfachliche) Kompetenzen:

Didaktische Kurzbeschreibung:

Die Studierenden entwickeln ein Grundverständnis für die Prozesse im Bereich Logistik durch eine anwendungsorientierte Lehre an ausgewählten ERP Systemen wie NetSuite oder SAP Business ByDesgin. Sie kennen das Zusammenspiel der verschiedenen Logistik-Bereiche und sind in der Lage Ihr auf Theorieebene erworbenes Wissen eigenständig in einem ERP-System anzuwenden. Durch die praktischen Übungen am System werden die theoretischen Kenntnisse praxisnah verinnerlicht.

Lernergebnisse Fachkompetenzen:

- | Die Studierenden können den Aufbau, die Funktionen und Einsatzmöglichkeiten von IT-Systemen zur Unterstützung und Steuerung von ausgewählten Logistik-Prozessen reproduzieren, beschreiben und erläutern.
- | Die Studierenden sind in der Lage die Ziele, Aufgaben, Funktionen und Hilfsmittel der Teilbereiche der Logistik darzustellen und zu interpretieren.
- | Die Studierenden können das Zusammenspiel innerbetrieblicher und unternehmensübergreifender Abläufe erläutern und analysieren.
- | Die Studierenden sind in der Lage, die bekannten Unternehmensprozesse in einem cloudbasierten ERP-System abzubilden und Prozessvarianten interaktiv selbst durchzuführen.

Lernergebnisse Methodenkompetenzen:

- | Die Studierenden sind in der Lage, Informationen zu relevanten Fragestellungen eigenständig zu recherchieren und zu bewerten.
- | Die Studierenden vermögen konkrete Führungssituationen durch zielgerichtete Handlungen effektiv zu steuern.
- | Sie können Lösungswege zu Fallstudien schriftlich darstellen, erläutern und präsentieren.
- | Sie sind befähigt, Kreativtechniken wie Brainstorming zur Aufgabenbewältigung praktizieren.
- | Sie sind in der Lage, sich in der SAP Business ByDesignLösung oder einer vergleichbaren IT-Lösung sicher in der HCM-Systematik zu bewegen und Übungen selbständig zu lösen.

Lernergebnisse Sozialkompetenzen

- | Die Studierenden vermögen Gruppenbesprechungen zielorientiert durchzuführen und die Ergebnisse zu dokumentieren und zu präsentieren
- | Die Studierenden können Rollenspiele gemeinsam vorbereiten und zielorientiert realisieren und reflektieren.
- | Die Studierenden sind befähigt, gemeinsam Problemlösungsstrategien interaktiv und auf konsensuellem Weg zu entwickeln.

Lernergebnisse Selbstkompetenzen

- | Die Studierenden sind in der Lage, Aufgabenstellungen mit analytischem Vorgehen zu bewältigen.
- | Die Studierenden sind in der Lage, innerhalb der Gruppe Verantwortung und ggf. auch Leitungskompetenzen zu übernehmen.
- | Die Studierenden vertiefen ihre Kompetenzen auf dem Gebiet des Zeitmanagements, indem sie ihre Projekte strukturiert planen, Meilensteine definieren und diese einhalten.

- | Die Studierenden sind durch das eigenständige und eigenverantwortliche Arbeiten, vor allem außerhalb der Präsenzzeiten der Lehrveranstaltung, in der Lage, Ihre eigenen Lernfortschritte zu überprüfen und die eigene Vorgehensweise zu reflektieren.
- | Die Studierenden vermögen konstruktiv-kritisches Feedback anzunehmen und in zukünftigen Situationen umzusetzen.

Lehrinhalte

Lehrinhalte, die die Qualifikationsziele bedienen:

- | Ziele und Aufgaben der Logistik
- | Aufteilung der Logistischen Kette
- | Dispositive und Physische Logistik
- | Unternehmensprozesse im Überblick
- | Handelsprozesse, Lagerfertiger, Kundeneinzelfertiger, Projektgeschäft
- | IT-Unterstützung der Logistik
- | Grunddaten für die Logistischen Abwicklungen
- | Produktionslogistik mit MRP, Materialdisposition und Losgrößenverfahren
- | Bestandsführung und Bestandsüberwachung
- | Kapazitätsplanung
- | Auftragssteuerung und Materialbereitstellung
- | Beschaffungsmanagement
- | Beschaffungslogistik
- | Warenbewegungen – Fördertechnik und innerbetrieblicher Materialfluss
- | Lagertechnik und Lagerprozesse
- | Distributionslogistik
- | Transportwesen und außerbetrieblicher Materialfluss

Literaturempfehlungen zur Vor- und Nachbereitung:

- | Bousonville T: Logistik 4.0: Die digitale Transformation der Wertschöpfungskette, Springer Gabler, 2016.
- | Gudehus T: Logistik: Grundlagen - Strategien - Anwendungen, 4., aktualisierte Auflage, Springer, 2010.
- | Heiserich OE: Logistik: Eine praxisorientierte Einführung, 4. Auflage, Gabler, 2011.
- | Kappauf J *et al.*: Logistik mit SAP: Der umfassende Einstieg, 4. Auflage, SAP PRESS, 2017.
- | Schulte C: Logistik: Wege zur Optimierung der Supply Chain, 7. Auflage, Vahlen, 2016.

Constructive Alignment

Die Evaluation der fachlichen Kompetenzen sowie des korrekten, situationsadäquaten Gebrauches des Fachvokabulars der Studierenden erfolgt über eine Präsentation. Durch die praktische Arbeit werden vor allem die methodischen (Transferierung des theoretischen Wissens im Bereich der Logistik auf konkrete Fallbeispiele, wie es auch in den Übungen am System erfolgte) und wissenschaftlichen Kompetenzen der Studierenden geprüft. Die das Modul begleitenden Gruppenarbeiten bieten neben der Schulung der Fach- und Methodenkompetenzen zudem Gelegenheit zur nachhaltigen Festigung sowohl der sozialen (Kommunikationskompetenzen wie Feedback, Kritikfähigkeit sowie fachliche Diskussion) als auch der Selbstkompetenzen (Verantwortungsbewusstsein, Zeitmanagement, Führungskompetenz).

Modul Nr. WI-27 - Personalmanagement

Semester	Angebots- häufigkeit	Dauer (Wochen)	Art	ECTS- Punkte	Studentischer Arbeitsaufwand
5,6	jährlich	10	- Wahlpflichtfach - Wahlfach	5	- 125 Stunden, davon: - 50 Präsenzstudium, - 75 Selbststudium
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwend- barkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modul- verantwortliche(r)
- SP Consulting (WPF) - SP Data Science (WF)			- Referat	- Vorlesung - Gruppenarbeit - Rollenspiel - praktische Übung	Prof. Dr. Anke Schuster

Qualifikationsziele

Zu erwerbende (fachliche und überfachliche) Kompetenzen:

Didaktische Kurzbeschreibung:

In diesem Modul werden den Studierenden die Grundlagen der Personalwirtschaft und Personalführung nahegebracht. Anhand von Fallstudien entwickeln die Studierenden ein Grundverständnis für personalrelevante Fragestellungen und sind in der Lage, eigene Lösungsansätze zu formulieren. Personalplanungs- und Personalbeschaffungsprozesse können sie nachzeichnen und auf Basis von

cloudbasierten Systemen wie z.B. SAP Business ByDesign oder NetSuite im System abbilden und einpflegen. Durch praktische Übungen am System werden die theoretischen Kenntnisse praxisnah verinnerlicht. Funktionen und Modelle der Führung können sie wissenschaftlich einordnen und hinsichtlich ihrer Vor- und Nachteile kritisch bewerten und erarbeitete Lösungsstrategien in konkreten Situationen umsetzen. Der Teilbereich der Personalführung wird ein theoretischer Überblick über Theorien zur Personalführung gegeben.

