

Inhalt

1	Pflichtmodule	3
1.1	Algorithmen und Datenstrukturen	3
1.2	Architekturen betrieblicher Informationssysteme	4
1.3	Bachelorarbeit	5
1.4	Betriebliche Standardsoftware	6
1.5	Business Process Management	7
1.6	Datenbanken und Informationssysteme	9
1.7	Einführung in die Wirtschaftsinformatik - Praxisfelderkundung	11
1.8	Einführung in die Wirtschaftswissenschaften	12
1.9	Fachsprache Englisch	13
1.10	Grundlagen der Programmierung 1	14
1.11	Grundlagen der Programmierung 2	15
1.12	Grundlagen der Web Programmierung	16
1.13	Grundlagen des Rechnungswesens	17
1.14	Grundzüge des Managements	19
1.15	Informationsmanagement	20
1.16	Marketing und Controlling	21
1.17	Praxisphase	23
1.18	Projekt im Berufsfeld	24
1.19	Projekt Wirtschaftsinformatik	25
1.20	Software Engineering	26
1.21	Students' Lab	28
1.22	Wirtschaftsmathematik und Statistik 1	29
1.23	Wirtschaftsmathematik und Statistik 2	30
2	Wahlpflichtmodule	31
2.1	Aufbau und Verwendung von Chatbots	31
2.2	Ausgewählte Fragen der Wirtschaftsinformatik	32
2.3	Betriebssysteme und Netze	33
2.4	Business Intelligence Grundlagen	34
2.5	Business Process Automation	36
2.6	Business Process Controlling	37
2.7	Clean Code Development	38
2.8	Cloud Grundlagen und Programmierung	40
2.9	Datenethik	42
2.10	Digitale Transformation	44
2.11	Digitales Marketing	45
2.12	Fortgeschrittene Cloud-Webanwendungen	46
2.13	Gewinner und Verlierer im digitalen Zeitalter	48
2.14	Global Management	49
2.15	Grundlagen und Anwendungen der Extensible Markup Language	50
2.16	Grundlagen Webanwendungen	52
2.17	Individuelles Modul	54
2.18	Intelligente Systeme	56
2.19	Internetanwendungen	58
2.20	Internetanwendungen - Projekt	60
2.21	Internetbasierte Anwendungsarchitekturen	62
2.22	IT-basierte Innovationen	63
2.23	IT-Sicherheit	64
2.24	Kommunikations- und Change-Management in IT-Projekten	65



2.25	Kryptografie	67
2.26	Logikprogrammierung und Constraint-Verarbeitung	69
2.27	Managementaspekte im Marketing	71
2.28	Mobile Anwendungen	72
2.29	Multimediatechnik	74
2.30	Produktionsmanagement	76
2.31	Programmieren in C#	78
2.32	Programmiersprachen und -paradigmen	80
2.33	Programmierung in Python	82
2.34	Programmierung verteilter Systeme	84
2.35	Projekt	86
2.36	SAP-Anwendungsentwicklung	87
2.37	Softwaretechnik - Projekt	89
2.38	Trends und Perspektiven der Wirtschaftsinformatik	91

Hinweis

Die Module in diesem Inhaltsverzeichnis können durch Anklicken direkt angesprungen werden.
Zurück gelangen Sie durch einen Klick in die jeweilige Überschrift.

Ggf. unterstützt Ihr Anzeigeprogramm diese Funktion nicht.

1 Pflichtmodule

Algorithmen und Datenstrukturen

Algorithms and Data Structures

Kürzel:	ALDS	Workload:	180 h	Leistungspunkte:	6
Semester:	3	Dauer:	1 Semester	Häufigkeit:	Regelmäßig im Wintersemester
Lehrveranstaltungen			Präsenzzeit	Selbststudium	
Vorlesung			30 h	60 h	
Praktikum			30 h	60 h	
Lehrformen					
Vorlesung, Praktikum					
Gruppengröße					
Praktikum: 15 Teilnehmer je Gruppe					
Qualifikationsziele					
<ul style="list-style-type: none"> - Die Studierenden kennen wichtige formale Eigenschaften von Algorithmen, haben ein grundlegendes Verständnis von Komplexitätsmaßen und sind in der Lage, Komplexitätsbetrachtungen zu Algorithmen durchzuführen. - Sie kennen die im Java Collection Framework verfügbaren dynamischen Datenstrukturen, können eigene abstrakte Datentypen entwickeln und auch unter Komplexitätsaspekten beurteilen. - Sie kennen grundlegende Algorithmen zur Lösung verschiedener Problemstellungen wie Suchen und Sortieren, Textsuche sowie wichtiger kombinatorischer Probleme. 					
Inhalte					
<p>Algorithmenbegriff, -notation, Eigenschaften von Algorithmen Analyse und Entwurf von Algorithmen, Betrachtung von Korrektheit, Vollständigkeit und Terminierung, Ressourcen, Speicher und Laufzeit, Komplexitätsmaße und O-Notation, Collection Framework</p> <ul style="list-style-type: none"> - Collections, Listen und Iteratoren, Stack und Queue - Implementierungen: Lineare Liste, (doppelt) verkettete Liste - Set, Map, sortierte Collections - Bäume, Suchbäume, balancierte Bäume (AVL) <p>Algorithmen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Such- und Sortieralgorithmen - Suche in Bäumen (rekursiv) - Suchen in Texten - Kombinatorische Algorithmen (Backtracking, Kürzeste Wege, Rucksackproblem etc.) 					
Verwendbarkeit des Moduls					
Pflichtmodul im Studiengang Wirtschaftsinformatik					
Empfohlene Voraussetzungen/Vorkenntnisse					
Das Modul GDI1 sollte zuvor erfolgreich abgeschlossen worden sein.					
Prüfungsformen					
Klausur, Vortrag, schriftliche Ausarbeitung					
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten					
Bestandene Modulprüfung					
Stellenwert der Note in der Endnote					
Einfaches Leistungspunkte-Gewicht					
Hauptamtlich Lehrende(r)					
Prof. Dr. Meyer					
Modulbeauftragte(r)					
Prof. Dr. Meyer					
Sonstige Informationen					
Die aktuelle Literatur wird zu Beginn des Moduls vom Dozenten bekanntgegeben.					

1 Pflichtmodule

Architekturen betrieblicher Informationssysteme

Architectures of Business Information Systems

Kürzel:	ABIS	Workload:	180 h	Leistungspunkte:	6
----------------	------	------------------	-------	-------------------------	---

Semester:	4	Dauer:	1 Semester	Häufigkeit:	Regelmäßig im Sommersemester
------------------	---	---------------	------------	--------------------	------------------------------

Lehrveranstaltungen	Präsenzzeit	Selbststudium
Vorlesung	30 h	60 h
Praktikum/Projekt	30 h	60 h

Lehrformen

Vorlesung, Praktikum, Projekt

Gruppengröße

Qualifikationsziele

- Die Studierenden können Struktur und Einsatzbereiche betrieblicher Informationssysteme analysieren
- Sie verstehen die Funktionsweise inner- und überbetrieblicher Informationssysteme und können diese klassifizieren
- Sie können Integrationsziele, -arten und -methoden anwenden
- Die Studierenden können Elemente aus Geschäftsprozessen auf Informationssysteme abbilden
- Sie sind in der Lage einzelne Komponenten von betrieblichen Informationssystemen praktisch in Form von Bausteinen und Prototypen umzusetzen.

Inhalte

- Der Architekturbegriff in der Wirtschaftsinformatik
- Klassifikation und Komponenten betrieblicher Informationssysteme
- Integration: Ziele, Reichweite, Arten, Methoden
- Standards, Muster, Frameworks und Komponenten
- IT-Architektur im Kontext von Geschäftsprozessen
- Praktikum: Praktische Übungen zu den in der Vorlesung vermittelten Inhalten

Verwendbarkeit des Moduls

Pflichtmodul im Studiengang Wirtschaftsinformatik

Wahlpflichtmodul im Studiengang Informatik.Softwaresysteme, Wahlpflichtkatalog A

Empfohlene Voraussetzungen/Vorkenntnisse

Prüfungsformen

schriftliche Ausarbeitung

Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten

Bestandene Modulprüfung

Stellenwert der Note in der Endnote

Einfaches Leistungspunkte-Gewicht

Hauptamtlich Lehrende(r)

Prof. Dr. Priemer

Modulbeauftragte(r)

Prof. Dr. Priemer

Sonstige Informationen

Eigenes Vorlesungsskript;

Hansen, H.R.; J.; Neumann, G.: Wirtschaftsinformatik 1 - Grundlagen und Anwendungen, 10. Aufl. UTB Stuttgart, 2009;

Gadatsch, A.: Grundkurs Geschäftsprozessmanagement, Springer 2017;

Balzert, H.; Priemer, J.: Java - Anwendungen programmieren. W3L 2014.

Stand: 2021-06-28 Druckdatum: 16.04.2026

1 Pflichtmodule

Bachelorarbeit					
Bachelor Thesis					
Kürzel:		Workload:	360 h	Leistungspunkte:	12
Semester:	6	Dauer:	10 Wochen	Häufigkeit:	Regelmäßig im Sommer- u. Wintersemester
Lehrveranstaltungen				Präsenzzeit	Selbststudium
				h	360 h
Lehrformen					
Bachelorarbeit					
Gruppengröße					
Qualifikationsziele					
Die/der Studierende wendet das im Studium erworbene und ggf. im Rahmen der Abschlussarbeit selbsttätig erschlossene Fach- und Methodenwissen selbstständig in einem anwendungsorientierten Projekt an. Sie/er stellt die erarbeiteten Ergebnisse in Wort (Betreuungsgespräche) und Schrift (Abschlussarbeit) überzeugend dar.					
Inhalte					
<ul style="list-style-type: none"> - Durchführung eines (Entwicklungs-)Projekts in einer "Einrichtung der beruflichen Praxis" oder in der Hochschule oder in einer Forschungseinrichtung - Anfertigen der Abschlussarbeit - Diskussion über die Abschlussarbeit mit den Betreuern im Rahmen von Betreuungsgesprächen 					
Verwendbarkeit des Moduls					
Pflichtmodul im Studiengang Data Science Pflichtmodul im Studiengang Informatik,Softwaresysteme Pflichtmodul im Studiengang Elektrotechnik-Smart Communication Pflichtmodul im Studiengang Wirtschaftsinformatik					
Empfohlene Voraussetzungen/Vorkenntnisse					
Prüfungsformen					
mündliche Prüfung, schriftliche Ausarbeitung					
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten					
Bestandene Modulprüfung					
Stellenwert der Note in der Endnote					
Doppeltes Leistungspunkte-Gewicht					
Hauptamtlich Lehrende(r)					
Alle Professorinnen und Professoren im FB					
Modulbeauftragte(r)					
Studiendekan Informationstechnik					
Sonstige Informationen					

1 Pflichtmodule

Betriebliche Standardsoftware					
Standard Business Software					
Kürzel:	BSS	Workload:	180 h	Leistungspunkte:	6
Semester:	5	Dauer:	1 Semester	Häufigkeit:	Regelmäßig im Wintersemester
Lehrveranstaltungen				Präsenzzeit	Selbststudium
Vorlesung				30 h	60 h
Praktikum				30 h	60 h
Lehrformen					
Vorlesung, Praktikum					
Gruppengröße					
Qualifikationsziele					
<ul style="list-style-type: none"> - Struktur und Einsatzbereiche betrieblicher Standardsoftware analysieren - Grundlegende Methoden und Vorgehensweisen bei der Entscheidung über den Einsatz von betrieblicher Standardsoftware und bei deren Einführung in ein Unternehmen anwenden - Betriebliche Standardsoftwaresysteme (SAP ERP oder SAP Business One) anwenden - Betriebswirtschaftliche Prozesse aus den Bereichen Materialwirtschaft, Produktion und Controlling im angegebenen System implementieren - Vorgehensweisen zur Einführung von betriebswirtschaftlicher Standardsoftware anwenden 					
Inhalte					
<ul style="list-style-type: none"> - Struktur und Komponenten betriebswirtschaftlicher Standardsoftware - Anforderungen an betriebswirtschaftliche Standardsoftware, Organisationsstrukturen und deren Abbildung in einer Standardsoftware - Abbildung von Geschäftsprozessen - Softwareentwicklung / Anpassungsprogrammierung im Rahmen betriebswirtschaftlicher Standardsoftware - Einbettung von Standardsoftware in eine inner- und überbetriebliche Anwendungsarchitektur - Einsatz von betriebswirtschaftlicher Standardsoftware im Internet - Einführungsvorgehen betriebswirtschaftlicher Standardsoftware / Customizing - Praktikum: Praktische Nutzung einer betriebswirtschaftlichen Standardsoftware unter Verwendung von Fallstudien 					
Verwendbarkeit des Moduls					
Pflichtmodul im Studiengang Wirtschaftsinformatik					
Wahlpflichtmodul im Studiengang Informatik.Softwaresysteme, Wahlpflichtkatalog A					
Empfohlene Voraussetzungen/Vorkenntnisse					
Prüfungsformen					
schriftliche Ausarbeitung					
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten					
Bestandene Modulprüfung					
Stellenwert der Note in der Endnote					
Einfaches Leistungspunkte-Gewicht					
Hauptamtlich Lehrende(r)					
Prof. Dr. Priemer, Prof. Dr. Kruse, Prof. Dr. Pulst					
Modulbeauftragte(r)					
Prof. Dr. Priemer					
Sonstige Informationen					
Eigenes Vorlesungsskript; SAP-Fallstudien aus der GBI-Schulungsumgebung (SAP University Alliance)					

1 Pflichtmodule

Business Process Management

Business Process Management

Kürzel:	GPM	Workload:	180 h	Leistungspunkte:	6
----------------	-----	------------------	-------	-------------------------	---

Semester:	3	Dauer:	1 Semester	Häufigkeit:	Regelmäßig im Wintersemester
------------------	---	---------------	------------	--------------------	------------------------------

Lehrveranstaltungen	Präsenzzeit	Selbststudium
Vorlesung	30 h	45 h
Praktikum	30 h	75 h

Lehrformen

Vorlesung, Praktikum

Gruppengröße

Praktikum: ca. 20-30 Teilnehmer je Gruppe

Qualifikationsziele

- Studierende kennen das Geschäftsprozessmanagement als strategisches und operatives Instrument der prozessorientierter Organisationsgestaltung
- Studierende kennen das Regelkreismodell des Prozessmanagements
- Studierende beherrschen Konzepte und Methoden des Geschäftsprozessmanagements (Modellierung, Analyse, Optimierung und Implementierung)
- Studierende beherrschen computergestützte Werkzeuge zur Modellierung und Implementierung von Geschäftsprozessen.
- Studierende beherrschen Grundlagen der Leistungsmessung und -überwachung in Geschäftsprozessen.
- Studierende sind in der Lage, erworbene Kenntnisse anhand einer Fallstudie exemplarisch anzuwenden und zu reflektieren.

Inhalte

Vorlesung:

- Grundlagen des Prozessmanagements / Grundkonzepte der prozessorientierten Organisationsgestaltung
- Strategisches Prozessmanagement
- Operatives Geschäftsprozessmanagement (Modelltheorie, Modellierungsmethoden {eEPK, BPMN 2.0})
- Computergestützte Werkzeuge der Prozessmodellierung (Webbasierte Prozessmodellierung und -analyse mit Signavio)
- Methoden der Prozessanalyse (Qualitätsmanagement, Prozesskostenrechnung)
- Grundlagen der Prozessautomatisierung auf Basis von Robotic Process Automation (RPA)

Praktikum:

- Fallbeispiel: Strategisches Prozessmanagement
- Modellierung, kennzahlen gesützte Analyse und Simulation operativer Geschäftsprozesse auf Basis von BPMN 2.0 mit dem Werkzeug Signavio
- Modellierung und Implementierung automatisierter Geschäftsprozesse mit ausgewählten RPA - Werkzeugen

Verwendbarkeit des Moduls

Pflichtmodul im Studiengang Wirtschaftsinformatik

Wahlpflichtmodul im Studiengang Informatik.Softwareysteme, Wahlpflichtkatalog B

Empfohlene Voraussetzungen/Vorkenntnisse

Prüfungsformen

Klausur, Vortrag, schriftliche Ausarbeitung

Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten

Bestandene Modulprüfung

Stellenwert der Note in der Endnote

Einfaches Leistungspunkte-Gewicht

Hauptamtlich Lehrende(r)

Prof. Dr. Kruse

Modulbeauftragte(r)

Prof. Dr. Kruse

Sonstige Informationen

Literatur: Eigenes Skriptum; Fischer, L. (Hrsg.): BPM Everywhere: Internet of Things, Process of Everything, 2015



Freund, J.; Rücker, B.: Praxishandbuch BPMN 2.0, 3. Aufl. 2012; Fischermanns, G.: Praxishandbuch Prozessmanagement, 9. Aufl. 2010; Becker, J. et al.: Prozessmanagement: Ein Leitfaden zur prozessorientierten Organisationsgestaltung, 6. Aufl. 2008; Allweyer, T.: BPMN 2.0. Business Process Model and Notation. Einführung in den Standard für die Geschäftsprozessmodellierung, 2. Aufl. 2009; Kruse, C.: Referenzmodellgestütztes Geschäftsprozessmanagement. 1994.