Lernergebnisse Fachkompetenzen:

- | Die Studierenden sind in der Lage, Aufbau, Funktionen und Einsatzmöglichkeiten von IT-Systemen im HCM zu skizzieren, beschreiben, identifizieren und darstellen.
- | Die Studierenden können Personalbedarfsplanung, Personalbeschaffung und Personalauswahlprozesse in einem HCM-Modul einer IT-Lösung abbilden.
- | Die Studierenden sind befähigt, die Grundlagen, Funktionen und Methoden der Personalführung zu erläutern und kritisch zu bewerten.
- | Sie sind in der Lage, personale Führungsansätze von Verhaltensansätzen der Führung abzugrenzen, die wichtigsten Vertreter des jeweiligen Ansatzes zu benennen und grundlegende Ziele und Funktionen zu reproduzieren.
- | Die Studierenden vermögen die wichtigsten Führungsmodelle zu benennen und eigenständig zu erläutern und zu analysieren.
- | Sie können die Prinzipien der Personalführung in konkreten Situationen umsetzen.

Lernergebnisse Methodenkompetenzen:

- | Die Studierenden sind in der Lage Informationen zu relevanten Fragestellungen eigenständig zu recherchieren und zu bewerten.
- | Sie sind in der Lage, konkrete Führungssituationen durch zielgerichtete Handlungen effektiv zu steuern.
- | Sie können Lösungswege zu Fallstudien schriftlich darstellen und präsentieren.
- | Sie können Kreativtechniken wie Brainstorming zur Aufgabenbewältigung praktizieren.
- | Sie sind in der Lage, sich in der SAP Business ByDesign-Lösung oder einer vergleichbaren IT-Lösung sicher in der HCM-Systematik zu bewegen und Übungen selbständig zu lösen.

Lernergebnisse Sozialkompetenzen

- | Die Studierenden vermögen Gruppenbesprechungen zielorientiert durchzuführen und die Ergebnisse zu dokumentieren und zu präsentieren.
- | Die Studierenden können Rollenspiele gemeinsam vorbereiten und zielorientiert realisieren und reflektieren.
- | Die Studierenden sind befähigt, gemeinsam Problemlösungsstrategien interaktiv und auf konsensualem Weg zu entwickeln.

Lernergebnisse Selbstkompetenzen

- | Die Studierenden sind in der Lage, Aufgabenstellungen mit analytischem Vorgehen zu bewältigen.
- | Die Studierenden sind in der Lage, innerhalb der Gruppe Verantwortung und ggf. auch Leitungskompetenzen zu übernehmen.
- | Die Studierenden vertiefen ihre Kompetenzen auf dem Gebiet des Zeitmanagements, indem sie ihre Projekte strukturiert planen, Meilensteine definieren und diese einhalten.
- | Die Studierenden sind durch das eigenständige und eigenverantwortliche Arbeiten, vor allem außerhalb der Präsenzzeiten der Lehrveranstaltung, in der Lage, Ihre eigenen Lernfortschritte zu überprüfen und die eigene Vorgehensweise zu reflektieren.
- | Die Studierenden vermögen konstruktiv-kritisches Feedback anzunehmen und in zukünftigen Situationen umzusetzen.

Lehrinhalte

Lehrinhalte, die die Qualifikationsziele bedienen:

Personalwirtschaft

- | Grundlagen der Personalwirtschaft
- | Personalplanung: Merkmale, Ziele und Teilbereiche, Personalbedarfsplanung mit Ermittlung des Bruttoperonalbedarfs und Prognose der Personalbestandsentwicklung
- | Personalbeschaffung: Aufgaben, Ziele, Beschaffungsarten und -methoden (intern/extern)
- | Personalauswahl: Aufgaben, Festlegung des Eignungspotentials (psychologische Tests, Assessment-Center-Verfahren, Vorstellungsgespräch)
- | Personalentwicklung: Bestimmung des Bedarfs, Auswahl der Entwicklungsmaßnahmen (into the job, on the job, near the job, off the job)

Personalführung

- | Grundlagen des Führungskonzepts
- | Personale Führungsansätze: Inhaltstheorien der Motivation (u.a. von Herzberg, Alderfer), Prozesstheorien der Motivation (u.a. Adams, Vroom, Porter/Lawler)
- | Verhaltensansätze der Führung: Managerial-Grid-Modell (Blake/Mouton), klassische Führungsstilmodelle (Lewin, Tannenbaum/Schmidt), Entscheidungsverhalten (Vroom/Yetton)
- | Aufgabenumwelt und Führungsverhalten: Bereitschaftsgrad-Modell (Hersey/Blanchard), Kontingenzmodell (Fiedler), Weg-Ziel-Ansätze (Evans/House)
- | Praktische Führungsmodelle: Harzburger Modell, Management by-Konzepte (v.a. MbO), St. Gallerer

Management Modell (Malik)

Literaturempfehlungen zur Vor- und Nachbereitung:

- | Albs N: Wie man Mitarbeiter motiviert: Motivation und Motivationsförderung im Führungsalltag, Cornelsen Scriptor, 2005.
- | Bartscher T *et al.*: Personalmanagement: Grundlagen, Handlungsfelder, Praxis, 2. Auflage, Pearson, 2017.
- | Besemer C: Mediation: Die Kunst der Vermittlung in Konflikten, 4. Auflage, Gewaltfrei Leben Lernen, 2016.
- | Bröckermann R & Müller-Vorbrüggen M: Handbuch Personalentwicklung: Die Praxis der Personalbildung, Personalförderung und Arbeitsstrukturierung, 4. Auflage, Schäffer/Poeschel, 2016.
- | Drucker PF: Was ist Management?: Das Beste aus 50 Jahren, 1. Auflage, Econ, 2002
- | Drucker PF & Ferber M: Die fünf entscheidenden Fragen des Managements, 1. Auflage, Wiley-VCH, 2009.
- | Glasl F: Konfliktmanagement: Ein Handbuch für Führungskräfte, Beraterinnen und Berater, 11., aktualisierte Auflage, Freies Geistesleben, 2017.
- | Hentze J *et al.*: Personalführungslehre: Grundlagen, Funktionen und Modelle der Führung, 4. Auflage, UTB, 2005.
- | House RJ *et al.*: Culture, leadership, and Organizations: The Globe Study of 62 societies, Sage Pubn., 2004.
- | Kieser A *et al.*: Handwörterbuch der Führung, Poeschel, 1995.
- | Malik F: Führen, Leisten, Leben: Wirksames Management für eine neue Welt, Campus, 2013.
- | Pinnow DF: Unternehmensorganisation der Zukunft: Erfolgreich durch systemische Führung, 1. Auflage, Campus, 2011.
- | Rüegg-Stürm, J.: Das neue St. Galler Management-Modell, 2., durchgesehene Auflage, Haupt, 2003.
- | Rüegg-Stürm, J.: Das St. Galler Management-Modell, 3. Auflage, Haupt, 2017.
- | Stroebe RW: Grundlagen der Führung: mit Führungsmodellen, 13. Auflage, Windmühle, 2010.
- | Stroebe RW: Führungsstile – Management by objectives, 8., völlig. Überarb. Auflage, Recht und Wirtschaft Verlag, 2010.

Constructive Alignment

In diesem Modul wird der Kompetenzgewinn mittels einer Studienarbeit geprüft. Durch die Studienarbeit für den Teilbereich Personalführung, die eine vertiefte Auseinandersetzung mit einer Theorie/einem Theoretiker beinhaltet, werden vor allem die Fach-, Methoden- sowie wissenschaftlichen Kompetenzen der Studierenden geprüft.

Modul Nr. WI-28 - IT-Management

Semester	Angebots- häufigkeit	Dauer (Wochen)	Art	ECTS- Punkte	Studentischer Arbeitsaufwand
5,6	jährlich	10	- Wahlpflichtfach - Wahlfach	5	- 125 Stunden, davon: - 50 Präsenzstudium, - 75 Selbststudium
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwend- barkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modul- verantwortliche(r)
- SP Consulting (WPF) - SP Informatik (WF)			- Studienarbeit	- Vorlesung - Gruppenarbeit - Referat	Prof. Dr. Herbert Schuster

Qualifikationsziele

Zu erwerbende (fachliche und überfachliche) Kompetenzen:

Didaktische Kurzbeschreibung:

Im Rahmen des Moduls IT-Management wird den Studierenden zunächst ein Gesamtüberblick über sämtliche Aspekte des IT-Betriebes sowohl unternehmensintern als auch aus Sicht des Dienstleisters vermittelt. Darüber hinaus wird das Themenfeld Recht in den Gebieten Urheber-, Marken- und IT-Recht vertieft behandelt. Dabei wird das Arbeiten mit Gesetzestexten und Fallbeispielen im Zentrum stehen. Darauf aufbauend wird im Wechsel: Vorlesung – Gruppenarbeit – Eigenarbeit auf Einzelthemen dieses Bereiches eingegangen, um dem Studierenden die Möglichkeit zu geben, sich in spezifische Themen vertiefend mit einzelnen Themenblöcken zu beschäftigen. Hohe Priorität liegt auf der Vermittlung der Fach- und der Methodenkompetenz.

Lernergebnisse Fach- und Methodenkompetenzen

- | Die Studierenden können die verschiedenen Strukturen von IT-bezogenen Aufbauorganisationen samt deren Organisationselementen und –formen beschreiben.
- | Die Studierenden sind in der Lage, die relevanten Prozesse und Abläufe im IT Betrieb samt den Unterkategorien und Spezialaufgaben zu skizzieren, beschreiben und darzustellen.
- | Die Studierenden vermögen vertiefte Kenntnisse in einigen von ihnen gewählten Spezialbereichen anzuwenden.
- | Die Studierenden sind befähigt, weitere Aspekte des Outsourcings zu benennen und bei relevanten unternehmerischen Analyseprojekten kritisch einzuschätzen und dazu Stellung zu nehmen.
- | Sie können rechtliche Fragestellungen an der Schnittstelle zur Informationstechnik identifizieren und deren Relevanz abzuschätzen.
- | Sie sind in der Lage, einfache Rechtsfragen aus dem Bereich des IT-Rechts mit den notwendigen fachlich-methodischen Grundlagen zu bearbeiten.

Lernergebnisse Sozial- und Selbstkompetenzen

- | Die Studierenden vermögen Gruppenbesprechungen zielorientiert durchzuführen und die Ergebnisse zu dokumentieren und zu präsentieren
- | Die Studierenden sind befähigt, gemeinsam Problemlösungsstrategien interaktiv und auf konsensuellem Weg zu entwickeln.
- | Die Studierenden sind in der Lage, Aufgabenstellungen mit analytischem Vorgehen zu bewältigen.
- | Die Studierenden sind in der Lage, innerhalb der Gruppe Verantwortung und ggf. auch Leitungskompetenzen zu übernehmen
- | Die Studierenden vertiefen ihre Kompetenzen auf dem Gebiet des Zeitmanagements, indem sie ihre Projekte strukturiert planen, Meilensteine definieren und diese einhalten.
- | Die Studierenden sind durch das eigenständige und eigenverantwortliche Arbeiten, vor allem außerhalb der Präsenzzeiten der Lehrveranstaltung, in der Lage, Ihre eigenen Lernfortschritte zu überprüfen und die eigene Vorgehensweise zu reflektieren.
- | Die Studierenden vermögen konstruktiv-kritisches Feedback anzunehmen und in zukünftigen Situationen umzusetzen.

Lehrinhalte, die die Qualifikationsziele bedienen:

IT-Management

- | Aufbauorganisation im IT Betrieb
 - Organisationselemente
 - Organisationsformen
- | Ablauforganisation im IT Betrieb
 - Betriebsmanagement
 - Problemmanagement (Schwerpunkt)
 - Änderungsmanagement (Schwerpunkt)
 - Speichermanagement
 - Kapazitätsmanagement
 - Performancemanagement
 - Sicherheitsmanagement
 - Servicemanagement
 - Geschäftsmanagement
 - Informationsmanagement
 - Dokumentationsmanagement
 - Betriebshandbuch (Schwerpunkt mit kundenbezogenen Praxisbeispielen)
 - Systemhandbuch
 - Benutzerhandbuch
 - Katastrophenhandbuch
 - Organisationshandbuch
 - Anforderungsmanagement
 - Personalmanagement (Schwerpunkt)
 - Kostenmanagement (Schwerpunkt)
 - Vertragsmanagement
 - Kundenmanagement (Schwerpunkt)
 - Datenschutzmanagement
 - Datensicherheitsmanagement: Zugangskontrolle, Datenträgerkontrolle, Speicherkontrolle, Benutzerkontrolle, Zugriffskontrolle, Übermittlungskontrolle, Eingabekontrolle, Auftragskontrolle, Transportkontrolle, Organisationskontrolle
 - Arbeitsplatzmanagement: Arbeitsplatzbedarfsermittlung, Arbeitsplatzgestaltung
 - Optimierung des IT Betriebes (Kostenview)
 - Aktuelle und zukünftige IT Trends

Outsourcing der Datenverarbeitung

- | Historische Entwicklung des Outsourcing
- | Definition des Outsourcing
- | Formen des Outsourcing
- | Vorteile des Outsourcing
- | Nachteile des Outsourcing
- | Personal- und Informationspolitik
- | Phasen des Outsourcing (Integration von „Real Cases“)
 - o Kontaktaufnahme
 - o Datenerhebung
 - o Ausschreibung
 - o Angebotsbearbeitung
 - o Vertragsverhandlungen
 - o Planung
 - o Übernahme
 - Verantwortlichkeiten und Kommunikationsstrukturen
 - Outsourcing-Entscheidung
 - Aktuelle und zukünftige Outsourcing Trends

Literaturempfehlungen zur Vor- und Nachbereitung:

- | Berlitz W: Markenrecht, Darstellung des gesamten deutschen und europäischen Markenrechts, 10. Auflage, C.H.BECK, 2015.
- | Erben M: Gestaltung und Management von IT-Verträgen: Eine Anleitung für Praktiker, 3. Auflage, Springer Gabler, 2017.
- | Hoeren T *et al.*: Handbuch Multimedia-Recht: Rechtsfragen des elektronischen Geschäftsverkehrs - Grundwerk zur Fortsetzung - Rechtsstand: Januar 2017, 44. Auflage, C.H.BECK, 2017.
- | Johanning V: IT-Strategie: Optimale Ausrichtung der IT an das Business in 7 Schritten, Springer Vieweg, 2014.
- | Koitz R: Informatikrecht - schnell erfasst, Springer, 2002.
- | Lange P *et al.*: Marken- und Kennzeichenrecht, Handbuch zum deutschen und europäischen Recht, 2. Auflage, C.H.BECK, 2012.
- | Ströbele P & Hacker F: Markengesetz: Kommentar, 12. Auflage, Heymanns Verlag, 2017.
- | Taeger J: Datenschutzrecht: Einführung, 1. Auflage, Fachmedien Recht und Wirtschaft in Deutscher Fachverlag GmbH, 2014.
- | Tiemeyer E: Handbuch IT-Management: Konzepte, Methoden, Lösungen und Arbeitshilfen für die Praxis, 6. Auflage, Hanser, 2017.