Stand: 2021-07-03 Druckdatum: 16.04.2026

1 Pflichtmodule

Datenbanken und Informationssysteme					
Databases and Information Systems					
Kürzel:	DBI	Workload:	180 h	Leistungspunkte:	6
Semester:	3	Dauer:	1 Semester	Häufigkeit:	Regelmäßig im Wintersemester
Lehrveranstaltungen			Präsenzzeit	Selbststudium	
Vorlesung			30 h	45 h	
Praktikum			30 h	75 h	
Lehrformen					
Vorlesung, Praktikum					
Gruppengröße					
Praktikum: Gruppen mit max. 20 Teilnehmern, je Kleingruppe in der Regel 3-4 Teilnehmer					
Qualifikationsziele					
<ul style="list-style-type: none"> - Die Studierenden kennen grundlegende Konzepte, Sprachen und Verfahren zur Nutzung von Datenbanksystemen und können diese beim Entwurf und der Implementierung allgemeiner Anwendungssysteme praktisch einsetzen. - Sie besitzen umfangreiche Erfahrungen mit einem selbst gewählten konkreten Datenbankmanagementsystem, können diese aber leicht auch auf andere DBMS-Produkte übertragen. 					
Inhalte					
<p>Vorlesung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Relationales Datenmodell (relationale Strukturen, elementare Integritätsbedingungen, Relationenalgebra) - Datenbanksprache SQL (Sprachelemente aus dem "Core SQL") - Anwendungsprogrammierung (Cursor-Konzept; Klassifikation von DB-Programmierschnittstellen, Java JDBC) - Transaktionen und ACID-Eigenschaften (Serialisierbarkeit, Sperrprotokoll-Scheduler, Recovery-Verfahren) - Datenbankschemaentwurf (Transformation UML-Modell ins relationale Modell; Normalformen u. Normalisierung) <p>Praktikum:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Arbeiten mit einem selbst gewählten konkreten Datenbankmanagementsystem (in den Rollen Anwendungsentwickler und Datenbankadministrator) - Programmierung einer umfangreicheren Datenbankanwendung in Kleingruppen (Benchmarking / Leistungsbewertung von DBMSs); <p>Erstellung einer schriftlichen Ausarbeitung</p>					
Verwendbarkeit des Moduls					
Pflichtmodul im Studiengang Data Science					
Pflichtmodul im Studiengang Informatik.Softwaresysteme					
Pflichtmodul im Studiengang Wirtschaftsinformatik					
Empfohlene Voraussetzungen/Vorkenntnisse					
Konzepte objektorientierter Programmierung					
Beherrschung einer Programmiersprache und einer zugehörigen Entwicklungsumgebung					
Datenmodellierung mit UML- oder E/R-Diagrammen					
Relationen u. Funktionen (Kenntnis der Grundbegriffe; Fähigkeit math. Notation verstehen zu können)					
Prüfungsformen					
Klausur, mündliche Prüfung, schriftliche Ausarbeitung					
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten					
Bestandene Modulprüfung					
Stellenwert der Note in der Endnote					
Einfaches Leistungspunkte-Gewicht					
Hauptamtlich Lehrende(r)					
Prof. Dr. Herding					
Modulbeauftragte(r)					
Prof. Dr. Herding					
Sonstige Informationen					
Es wird eine regelmäßige Teilnahme am Praktikum erwartet.					



1 Pflichtmodule

Einführung in die Wirtschaftsinformatik - Praxisfelderkundung					
Introduction to Business Informatics					
Kürzel:	IBI	Workload:	180 h	Leistungspunkte:	6
Semester:	1	Dauer:	1 Semester	Häufigkeit:	Regelmäßig im Wintersemester
Lehrveranstaltungen			Präsenzzeit	Selbststudium	
Vorlesung			30 h	60 h	
Übung			30 h	60 h	
Lehrformen					
Vorlesung, Übung					
Gruppengröße					
Übung: max. 40					
Qualifikationsziele					
Studierende sollen:					
<ul style="list-style-type: none"> - Globalisierungsprozesse verstehen - Internationale Wirtschaftsbetriebe und ihre IT-Vernetzung kennen lernen - IT-Anwendungen in betriebswirtschaftlichen Praxis kennen - Bezüge zu Ihrem späteren Berufsfeld herstellen 					
Inhalte					
<ul style="list-style-type: none"> - Definition Wirtschaftsinformatik - Bedeutung der Wirtschaftsinformatik in der Unternehmenspraxis - Struktur der IT-Systeme für verteilte Geschäftsprozesse - Einsatz aktueller IT-Systeme in den Unternehmen - Unternehmenskontext und Firmenpraxis - Jobprofile 					
Verwendbarkeit des Moduls					
Pflichtmodul im Studiengang Wirtschaftsinformatik					
Empfohlene Voraussetzungen/Vorkenntnisse					
Wünschenswert: Englisch in Wort und Schrift					
Prüfungsformen					
Klausur, mündliche Prüfung, Vortrag, schriftliche Ausarbeitung					
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten					
Bestandene Modulprüfung					
Stellenwert der Note in der Endnote					
Einfaches Leistungspunkte-Gewicht					
Hauptamtlich Lehrende(r)					
Prof. Dr. Pulst					
Modulbeauftragte(r)					
Prof. Dr. Pulst					
Sonstige Informationen					
Die aktuelle Literatur wird zu Beginn des Moduls vom Dozenten bekanntgegeben					

1 Pflichtmodule

Einführung in die Wirtschaftswissenschaften

Introduction to Economics

Kürzel:	EWIWI	Workload:	180 h	Leistungspunkte:	6
----------------	-------	------------------	-------	-------------------------	---

Semester:	1	Dauer:	Semester	Häufigkeit:	Regelmäßig im Wintersemester
------------------	---	---------------	----------	--------------------	------------------------------

Lehrveranstaltungen	Präsenzzeit	Selbststudium
Einführung in die BWL	30 h	60 h
Einführung in die VWL	30 h	60 h

Lehrformen

Vorlesung, Übung

Gruppengröße

120 V 3 x 40 Ü

Qualifikationsziele

Die Studierenden verstehen die grundlegenden Prinzipien der Betriebswirtschaft und die Struktur der Entscheidungsfelder. Sie können die grundlegenden Methoden der BWL zur selbständigen Lösung von Standardproblemfällen der Betriebswirtschaft anwenden.

Die Studierenden verstehen das Verhalten von Anbietern und Nachfragern auf Konkurrenzmärkten. In der beruflichen Praxis sind sie in der Lage, Signale von Absatz- und Beschaffungsmärkten zu interpretieren und Veränderungen von Märkten zu analysieren. Sie kennen die Rolle des Staates in der Marktwirtschaft und können wirtschaftspolitische Rahmensetzungen und Eingriffe einordnen.

Inhalte

Einführung in die BWL:

- Wirtschaft und Wirtschaftlichkeit - Betriebliche Erfolgskennzahlen
- Entscheidungsfelder der BWL - Der Prozess der betriebswirtschaftlichen Entscheidungsfindung
- Beschreibungsmodelle der BWL

Einführung in die VWL

- Spezialisierung und Tausch - Angebot, Nachfrage und Marktgleichgewicht
- Veränderungen von Marktgleichgewichten - Wirtschaftsordnung und Wirtschaftspolitik

Verwendbarkeit des Moduls

Pflichtmodul im Studiengang Data Science

Pflichtmodul im Studiengang Wirtschaftsinformatik

Empfohlene Voraussetzungen/Vorkenntnisse

Prüfungsformen

Klausur, mündliche Prüfung

Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten

Stellenwert der Note in der Endnote

Einfaches Leistungspunkte-Gewicht

Hauptamtlich Lehrende(r)

Prof. Dr. Pietschmann, Prof. Dr. Schwark (Einführung in die Betriebswirtschaftslehre)

Modulbeauftragte(r)

Prof. Dr. Pietschmann

Sonstige Informationen

Helmut Schmalen / Hans Pechtl (2013): Grundlagen und Probleme der Betriebswirtschaft, 15. Auflage, Schierenbeck / Wöhle (2016): Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre, 19. Auflage, Siebe (2016): Mikroökonomie - Arbeitsteilung, Markt und Wettbewerb, 2. Auflage, UTB. Mankiw (2016): Grundzüge der Volkswirtschaftslehre, 6. Auflage, Schäffer-Poeschel.

1 Pflichtmodule

Fachsprache Englisch					
English for Business Informatics					
Kürzel:	FEWinf	Workload:	180 h	Leistungspunkte:	6
Semester:	2	Dauer:	1 Semester	Häufigkeit:	Regelmäßig im Sommersemester
Lehrveranstaltungen				Präsenzzeit	Selbststudium
Englisch für Wirtschaftsinformatiker				60 h	120 h
Lehrformen					
Seminar, Sonstige					
Gruppengröße					
30					
Qualifikationsziele					
Berufsorientierte fachsprachliche Diskurs- und Handlungskompetenz in der englischen Sprache unter Einschluss (inter)kultureller Elemente					
Inhalte					
Fachsprachliche Strukturen aus den Bereichen "Business" und "Informatics", die mediengestützt thematisiert und behandelt werden; Anleitung zur selbständigen Erarbeitung und Präsentation relevanter Themen (z. B. "company structure", "international trade", "information technology", "mathematics", "technical descriptions")					
Verwendbarkeit des Moduls					
Pflichtmodul im Studiengang Wirtschaftsinformatik					
Empfohlene Voraussetzungen/Vorkenntnisse					
Studierende mit fortgeschrittenen Englischkenntnissen; ggf. Teilnahme am "English Support Programme" des Sprachenzentrums					
Prüfungsformen					
Klausur					
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten					
Bestandene Modulprüfung					
Stellenwert der Note in der Endnote					
Einfaches Leistungspunkte-Gewicht					
Hauptamtlich Lehrende(r)					
Herr Weller (Sprachenzentrum)					
Modulbeauftragte(r)					
Leitung Sprachenzentrum					
Sonstige Informationen					
- Fachspezifische e-learning-Angebote im MultiMedia-Sprachlabor des Sprachenzentrums (angeleitetes Selbststudium). - Systematischer Einsatz klassischer und interaktiver Medien - auch im MultiMedia-Sprachlabor des Sprachenzentrums.					

1 Pflichtmodule

Grundlagen der Programmierung 1

Fundamentals of Programming 1					
Kürzel:	GDP1	Workload:	180 h	Leistungspunkte:	6
Semester:	1	Dauer:	1 Semester	Häufigkeit:	Regelmäßig im Wintersemester
Lehrveranstaltungen				Präsenzzeit	Selbststudium
Vorlesung				30 h	45 h
Praktikum				30 h	75 h
Lehrformen					
Vorlesung, Praktikum					
Gruppengröße					
Praktikum: 15 Teilnehmer je Gruppe					
Qualifikationsziele					
<ul style="list-style-type: none"> - Die Studierenden verfügen über Grundfertigkeiten der Programmierung in Java, insbesondere der Analyse von Problemstellungen, des Entwurfs, der Diskussion und Beurteilung entsprechender Lösungsmuster (Algorithmen), der Formulierung von Algorithmen in Java sowie der Tests des entstandenen Programms. - Sie sind mit den Grundlagen objektorientierter Programmierung vertraut. - Sie sind in der Lage, Java-Programme mit Hilfe einer integrierten Entwicklungsumgebung (IDE) zu erstellen und zu testen. 					
Inhalte					
<p>Zusammenhang Algorithmen und Programme</p> <p>Einführung in Java</p> <ul style="list-style-type: none"> - Historie und Eigenschaften von Java, Entwicklung und Ausführung von Java-Programmen: Eclipse/JVM - Datentypen und Operatoren in Java - Kontrollstrukturen: Anweisungen, Schleifen - Felder, Referenztypen - Funktionen, Rekursion, Rekursion vs Iteration - Einführung Objektorientierung: Klassen, Objekte, Attribute, Operationen - Überladen von Operationen, Konstruktoren, Destruktoren, Besonderheiten von Strings - Vererbung, Interfaces, Fehlerbehandlung in Java - Modifikatoren, Kapselung, Abstrakte Klassen und Operationen, Polymorphie - Dokumentation von Java-Programmen (Javadoc) 					
Verwendbarkeit des Moduls					
Pflichtmodul im Studiengang Wirtschaftsinformatik					
Empfohlene Voraussetzungen/Vorkenntnisse					
keine					
Prüfungsformen					
Klausur, Vortrag, schriftliche Ausarbeitung, Bei der Klausur ist eine einheitliche Programmierumgebung (Notebook mit Eclipse/Java) als Hilfsmittel zugelassen.					
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten					
Bestandene Modulprüfung					
Stellenwert der Note in der Endnote					
Einfaches Leistungspunkte-Gewicht					
Hauptamtlich Lehrende(r)					
Prof. Dr. Meyer					
Modulbeauftragte(r)					
Prof. Dr. Meyer					
Sonstige Informationen					
Die aktuelle Literatur wird zu Beginn des Moduls vom Dozenten bekanntgegeben					

1 Pflichtmodule

Grundlagen der Programmierung 2

Fundamentals of Programming 2

Kürzel:	GDP2	Workload:	180 h	Leistungspunkte:	6
Semester:	2	Dauer:	1 Semester	Häufigkeit:	Regelmäßig im Sommersemester
Lehrveranstaltungen			Präsenzzeit	Selbststudium	
Vorlesung			30 h	45 h	
Praktikum mit Anwendungsprojekt			30 h	75 h	
Lehrformen					
Vorlesung, Praktikum, Projekt					
Gruppengröße					
Praktikum: 15 Teilnehmer je Gruppe					
Qualifikationsziele					
Die Studierenden verfügen über vertiefte Kenntnisse der Objektorientierten Programmierung in Java, verstehen die Grundprinzipien der ereignisorientierten Programmierung, sind in der Lage grafische Benutzungsschnittstellen zu entwerfen und können systematisch Java-Anwendungen - auch im Team und gegen vorgegebene Spezifikation - entwickeln (Definition von Schnittstellen, Drei-Schichten-Architektur bzw. Model-View-Controller, Programmieren im Team, Systematische Fehlersuche, Test von Programmen, Software-Integration)					
Inhalte					
<ul style="list-style-type: none"> - Vererbung/Klassenhierarchien, Assoziationen (in UML/in Java) - Grundlagen der Objektorientierte Analyse/Modellierung (OOA), Erstellung von Klassendiagrammen, Ergänzung um Assoziationen, Aggregationen etc. - Nutzung von Paketen in der Softwareentwicklung - Sequentielle Ein-/Ausgabe: Ein- und Ausgabeströme, Serialisierung - GUI-Programmierung mit Java: Ereignisverarbeitung, Swing bzw. JavaFX-Klassen, GUI-Entwurf in Eclipse - Drei-Schichten-Architektur: Anbindung Fachklassen an GUI - Drei-Schichten-Architektur: Anbindung Fachklassen an Datenbank - Anwendungsprojekt: Systemanalyse und Ableitung der Fachklassen, Entwicklung GUI und Datenhaltung - Projektaufgabe im Team, Programmierung gegen spezifizierte Schnittstellen, Software-Integration (jedes Team entwickelt eine Komponente eines Gesamtsystems, die abschließend integriert werden) 					
Verwendbarkeit des Moduls					
Pflichtmodul im Studiengang Wirtschaftsinformatik					
Empfohlene Voraussetzungen/Vorkenntnisse					
Das Modul GDII sollte zuvor erfolgreich abgeschlossen worden sein.					
Prüfungsformen					
Klausur, mündliche Prüfung, Vortrag, Bei der Klausur ist eine einheitliche Programmierumgebung (Notebook mit Eclipse/Java) als Hilfsmittel zugelassen.					
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten					
Bestandene Modulprüfung					
Stellenwert der Note in der Endnote					
Einfaches Leistungspunkte-Gewicht					
Hauptamtlich Lehrende(r)					
Prof. Dr. Meyer					
Modulbeauftragte(r)					
Prof. Dr. Meyer					
Sonstige Informationen					
Die aktuelle Literatur wird zu Beginn des Moduls vom Dozenten bekanntgegeben.					