- | Urbach N & Ahlemann F: IT-Management im Zeitalter der Digitalisierung: Auf dem Weg zur IT-Organisation der Zukunft, Springer Gabler, 2016.
- | Zahrt C: IT-Projektverträge: Rechtlich richtig vorgehen, 2. Auflage, CreateSpace Independent Publishing Platform, 2014.

Constructive Alignment

Die Studierenden weisen ihre während des Moduls erworbenen Fähigkeiten und Kenntnisse in einer Präsentation und einer Studienarbeit nach. Die Präsentation dient vorwiegend der Evaluation der fachlichen und methodischen Kompetenzen sowie des korrekten, situationsadäquaten Gebrauches des Fachvokabulars der Studierenden. Durch die Studienarbeit werden vor allem die methodischen (fachpraktische Transferierung des theoretischen Wissens im Bereich des Personalmanagements auf konkrete Fallbeispiele, wie es auch in den Gruppenarbeiten erfolgte) und wissenschaftlichen Kompetenzen der Studierenden geprüft. Die das Modul begleitenden Gruppenarbeiten bieten neben der Schulung der Fach- und Methodenkompetenzen zudem Gelegenheit zur nachhaltigen Festigung sowohl der sozialen (Kommunikationskompetenzen wie Feedback, Kritikfähigkeit sowie fachliche Diskussion) als auch der Selbstkompetenzen (Verantwortungsbewusstsein, Zeitmanagement, Führungskompetenz).

Modul Nr. WI-29 - Management Kundenbeziehungen

Semester	Angebots-häufigkeit	Dauer (Wochen)	Art	ECTS-Punkte	Studentischer Arbeitsaufwand
5,6	jährlich	10	- Wahlpflichtfach	5	<ul style="list-style-type: none"> - 125 Stunden, davon: - 50 Präsenzstudium, - 75 Selbststudium
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
- SP Consulting (WPF)			- Studienarbeit	<ul style="list-style-type: none"> - Seminar - Gruppenarbeit - Referat 	Prof. Dr. Herbert Schuster

Qualifikationsziele

Zu erwerbende (fachliche und überfachliche) Kompetenzen:

Didaktische Kurzbeschreibung:

Im Modul Management Kundenbeziehungen für den Studienschwerpunkt Consulting mit Hauptfokus auf Methoden- und Sozialkompetenz werden sehr praxisnah und interaktiv grundlegende Themen im Umfeld des Kundenmanagements behandelt. Die Lehre wird stark seminaristisch durchgeführt und durch Gruppenarbeit und die Analyse von Fallstudien flankiert. Inhaltlich werden alle relevanten Prozesse im Zusammenhang mit den Kundenbeziehungen durchgenommen – sowie die Marktforschung, die verfügbaren CRM-Systeme, die KPIs im Bereich Kundenmanagement, die maßgeblichen Kanäle und schließlich die Schnittstellen des Kundenmanagements zu benachbarten Abteilungen und Bereichen.

Lernergebnisse Fach- und Methodenkompetenzen:

- | Die Studierenden sind in der Lage, sämtliche Prozesse im Bereich Kundenmanagement samt der einzelnen Prozessschritte und deren Bedeutung für die Kundenbeziehungen zu skizzieren, überblicken und erläutern.
- | Die Studierenden sind befähigt die im Markt angebotenen CRM-Systeme und deren technischen und funktionalen Unterschiede zu überblicken und darzustellen.
- | Die Studierenden vermögen die neueren Entwicklungen im Zusammenhang mit Cloud-basierten Systemen zu beschreiben.
- | Die Studierenden können Mess-Ansätze bzgl. Kundenverhalten und die Standard-KPIs benennen.
- | Die Studierenden sind in der Lage, die mit dem Kundenmanagement in Beziehung stehenden Fachabteilungen einzuordnen und die relevanten übergreifenden Prozesse zu beschreiben.
- | Die Studierenden sind befähigt, einen Businessplan zu erstellen sowie diesen auch gegenüber Dritten zu vertreten.

Lernergebnisse Sozial- und Selbstkompetenzen

- | Die Studierenden vermögen Gruppenbesprechungen zielorientiert durchzuführen und die Ergebnisse zu dokumentieren und zu präsentieren.
- | Die Studierenden sind befähigt, gemeinsam Problemlösungsstrategien interaktiv und auf konsensuellem Weg zu entwickeln.
- | Die Studierenden sind in der Lage, Aufgabenstellungen mit analytischem Vorgehen zu bewältigen.
- | Die Studierenden sind in der Lage, innerhalb der Gruppe Verantwortung und ggf. auch Leitungskompetenzen zu übernehmen.
- | Die Studierenden vertiefen ihre Kompetenzen auf dem Gebiet des Zeitmanagements, indem sie ihre

Projekte strukturiert planen, Meilensteine definieren und diese einhalten.

- | Die Studierenden sind durch das eigenständige und eigenverantwortliche Arbeiten, vor allem außerhalb der Präsenzzeiten der Lehrveranstaltung, in der Lage, Ihre eigenen Lernfortschritte zu überprüfen und die eigene Vorgehensweise zu reflektieren.
- | Die Studierenden vermögen konstruktiv-kritisches Feedback anzunehmen und in zukünftigen Situationen umzusetzen.

Lehrinhalte

Lehrinhalte, die die Qualifikationsziele bedienen:

- | Relevante Prozesse des Kundenmanagements
- | Markterfassung und Kundensegmentierung
- | Aufbau und Funktionen derzeitiger CRM-Systeme
- | Anforderungsanalyse und Anforderungsmanagement
- | Messung von kundenspezifischen Attributen (Kundenzufriedenheit, Kundengefährdungsgrad, Wiedergewinnungswahrscheinlichkeiten...)
- | Relevante Kanäle des Kundenmanagements und deren betriebswirtschaftliche Vor- und Nachteile; Kundenmanagement und eCommerce
- | Schnittstellen: Kundenmanagement – Servicemanagement, Kundenmanagement – Vertrieb, Kundenmanagement – Produktion

Literaturempfehlungen zur Vor- und Nachbereitung:

- | Ahlert D *et al.*: Customer Relationship Management im Handel: Strategien - Konzepte - Erfahrungen, Springer, 2002.
- | Bruhn M: Relationship Marketing: Das Management von Kundenbeziehungen, 5. Auflage, Vahlen, 2016.
- | Georgi *et al.*: Management von Kundenbeziehungen: Perspektiven - Analysen - Strategien - Instrumente, Gabler, 2010.
- | Hippner H: Management von CRM-Projekten, Gabler, 2004.