1 Pflichtmodule

Grundlagen der Web Programmierung

Fundamentals of Web Programming

Kürzel:	GWP	Workload:	180 h	Leistungspunkte:	6
Semester:	1	Dauer:	1 Semester	Häufigkeit:	Regelmäßig im Wintersemester
Lehrveranstaltungen				Präsenzzeit	Selbststudium
Vorlesung				30 h	60 h
Praktikum				30 h	60 h
Lehrformen					
Vorlesung, Praktikum					
Gruppengröße					
Praktikum: ca. 20-30 Teilnehmer je Gruppe					
Qualifikationsziele					
<ul style="list-style-type: none"> - Studierende kennen grundlegende Begriffe verteilter, internetbasierter Client-Server-Systeme und Anwendungsprotokolle - Studierende kennen die grundlegende Architektur web-basierter Anwendungssysteme (Frontend/GUI vs. Backend) - Studierende verstehen und beherrschen grundlegende Konzepte der server- und clientseitigen Webprogrammierung mit Hilfe von Skriptsprachen (z. B. PHP, HTML 5, CSS, JavaScript) - Studierende verstehen und beherrschen grundlegende Konzepte der Datenbanktechnik und der Sprache SQL - Studierende sind in der Lage, eine verteilte, web-basierte Client-Server Lösung prototypisch zu implementieren 					
Inhalte					
<ul style="list-style-type: none"> - Grundbegriffe der Netzwerktechnologie und Internetanwendungsprotokolle - Grundlagen HTML und CSS - Grundlagen PHP - Grundlagen JavaScript - Grundlagen SQL-Datenbanken 					
Verwendbarkeit des Moduls					
Pflichtmodul im Studiengang Wirtschaftsinformatik					
Empfohlene Voraussetzungen/Vorkenntnisse					
keine					
Prüfungsformen					
Klausur, Vortrag, Prototypimplementierung					
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten					
Bestandene Modulprüfung					
Stellenwert der Note in der Endnote					
Einfaches Leistungspunkte-Gewicht					
Hauptamtlich Lehrende(r)					
Prof. Dr. Priemer					
Modulbeauftragte(r)					
Prof. Dr. Priemer					
Sonstige Informationen					
Literatur: Eigenes Vorlesungsskript; Hochschulskripte Internetbasierte Ressourcen zu den Programmiersprachen (www.w3schools.com, www.selfhtml.org etc.) Wolf, Jürgen: HTML 5 und CSS3.					

Stand: 2021-07-03 Druckdatum: 16.04.2026

1 Pflichtmodule

Grundlagen des Rechnungswesens					
Financial and Management Accounting					
Kürzel:	GRW	Workload:	180 h	Leistungspunkte:	6
Semester:	2	Dauer:	Semester	Häufigkeit:	Regelmäßig im Sommersemester
Lehrveranstaltungen				Präsenzzeit	Selbststudium
Grundlagen des Externen Rechnungswesens				30 h	60 h
Grundlagen des Internen Rechnungswesens				30 h	60 h
Lehrformen					
Vorlesung, Übung					
Gruppengröße					
70-90					
Qualifikationsziele					
<p>Sie kennen die einschlägigen Vorschriften, nach denen ein Jahresabschluss aufgestellt wird und sind in der Lage, nach den handelsrechtlichen Regelungen zu bilanzieren und einen Jahresabschluss aufzustellen.</p> <p>Ferner beherrschen Sie grundlegende Konzepte und Methoden der Kosten- und Leistungsrechnung. Sie sind in der Lage, grundlegende Konzepte im Wertefluss der Kosten- und Leistungsrechnung mit Schwerpunkt auf die Vollkostenrechnung zu erstellen und zu analysieren (z.B. innerbetriebliche Leistungsverrechnung, Produktkalkulation) und entwickeln grundlegende Fähigkeiten zu deren problemorientierter Anwendung.</p>					
Inhalte					
<p>- Grundlagen und Grundbegriffe des betrieblichen Rechnungswesens - Grundprinzipien und Voraussetzungen für die Kosten- und Leistungsrechnung - Kosten- und Leistungsartenrechnung - Kostenstellen- / Gemeinkostenrechnung</p> <p>- Kosten- und Leistungsträgerrechnung - Kalkulation und kurzfristige Erfolgsrechnung vorrangig im Rahmen der Vollkostenrechnung</p> <p>Die Veranstaltung wird durch ein umfangreiches e-learning-Angebot ergänzt.</p>					
Verwendbarkeit des Moduls					
Pflichtmodul im Studiengang Data Science					
Pflichtmodul im Studiengang Wirtschaftsinformatik					
Empfohlene Voraussetzungen/Vorkenntnisse					
Prüfungsformen					
Klausur					
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten					
Bestandene Modulprüfung					
Stellenwert der Note in der Endnote					
Einfaches Leistungspunkte-Gewicht					
Hauptamtlich Lehrende(r)					
Prof. Dr. Pietschmann, Prof. Dr. Oberdörster					
Modulbeauftragte(r)					
Prof. Dr. Oberdörster					
Sonstige Informationen					
<p>Empfohlene Literatur (jeweils in der aktuellsten Auflage): Externes Rechnungswesen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - HGB - Baetge/Kirsch/Thiele: Bilanzen, Düsseldorf. - Bechtel/Brink: Einführung in die moderne Finanzbuchführung, München. - Bornhofen/Bornhofen: Buchführung 1, Wiesbaden. <p>Internes Rechnungswesen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Berens /Wöhrmann(Hrsg.)/Flacke/Kraft/Triska: Grundlagen des betriebswirtschaftlichen Rechnungswesens - Coenenberg/Fischer/Günther: Kostenrechnung und Kostenanalyse - WeberWeißberger: Einführung in das Rechnungswesen 					



1 Pflichtmodule

Grundzüge des Managements

Management Basics

Kürzel:	GDM	Workload:	180 h	Leistungspunkte:	6
Semester:	4	Dauer:	1 Semester	Häufigkeit:	Regelmäßig im Sommersemester

Lehrveranstaltungen	Präsenzzeit	Selbststudium
Strategisches Management	30 h	60 h
Operatives Management	30 h	60 h

Lehrformen

Vorlesung, Übung, Praktikum

Gruppengröße

30-40

Qualifikationsziele

Die Studierenden kennen die wichtigsten Ansätze in Wissenschaft und Praxis der Unternehmensführung und können diese in eigenen Worten beschreiben. Sie sind in der Lage, die wesentlichen Management-Techniken in entsprechenden Einsatzbedingungen anzuwenden. Sie können Unternehmenszustände und die spezifischen Umfeldbedingungen analysieren, die Ergebnisse im Team bewerten und auf dieser Basis unternehmerische Entscheidungen im Team entwickeln. Sie können ihre in einer Unternehmenssimulation gemachten persönlichen Lernerfahrungen reflektieren und das Ergebnis präsentieren und schriftlich formulieren.

Inhalte

- Normatives Management: Unternehmensphilosophie, -ziele, -kultur. - Strategisches Management: Instrumente der Analyse, Prognose und Planung, Entwicklung und Auswahl strategischer Optionen. - Operatives Management: praktische Übung in einem umfassenden Entscheidungsszenario auf Basis eines Unternehmensplanspiels. - Besondere Schwerpunkte bilden Kennzahlen gestützte Managementprozesse im Sinne des Controllings als wesentliche Managementfunktion sowie die spezifischen Instrumente des Projektmanagements. - Ergänzend: kritische Analysen aktueller Entwicklungstendenzen der Unternehmensführung und des realen Managerhandelns.

Verwendbarkeit des Moduls

Pflichtmodul im Studiengang Wirtschaftsinformatik

Empfohlene Voraussetzungen/Vorkenntnisse

keine

Prüfungsformen

Klausur, Vortrag, schriftliche Ausarbeitung

Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten

Bestandene Modulprüfung

Stellenwert der Note in der Endnote

Einfaches Leistungspunkte-Gewicht

Hauptamtlich Lehrende(r)

Prof. Dr. Ettl

Modulbeauftragte(r)

Studiendekan Wirtschaft

Sonstige Informationen

Hefti, Rawitzer, 2014: Nicht jede Stärke ist eine Kernkompetenz. In: zfo 83 (1): 41 ? 45. Kaplan, Norton, (2008), Management mit System. In: Harvard Businessmanager (Mai): 29 ? 48. Kiechel, III, 2013. Das Jahrhundert des Managements. In: Harvard Business Manager Januar , S. 27 ? 41. Macharzina, Wolf, (2017). Unternehmensführung. Das internationale Managementwissen. Konzepte - Methoden - Praxis, 10. Auflage. Porter, (2008), Die Wettbewerbskräfte ? neu betrachtet. In: Harvard Businessmanager (Mai): 20 ? 26. Rawitzer, Hefti, 2013: Blue Ocean Strategy. In: zfo 82 (2): 125 ? 129. Hefti, Rawitzer, 2014: Nicht jede Stärke ist eine Kernkompetenz. In: zfo 83 (1): 41 ? 45. Risi, (2014). Strategische Überlegungen für eine gute Unternehmensführung. In: zfo 83 (4): 221 ? 226. Steinmann, Schreyögg, 2013. Management. Grundlagen der Unternehmensführung. Konzepte - Funktionen - Fallstudien, 7. Auflage. Weitere gezielte Verwendungshinweise in der Lehrveranstaltung.

1 Pflichtmodule

Informationsmanagement					
Information Management					
Kürzel:	IM	Workload:	180 h	Leistungspunkte:	6
Semester:	5	Dauer:	Semester	Häufigkeit:	Regelmäßig im Wintersemester
Lehrveranstaltungen				Präsenzzeit	Selbststudium
Vorlesung				30 h	60 h
Übung				30 h	60 h
Lehrformen					
Vorlesung, Übung					
Gruppengröße					
20 bis 40					
Qualifikationsziele					
Studierende können:					
<ul style="list-style-type: none"> - Informationsmanagement in internationalen Firmen gestalten, bsp. Shared Service Centers - Systemlandschaften in internationalen Firmen strukturieren, bsp. Cloudstruktur - IT-Entscheidungsprozesse vorbereiten, bsp. Make or Buy - Business Modelle für IT-Anwendungen entwickeln - aktuelle Themen des Informationsmanagements auf die internationale Praxis übertragen (Firmen aus dem adapt2Job-Netzwerk) - Praktische Fälle des Informationsmanagements bewerten 					
Inhalte					
<ul style="list-style-type: none"> - gängige Methoden IT-Projektmanagements, bsp. Scrum - aktuelle IT-Werkzeuge - Internationale Anwendungserfahrungen aus der Praxis des Informationsmanagements - Ansätze und Methoden zur systematischen Formulierung von Business Modellen - Informationsmanagement Case Studies 					
Verwendbarkeit des Moduls					
Pflichtmodul im Studiengang Wirtschaftsinformatik					
Empfohlene Voraussetzungen/Vorkenntnisse					
Prüfungsformen					
Klausur, mündliche Prüfung, Vortrag, schriftliche Ausarbeitung					
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten					
Bestandene Modulprüfung					
Stellenwert der Note in der Endnote					
Einfaches Leistungspunkte-Gewicht					
Hauptamtlich Lehrende(r)					
Prof. Dr. Pulst					
Modulbeauftragte(r)					
Prof. Dr. Pulst					
Sonstige Informationen					
Die aktuelle Literatur wird zu Beginn des Moduls vom Dozenten bekanntgegeben.					

1 Pflichtmodule

Marketing und Controlling

Marketing and Controlling

Kürzel:	MaCo	Workload:	180 h	Leistungspunkte:	6
----------------	------	------------------	-------	-------------------------	---

Semester:	3	Dauer:	1 Semester	Häufigkeit:	Regelmäßig im Wintersemester
------------------	---	---------------	------------	--------------------	------------------------------

Lehrveranstaltungen	Präsenzzeit	Selbststudium
Grundlagen des Marketing	30 h	60 h
Grundlagen des Controlling	30 h	60 h

Lehrformen

Vorlesung, Übung

Gruppengröße

Qualifikationsziele

Themengebiet Marketing:

Studierende, die dieses Teilmodul erfolgreich absolviert haben,

- haben einen Überblick über relevante Problembereiche im Marketing und können diese in eigenen Worten beschreiben,
- verfügen über fundiertes theoretisches und praktisches Grundlagenwissen im Marketing und können dieses darlegen,
- kennen die neuesten Entwicklungen im Marketing (z.B. digitale Veränderungen) und können diese veranschaulichen,
- sind in der Lage, mit verschiedenen Methoden und Instrumenten situationsspezifische Problemstellungen des Marketing zu analysieren, zu strukturieren und zu lösen sowie
- können das vermittelte inhaltliche und methodische Wissen bei der Entwicklung von Marketing-Strategien und Mix-Entscheidungen anwenden.

Themengebiet Controlling:

Studierende, die dieses Teilmodul erfolgreich absolviert haben,

- können die Motivation und die Grundlagen des Controlling-Konzepts darlegen,
- können das Controlling-Konzept als Teil der Unternehmensführung einordnen,
- können die Funktionen und Voraussetzungen des modernen Controllings beschreiben,
- wissen um die Voraussetzungen für ein modernes Controlling im Unternehmen und können diese veranschaulichen,
- haben Kenntnisse im Bereich der Kosten- und Leistungsrechnung vertieft und können Kostenrechnungssysteme beschreiben und anwenden,
- können Kostenrechnungssysteme insb. Teilkostenrechnungssysteme im Hinblick auf eine entscheidungsorientierte Kostenrechnung/Controlling gegenüberstellen und bewerten,
- sind in der Lage, weiterführende Aufgabenstellungen im Bereich der entscheidungsorientierten Kostenrechnung selbständig zu lösen und
- im Unternehmen vernetzte Controlling-Aufgabenstellungen zu identifizieren.

Inhalte

Themengebiet Marketing:

- Grundlagen des Marketing: Einordnung, Entwicklungen und Definition
- Veränderungen des Marketing durch die Digitalisierung
- Märkte und Umwelt der Unternehmung
- Elemente und Prozess der Marketingentscheidung
- Käuferverhalten
- Marktforschung
- Produktpolitik
- Preispolitik
- Kommunikationspolitik
- Vertriebspolitik
- Online-Marketing
- Ausgewählte aktuelle Fragestellungen im Marketing (z.B. Internationales Marketing)
- Fallstudien/Übungen/E.Learning Einheiten zum Marketing (parallel)

Themengebiet Controlling:

1. Motivation des Controlling-Konzepts u.a. anhand von Praxisbeispielen
2. Einführung in das Controlling-Konzept/System
 - Entwicklung zum modernen Controlling und Controllingbegriff
 - Controlling-System und Controlling-Funktionen (Planung, Information, Kontrolle/Analyse, Steuerung)
 - Institutionelle Verankerung des Controllings im Unternehmen, Überblick über Controlling-Systeme (operatives Controlling, strategisches Controlling)
- Kennzahlen und Kennzahlensysteme im Controlling
 - Der Kennzahlenbegriff, Kennzahlensysteme, traditionelle und moderne Kennzahlensysteme (von DuPont, ZVEI, RL zu Balanced Scorecard/Performance Measurement-Systemen)
3. Rechnungswesen als Basis des Controllings / weiterführende Kostenrechnungskonzepte
 - Finanz- und Rechnungswesen als Grundlage, Controllinggerechte Kostenrechnung / weitergehende Konzepte der Kostenrechnung (Ist- und Plankostenrechnung, Teil- und Vollkostenrechnung...), Deckungsbeitragsrechnung etc.
4. Fallstudien/Übungen zur Kostenrechnung und Grundlagen des Controllings (parallel)

Verwendbarkeit des Moduls

Pflichtmodul im Studiengang Data Science
Pflichtmodul im Studiengang Wirtschaftsinformatik

Empfohlene Voraussetzungen/Vorkenntnisse

Grundlagenkenntnisse des Rechnungswesen (wie z.B. aus dem Modul Internes Rechnungswesen oder Grundlagen des Rechnungswesens)

Prüfungsformen

Klausur

Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten

Bestandene Modulprüfung

Stellenwert der Note in der Endnote

Einfaches Leistungspunkte-Gewicht

Hauptamtlich Lehrende(r)

Prof. Dr. Richelsen, Prof. Dr. Pietschmann

Modulbeauftragte(r)

Prof. Dr. Richelsen

Sonstige Informationen

Literatur:

Teilmodul Marketing: Homburg, C.: Marketingmanagement: Strategie - Instrumente - Umsetzung - Unternehmensführung, 6. Aufl., Wiesbaden 2016; Homburg, C.: Grundlagen des Marketingmanagements: Einführung in Strategie, Instrumente, Umsetzung und Unternehmensführung, 6. Aufl., Wiesbaden 2016; Meffert, H. et al.: Marketing: Grundlagen marktorientierter Unternehmensführung: Konzepte - Instrumente - Praxisbeispiele, 13. Aufl., Wiesbaden 2018; Bruhn, M.: Marketing: Grundlagen für Studium und Praxis, 13. Aufl., Wiesbaden 2016; Kotler P. et al.: Grundlagen des Marketing, 6. Aufl., Hallbergmoos 2016; Kotler, P. et al.: Marketing 4.0: Der Leitfaden für das Marketing der Zukunft, Frankfurt 2017; Kreutzer, R. T.: Praxisorientiertes Online-Marketing: Konzepte - Instrumente - Checklisten, 3. Aufl., Wiesbaden 2018; Übungsbücher, Fallstudien und selbst erstellte interaktive E.Learning Einheiten zu bestimmten Themen des Marketing

Teilmodul Controlling: Deimel, K.; Isemann, R., Müller, S.: Kosten- und Erlösrechnung - Grundlagen, Managementaspekte und Integrationsmöglichkeiten der IFRS, Pearson Studium, München, 2006, Fiedler, R.: Einführung in das Controlling. 2. Auflage, Oldenbourg, München 2001, sowie Fiedler, R.; Gräf, J. Einführung in das Controlling, 3. Auflage, Oldenbourg, München 2012 als E.Book, Hörvath, P.: Controlling, 12. Auflage, Vahlen, München, 2011, Peemöller, V. H.: Controlling - Grundlagen und Einsatzgebiete, 5. Auflage nwb, Herne, 2005, Schröder, E. F.: Modernes Unternehmenscontrolling - Handbuch für die Unternehmenspraxis, 8. Auflage, Kiehl, Ludwigshafen, 8. Auflage, 2003, Weber, J., Schäffer, U.: Einführung in das Controlling, 15. Auflage, Schäffer-Poeschel, Stuttgart 2016, Haberstock, L.: Kostenrechnung II - (Grenz-)Plankostenrechnung, 10. Auflage, Erich Schmidt Verlag, Berlin, 2008, Däumler, K. D., Grabe, J.: Kostenrechnung 2 - Deckungsbeitragsrechnung, 10. Auflage nwb Herne, 2013, Stahl, H.-W.: Modernes Kostenmanagement und Controlling in 70 Fällen, Vahlen, München, 1999, sowie weitere Übungsbücher zu weiterführenden Konzepten der Kostenrechnung und des operativen Controllings

Selbsterstellte interaktive E.Learning Einheiten zur:

- Einführung in das Controlling - Kennzahlen und Kennzahlensysteme - Deckungsbeitragsrechnung

Stand: 2021-07-03 Druckdatum: 16.04.2026

1 Pflichtmodule

Praxisphase

Internship					
Kürzel:	PRX	Workload:	540 h	Leistungspunkte:	18
Semester:	6	Dauer:	1 Semester	Häufigkeit:	Regelmäßig im Sommersemester
Lehrveranstaltungen				Präsenzzeit	Selbststudium
				h	540 h
Lehrformen					
Projekt, Sonstige					
Gruppengröße					
Individuelle Betreuung und Begleitung durch eine/n Professor/in der Westfälischen Hochschule. Die Auswahl des/der betreuenden Professors/Professorin obliegt der/dem Studierenden im Benehmen mit der/dem betreffenden Betreuer/in.					
Qualifikationsziele					
<ul style="list-style-type: none"> - Studierende kennen Einblicke und Kenntnisse über Tätigkeitsgebiete von Wirtschaftsinformatikern und können diese beschreiben - Studierende können die bisher erworbenen theoretischen Kenntnisse im betrieblichen Umfeld nach wissenschaftlichem Standard anwenden und darüber reflektieren - Studierende können die Bedeutung wissenschaftlichen Vorgehens in der betrieblichen Praxis bewerten, und weitere Themenstellungen auf dem Gebiet der Wirtschaftsinformatik (ggf. auch für die Bachelorarbeit) erkennen. 					
Inhalte					
<ul style="list-style-type: none"> - Eigene Recherche nach einer geeigneten Stelle für die Praxisphase und Durchlauf des jeweiligen Bewerbungsprozesses - Abstimmung der Aufgabenstellung mit der/dem betreuenden Professor/in als Zulassungsvoraussetzung. - Durchführung von anspruchsvollen (Projekt-) Aufgaben, z. B. Geschäftsprozessanalysen im digitalen Kontext inkl. entsprechender Bewertungen sowie die Erarbeitung und Bewertung von zielführenden Handlungsoptionen - in Abhängigkeit von Art, Größe und Branche des Betriebes. - Verfassung eines ca. 10-seitigen Endberichts inkl. eines qualifizierten persönlichen Fazits 					
Verwendbarkeit des Moduls					
Pflichtmodul im Studiengang Wirtschaftsinformatik					
Empfohlene Voraussetzungen/Vorkenntnisse					
keine					
Prüfungsformen					
schriftliche Ausarbeitung					
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten					
Zur Anerkennung der Praxisphase sind ein ca. 10-seitiger Praxissemesterbericht inkl. eines persönlichen Fazits und ein qualifiziertes Arbeitszeugnis vorzulegen.					
Stellenwert der Note in der Endnote					
Unbenotet					
Hauptamtlich Lehrende(r)					
Alle Professorinnen und Professoren im FB					
Modulbeauftragte(r)					
Studiendekan Informationstechnik					
Sonstige Informationen					
Die Praxisphase umfasst einen Zeitraum von mindestens 14 Wochen. Die Studierenden sollen durch konkrete Mitarbeit in den Unternehmen an die Anforderungen des Berufsfeldes herangeführt werden. Beachten Sie bitte auch die Informationen im moodle-Kurs "Prüfungsangelegenheiten" unter folgender web-Adresse https://moodle.w-hs.de/course/view.php?id=732					

1 Pflichtmodule

Projekt im Berufsfeld					
Project internship					
Kürzel:	PB	Workload:	180 h	Leistungspunkte:	6
Semester:	5	Dauer:	1 Semester	Häufigkeit:	Regelmäßig im Wintersemester
Lehrveranstaltungen				Präsenzzeit	Selbststudium
				30 h	150 h
Lehrformen					
Projekt					
Gruppengröße					
5-8					
Qualifikationsziele					
<ul style="list-style-type: none"> - Die Studierenden sind in der Lage, unternehmensspezifische IT-Aufgabenstellungen zu analysieren, auszuwerten, neue Ansätze zu finden und softwaretechnische Lösungen zu erarbeiten sowie die unternehmenskonforme Umsetzung aufzuzeigen - Die Studierenden sind in der Lage, IT-gestützte Werkzeuge des IT-Projektmanagements einzusetzen - Die Studierenden sind in der Lage, die Ergebnisse zu präsentieren 					
Inhalte					
<ul style="list-style-type: none"> - Entwicklung / Festlegung der Aufgabenstellung - Systematisierung der Anforderungen des Unternehmens / Anforderungsspezifikation / Requirements Engineering - Grundlagen des IT-Projektmanagements (Methoden anwenden, Agile Verfahren der Projektsteuerung) - Werkzeuge des Projektmanagements (z. B. JIRA, Confluence etc.) - Bewertung, Auswahl und Implementierung der softwaretechnischen Lösungen - Projektberichtswesen - Abschlusspräsentation 					
Verwendbarkeit des Moduls					
Pflichtmodul im Studiengang Wirtschaftsinformatik					
Empfohlene Voraussetzungen/Vorkenntnisse					
Prüfungsformen					
Vortrag, schriftliche Ausarbeitung					
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten					
Bestandene Modulprüfung					
Stellenwert der Note in der Endnote					
Einfaches Leistungspunkte-Gewicht					
Hauptamtlich Lehrende(r)					
Professoren der Wirtschaftsinformatik / Informatik					
Modulbeauftragte(r)					
Studiendekan Informationstechnik					
Sonstige Informationen					
Projekte werden zu Beginn des Semesters bekannt gemacht					

1 Pflichtmodule

Projekt Wirtschaftsinformatik					
Project Business Informatics					
Kürzel:	PRO_WI	Workload:	180 h	Leistungspunkte:	6
Semester:	4	Dauer:	1 Semester	Häufigkeit:	Regelmäßig im Sommersemester
Lehrveranstaltungen				Präsenzzeit	Selbststudium
Seminar				60 h	120 h
Lehrformen					
Projekt, Seminar					
Gruppengröße					
5 - 8 Studierende pro Projekt					
Qualifikationsziele					
<ul style="list-style-type: none"> - Die Studierenden sind in der Lage, unternehmensspezifische Aufgabenstellungen zu analysieren, auszuwerten, neue Ansätze zu finden und Lösungsmöglichkeiten zu erarbeiten und unternehmenskonforme Umsetzungen aufzuzeigen. - Die Studierenden sind in der Lage, die Projektplanung, -umsetzung und -steuerung mit Hilfe geeigneter Projektmanagementwerkzeuge eigenständig durchzuführen (z. B. mit JIRA) - Die Studierenden sind in der Lage, Projektkoordinationsaufgaben / Workshops eigenständig zu organisieren und durchzuführen - Die Studierenden sind in der Lage, die Ergebnisse zu präsentieren. 					
Inhalte					
<ul style="list-style-type: none"> - Entwicklung / Festlegung der Aufgabenstellung - Systematisierung der Anforderungen des Unternehmens - Grundlagen des Projektmanagements (Agile Methoden, webbasiertes Projektmanagement, Aufgabenplanung, Zeitplanung, Kapazitätsplanung, Berichtswesen) - Bewertung und Auswahl von Lösungsalternativen - Umsetzung der Lösungsalternative - Projektberichtswesen - Abschlusspräsentation 					
Verwendbarkeit des Moduls					
Pflichtmodul im Studiengang Wirtschaftsinformatik					
Empfohlene Voraussetzungen/Vorkenntnisse					
keine					
Prüfungsformen					
Vortrag, schriftliche Ausarbeitung					
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten					
Bestandene Modulprüfung					
Stellenwert der Note in der Endnote					
Einfaches Leistungspunkte-Gewicht					
Hauptamtlich Lehrende(r)					
Alle Professorinnen und Professoren im FB					
Modulbeauftragte(r)					
Prof. Dr. Kruse					
Sonstige Informationen					
Projektausschreibung zu Beginn des Semesters in der online E-learning Plattform					

1 Pflichtmodule

Software Engineering					
Software Engineering					
Kürzel:	SWT	Workload:	180 h	Leistungspunkte:	6
Semester:	3	Dauer:	1 Semester	Häufigkeit:	Regelmäßig im Wintersemester
Lehrveranstaltungen				Präsenzzeit	Selbststudium
Vorlesung				30 h	30 h
Praktika				30 h	90 h
Lehrformen					
Vorlesung, Übung, Praktikum					
Gruppengröße					
Übung: Gruppen mit max. 30 Teilnehmern Praktikum: Gruppen mit max. 20 Teilnehmern, je Kleingruppe in der Regel 3-4 Teilnehmer					
Qualifikationsziele					
<ul style="list-style-type: none"> - Sie kennen grundlegende softwaretechnische Methoden, Notationen und insbesondere auch Werkzeuge zum Entwurf, zur Realisierung und zur Wartung umfangreicher Softwaresysteme und können diese in einem Software-Entwicklungsprojekt zielführend auswählen und praktisch anwenden. - Mit dem erworbenen Grundlagenwissen können Sie auch neueste Entwicklungen der Softwaretechnik einordnen und kritisch bewerten. 					
Inhalte					
<p>Vorlesung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Probleme bei der Entwicklung umfangreicher Softwaresysteme, grundlegende Ansätze der Softwaretechnik - Vorgehensmodelle (Phasen, Phasenergebnisse, Stärken und Schwächen unterschiedlicher Vorgehensmodelle) - Modellierung, Unified Modeling Language UML, konkretes Modellierungswerkzeug (bspw. Visual Paradigm) - Softwareentwicklungsumgebung, Debugging, Profiling, konkretes Build-Werkzeug (bspw. Ant/Gradle) - Konfigurationsmanagement und Versionskontrolle, konkretes Konfig-Manag.-Werkzeug (bspw. SVN/Git) - Softwaretests, konkretes Test-Werkzeug (bspw. JUnit) <p>Übung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vorstellen und Besprechen von Lösungen zu kleineren Übungsaufgaben durch die Studierenden <p>Praktikum:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erfahrungsaufbau mit ausgewählten softwaretechnischen Werkzeugen anhand kleinerer Aufgabenstellungen - Durchführung einer umfangreicheren Anforderungsanalyse mit zugehöriger Modellierung in Kleingruppen; Erstellung einer schriftlichen Ausarbeitung dazu 					
Verwendbarkeit des Moduls					
Pflichtmodul im Studiengang Informatik.Softwaresysteme Pflichtmodul im Studiengang Wirtschaftsinformatik Wahlpflichtmodul im Studiengang Data Science					
Empfohlene Voraussetzungen/Vorkenntnisse					
<ul style="list-style-type: none"> - Konzepte objektorientierter Programmierung - Programmiererfahrung aus kleineren Teamprojekten - Methodik für das "Programmieren im Kleinen" 					
Prüfungsformen					
Klausur, schriftliche Ausarbeitung,					
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten					
Bestandene Modulprüfung					
Stellenwert der Note in der Endnote					
Einfaches Leistungspunkte-Gewicht					
Hauptamtlich Lehrende(r)					
Prof. Dr. Herding					
Modulbeauftragte(r)					



Prof. Dr. Herding

Sonstige Informationen

Es wird eine regelmäßige Teilnahme am Praktikum erwartet.

Stand: 2025-07-17 Druckdatum: 16.04.2026

1 Pflichtmodule

Students' Lab

Students' Lab					
Kürzel:	LAB	Workload:	180 h	Leistungspunkte:	6
Semester:	2	Dauer:	1 Semester	Häufigkeit:	Regelmäßig im Sommersemester
Lehrveranstaltungen				Präsenzzeit	Selbststudium
Students				60 h	120 h
Lehrformen					
Praktikum, Projekt					
Gruppengröße					
Projektgröße: 3 - 5 Studierende					
Qualifikationsziele					
<ul style="list-style-type: none"> - Die Studierende kennen die grundlegenden Methoden und Werkzeuge zur Entwicklung interaktiver Web-Anwendungen - Die Studierende sind in der Lage, eine vorgegebene Anwendungsspezifikation in ein prototypisches System zu überführen - Die Studierenden können grundlegende Design- und Entwicklungstechniken der Web Programmierung (z. B. HTML, CSS, Grundlagen SQL, PHP) im Rahmen eines eigenständigen Entwicklungsprojektes anwenden - Die Studierenden kennen die Unterschiede von Entwicklungs-, Test- und Betriebsumgebungen im Kontext der Software-Entwicklung in Projekten - Die Studierenden beherrschen elementare Techniken des Projektmanagements (Aufgabenplanung, Zeitplanung, Risikoplanung) - Die Studierenden sind in der Lage, einen Projektabschlussbericht zu verfassen und die Projektergebnisse zu präsentieren. 					
Inhalte					
<p>Die Projektinhalte können von Semester zu Semester variieren.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einfache studentische Projekte im Bereich der Web-Programmierung (Betreuung durch Studierende höherer Semester) - Vertiefung der Grundlagen der Webprogrammierung (HTML, CSS, Grundlagen SQL, PHP) - Grundbegriffe der Projektorganisation - Grundbegriffe der Anforderungserhebung und -spezifikation - Grundlagen der Präsentationstechnik 					
Verwendbarkeit des Moduls					
Pflichtmodul im Studiengang Wirtschaftsinformatik					
Empfohlene Voraussetzungen/Vorkenntnisse					
Prüfungsformen					
Vortrag, schriftliche Ausarbeitung					
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten					
Stellenwert der Note in der Endnote					
Einfaches Leistungspunkte-Gewicht					
Hauptamtlich Lehrende(r)					
Prof. Dr. Kruse					
Modulbeauftragte(r)					
Prof. Dr. Kruse					
Sonstige Informationen					