Constructive Alignment

Die Studierenden weisen ihre im Rahmen des Moduls gewonnenen Kenntnisse und Fähigkeiten im Bereich des Prozessmanagement in zwei Teilprüfungen nach: der Präsentation sowie der Studienarbeit. Die Präsentation dient vorwiegend der Evaluation der fachlichen und methodischen Kompetenzen sowie des korrekten, situationsadäquaten Gebrauches des Fachvokabulars der Studierenden. Durch die Studienarbeit werden vor allem die methodischen (fachpraktische Transferierung des theoretischen Wissens im Bereich des Kundenbeziehungsmanagements auf konkrete Fallbeispiele, wie es auch in den Gruppenarbeiten erfolgte) und wissenschaftlichen Kompetenzen der Studierenden geprüft. Die das Modul begleitenden Gruppenarbeiten bieten neben der Schulung der Fach- und Methodenkompetenzen zudem Gelegenheit zur nachhaltigen Festigung sowohl der sozialen (Kommunikationskompetenzen wie Feedback, Kritikfähigkeit sowie fachliche Diskussion) als auch der Selbstkompetenzen (Verantwortungsbewusstsein, Zeitmanagement, Führungskompetenz).

Modul Nr. WI-30 - Datenvisualisierung, Infografik & Data Storytelling

Semester	Angebots- häufigkeit	Dauer (Wochen)	Art	ECTS- Punkte	Studentischer Arbeitsaufwand
5 & 6	jährlich	10	- Wahlpflicht- fach - Wahlfach	5	- 125 Stunden, davon: - 50 Präsenzstudium, - 75 Selbststudium
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbar- keit	Prüfungsform / Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modul- verantwortliche(r)
- SP Data Science (WPF) - SP Informatik (WF)			- Praktische Arbeit	- Vorlesung - Übung	Prof. Dr. Herbert Schuster

Qualifikationsziele

Zu erwerbende (fachliche und überfachliche) Kompetenzen:

Didaktische Kurzbeschreibung:

In diesem Modul erwerben die Studierenden grundständiges Wissen über die Aufbereitung und grafische Darstellung von Analyseergebnissen. Hierbei werden zunächst Kenntnisse über wichtige Methoden und Anwendungen aus den Bereichen Visual Analytics und Big Data vermittelt. Desweiteren werden den

Studierenden die wichtigsten Charakteristika aus dem Bereich des Visual und Data Storytellings nahegebracht. Der wissenschaftliche Aspekt der Datenvisualisierung wird durch die Thematisierung von statistischer Analyse, räumliche und zeitliche Skalierung, analytischer Beweisführung und wissenschaftlicher Visualisierung von Informationen besonders hervorgehoben. Die Vermittlung von Methoden zur Visualisierung großer Datenmengen und der Transfer der in der Vorlesung erworbenen Kenntnisse auf konkrete Fallbeispiele in Übung und Studienarbeit runden das anwendungsorientierte Profil dieses Moduls ab.

Fach- und Methodenkompetenz:

- | Die Studierenden besitzen fundamentales Wissen über die Grundlagen der Visual Analytics bzw. Big Data und transferieren dieses sicher auf konkrete Fallbeispiele.
- | Die Studierenden vermögen eine analytische Beweisführung auszuführen und Informationen nach wissenschaftlichen Gesichtspunkten zu visualisieren.
- | Die Studierenden transferieren das im Modul vermittelte Wissen auf betriebliche Anwendungen.
- | Die Studierenden sind in der Lage, Analyseergebnisse ansprechend in einer Infografik darzustellen.
- | Die Studierenden besitzen Kenntnis über die Grundlagen des Digital und Data Storytellings und wenden dieses Wissen sicher auf konkrete Fallbeispiele an.
- | Die Studierenden vermögen Ergebnisse von Datenanalysen visuell aufzuarbeiten und unter Berücksichtigung psychologischer Aspekte in Design und Narration überzeugend zu präsentieren.
- | Die Studierenden sind befähigt, sich in eine für sie unbekannte Thematik bei gleichzeitiger Konsultation der einschlägigen Fachliteratur einzuarbeiten. Hierbei sollen die Studierenden verschiedene in der Vorlesung behandelten Problemstellungen eigenständig identifizieren.
- | Die Studierenden beherrschen die Literaturrecherche und -analyse sicher.
- | Die Studierenden vermögen ihre während der praktischen Arbeit gewonnenen Ergebnisse kritisch zu reflektieren und unter Zuhilfenahme von wissenschaftlicher Literatur zu diskutieren.
- | Die Studierenden präsentieren und verteidigen abschließend ihre Ergebnisse vor den Kommilitonen.

Sozial- und Selbstkompetenz:

- | Die Studierenden schulen durch den hohen Anteil eigenständiger Arbeit ihre organisatorischen und kommunikativen Kompetenzen (Zeitmanagement, Fragen an das Lehrpersonal bei Verständnisproblemen, fachliche Diskussion).
- | Die Studierenden festigen ihre Teamfähigkeit durch die gemeinsame Erarbeitung von Lösungswegen in Übungsaufgaben.
- | Die Studierenden schulen ihre Kritikfähigkeit durch Feedback der Kommilitonen und Lehrpersonal während der Übungen. Erstellung der Studienarbeit, Präsentation und Verteidigung der Ergebnisse.

Lehrinhalte

Lehrinhalte, die die Qualifikationsziele bedienen:

- | Grundlagen der Visual Analytics und Big Data
- | Infografiken, Dashboards, etc.
- | Tools: Tableau, Illustrator, R/ggplot, Photoshop, GeoTime Stories, Tableau Public
- | Digital Storytelling: Strukturen, Modelle und Plattformen
- | Grundlagen zu Autorenumgebungen und Story Engines
- | Grundlagen des Data Storytelling
- | wissenschaftliche Visualisierung von Informationen und analytische Beweisführung
- | effektive visuelle Präsentationen
- | Grundlagen von Design (Farben, Formen, etc.)
- | Betriebliche Anwendungsszenarien

Literaturempfehlungen zur Vor- und Nachbereitung:

- | Alexander B: The New Digital Storytelling: Creating Narratives with New Media, ABC-Clio, 2011.
- | Berinato S: Good Charts: The HBR Guide to Making Smarter, More Persuasive Data Visualizations, Harvard Business Review Press, 2016.
- | DeBarros A: Practical SQL: A Beginner's Guide to Storytelling with Data, No Starch Press, 2018.
- | Evergreen SDH: Effective Data Visualization: The Right Chart for the Right Data, Sage Pubn, 2016.
- | Foreman JW: Data Smart: Using Data Science to Transform Information into Insight, 1st edition, Wiley, 2013.
- | Heber R: Infografik: Gute Geschichten erzählen mit komplexen Daten: Fakten, Daten, Zahlen spannend präsentieren! , 1. Auflage, Rheinwerk Design, 2016.
- | Kawalkowski BA: Mit Daten Geschichten erzählen: Von ein paar Zahlen zur interaktiven Visualisierung, 1. Auflage, Diplomica Verlag, 2013.
- | Kohlhammer J *et al.*: Visual Business Analytics: Effektiver Zugang zu Daten und Informationen (Edition TDWI), 2., überarbeitete Auflage, dpunkt.verlag, 2017.
- | Marr B: Big Data: Using SMART Big Data, Analytics and Metrics to Make Better Decisions and Improve Performance, 1st edition, Wiley, 2015.
- | Nussbaumer Knaflic C: Storytelling mit Daten. Die Grundlagen der effektiven Kommunikation und Visualisierung mit Daten, 1. Auflage, Vahlen, 2017.
- | Provost F & Fawcett T: Data Science for Business: What you need to know about data mining and data-analytic thinking, 1st edition, O'Reilly, 2013.
- | Wong DM: The Wall Street Journal Guide to Information Graphics: The Dos and Don'ts of Presenting Data, Facts, and Figures, Reprint-Auflage, Ww Norton & Co, 2014.

| Yau N: Einstieg in die Visualisierung. Wie man aus Daten Informationen macht, 1. Auflage, Wiley-VCH, 2014.