1 Pflichtmodule

Wirtschaftsmathematik und Statistik 1					
Business Mathematics and Statistics 1					
Kürzel:	WMS1	Workload:	180 h	Leistungspunkte:	6
Semester:	1	Dauer:	1 Semester	Häufigkeit:	Regelmäßig im Wintersemester
Lehrveranstaltungen				Präsenzzeit	Selbststudium
Wirtschaftsmathematik				30 h	60 h
Vorlesung / Übung				30 h	60 h
Lehrformen					
Vorlesung, Übung					
Gruppengröße					
V.: 80 - 120 Ü.: ca. 40					
Qualifikationsziele					
Die Studierenden sollen					
<ul style="list-style-type: none"> - elementare Funktionen beherrschen und in praktischen Anwendungen einsetzen können - die Differentialrechnung mit einer und mehreren Variablen sicher beherrschen und diese bei beliebigen ökonomischen Funktionen einsetzen - die Integralrechnung sicher anwenden und diese bei beliebigen ökonomischen Funktion einsetzen 					
Inhalte					
<ul style="list-style-type: none"> - Elementare Funktionen - Differentialrechnung für Funktionen einer Variablen - Differentialrechnung mit mehreren Variablen - Integralrechnung 					
Verwendbarkeit des Moduls					
Pflichtmodul im Studiengang Wirtschaftsinformatik					
Empfohlene Voraussetzungen/Vorkenntnisse					
Keine					
Prüfungsformen					
Klausur, mündliche Prüfung					
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten					
Bestandene Modulprüfung					
Stellenwert der Note in der Endnote					
Einfaches Leistungspunkte-Gewicht					
Hauptamtlich Lehrende(r)					
Prof. Dr. Thiel					
Modulbeauftragte(r)					
Prof. Dr. Thiel					
Sonstige Informationen					

1 Pflichtmodule

Wirtschaftsmathematik und Statistik 2					
Business Mathematics and Statistics 2					
Kürzel:	WMS2	Workload:	180 h	Leistungspunkte:	6
Semester:	2	Dauer:	1 Semester	Häufigkeit:	Regelmäßig im Sommersemester
Lehrveranstaltungen			Präsenzzeit	Selbststudium	
Vorlesung			30 h	60 h	
Übung			30 h	60 h	
Lehrformen					
Vorlesung, Übung					
Gruppengröße					
V: 80 Ü: ca. 40					
Qualifikationsziele					
Die Studierenden sollen					
<ul style="list-style-type: none"> - die Zinsrechnung als Grundlage für die rechnerische Behandlung von Zahlungsströmen und Kapitalentwicklungen beherrschen, - Rentenvorgänge identifizieren und rechnerisch behandeln können, - Tilgungspläne für die wichtigsten Tilgungsmodalitäten aufstellen können, - grundlegende Verfahren zur Beurteilung von Investitions- und Finanzierungsalternativen anwenden können, - Beobachtungswerte in aussagekräftigen Darstellungen zusammenfassen können, - die wichtigsten statistischen Kennzahlen für die Verteilung ein- und zweidimensionaler Daten berechnen und interpretieren können, - den Zusammenhang zwischen Merkmalen quantifizieren und beurteilen können, - die Bedeutung von Preisindizes kennen und die wichtigsten Verfahren zu ihrer Berechnung anwenden können. 					
Inhalte					
<ul style="list-style-type: none"> - Zinsrechnung, - Rentenrechnung, - Tilgungsrechnung, - Kennzahlen für die Beurteilung von Investitionen und Finanzierungen, - Ein- und zweidimensionale Häufigkeitsverteilungen, - Lage- und Streuungsmaße, Zusammenhangsmaße, - Lineare Regressionsrechnung, - Indexzahlen. 					
Verwendbarkeit des Moduls					
Pflichtmodul im Studiengang Wirtschaftsinformatik					
Empfohlene Voraussetzungen/Vorkenntnisse					
Wirtschaftsmathematik und Statistik 1					
Prüfungsformen					
Klausur					
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten					
Bestandene Modulprüfung					
Stellenwert der Note in der Endnote					
Einfaches Leistungspunkte-Gewicht					
Hauptamtlich Lehrende(r)					
Prof. Dr. Thiel					
Modulbeauftragte(r)					
Prof. Dr. Thiel					
Sonstige Informationen					

2 Wahlpflichtmodule

Aufbau und Verwendung von Chatbots

Structure and usage of chatbots

Kürzel:	CHAT	Workload:	180 h	Leistungspunkte:	6
Semester:	3, 5	Dauer:	1 Semester	Häufigkeit:	Regelmäßig im Sommersemester
Lehrveranstaltungen				Präsenzzeit	Selbststudium
				60 h	120 h
Lehrformen					
Vorlesung, Projekt, Seminar					
Gruppengröße					
20 Personen					
Qualifikationsziele					
<ul style="list-style-type: none"> - Die Studierenden sollen ein grundlegendes Verständnis für die Konzepte und Technologien der natürlichen Sprachverarbeitung erhalten - Sie sollen in der Lage sein, Chatbots zu nutzen, die Ergebnisse bewerten und passende Prompts erstellen und um spezifische Anforderungen zu erfüllen. - Dabei soll insbesondere die Erkennung und Vermeidung von Fehlern und Falschaussagen berücksichtigt werden. - Die Studierenden sollen eigene Chatbots für einen begrenzten Anwendungsbereich konfigurieren - Die Studierenden sollen in der Lage sein, die Leistung von Chatbots und ethische sowie rechtliche Aspekte der Chatbot-Entwicklung und -Nutzung zu berücksichtigen, wie z.B. Datenschutz, Privatsphäre - Sie sollen in der Lage sein, ihre Chatbot-Projekte zu präsentieren und zu verteidigen 					
Inhalte					
<ul style="list-style-type: none"> - Einführung in die natürliche Sprachverarbeitung und Chatbots - Chatbot-Architektur und -Funktionsweise - Verbesserung der Ergebnisse und Erstellung passender Anfragen - Prompt Engineering - Beurteilung der Ergebnisse - Probleme und Fehlerquellen bei der Verwendung - Ethik, Recht und Risiken bei der Nutzung von Chatbots 					
Verwendbarkeit des Moduls					
Wahlpflichtmodul im Studiengang Data Science					
Wahlpflichtmodul im Studiengang Informatik.Softwaresysteme, Wahlpflichtkatalog B					
Wahlpflichtmodul im Studiengang Elektrotechnik-Smart Communication					
Wahlpflichtmodul im Studiengang Wirtschaftsinformatik					
Empfohlene Voraussetzungen/Vorkenntnisse					
Prüfungsformen					
Vortrag					
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten					
Bestandene Modulprüfung					
Stellenwert der Note in der Endnote					
Siehe Prüfungsordnung					
Hauptamtlich Lehrende(r)					
Prof. Dr. Martin Guddat					
Modulbeauftragte(r)					
Prof. Dr. Martin Guddat					
Sonstige Informationen					
[h1b Positionspapier wissenschaftsbasierte Lehre und generativeKI-Systeme](https://www.hlb.de/fileadmin/hlb-global/downloads/Positionen/2023-06-12_hlb-Positionspapier_Wissenschaftsbasierte_Lehre_und_generative_KI-Systeme.pdf)					

Stand: 25.09.2025 Druckdatum: 16.04.2026

2 Wahlpflichtmodule

Ausgewählte Fragen der Wirtschaftsinformatik

Current Issues of Business Informatics					
Kürzel:	AFW	Workload:	180 h	Leistungspunkte:	6
Semester:	4, 5	Dauer:	1 Semester	Häufigkeit:	Nach Bedarf
Lehrveranstaltungen				Präsenzzeit	Selbststudium
Vorlesung				30 h	60 h
Übung				30 h	60 h
Lehrformen					
Vorlesung, Übung					
Gruppengröße					
Übung: 20 Teilnehmer					
Qualifikationsziele					
Studierende sollen:					
- IT-Applikationen aus der aktuellen Unternehmenspraxis analysieren können					
- aktuelle IT-Themen auf Unternehmensrelevanz prüfen können, z.B. IoT, Data Center, BlockChain, Heathmaps, Augmented Reality					
- Besonderheiten im internationalen Firmenkontext herausarbeiten und Scenarios entwickeln können					
- Bezug zur eigenen Berufsfähigkeit herstellen können					
Inhalte					
- IT-Projektmanagement: Systeme und Einführungsvorgehen					
- IT-Anwendungen: Einsatzbedingungen und Randbedingungen					
- Internationale Erfahrungen					
- Struktur internationaler Geschäftsprozesse					
- Darstellung aktueller IT-Systeme aus der internationalen Firmenpraxis					
- Scenario Technik					
- Case studies					
Verwendbarkeit des Moduls					
Wahlpflichtmodul im Studiengang Wirtschaftsinformatik					
Empfohlene Voraussetzungen/Vorkenntnisse					
Englisch in Wort und Schrift wünschenswert					
Prüfungsformen					
mündliche Prüfung, Vortrag, schriftliche Ausarbeitung					
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten					
Bestandene Modulprüfung					
Stellenwert der Note in der Endnote					
Einfaches Leistungspunkte-Gewicht					
Hauptamtlich Lehrende(r)					
Prof. Dr. Pulst					
Modulbeauftragte(r)					
Prof. Dr. Pulst					
Sonstige Informationen					
Die aktuelle Literatur wird zu Beginn des Moduls vom Dozenten bekanntgegeben.					

Stand: 2017-12-12 Druckdatum: 16.04.2026

2 Wahlpflichtmodule

Betriebssysteme und Netze

Operating Systems and Networks					
Kürzel:	BNT	Workload:	180 h	Leistungspunkte:	6
Semester:	5	Dauer:	1 Semester	Häufigkeit:	Regelmäßig im Wintersemester
Lehrveranstaltungen				Präsenzzeit	Selbststudium
Vorlesung				30 h	60 h
Übung/Praktikum				30 h	60 h
Lehrformen					
Vorlesung, Übung, Praktikum					
Gruppengröße					
Max. 20 Teilnehmer					
Qualifikationsziele					
Die Studierenden sollen die wesentlichen Funktionen von Betriebssystemen und von Netzen verstehen und nutzen können.					
Inhalte					
<ul style="list-style-type: none"> - Speicherverwaltung, Energiespartechiken, - Filesysteme, Bedienstrategien - TCP/IP, Quality of Service, SFQ, RED, Routing 					
Verwendbarkeit des Moduls					
Wahlpflichtmodul im Studiengang Wirtschaftsinformatik					
Empfohlene Voraussetzungen/Vorkenntnisse					
keine					
Prüfungsformen					
Klausur					
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten					
Bestandene Modulprüfung					
Stellenwert der Note in der Endnote					
Einfaches Leistungspunkte-Gewicht					
Hauptamtlich Lehrende(r)					
Prof. Dr. Kroesen					
Modulbeauftragte(r)					
Prof. Dr. Kroesen					
Sonstige Informationen					

2 Wahlpflichtmodule

Business Intelligence Grundlagen

Fundamentals of Business Intelligence

Kürzel:	BIG	Workload:	180 h	Leistungspunkte:	6
----------------	-----	------------------	-------	-------------------------	---

Semester:	4	Dauer:	1 Semester	Häufigkeit:	Regelmäßig im Sommersemester
------------------	---	---------------	------------	--------------------	------------------------------

Lehrveranstaltungen	Präsenzzeit	Selbststudium
Vorlesung	30 h	60 h
Praktikum	30 h	60 h

Lehrformen

Vorlesung, Praktikum

Gruppengröße

Qualifikationsziele

- Merkmale operativer und dispositiver Informationssysteme analysieren
- Einsatzbereiche und anwendungsrelevante Eigenschaften dispositiver Informationssysteme analysieren
- Dispositive Informationssysteme klassifizieren
- Erstellung und Aufbau von dispositiven Informationssystemen analysieren und synthetisieren
- Informationen problemadäquat darstellen können
- Praktische Umsetzung dispositiver Informationssysteme in Form von Prototypen

Inhalte

Vorlesung:

- Der Business Intelligence Begriff
- Operative und dispositive Informationssysteme
- Gliederung dispositiver Informationssysteme
- Berichtswesen / Reporting
- Multidimensionale Online-Analyse / OLAP
- Data Mining
- Darstellung von Informationen
- Data Warehousing
- Aktualisierung und Optimierung

Praktikum:

- Praktische Bearbeitung von analytischen Problemstellungen
- Erstellung von Prototypen

Verwendbarkeit des Moduls

Pflichtmodul im Studiengang Data Science

Wahlpflichtmodul im Studiengang Informatik.Softwaresysteme, Wahlpflichtkatalog B

Wahlpflichtmodul im Studiengang Wirtschaftsinformatik

Empfohlene Voraussetzungen/Vorkenntnisse

keine

Prüfungsformen

Vortrag, schriftliche Ausarbeitung

Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten

Bestandene Modulprüfung

Stellenwert der Note in der Endnote

Einfaches Leistungspunkte-Gewicht

Hauptamtlich Lehrende(r)

Prof. Dr. Priemer

Modulbeauftragte(r)

Prof. Dr. Priemer

Sonstige Informationen

Eigenes Vorlesungsskript. Kemper, H.-G., Baars, H.; Mehanna, W.: Business Intelligence - Grundlagen und praktische



Anwendungen. Vieweg+Teubner 2010.

Stand: 2021-06-29 Druckdatum: 16.04.2026

2 Wahlpflichtmodule

Business Process Automation

Business Process Automation

Kürzel:	BPA	Workload:	180 h	Leistungspunkte:	6
----------------	-----	------------------	-------	-------------------------	---

Semester:	4	Dauer:	1 Semester	Häufigkeit:	Regelmäßig im Sommersemester
------------------	---	---------------	------------	--------------------	------------------------------

Lehrveranstaltungen	Präsenzzeit	Selbststudium
Vorlesung	30 h	60 h
Praktikum	30 h	60 h

Lehrformen

Vorlesung, Praktikum

Gruppengröße

Praktikum: ca. 20-30 Teilnehmer je Gruppe

Qualifikationsziele

- Studierende verstehen grundlegende Begrifflichkeiten im Kontext der Automatisierung von Geschäftsprozessen
- Studierende kennen die technisch-funktionale Architektur inner- und zwischenbetrieblicher betriebswirtschaftlicher Anwendungslösungen (z. B. E-Commerce, CRM, ERP, Business Intelligence, EDI) und können diese analysieren und bewerten/evaluieren
- Die Studierenden beherrschen grundlegende Methoden und Werkzeuge der prozessorientierten Anwendungsintegration / Enterprise Application Integration
- Studierende können Prinzipien, Methoden und Werkzeuge zur Automatisierung von Geschäftsprozessen zur Lösung betriebspraktischer Problem anwenden
- Studierende sind in der Lage, eigenständig eine automatisierte, prozessübergreifende integrierte Anwendungsarchitektur prototypisch zu implementieren

Inhalte

- Konzepte zur Automatisierung von Geschäftsprozessen (z. B. Workflow Management, Shared Services, Business Process Outsourcing, Portal Engineering, Business Rules Management, Enterprise Application Integration)
- Technische und funktionale Architektur betriebswirtschaftlicher Anwendungssysteme (CRM, ERP, Business Intelligence, E-Commerce, Enterprise Content Management)
- Methoden und Vorgehensmodelle zur Automatisierung von Geschäftsprozessen (Implementierungs-/Integrationszenarien)
- Prototypische Systemanpassung und Integration in betriebswirtschaftliche Anwendungssysteme (Datenbankintegration, Anwendungsintegration auf Basis von Web-Services / Webtechnologien, Anwendungsintegration auf Basis von JAVA / PHP Applikationen)

Verwendbarkeit des Moduls

Wahlpflichtmodul im Studiengang Wirtschaftsinformatik

Empfohlene Voraussetzungen/Vorkenntnisse

Kenntnisse in Datenbanken, Softwaretechnik und Geschäftsprozessmanagement, Grundlagen der Programmierung, Grundlagen der Web-Technologien (AJAX, HTML, CSS, JavaScript)

Prüfungsformen

Klausur, Vortrag, schriftliche Ausarbeitung

Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten

Bestandene Modulprüfung

Stellenwert der Note in der Endnote

Einfaches Leistungspunkte-Gewicht

Hauptamtlich Lehrende(r)

Prof. Dr. Kruse

Modulbeauftragte(r)

Prof. Dr. Kruse

Sonstige Informationen

Die aktuelle Literatur wird zu Beginn des Moduls vom Dozenten bekanntgegeben.

2 Wahlpflichtmodule

Business Process Controlling

Business Process Controlling

Kürzel:	BPC	Workload:	180 h	Leistungspunkte:	6
----------------	-----	------------------	-------	-------------------------	---

Semester:	5	Dauer:	1 Semester	Häufigkeit:	Regelmäßig im Wintersemester
------------------	---	---------------	------------	--------------------	------------------------------

Lehrveranstaltungen	Präsenzzeit	Selbststudium
Vorlesung	30 h	60 h
Praktikum	30 h	60 h

Lehrformen

Vorlesung, Praktikum

Gruppengröße

Praktikum: ca. 20-30 Teilnehmer je Gruppe

Qualifikationsziele

- Studierende kennen Methoden und Werkzeuge der kennzahlgestützten Leistungsmessung in Geschäftsprozessen (KPI-Management / Process Performance Measurement)
- Studierende verstehen Konzepte und Werkzeuge der Process Discovery / Process Intelligence
- Studierende beherrschen Methoden und Werkzeuge zur computergestützten Leistungsmessung in Geschäftsprozessen (Self-Service BI-Systeme, Process Intelligence Systeme)
- Studierende erwerben Kenntnisse computergestützter Werkzeuge zur betrieblichen Leistungsmessung
- Studierende können Kennzahlensysteme mit anderen betrieblichen Informationssystemen integrieren (Prozess- und Datenintegration)
- Studierende sind in der Lage, computergestützte Kennzahlensysteme / Dashboard / Monitoringsysteme prototypisch zu implementieren.

Inhalte

- Konzepte / Begrifflichkeiten der betrieblichen Leistungsmessung (Kennzahlensysteme, Methoden der strategischen und operativen Leistungsmessung in Prozessen)
- Methoden der betrieblichen Leistungsmessung / Kennzahlensysteme (u. a. Prozesskostenrechnung, Process balanced Scorecard, Process Intelligence, ITIL)
- Funktionale und technische Architektur computergestützter Systeme zur betrieblichen Leistungsmessung (Performance Management Systeme, Process Intelligence vs. Business Intelligence, Mash-Up-Konzepte, Performance Dashboards etc.)
- Analyse von Implementierungs- und Integrationsszenarien
- Prototypische Systementwicklung und Integration in betriebswirtschaftliche Anwendungssysteme

Verwendbarkeit des Moduls

Wahlpflichtmodul im Studiengang Wirtschaftsinformatik

Empfohlene Voraussetzungen/Vorkenntnisse

Datenbanken und IS, Softwaretechnik, Geschäftsprozessmanagement, Grundlagen der Programmierung, Grundkenntnisse Business Process Automation

Prüfungsformen

Klausur

Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten

Bestandene Modulprüfung

Stellenwert der Note in der Endnote

Einfaches Leistungspunkte-Gewicht

Hauptamtlich Lehrende(r)

Prof. Dr. Kruse

Modulbeauftragte(r)

Prof. Dr. Kruse

Sonstige Informationen

van der Aalst, W.: Process Mining: Discovery, Conformance and Enhancement of Business Processes, 2011

Palmer, N. et al.: BPM Everywhere: Internet of Things, Process of Everything, 2015

Scheer, A.-W.; Jost, W.: Corporate Performance Management: ARIS in Practice, 2010

Stand: 2021-06-29 Druckdatum: 16.04.2026

2 Wahlpflichtmodule

Clean Code Development

Clean Code Development

Kürzel:	CCD	Workload:	180 h	Leistungspunkte:	6
Semester:	3, 4, 5	Dauer:	1 Semester	Häufigkeit:	Regelmäßig im Sommer- u. Wintersemester

Lehrveranstaltungen	Präsenzzeit	Selbststudium
Vorlesung	30 h	60 h
Seminar & Projekt	30 h	60 h

Lehrformen

Vorlesung, Projekt, Seminar

Gruppengröße

20

Qualifikationsziele

Sie erhalten einen Überblick über die wesentlichen Konzepte und Verfahren die nötig sind, um lesbaren, wartbaren und effizienten Programmcode zu erstellen. Sie können diese Konzepte und Verfahren in Projekten einsetzen.

Sie sind nach erfolgreichem Abschluss des Moduls in der Lage

- wichtige Designkriterien für qualitativ hochwertige Programmierfähigkeiten abzuleiten und umzusetzen,
- zeitgemäße Frameworks zur Umsetzung der Anforderungen an lesbaren, wartbaren und effizienten Programmcode auszuwählen sowie
- bestehende Systeme im Hinblick auf Code-Qualität zu untersuchen und geeignete Maßnahmen abzuleiten.

Des Weiteren verfügen Sie über die Fähigkeiten

- das erlernte Wissen auch Fachfremden darzustellen und
- Projekterkenntnisse und Ergebnisse in Form von kurzen Pitches oder Präsentationen verständlich zu präsentieren.

Inhalte

Vorlesung:

- Grundlagen und Einführung in Code-Quality
- Test Driven Development
- Code Quality in modernen Systemen
- Übersicht ausgewählter Tools und Frameworks

Seminar:

- Meaningful Names
- Functions
- Comments
- Formatting
- Objects and Data Structures
- Error Handling
- Boundaries
- Unit Tests
- Classes
- Systems
- Emergence
- Concurrency
- Successive Refinement
- Refactoring
- Software Design Patterns
- Code Quality Analysis deep-dive

Seminar und Projekt:

Umsetzung des erlernten Wissens in Form von Fallbeispielen. Es werden kleinere Anwendungsfälle aus der Praxis mit den erlernten Konzepten umgesetzt, so dass Sie ein praxisnahes Verständnis der Konzepte erhalten.

Verwendbarkeit des Moduls
Wahlpflichtmodul im Studiengang Data Science Wahlpflichtmodul im Studiengang Informatik.Softwareysteme, Wahlpflichtkatalog B Wahlpflichtmodul im Studiengang Elektrotechnik-Smart Communication Wahlpflichtmodul im Studiengang Wirtschaftsinformatik
Empfohlene Voraussetzungen/Vorkenntnisse
Grundlagenkenntnisse in mindestens einer Programmiersprache
Prüfungsformen
Vortrag, schriftliche Ausarbeitung
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten
Stellenwert der Note in der Endnote
Einfaches Leistungspunkte-Gewicht
Hauptamtlich Lehrende(r)
Prof. Dr. Herding, Prof. Dr. Vierjahn
Modulbeauftragte(r)
Prof. Dr. Herding, Prof. Dr. Vierjahn
Sonstige Informationen
Es wird eine regelmäßige Teilnahme an den Präsenzterminen erwartet.

Stand: 2021-09-29 Druckdatum: 16.04.2026

2 Wahlpflichtmodule

Cloud Grundlagen und Programmierung

Cloud Fundamentals and Programming

Kürzel:	GCA	Workload:	180 h	Leistungspunkte:	6
----------------	-----	------------------	-------	-------------------------	---

Semester:	4	Dauer:	1 Semester	Häufigkeit:	Regelmäßig im Sommersemester
------------------	---	---------------	------------	--------------------	------------------------------

Lehrveranstaltungen	Präsenzzeit	Selbststudium
Seminar	30 h	60 h
Projektarbeit	30 h	60 h

Lehrformen

Projekt, Seminar

Gruppengröße

20 Teilnehmer

Qualifikationsziele

Sie erhalten einen Überblick in die wesentlichen Konzepte skalierbarer Webanwendungen, die insbesondere im Cloudumfeld zum Einsatz kommen. Neben der Erstellung der Konzepte, können Sie diese in praxisnahen Projekten umsetzen.

Sie sind nach erfolgreichem Abschluss des Moduls in der Lage

- wichtige Designkriterien moderner cloudbasierter Webanwendungen zu analysieren und zu bewerten,
- zeitgemäße Frameworks zur Umsetzung der Anforderungen auszuwählen,
- erste Kenntnisse des automatisierten Deployments anzuwenden,
- gängige cloudbasierte Programmierkonzepte und Methoden anzuwenden sowie
- geeignete Plattformen zur Ausführung einzelner Anwendungskomponenten auszuwählen.

Des Weiteren verfügen Sie über die Fähigkeiten

- die Aufgabenverteilung im Projekt durch ein agiles Vorgehensmodell zu planen und durchzuführen,
- das erlernte Wissen auch Fachfremden darzustellen und
- Projekterkenntnisse und Ergebnisse in Form von kurzen Pitches oder Präsentationen verständlich zu präsentieren.

Inhalte

Seminar:

1) Grundlagen Cloud Computing

- NIST-Definition
- Service Modelle und Unterscheidungsmerkmale
- Grundlagen, Patterns und Algorithmen
- Cloud Architekturen und Eigenschaften
- Auswahlkriterien
- Skalierung und Parallelität in verteilten Systemen

2) Grundlagen skalierbarer Webanwendungen

- Einführung in zeitgemäße Webanwendungen
- Grundlegende Architekturen und Konzepte (Service, Single Page Application, APIs, Microservices)
- Kopplungsarchitekturen zwischen unterschiedlichen Anwendungskomponenten
- Nicht-funktionale Anforderungen (High Availability, Fault Tolerance, Self-Healing Systems)
- Skalierung (horizontal, vertikal, Autoscaling)
- Container und Orchestrierung

3) Programmiertechniken skalierbarer Webanwendungen

- 12 Factor Apps
- Stateless Programming
- Erstellen und Paketieren von Software (Containerisierung, Serverless)
- Konfigurationsmanagement und Infrastructure-as-Code (IaC)
- Anbindung von externen Diensten und Speichersystemen
- Auswahl und Anwendung geeigneter Frameworks
- Opensource

4) Deployment und Automatisierung skalierbarer Webanwendungen (Optional)

Projekt:

Umsetzung des im Seminar erlernten Wissens in Form eines Projekts. Im Projekt werden kleinere Anwendungsfälle aus der Praxis mit den erlernten Konzepten umgesetzt, so dass Sie ein praxisnahes Verständnis der Konzepte erhalten.

Verwendbarkeit des Moduls

Wahlpflichtmodul im Studiengang Informatik.Softwaresysteme, Wahlpflichtkatalog B

Wahlpflichtmodul im Studiengang Wirtschaftsinformatik

Empfohlene Voraussetzungen/Vorkenntnisse

Java Grundlagenkenntnisse durch beispielsweise FPR, optionale Grundlagenkenntnisse der Programmierung (GIP1, GIP2)

Prüfungsformen

Vortrag, schriftliche Ausarbeitung

Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten

Bestandene Modulprüfung

Stellenwert der Note in der Endnote

Einfaches Leistungspunkte-Gewicht

Hauptamtlich Lehrende(r)

Prof. Dr. Herding

Modulbeauftragte(r)

Prof. Dr. Herding

Sonstige Informationen

Es wird eine regelmäßige Teilnahme an den Präsenzterminen erwartet.

Stand: 2021-09-28 Druckdatum: 16.04.2026

2 Wahlpflichtmodule

Datenethik

Data ethics					
Kürzel:	DuD	Workload:	180 h	Leistungspunkte:	6
Semester:	2, 4	Dauer:	1 Semester	Häufigkeit:	Regelmäßig im Sommersemester
Lehrveranstaltungen			Präsenzzeit	Selbststudium	
Vorlesung			30 h	60 h	
Seminar			30 h	60 h	
Lehrformen					
Vorlesung, Seminar					
Gruppengröße					
Qualifikationsziele					
Die Studierenden sind in der Lage					
-datenethische Prinzipien zu erkennen, einzusetzen und in komplexen Szenarien einzuordnen					
-Methoden, die sie im Data Science Umfeld einsetzen, einzuschätzen und auszuwählen					
-Methoden, Konzepte und juristische Grundlagen einzuordnen					
-Fallstudien und wissenschaftliche Ausarbeitungen vor dem Hintergrund des Datenschutzes auszuwerten					
Die Studierenden lernen					
-aktuelle und relevante Punkte der Datenethik kennen und können dies im beruflichen Umfeld einordnen					
-ihre eigene und die Rolle anderer im Projekt beteiligten Menschen kennen und können diese in einen ethischen Kontext einordnen					
-ihre Arbeitsergebnisse einem Fachpublikum verständlich zu präsentieren					
Inhalte					
Dieses Modul hat eine große Gestaltungsfreiheit und wird von den Teilnehmenden zusammen mit der Dozentin im Semester entwickelt.					
Dabei können folgende Punkte als Richtung dienen:					
-welche ethischen Leitlinien gibt es?					
-wie unterscheiden sich Ethik und Moral?					
-Selbstbestimmung: wozu werden meine Daten genutzt und gespeichert?					
-Erklärungsbedarf von Algorithmen der Künstlichen Intelligenz					
-Social Media: welche Verantwortung haben wir und die Betreiber:innen der Plattformen					
-dürfen Algorithmen Entscheidungen treffen?					
-Integration von ethischen Fragen in Projektplanungen					
-Identifikation und Bewertung verarbeiteter personenbezogener Daten. Abwägungen, was eingesetzt werden darf. Welche Interessen haben die Verwender und welche die Betroffenen					
-Einsatz und Grenzen von pseudonymisierten und anonymisierten Daten					
-wie können Daten international verwendet werden					
-Zusammenhänge von Kausalität und Korrelation, welche Auswirkungen haben sie auf automatische Entscheidungen					
Verwendbarkeit des Moduls					
Wahlpflichtmodul im Studiengang Data Science					
Wahlpflichtmodul im Studiengang Informatik.Softwareysteme, Wahlpflichtkatalog B					
Wahlpflichtmodul im Studiengang Wirtschaftsinformatik					
Empfohlene Voraussetzungen/Vorkenntnisse					
Prüfungsformen					
Vortrag, schriftliche Ausarbeitung, schriftliche Ausarbeitung					
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten					
Stellenwert der Note in der Endnote					



Siehe Prüfungsordnung
Hauptamtlich Lehrende(r)
Prof. Dr. Arendt
Modulbeauftragte(r)
Prof. Dr. Arendt
Sonstige Informationen

Stand: 2023-03-20 Druckdatum: 16.04.2026

2 Wahlpflichtmodule

Digitale Transformation

Digital Transformation

Kürzel:	DT	Workload:	180 h	Leistungspunkte:	6
Semester:	5	Dauer:	1 Semester	Häufigkeit:	Regelmäßig im Wintersemester
Lehrveranstaltungen				Präsenzzeit	Selbststudium
Seminar				60 h	120 h
Lehrformen					
Seminar					
Gruppengröße					
15-20					
Qualifikationsziele					
Studierende kennen Firmen, die eine Vorreiterrolle in der Digitalisierung einnehmen, beherrschen die adapt2Job (R) Methodik für Berufsfähigkeit und sind insbesondere in der Lage:					
<ul style="list-style-type: none"> - Unternehmenskontext, Geschäftsprozesse in Unternehmen, Digitalisierungs-Trends zu analysieren - Kundennahe Lösungen und Geschäftsmodelle für Firmen zu entwickeln - sich kontinuierlich an die neuen Job-Profile der Wirtschaft anzupassen - selbständig Szenarios für Digitale Services und Produkte zu entwickeln - Geschäftsmodelle für die Kunden der Firma zu erstellen - mit professionellen Kommunikationswerkzeugen das Management von ihren Ideen zu überzeugen. 					
Inhalte					
<ul style="list-style-type: none"> - Themen der Digitalisierung und Transformation - Aktuelle Technologien, z.B. IoT, Embedded Systems, 5G, Digital Twins, AR/VR, Intelligent Things, etc. - Digitale Services - Digitale Produkte - Geschäftsmodelle und Maßnahmenpläne aus der Unternehmenspraxis - Unternehmensindividuelle Themen und IT für die Digitale Transformation - Business Kommunikation - Präsentationstechnik 					
Verwendbarkeit des Moduls					
Wahlpflichtmodul im Studiengang Informatik.Softwaresysteme, Wahlpflichtkatalog B					
Wahlpflichtmodul im Studiengang Wirtschaftsinformatik					
Empfohlene Voraussetzungen/Vorkenntnisse					
Wirtschaftsinformatik und/oder Praxisfelderkundung					
Kenntnisse in der englischen Sprache					
Begeisterung					
Prüfungsformen					
Vortrag, schriftliche Ausarbeitung					
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten					
Bestandene Prüfung					
Stellenwert der Note in der Endnote					
Siehe Prüfungsordnung					
Hauptamtlich Lehrende(r)					
Prof. Dr. Pulst					
Modulbeauftragte(r)					
Prof. Dr. Pulst					
Sonstige Informationen					
Einbindung moderner Medien					

2 Wahlpflichtmodule

Digitales Marketing

Digital Marketing					
Kürzel:	DM	Workload:	180 h	Leistungspunkte:	6
Semester:	4, 5	Dauer:	1 Semester	Häufigkeit:	Nach Bedarf
Lehrveranstaltungen				Präsenzzeit	Selbststudium
				60 h	120 h
Lehrformen					
Seminar, Sonstige					
Gruppengröße					
max. 20					
Qualifikationsziele					
Die Studierenden können nach erfolgreichem Abschluss des Moduls:					
- die Grundlagen und Besonderheiten des digitalen Marketing verstehen und erklären,					
- in einem komplexen Kontext qualifizierte strategische Entscheidungen in Bezug auf digitale Marketing-Aktivitäten treffen und begründen,					
- einen ganzheitlichen digitalen Marketingplan - bestehend aus der Definition von digitalen Zielsetzungen, der Bestimmung der geeigneten Digitalstrategien und der Auswahl relevanter operativer digitaler Marketinginstrumente - erstellen sowie					
- die Steuerung und Erfolgskontrolle des digitalen Marketing anhand relevanter KPIs durchführen.					
Sie erlangen somit die Fähigkeit zur Identifikation geeigneter Problemlösungsmethoden für typische Aufgabenstellungen aus dem Gebiet des digitalen Marketing.					
Inhalte					
- Charakteristika des digitalen Marketing					
- Customer Journey und Customer Experience					
- Social Media Marketing					
- Influencer Marketing					
- Affiliate Marketing					
- Content Marketing					
- Suchmaschinenmarketing (SEO, SEA)					
- Webshop- und Websitegestaltung					
- E-Mail Marketing					
- Display Advertising					
- Voice Marketing					
Verwendbarkeit des Moduls					
Wahlpflichtmodul im Studiengang Wirtschaftsinformatik					
Empfohlene Voraussetzungen/Vorkenntnisse					
Prüfungsformen					
Vortrag, schriftliche Ausarbeitung					
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten					
Stellenwert der Note in der Endnote					
Siehe Prüfungsordnung					
Hauptamtlich Lehrende(r)					
Prof. Dr. Richelsen					
Modulbeauftragte(r)					
Prof. Dr. Richelsen					
Sonstige Informationen					
Die genutzte Literatur wird zum Beginn des Semesters bekannt gegeben.					