Constructive Alignment

Die Studierenden weisen ihre erworbenen Fähigkeiten über Datenvisualisierung und Infografik in einer eigenständigen Erstellung einer Studienarbeit sowie der Präsentation der in der Studienarbeit gewonnenen Ergebnisse dar. Durch die Wahl dieser Prüfungsform wird ein breites Kompetenzspektrum abgedeckt, das von der Anwendung wissenschaftlicher Methoden (Literaturrecherche, Einarbeitung in ein unbekanntes Thema, kritische Reflexion in der Diskussion und Verteidigung der Ergebnisse) über die Festigung bzw. Transfer des erworbenen fachlichen Wissens, bis zur praktischen Erweiterung der Sozial- und Selbstkompetenzen (fachlicher Diskurs mit Lehrpersonal und Kommilitonen, Feedback und Zeitmanagement) reicht.

Modul Nr. WI-31 - Multivariate Statistik I

Semester	Angebots- häufigkeit	Dauer (Wochen)	Art	ECTS- Punkte	Studentischer Arbeitsaufwand
5 & 6	jährlich	10	- Wahlpflicht- fach	5	- 125 Stunden, davon: - 50 Präsenzstudium, - 75 Selbststudium
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbar- keit	Prüfungsform / Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modul- verantwortliche(r)
- SP Data Science (WPF)			- Klausur	- Vorlesung - Übung	Prof. Dr. Herbert Schuster

Qualifikationsziele

Zu erwerbende (fachliche und überfachliche) Kompetenzen:

Didaktische Kurzbeschreibung:

In diesem Modul werden den Studierenden die wichtigsten Grundlagen der Multivariaten Statistik vermittelt. Hierbei werden die Grundlagen der Statistik wiederholt und neue Grundbegriffe der Multivariaten Statistik eingeführt. Desweiteren werden sowohl die grafische Darstellung von Problemstellungen der Multivariaten Statistik als auch die Hauptkomponentenanalyse thematisiert. Statistische Verteilungen und die multivariate

Varianzanalyse runden das breite statistische Spektrum des Moduls ab.

Lernergebnisse Fach- und Methodenkompetenzen

- | Die Studierenden wiederholen und festigen ihr Wissen über grundlegende statistische Themen.
- | Die Studierenden besitzen Kenntnis über die wichtigsten Grundbegriffe der Multivariaten Statistik.
- | Die Studierenden vermögen Problemstellungen der Multivariaten Statistik grafisch darzustellen.
- | Die Studierenden beherrschen die Hauptkomponentenanalyse sicher und wenden sie auch auf konkrete Fallbeispiele an.
- | Die Studierenden besitzen Kenntnis über die wichtigsten statistischen Verteilungen.
- | Die Studierenden erwerben fundamentales Wissen über die multivariate Varianzanalyse und vermögen diese auf konkrete Problemstellungen anzuwenden.

Lernergebnisse Sozial- und Selbstkompetenzen

- | Die Studierenden festigen ihre Sozial- und Problemlösungskompetenzen durch die gemeinschaftliche Erarbeitung von Lösungsansätzen in Übungsaufgaben.
- | Die Studierenden schulen ihre Kritikfähigkeit durch Feedback von Kommilitonen während der Bearbeitung der Übungen.

Lehrinhalte

Lehrinhalte, die die Qualifikationsziele bedienen:

- | Wiederholung der wichtigsten Grundbegriffe aus dem Gebiet der Wirtschaftsstatistik
- | Grundbegriffe der Multivariaten Statistik (Mehrdimensionale Variablen, Erwartungswerte, affine Abbildungen, Kovarianzmatrix)
- | Geometrische Darstellung
- | Hauptkomponentenanalyse
- | Statistische Verteilungen
- | multivariate Varianzanalyse

Literaturempfehlungen zur Vor- und Nachbereitung:

- | Ahmad QK & Eckey HF: Multivariate Statistik: Grundlagen - Methoden - Beispiele, Gabler, 2002.
- | Backhaus K *et al.*: Multivariate Analysemethoden: Eine anwendungsorientierte Einführung: Eine anwendungsorientierte Einführung, 14. Auflage, Springer, 2015.
- | Bamberg G *et al.*: Statistik, 18. komplett erneuerte Auflage, DeGruyter, 2017.
- | Hartung J & Elpert B: Multivariate Statistik: Lehr- und Handbuch der angewandten Statistik, 7. Auflage, Oldenbourg, 2007.

Litz HP: Multivariate statistische Methoden und ihre Anwendung in Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Oldenbourg, 2000.

Constructive Alignment

Die Studierenden weisen ihre in der Vorlesung und den Übungen erworbenen Fähigkeiten im Bereich Multivariate Statistik I in einer Klausur nach. Dies ermöglicht die Evaluation der fachlichen und auch der methodischen Kenntnisse der Studierenden. Durch die starke mathematische Orientierung des Moduls ist in der Prüfungsform der Klausur ebenfalls eine auf Wissenstransfer und Reflexion basierte Examination der Prüflinge möglich. Die sozialen und Selbstkompetenzen (Zeitmanagement, Kritikfähigkeit, Feedback, Diskussionsfähigkeit und Problemlösungskompetenz) der Studierenden werden vor allem in den Übungen gestärkt, in welchen die Studierenden im Idealfall gemeinsam Lösungsansätze entwickeln.

Modul Nr. WI-32 - Multivariate Statistik II

Semester	Angebots- häufigkeit	Dauer (Wochen)	Art	ECTS- Punkte	Studentischer Arbeitsaufwand
5 & 6	jährlich	10	- Wahlpflicht- fach	5	- 125 Stunden, davon: - 50 Präsenzstudium, - 75 Selbststudium
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbar- keit	Prüfungsform / Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modul- verantwortliche(r)	
- SP Data Science (WPF)		- Klausur	- Vorlesung - Übung	Prof. Dr. Franz Hollich	

Qualifikationsziele

Zu erwerbende (fachliche und überfachliche) Kompetenzen:

Didaktische Kurzbeschreibung:

Die Studierenden kennen die Herausforderungen, die sich durch das Thema Big Data für die strukturierte Beschaffung von Daten und deren Verarbeitung zu Informationen zur Unterstützung unternehmensrelevanter Entscheidungen ergeben. Sie sind in der Lage, komplexe Fragestellungen zu strukturieren und mit systematischen Methoden wissenschaftlich zu arbeiten und können den Prozess des Data Mining beschreiben

und auf Anwendungsbeispiele transferieren.

Fach- und Methodenkompetenz:

- | Die Studierenden kennen die relevantesten Methoden zu den prozessualen Schritten zur Vorbereitung von Data Mining-Methoden/KDD-Prozess.
- | Sie kennen die Methoden im Umfeld von Zusammenhangsanalysen und können diese in Übungen anwenden.
- | Sie sind in der Lage, die Aussagekraft von Data Mining Ergebnissen sowohl in qualitativer als auch in quantitativer Hinsicht kritisch zu reflektieren.
- | Sie kennen die wichtigsten Web-Mining Methoden.
- | Sie kennen State-of-the-Art Ansätze zur Visualisierung von Data Mining Ergebnissen.

Sozial- und Selbstkompetenz:

- | Die Studierenden schulen durch den hohen Anteil eigenständiger Arbeit ihre organisatorischen und kommunikativen Kompetenzen (Zeitmanagement, Fragen an das Lehrpersonal bei Verständnisproblemen, fachliche Diskussion).
- | Die Studierenden festigen ihre Teamfähigkeit durch die gemeinsame Erarbeitung von Lösungswegen in Übungsaufgaben.
- | Die Studierenden schulen ihre Kritikfähigkeit durch Feedback der Kommilitonen und Lehrpersonal während der Erstellung der Studienarbeit, Präsentation und Verteidigung der Ergebnisse.

Lehrinhalte

Lehrinhalte, die die Qualifikationsziele bedienen:

- | Wissensentdeckung aus Datenbanken
- | Kurzeinführung in Umfeld und Methodik von Data Mining
- | CRISP-DM Standard, -Referenzmodell
- | Data Mining als KDD-Prozess
- | Anwendungsbeispiele aus verschiedenen Branchen

Literaturempfehlungen zur Vor- und Nachbereitung:

- | Dorschel J: Praxishandbuch Big Data. Wirtschaft-Recht-Technik, Springer Gabler, 2015.
- | Ester, M & Sander J: Knowledge Discovery in Databases. Techniken und Anwendungen, Springer, 2013.
- | Ferber R: Information Retrieval. Suchmodelle und Data Mining - Verfahren für Textsammlungen und das Web, dpunkt.verlag, 2003.

- | Runkler TA: Data Mining - Methoden und Algorithmen intelligenter Datenanalyse, Springer Vieweg, 2010.
- | Schwarz T: Big Data im Marketing: Chancen und Möglichkeiten für eine effektive Kundenansprache, Haufe-Lexware, 2015.
- | Witten IH & Frank E: Data Mining, Hanser, 2001.

Constructive Alignment

Die Studierenden weisen ihre in der Vorlesung und den Übungen erworbenen Fähigkeiten im Bereich Multivariate Statistik II in einer Klausur nach. Dies ermöglicht die Evaluation der fachlichen und auch der methodischen Kenntnisse der Prüflinge. Durch die starke mathematische Orientierung des Moduls ist in der Prüfungsform der Klausur ebenfalls eine auf Wissenstransfer und Reflexion basierte Examination der Prüflinge möglich. Die sozialen und Selbstkompetenzen (Zeitmanagement, Kritikfähigkeit, Feedback, Diskussionsfähigkeit und Problemlösungskompetenz) der Studierenden werden vor allem in den Übungen gestärkt, in welchen die Studierenden im Idealfall gemeinsam Lösungsansätze entwickeln.

Modul Nr. WI-33 - Sondermodul Data Science: State of the Art Themen

Semester	Angebots- häufigkeit	Dauer (Wochen)	Art	ECTS- Punkte	Studentischer Arbeitsaufwand
5 & 6	jährlich	10	- Wahlpflicht- fach - Wahlfach	5	- 125 Stunden, davon: - 50 Präsenzstudium, - 75 Selbststudium
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbar- keit	Prüfungsform / Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modul- verantwortliche(r)
- SP Data Science (WPF) - SP Informatik (WF) - SP Consulting (WF)			- Studienarbeit	- Vorlesung - Übung	Prof. Dr. Herbert Schuster

Qualifikationsziele

Zu erwerbende (fachliche und überfachliche) Kompetenzen:

Didaktische Kurzbeschreibung:

In diesem Modul erhalten die Studierenden im Rahmen der Vorlesung einen Überblick über aktuelle

Forschungsergebnisse und -trends auf dem Gebiet der Data Science. Ergänzend dazu arbeiten sich die Studierenden in ein aktuelles Forschungsthema unter Konsultation der einschlägigen Fachliteratur und -zeitschriften ein. Anschließend werden die ausgearbeiteten Ergebnisse vor den Kommilitonen präsentiert und in Kooperation mit diesen einer kritischen Diskussion unterworfen.

Fach- und Methodenkompetenz:

- | Die Studierenden erwerben grundlegende Kenntnisse über den aktuellen Forschungsstand in der Data Science.
- | Die Studierenden sind befähigt, sich in eine für sie unbekannte Thematik bei gleichzeitiger Konsultation der einschlägigen Fachliteratur einzuarbeiten. Hierbei sollen die Studierenden verschiedene in der Vorlesung behandelte Problemstellungen eigenständig identifizieren.
- | Die Studierenden beherrschen die Literaturrecherche und -analyse sicher.
- | Die Studierenden präsentieren und verteidigen abschließend ihre Ergebnisse vor den Kommilitonen.

Sozial- und Selbstkompetenz:

- | Die Studierenden schulen durch den hohen Anteil eigenständiger Arbeit ihre organisatorischen und kommunikativen Kompetenzen (Zeitmanagement, Fragen an das Lehrpersonal bei Verständnisproblemen, fachliche Diskussion).
- | Die Studierenden stärken ihre sozialen Kompetenzen durch Zusammenarbeit in Kleingruppen.

Lehrinhalte

Lehrinhalte, die die Qualifikationsziele bedienen:

- | Das in der Vorlesung behandelte thematische Spektrum hängt von den vom Dozenten gewählten Themen innerhalb des Gebiets der Data Science ab.

Literaturempfehlungen zur Vor- und Nachbereitung:

- | Literaturempfehlungen werden bei der Themenvergabe im Rahmen der Vorlesung individuell gegeben.

Constructive Alignment

In diesem Modul wird den Studierenden der aktuelle Stand der Forschung in Data Science vermittelt. Die Studierenden festigen hierbei ihre wissenschaftlichen und Selbstkompetenzen durch die eigenständige Einarbeitung in ein für sie unbekanntes aktuelles Forschungsgebiet des Gebietes Data Science. Durch die Präsentation und Verteidigung derselben vor den Kommilitonen demonstrieren die Studierenden ihre Befähigung zum Wissenstransfer, -austausch, kritischer Reflexion und sozialer Kompetenz.

Modul Nr. WI-34 - Interdisziplinäres Modul

Semester	Angebots- häufigkeit	Dauer (Wochen)	Art	ECTS- Punkte	Studentischer Arbeitsaufwand
5 & 6	jährlich	10	- Wahlfach	5	<ul style="list-style-type: none"> - 125 Stunden, davon: - 50 Präsenzstudium, - 75 Selbststudium

Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbar- keit	Prüfungsform / Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modul- verantwortliche(r)
<ul style="list-style-type: none"> - SP Informatik (WF) - SP Consulting (WF) - SP Data Science (WF) 		Hängt vom gewählten Modul ab.	Hängt vom gewählten Modul ab.	N.N.

Qualifikationsziele

Zu erwerbende (fachliche und überfachliche) Kompetenzen:

Didaktische Kurzbeschreibung:

Die Studierenden dürfen einzelne Wahlmodule unter bestimmten Umständen durch Wahlmodule aus anderen Studiengängen ersetzen. Dies erfordert eine rechtzeitige Beantragung sowie die Zustimmungen des/der Studiengangsleiter*in „Wirtschaftsinformatik“ und der jeweiligen Fakultät, die das gewählte Wahlmodul anbietet. Voraussetzung für eine Zustimmung des/der Studiengangsleiters/*in ist insbesondere, dass das Wahlmodul den Studienzielen des jeweiligen Studierenden und des Studiengangs „Wirtschaftsinformatik“ entspricht. Zudem muss für jedes Wahlmodul mindestens die gleiche Anzahl an Creditpoints vorgesehen sein wie für das dadurch ersetzte Modul.