2 Wahlpflichtmodule

Fortgeschrittene Cloud-Webanwendungen

Advanced Cloud Web Applications

Kürzel:	FCA	Workload:	180 h	Leistungspunkte:	6
----------------	-----	------------------	-------	-------------------------	---

Semester:	5	Dauer:	1 Semester	Häufigkeit:	Nach Bedarf
------------------	---	---------------	------------	--------------------	-------------

Lehrveranstaltungen	Präsenzzeit	Selbststudium
Seminar	30 h	60 h
Projektarbeit	30 h	60 h

Lehrformen

Projekt, Seminar

Gruppengröße

20 Teilnehmer

Qualifikationsziele

Sie erhalten einen Überblick über die fortgeschrittenen Konzepte skalierbarer Webanwendungen, die insbesondere im Cloudumfeld zum Einsatz kommen und setzen diese diese in praxisnahen Projekten ein.

Sie sind nach erfolgreichem Abschluss des Moduls in der Lage

- Designkriterien moderner cloudbasierter Webanwendungen zu analysieren und zu bewerten,
- zeitgemäße Frameworks zur Umsetzung der Anforderungen auszuwählen,
- Deploymentverfahren (z.B. Zero-Downtime, Blue-Green, Active-Passive) für die Anwendung zu konzipieren und umzusetzen,
- erste Deployments durch CI/CD Pipelines auszuführen,
- fortgeschrittene cloudbasierte Programmierkonzepte und Methoden anzuwenden sowie
- geeignete Integrationsarchitekturen für ein Gesamtsystem zu entwickeln.

Des Weiteren verfügen Sie über die Fähigkeiten

- die Aufgabenverteilung im Projekt mit einem agilen Vorgehensmodell zu planen und durchzuführen,
- das erlernte Wissen auch Fachfremden darzustellen und
- Projekterkenntnisse und -ergebnisse in Form von kurzen Pitches oder Präsentationen verständlich zu präsentieren.

Im Vergleich zum Modul "Grundlagen Webanwendungen" werden in diesem Modul weiterführende Konzepte skalierbarer Webanwendungen behandelt. Dazu gehören insbesondere Authentifizierung, Deployment und Instrumentalisierung.

Inhalte

Seminar:

1) Grundlagen skalierbarer Webanwendungen

- Einführung in zeitgemäße Webanwendungen
- Grundlegende technologieneutrale Architekturen und Konzepte (Service, Single-Page-Application, APIs, Microservices)
- Kopplungsarchitekturen zwischen unterschiedlichen Anwendungskomponenten (Queuing, Batchverarbeitung, Caching, Publish/Subscribe, Request/Response)

- Nicht-funktionale Anforderungen (High Availability, Fault Tolerance, Self-Healing Systems)
- Erforderliche Programmierkonzepte und Konzepte (12 Factor Apps, Stateless Programming)
- Erstellen und Paketieren von Software (Containerisierung, Serverless)
- Anbindung von externen Diensten und Speichersystemen
- Erarbeitung von Auswahlkriterien geeigneter Frameworks
- Skalierung (horizontal, vertikal, Autoscaling)
- Open Source

2) Grundlagen der Authentifizierung in skalierbaren Webanwendungen

- Authentifizierung in verteilten Systemen
- SAML, OAuth, Basic-Auth, API-Keys
- Identity Federation in Unternehmen (Facebook, Google, Twitter, OAuth)
- Identitätsmanagement

3) Deploymentverfahren skalierbarer Webanwendungen

- Traditionelles Deployment mit Wartungsfenstern
 - Zero-Downtime Deployment
 - Blue-Green Deployment
 - Active-Passive Deployment
- 4) Instrumentalisierung skalierbarer Webanwendungen
- Überwachung und Alarmierung
 - Nachverfolgbarkeit von Anfragen
 - Durchführung von Lasttests zur Fehler- und Engpassermittlung
- 5) Vollständige Automatisierung und Qualitätssicherung (Optional)
- Automation-at-Rest für die gesamte Anwendung
 - Automatisierte Erzeugung von umgebungsspezifischen Einstellungen (Secrets, Datenbank Einstellungen)
 - Automatisierte Code-Quality-Analyse, automatisierte Deployment-Analyse

Projekt:

Umsetzung der im Seminar behandelten Konzepte anhand praktischer Anwendungsfälle.

Verwendbarkeit des Moduls

Wahlpflichtmodul im Studiengang Informatik.Softwaresysteme, Wahlpflichtkatalog B

Wahlpflichtmodul im Studiengang Wirtschaftsinformatik

Empfohlene Voraussetzungen/Vorkenntnisse

Java Grundlagenkenntnisse durch beispielsweise FPR, idealerweise haben Sie GWA bereits belegt, optionale Grundlagenkenntnisse der Programmierung (GIP1, GIP2, INA), Grundlagenkenntnisse in verteilten Systemen (Netze)

Prüfungsformen

Vortrag, schriftliche Ausarbeitung

Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten

Bestandene Modulprüfung

Stellenwert der Note in der Endnote

Einfaches Leistungspunkte-Gewicht

Hauptamtlich Lehrende(r)

Prof. Dr. Herding

Modulbeauftragte(r)

Prof. Dr. Herding

Sonstige Informationen

2 Wahlpflichtmodule

Gewinner und Verlierer im digitalen Zeitalter

Winners and Losers in the Digital Age

Kürzel:	GuV	Workload:	180 h	Leistungspunkte:	6
Semester:	5	Dauer:	1 Semester	Häufigkeit:	Regelmäßig im Sommersemester
Lehrveranstaltungen				Präsenzzeit	Selbststudium
Gewinner und Verlierer im digitalen Zeitalter				60 h	120 h
Lehrformen					
Seminar, Sonstige					
Gruppengröße					
max. 30 Personen					
Qualifikationsziele					
Die Studenten erkennen die Veränderungen in den Geschäftsprozessen, die durch die Digitalisierung verursacht werden. Sie können in einer Branche die Umwälzungen benennen, und anhand von selbst gewählten Kennzahlen, die jeweiligen Gewinner bzw. Verlierer der Veränderungen durch eigene Analyse erkennen und benennen. Durch die Analyse der Gewinner erlangen sie das Verständnis für Auswirkungen und Chancen der Digitalisierung und können diese bewerten.					
Inhalte					
Je Semester wird eine Branche im Sinne eines Benchmarking hinsichtlich der Auswirkungen der Digitalisierung analysiert. Die Bedeutung bzw. Neugestaltung von Markteintrittsbarrieren sowie die Auswirkungen der Technologie im Hinblick auf eine globale Zielgruppen werden untersucht. Die folgenden Themen werden behandelt: Die Bedeutung der Startup´s im digitalen Zeitalter. Auswirkungen der Marktmarkt der globalen Konzerne. Veränderte Marketingstrategien durch den Einsatz der Internet Technologien. Einfluss der Markttransparenz auf Kundenverhalten und Kundenansprache.					
Verwendbarkeit des Moduls					
Wahlpflichtmodul im Studiengang Wirtschaftsinformatik					
Empfohlene Voraussetzungen/Vorkenntnisse					
Prüfungsformen					
schriftliche Ausarbeitung					
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten					
Stellenwert der Note in der Endnote					
Einfaches Leistungspunkte-Gewicht					
Hauptamtlich Lehrende(r)					
Prof. Dr. Schulze					
Modulbeauftragte(r)					
Prof. Dr. Schulze					
Sonstige Informationen					
Internetquellen werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.					

2 Wahlpflichtmodule

Global Management

Global Management					
Kürzel:	GM	Workload:	180 h	Leistungspunkte:	6
Semester:	5	Dauer:	Semester	Häufigkeit:	Nach Bedarf
Lehrveranstaltungen				Präsenzzeit	Selbststudium
Interpersonal communication and team management				24 h	48 h
Business simulation on global management in co-operation with Centria University of Applied Science (Kokkola, Finnland)				36 h	72 h
Lehrformen					
Seminar					
Gruppengröße					
20					
Qualifikationsziele					
Learning outcome: Students will understand - obstacles in effective communication in global context - challenges of team management and possible solutions - international impacts on management, - and can applicate process of operative planning of sales, capacity, financial and human resources in international context. Students will be trained how to apply planning tools and take risk for their decisions. Students are able to deliver a written paper on academic level and a presentation in English on a professional level.					
Inhalte					
Contents: - Interpersonal communication skills - Teameffectiveness - Characteristics of personality - Challenges, objectives and basic functions of international management - Environmental analysis - Application of management skills and planning tools by using a business simulation software					
Verwendbarkeit des Moduls					
Wahlpflichtmodul im Studiengang Wirtschaftsinformatik					
Empfohlene Voraussetzungen/Vorkenntnisse					
Prüfungsformen					
Vortrag, schriftliche Ausarbeitung, schriftliche Ausarbeitung					
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten					
Bestandene Modulprüfung					
Stellenwert der Note in der Endnote					
Siehe Prüfungsordnung					
Hauptamtlich Lehrende(r)					
Prof. Dr. Pietschmann					
Modulbeauftragte(r)					
Prof. Dr. Pietschmann					
Sonstige Informationen					

2 Wahlpflichtmodule

Grundlagen und Anwendungen der Extensible Markup Language					
Basics and Applications of the Extensible Markup Language					
Kürzel:	XML	Workload:	180 h	Leistungspunkte:	6
Semester:	5	Dauer:	1 Semester	Häufigkeit:	Nach Bedarf
Lehrveranstaltungen			Präsenzzeit	Selbststudium	
Vorlesung			30 h	30 h	
Praktikum			30 h	90 h	
Lehrformen					
Vorlesung, Praktikum					
Gruppengröße					
Praktikum: 20 Teilnehmer					
Qualifikationsziele					
<p>Sie kennen und verstehen die grundlegenden XML-Konzepte und können diese lösungsorientiert anwenden.</p> <p>Sie sind in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> - eigene effiziente XML-Schnittstellen zu definieren, zu formulieren und in Implementierungsmuster umzuwandeln, - selbst entwickelte Konzepte in praxisrelevante Implementierungen auf Basis typischer Werkzeuge umzusetzen und - bestehende XML-Schnittstellenlösungen zu analysieren und zu bewerten. <p>Schlüsselqualifikationen:</p> <p>Sie sind in der Lage, die erworbenen Kenntnisse zielgerichtet zur Entwicklung von Konzepten zur Lösung von Problemstellungen anzuwenden.</p>					
Inhalte					
<p>Vorlesung:</p> <p>XML-Syntax, Elemente und Attribute, Validierung, DTD, XML Schema, Encoding, Namespaces, XPath, XSLT, XSL-FO, XML-Verarbeitung in selbst geschriebenen Programmen, Verarbeitungsmodelle Document Object Model (DOM), Simple API for XML (SAX), Streaming API for XML (StAX), Java Architecture for XML Binding (JAXB).</p> <p>Praktikum:</p> <p>Im Praktikum werden die Inhalte der Vorlesung anhand von praxisnahen Aufgaben vertieft und praktisch geübt. Die Aufgaben befassen sich u.a. mit der Erstellung einfacher XML-Strukturen, mit Namensräumen, Codierungen, Wohlgeformtheit, DTD, XML Schema, XSLT, FOP sowie der Nutzung von XML innerhalb von Java.</p>					
Verwendbarkeit des Moduls					
<p>Wahlpflichtmodul im Studiengang Informatik.Softwareysteme, Wahlpflichtkatalog B</p> <p>Wahlpflichtmodul im Studiengang Wirtschaftsinformatik</p>					
Empfohlene Voraussetzungen/Vorkenntnisse					
Programmiertechnische Grundlagen (GIP1, GIP2, FPT)					
Prüfungsformen					
Klausur					
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten					
Bestandene Modulprüfung					
Zulassungsvoraussetzung zur Modulprüfung ist der erfolgreiche Abschluss des zugehörigen Praktikums (unbenotete Zulassungsvoraussetzung).					
Stellenwert der Note in der Endnote					
Einfaches Leistungspunkte-Gewicht					
Hauptamtlich Lehrende(r)					
Prof. Dr. Schulten					
Modulbeauftragte(r)					
Prof. Dr. Schulten					
Sonstige Informationen					



2 Wahlpflichtmodule

Grundlagen Webanwendungen

Foundations of Website Development

Kürzel:	GFE	Workload:	180 h	Leistungspunkte:	6
----------------	-----	------------------	-------	-------------------------	---

Semester:	4, 5	Dauer:	1 Semester	Häufigkeit:	Regelmäßig im Sommersemester
------------------	------	---------------	------------	--------------------	------------------------------

Lehrveranstaltungen	Präsenzzeit	Selbststudium
Seminar	30 h	60 h
Projekt	30 h	60 h

Lehrformen

Projekt, Seminar

Gruppengröße

20 Teilnehmer

Qualifikationsziele

Sie erhalten einen detaillierten Einblick in die Grundlagen der Frontend-Entwicklung von Webanwendungen. Im Verlauf des Kurses erlernen Sie die wichtigsten Konzepte webbasierter Frontend-Systeme, die es Ihnen ermöglicht, auch umfangreiche Webanwendungen umsetzen zu können.

Sie sind nach erfolgreichem Abschluss des Moduls in der Lage

- moderne HTML-basierte Webseiten den Anforderungen entsprechend zu designen, zu verstehen und umzusetzen,
- wesentliche Architekturentscheidungen zur Erstellung von Webseiten herbeizuführen und zu bewerten sowie
- die erlernten Konzepte und praxisnahen Erfahrungen in realen Projekten anzuwenden.

Sie können

- wichtige Konzepte wie Responsive Web Design, Single Page Application, Client Server Model sowie essentielle Kommunikationsmuster (Request Response, Event-driven, Publish Subscribe) anwenden,
- Test Driven Development (TDD) ausführen und den erstellten Code mit professionellen State-of-the-Art Tools testen,
- durch die Nutzung geeigneter Frameworks die Frontend-Entwicklung vereinfachen,
- eine funktionsfähige Webseite basierend auf einem Photoshop-Design erstellen,
- wichtige Tools, Plugins und Erweiterungen zur Frontend-Entwicklung den Anforderungen entsprechend auswählen.

Des Weiteren können Sie mit entsprechenden Tools und Plattformen den erstellten Programmcode teilen, verbessern und einen Code Review durchführen.

Inhalte

Seminar:

- 1) Auswahl der Entwicklungsumgebung (IDE, Browser, Simulationssoftware)
- 2) Grundlagen HTML
- 3) Semantisches HTML und HTML 5
- 4) Grundlagen CSS und CSS 4
- 5) Grundlagen Javascript (native) und EcmaScript 6+
- 6) Die Browserumgebung und der DOM
- 7) Einfache Javascript Frameworks
- 8) Frontend Frameworks
- 9) Responsive Web Design und Cross-Browserkompatibilität
- 10) Erstellen und Konsumieren von Backend Services
- 11) Code Testing

Der Kurs ist ein Grundlagenkurs und orientiert sich an einem Online-Tutorial.

Projekt:

Umsetzung des im Seminar erlernten Wissens in Form eines Projekts. Es soll eine eigene Webanwendung auf Grundlage moderner Frameworks und Konzepte erstellt werden. Der genaue Funktionsumfang wird gemeinsam festgelegt. Eigene Themen sind willkommen.