Fach- und Methodenkompetenz:

- | Die Studierenden erwerben grundlegende Kenntnisse über die aktuellen Forschungsstand in der Informatik.
- | Die Studierenden sind befähigt, sich in eine für sie unbekannte Thematik bei gleichzeitiger Konsultation der einschlägigen Fachliteratur einzuarbeiten. Hierbei sollen die Studierenden verschiedene in der Vorlesung behandelte Problemstellungen eigenständig identifizieren.
- | Die Studierenden beherrschen die Literaturrecherche und -analyse sicher.
- | Die Studierenden präsentieren und verteidigen abschließend ihre Ergebnisse vor den Kommilitonen

Sozial- und Selbstkompetenz:

- | Die Studierenden schulen durch den hohen Anteil eigenständiger Arbeit ihre organisatorischen und kommunikativen Kompetenzen (Zeitmanagement, Fragen an das Lehrpersonal bei Verständnisproblemen, fachliche Diskussion).
- | Die Studierenden stärken ihre sozialen Kompetenzen durch Zusammenarbeit in Kleingruppen.

Lehrinhalte

Lehrinhalte, die die Qualifikationsziele bedienen:

- | Das in der Vorlesung behandelte thematische Spektrum hängt von den vom Dozenten gewählten Themen innerhalb des Gebiets der Informatik ab.

Literaturempfehlungen zur Vor- und Nachbereitung:

- | Literaturempfehlungen werden bei der Themenvergabe im Rahmen der Vorlesung individuell gegeben.

Constructive Alignment

Es wird den Studierenden ermöglicht, Kompetenzen in Modulen anderer Studiengänge zu erwerben; dies verfolgt das Ziel, den Studierenden ein interdisziplinäres Modulspektrum während des Studiums zu ermöglichen. Die Studierenden festigen hierbei ihre wissenschaftlichen und Selbstkompetenzen durch die eigenständige Einarbeitung in ein für sie unbekanntes aktuelles Forschungsgebiet der Informatik. Durch die Präsentation und Verteidigung der Ergebnisse vor den Kommilitonen demonstrieren die Studierenden ihre Befähigung zum Wissenstransfer, -austausch, kritischer Reflexion und sozialer Kompetenz.

Modul Nr. WI-35 – Bachelor Thesis/ Kolloquium

Semester	Angebots- häufigkeit	Dauer	Art	ECTS- Punkte	Studentischer Arbeitsaufwand
6	jährlich	4 Monate	Pflichtmodul	14	<ul style="list-style-type: none"> - 350 Stunden, davon: - 5 Präsenzstudium, - 345 Selbststudium
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbar- keit	Prüfungsform / Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modul- verantwortliche(r)
- Mindestens 120 CPs erreicht.			<ul style="list-style-type: none"> - Thesis - Kolloquium 	<ul style="list-style-type: none"> - Problemorientiertes Lernen - Datenrecherche, - analyse und - aufbereitung 	Prof. Dr. Anke Schuster

Qualifikationsziele

Zu erwerbende (fachliche und überfachliche) Kompetenzen:

Didaktische Kurzbeschreibung:

Die Studierenden verstehen die grundlegenden Aspekte des wissenschaftlichen Arbeitens, können den Erkenntnisprozess von einer allgemeinen Problemstellung bis hin zur systematischen Beantwortung einer konkreten wissenschaftlichen Fragestellung eigenständig strukturieren und durchlaufen. Sie können die wesentlichen Methoden und Werkzeuge für die Erstellung wissenschaftlicher Arbeiten anwenden sowie kritisch reflektieren. Sie sind in der Lage, qualitative und quantitative Urteile bzgl. des adäquaten Einsatzes von Methoden abzugeben. Sie können sich kritisch mit den eigenen Ergebnissen auseinandersetzen und Ergebnisse und Methoden wissenschaftlich evaluieren. Die Studierenden können eine komplexe Problemstellung aus dem Bereich Wirtschaftsinformatik unter Anwendung wissenschaftlicher Methoden selbstständig bearbeiten und neue Erkenntnisse gewinnen.

Fach- und Methodenkompetenz:

- | Die Studierenden sind in der Lage, ihren wissenschaftlichen Erkenntnisprozess zu strukturieren. Sie gelangen zu wissenschaftlichen Ergebnissen entsprechend wissenschaftlicher Kriterien, wie z.B. Objektivität, Validität und Reliabilität.

- | Sie sind in der Lage, qualitative und quantitative Urteile bzgl. des adäquaten Einsatzes von Methoden abzugeben.
- | Sie können sich kritisch mit den eigenen Ergebnissen auseinandersetzen und Ergebnisse und Methoden wissenschaftlich evaluieren. Die im Rahmen des Studiums erworbenen fachlichen und wissenschaftlich-methodischen Kompetenzen werden am konkreten Bachelor-Thesis-Thema vertieft.
- | Die Studierenden sind in der Lage, die im Studium erworbenen Kompetenzen im wissenschaftlichen Arbeiten auf die Bachelor-Thesis zu übertragen.
- | Die Studierenden können einen wissenschaftlichen Diskurs über fachspezifische Themen führen, wissenschaftliche Ergebnisse und den Einsatz wissenschaftlicher Methoden analytisch und kritisch zu reflektieren.

Sozial- und Selbstkompetenz:

- | Die Studierenden können Arbeitsergebnisse, Erkenntnisgewinne anderer sowohl fachlich bewerten und als konstruktive Kritik verbalisieren.
- | Sie können einen fachlichen Diskurs zum gemeinsamen Erkenntnisgewinn führen
- | Die Studierenden können selbstorganisiert und systematisch angewandt forschen, können ihre Erkenntnisse in iterativen Schleifen selbstverantwortet reflektieren.
- | Sie können selbstorganisiert den wissenschaftlichen Prozess der Entstehung ihrer Master-Thesis zeitlich planen, systematisch strukturieren und eigenständig zu einem Erkenntnisgewinn gelangen.

Lehrinhalte

Lehrinhalte, die die Qualifikationsziele bedienen:

Wissenschaftliches Arbeiten und Schreiben

- | Qualitätskriterien in der Wissenschaft
- | Wissenschaftliche Methoden
- | Kriterien zur Beurteilung wissenschaftlicher Arbeiten
- | Recherche, Einordnung und Bewertung von Fachliteratur
- | Wissenschaftliche Texte schreiben
- | Fachdiskussionen führen und moderieren

Literaturempfehlungen zur Vor- und Nachbereitung:

- | Balzert H, Schäfer C, Schröder M, Kern U: Wissenschaftliches Arbeiten, 2. Auflage, W3L GmbH, 2011
- | Franck N, Stary J: Die Technik wissenschaftlichen Arbeitens, 17. Auflage, UTB., 2009.

- | Karmasin M, Ribing R: Die Gestaltung wissenschaftlicher Arbeiten: Ein Leitfaden für Seminararbeiten, Bachelor-, Master- und Magisterarbeiten sowie Dissertationen, 9. Auflage, UTB, 2017
- | Oehlich M: Wissenschaftliches Arbeiten und Schreiben. Schritt für Schritt zur Bachelor- und Master-Thesis in den Wirtschaftswissenschaften, Springer Gabler, 2015
- | Theisen MR: Wissenschaftliches Arbeiten: Erfolgreich bei Bachelor- und Masterarbeit, 16. Auflage, Vahlen, 2013

Links

- | [Google Scholar](#)
- | [DBLP](#)
- | [IEEE Computer Society](#)
- | [IEEE TVCG camera ready document guidelines](#)

Literaturverwaltung

- | [Citavi](#)

Constructive Alignment

Modul schließt entsprechend mit der Bachelor-Thesis ab. Die Thesis wird im Rahmen eines Kolloquiums verteidigt.