Verwendbarkeit des Moduls



Wahlpflichtmodul im Studiengang Informatik.Softwareysteme, Wahlpflichtkatalog B Wahlpflichtmodul im Studiengang Wirtschaftsinformatik
Empfohlene Voraussetzungen/Vorkenntnisse
Grundlagen der Programmierung (GIP1, GIP2, FPR)
Prüfungsformen
Vortrag, schriftliche Ausarbeitung
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten
Bestandene Modulprüfung
Stellenwert der Note in der Endnote
Einfaches Leistungspunkte-Gewicht
Hauptamtlich Lehrende(r)
Prof. Dr. Herding
Modulbeauftragte(r)
Prof. Dr. Herding
Sonstige Informationen

Stand: 2021-09-28 Druckdatum: 16.04.2026

2 Wahlpflichtmodule

Individuelles Modul

Individual Module					
Kürzel:	IND	Workload:	180 h	Leistungspunkte:	6
Semester:	3, 4, 5	Dauer:	1 Semester	Häufigkeit:	Nach Bedarf
Lehrveranstaltungen				Präsenzzeit	Selbststudium
Siehe Modulbeschreibung des Fremdmoduls. Das gleiche gilt für den Umfang der Präsenzzeit und des Selbststudiums (rechts) und der Lehrform, die unten mit "Sonstige" angegeben ist.				0 h	180 h
Lehrformen					
Sonstige					
Gruppengröße					
Siehe Modulbeschreibung des Fremdmoduls					
Qualifikationsziele					
Siehe Modulbeschreibung des Fremdmoduls					
Inhalte					
Siehe Modulbeschreibung des Fremdmoduls					
Verwendbarkeit des Moduls					
Wahlpflichtmodul im Studiengang Data Science Wahlpflichtmodul im Studiengang Informatik.Softwareysteme, Wahlpflichtkatalog B Wahlpflichtmodul im Studiengang Elektrotechnik-Smart Communication Wahlpflichtmodul im Studiengang Wirtschaftsinformatik					
Empfohlene Voraussetzungen/Vorkenntnisse					
Siehe Modulbeschreibung des Fremdmoduls					
Prüfungsformen					
Siehe Modulbeschreibung des Fremdmoduls					
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten					
Bestandene Prüfung des Fremdmoduls Anerkennung für den Studiengang der/des Studierenden.					
Stellenwert der Note in der Endnote					
Einfaches Leistungspunkte-Gewicht					
Hauptamtlich Lehrende(r)					
Modulbeauftragte(r)					
Dekan					
Sonstige Informationen					
Zur Orientierung für die Wahl: Als Individuelles Modul kann ein beliebiges Modul aus dem akademischen Studienangebot einer wissenschaftlichen Hochschule gewählt werden ("Fremdmodul"), sofern es die folgenden Bedingungen erfüllt: - Das Modul hat mindestens 6 Leistungspunkte, - Es liegt eine Modulbeschreibung vor, die auch einen englischen Modultitel enthält, - Das Modul ist benotet. - Für die Anerkennung in einem Masterstudiengang muss das Fremdmodul ebenfalls aus einem Masterstudiengang stammen.					
Anmerkungen: - Das Fremdmodul kann auch von außerplanmäßigen Blockveranstaltungen wie Summerschools stammen und/oder von Einrichtungen, wie bspw. der Ruhr-Master-School, die von wissenschaftlichen Hochschulen getragen werden. - Bei Fremdmodulen, die keine ECTS-Leistungspunkte ausweisen, ist eine Anerkennung möglich, wenn die äquivalente Workload anderweitig nachgewiesen wird. - Das bestandene Fremdmodul erscheint mit dem Originaltitel und dem englischen Originaltitel auf dem Abschlusszeugnis. - Die hier beschriebene freie Wahl eines Wahlpflichtmoduls ist nur einmal innerhalb des jeweiligen Katalogs möglich. - Bei nicht nationalen Hochschulen ist vorab zu klären, ob Prüfungsleistungen aus dieser Hochschule grundsätzlich anerkannt werden können.					



- Die Beweispflicht für die o.g. Bedingungen liegt bei der/dem Studierenden. Im Zweifelsfalle sollte mit dem Prüfungsausschuss bzw. seiner/seinem Vorsitzenden Rücksprache gehalten werden, bevor ein solches Fremdmodul besucht wird.

Stand: 2021-06-29 Druckdatum: 16.04.2026

2 Wahlpflichtmodule

Intelligente Systeme

Intelligent Systems					
Kürzel:	ISY	Workload:	180 h	Leistungspunkte:	6
Semester:	4, 5	Dauer:	1 Semester	Häufigkeit:	Nach Bedarf
Lehrveranstaltungen				Präsenzzeit	Selbststudium
Vorlesung				30 h	60 h
Praktikum				30 h	60 h
Lehrformen					
Vorlesung, Praktikum					
Gruppengröße					
Übung/Praktikum: 20					
Qualifikationsziele					
<ul style="list-style-type: none"> - Grundkenntnisse einer KI-Programmiersprache (Prolog) kennen und anwenden - Basismechanismen und Prinzipien der künstlichen Intelligenz kennen und anwenden - Fähigkeit zur Wissensakquisition für Expertensysteme und darauf basierende Regelerstellung - Mechanismen des agentenbasierten Problemlösens kennen und anwenden - Ontologien und Semantic Web verstehen - Praktische Umsetzung in Form von Prototypen durchführen 					
Inhalte					
<p>Vorlesung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Definitionen von Intelligenz - Grundlagen intelligenter Systeme - Repräsentationsverfahren - Suchverfahren und -strategien - Expertensysteme, Problemlösungsstrategien, Arbeit mit Unsicherheit - Maschinelles Lernen - Verteilte agentenbasierte Systeme - Ontologien und Semantic Web <p>Praktikum:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einführen in die Programmierung mit Prolog - Praktische Bearbeitung von Problemstellungen - Erstellung von Prototypen 					
Verwendbarkeit des Moduls					
Wahlpflichtmodul im Studiengang Informatik.Softwaresysteme, Wahlpflichtkatalog B					
Wahlpflichtmodul im Studiengang Wirtschaftsinformatik					
Empfohlene Voraussetzungen/Vorkenntnisse					
Prüfungsformen					
Vortrag, schriftliche Ausarbeitung					
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten					
Bestandene Modulprüfung					
Stellenwert der Note in der Endnote					
Einfaches Leistungspunkte-Gewicht					
Hauptamtlich Lehrende(r)					
Prof. Dr. Priemer					
Modulbeauftragte(r)					
Prof. Dr. Priemer					
Sonstige Informationen					
Literatur: Eigenes Vorlesungsskript;					



Russell, S.: Künstliche Intelligenz, Pearson Studium, 2012.

Stand: 2021-06-29 Druckdatum: 16.04.2026

2 Wahlpflichtmodule

Internetanwendungen

Internet Applications

Kürzel:	INA	Workload:	180 h	Leistungspunkte:	6
----------------	-----	------------------	-------	-------------------------	---

Semester:	4	Dauer:	1 Semester	Häufigkeit:	Regelmäßig im Sommersemester
------------------	---	---------------	------------	--------------------	------------------------------

Lehrveranstaltungen	Präsenzzeit	Selbststudium
Vorlesung	30 h	30 h
Praktikum	30 h	90 h

Lehrformen

Vorlesung, Praktikum

Gruppengröße

Praktikum: Gruppen max. 20 Teilnehmer

Qualifikationsziele

Sie sind in der Lage,

- dynamische datenbankbasierte Internetanwendungen zu entwickeln und diese mit vorhandenen Softwaresystemen mit geeigneten Technologien zu verbinden,
- auf Basis eines Anforderungskatalogs eine Auswahl einer geeigneten Architektur und Technologie zu treffen,
- moderne Schnittstellentechnologien anzuwenden, um Komponenten eines verteilten Systems miteinander zu verbinden,
- eine effiziente Persistenzlösung zu integrieren und
- sich selbst in aktuelle Trends und Neuentwicklungen einzuarbeiten, sie zu verstehen, vorzustellen und zu bewerten.

Schlüsselqualifikationen:

Sie sind in der Lage, die erworbenen Kenntnisse zielgerichtet zur Entwicklung von Konzepten zur Lösung von Problemstellungen anzuwenden.

Inhalte

Vorlesung:

- Grundlegende Methoden,
- Technologien und Protokolle,
- Kommunikationsmodelle,
- Architektur interaktiver, dynamischer Internet-Anwendungen,
- Entwurfsmuster,
- Realisierung von Internetanwendungen mit entsprechenden Werkzeugen und Programmiersprachen,
- Einsatz von Applikationsservern,
- Architektur und Einsatz von Web-Frameworks,
- Persistenz,
- Multi-Tier-Architekturen,
- Client-Server-/ Peer-to-Peer-Architektur

Praktikum:

Die Themen der Vorlesung werden durch ein geführtes Softwareprojekt, das in Teilaufgaben unterteilt ist, vertieft. Die Teilaufgaben befassen sich mit der Einrichtung der Entwicklungs- und Serverumgebung, dem Aufbau einer Client-Server-Kommunikation, der automatischen Verarbeitung von Daten aus dem Internet (XML), der Softwarearchitektur einer Webanwendung, Kapselung, Validierung und Persistierung von Nutzerdaten sowie Authentifizierung. Jeder Studierende hat zum Abschluss der Veranstaltung eine eigene, funktionsfähige Webanwendung entwickelt.

Verwendbarkeit des Moduls

Wahlpflichtmodul im Studiengang Informatik.Softwaresysteme, Wahlpflichtkatalog A

Wahlpflichtmodul im Studiengang Wirtschaftsinformatik

Empfohlene Voraussetzungen/Vorkenntnisse

Programmiertechnische Grundlagen (z.B. GIP1, GIP2)

Prüfungsformen

Klausur

Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten

Bestandene Modulprüfung



Zulassungsvoraussetzung zur Modulprüfung ist der erfolgreiche Abschluss des zugehörigen Praktikums oder Seminars (unbenotete Zulassungsvoraussetzung).

Stellenwert der Note in der Endnote

Einfaches Leistungspunkte-Gewicht

Hauptamtlich Lehrende(r)

Prof. Dr. Schulten

Modulbeauftragte(r)

Prof. Dr. Schulten

Sonstige Informationen

2 Wahlpflichtmodule

Internetanwendungen - Projekt

Internet Applications - Project

Kürzel:	INA2	Workload:	180 h	Leistungspunkte:	6
Semester:	5	Dauer:	1 Semester	Häufigkeit:	Nach Bedarf

Lehrveranstaltungen	Präsenzzeit	Selbststudium
Seminar	30 h	60 h
Projektarbeit	30 h	60 h

Lehrformen

Projekt

Gruppengröße

20 Teilnehmer

Qualifikationsziele

Sie können komplexe Internetanwendungen

- auf Basis eines Anforderungskatalogs konzipieren,
- eine Auswahl einer geeigneten Technologie durchführen,
- dabei auf Nachhaltigkeit des umgesetzten Projektes achten,
- einen Projektplan erstellen,
- die Arbeit im Projekt angemessen aufteilen,
- das Projekt umsetzen,
- die Entwicklung testen, dokumentieren und ausliefern.

Schlüsselqualifikationen:

Sie sind in der Lage,

- angemessen mit auch fachfremden, teils externen Auftraggebern zu kommunizieren,
- Teamarbeit zu planen und durchzuführen sowie
- Projektergebnisse überzeugend zu präsentieren und kritisch zu reflektieren.

Inhalte

Seminar:

Auswahl von Themen aus (aktuelle) folgenden Bereichen

- Konzeption und Programmierung komplexer internetbasierter Anwendungen,
- Multiuser-/Multithreading-Architekturen,
- mobile Internetanwendungen,
- Einsatz aktueller Technologien und Entwicklungswerkzeuge,
- Cross-Plattform-Entwicklung,
- fortschrittliche Suchtechnologien/Crawling,
- Cloud Computing,
- effiziente Nutzung offener Schnittstellen und Protokolle,
- Auswahl und Einsatz von geeigneten Technologien, Applikationsservern und Datenbanken,
- Integration und Aggregation externer Dienste.

Projekt:

Anwendung der o.a. Themen in einem konkreten Anwendungsprojekt auch von externen Auftraggebern. Technische Umsetzung (Beispiele, aus heutiger Sicht): JSP/Servlet, Hibernate, JavaScript, Websockets, HTML5, Android- und iOS-SDK, Clouds, APIs z.B. von Google, Amazon, eBay, Microsoft.

Verwendbarkeit des Moduls

Wahlpflichtmodul im Studiengang Informatik.Softwaresysteme, Wahlpflichtkatalog B

Wahlpflichtmodul im Studiengang Wirtschaftsinformatik

Empfohlene Voraussetzungen/Vorkenntnisse

Programmiertechnische Grundlagen (GIP1, GIP2, INA), Grundlagen Datenbanken (z.B. DBI)

Prüfungsformen

Vortrag, schriftliche Ausarbeitung



Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten
Bestandene Modulprüfung
Stellenwert der Note in der Endnote
Einfaches Leistungspunkte-Gewicht
Hauptamtlich Lehrende(r)
Prof. Dr. Schulten
Modulbeauftragte(r)
Prof. Dr. Schulten
Sonstige Informationen

Stand: 2019-05-12 Druckdatum: 16.04.2026

2 Wahlpflichtmodule

Internetbasierte Anwendungsarchitekturen

Internet Applications Architecture

Kürzel:	IAA	Workload:	180 h	Leistungspunkte:	6
----------------	-----	------------------	-------	-------------------------	---

Semester:	4, 5	Dauer:	1 Semester	Häufigkeit:	Nach Bedarf
------------------	------	---------------	------------	--------------------	-------------

Lehrveranstaltungen	Präsenzzeit	Selbststudium
Vorlesung	30 h	60 h
Praktikum	30 h	60 h

Lehrformen

Vorlesung, Praktikum

Gruppengröße

Praktikum: 20

Qualifikationsziele

- Einsatzbereiche und anwendungsrelevante Eigenschaften internetbasierter Anwendungen analysieren können
- Internetbasierte Anwendungen klassifizieren können
- Anforderungen an internetbasierte Anwendungen analysieren können
- Abbildung von Anforderungen auf Plattformen und Komponenten der Informationstechnologie synthetisieren
- Entwurfsmustern, Frameworks und Bausteinen bei der Entwicklung internetbasierter Anwendungen anwenden

Inhalte

- Systematik internetbasierter, verteilter Anwendungen,
- Klassische Client-Server-Systeme,
- Serviceorientierte Architekturen,
- Browserbasierte Anwendungen,
- Progressive Web Apps,
- Ajax,
- Mashups,
- Fallbeispiele und Einzelaspekte internetbasierter Anwendungen
- Praktikum: Praktische Umsetzung in Form von Prototypen

Verwendbarkeit des Moduls

Wahlpflichtmodul im Studiengang Wirtschaftsinformatik

Empfohlene Voraussetzungen/Vorkenntnisse

keine

Prüfungsformen

Vortrag, schriftliche Ausarbeitung

Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten

Bestandene Modulprüfung

Stellenwert der Note in der Endnote

Einfaches Leistungspunkte-Gewicht

Hauptamtlich Lehrende(r)

Prof. Dr. Priemer

Modulbeauftragte(r)

Prof. Dr. Priemer

Sonstige Informationen

Eigenes Vorlesungsskript. Priemer, J.: Web 2.0 - Anwendungen mit Ajax. W3L, 2012.

Stand: 2019-01-25 Druckdatum: 16.04.2026

2 Wahlpflichtmodule

IT-basierte Innovationen

IT-based Innovations

Kürzel:	ITI	Workload:	180 h	Leistungspunkte:	6
----------------	-----	------------------	-------	-------------------------	---

Semester:	5	Dauer:	1 Semester	Häufigkeit:	Nach Bedarf
------------------	---	---------------	------------	--------------------	-------------

Lehrveranstaltungen	Präsenzzeit	Selbststudium
Vorlesung	30 h	60 h
Praktikum	30 h	60 h

Lehrformen

Vorlesung, Praktikum

Gruppengröße

Praktikum: ca. 20-30 Teilnehmer je Gruppe

Qualifikationsziele

- Studierende kennen Begrifflichkeiten und Anwendungsfelder des betrieblichen Innovationsmanagements
- Studierende beherrschen Konzepte und Methoden des Innovationsmanagements
- Studierende erkennen Innovationspotentiale neuer Technologien
- Studierende können betriebswirtschaftliche Potentiale neuer Technologien analysieren und bewerten
- Studierende können mit Hilfe innovativer Technologien und Werkzeuge innovative Geschäftsmodelle in Form prototypischer Lösungen entwickeln und deren Potentiale bewerten

Inhalte

- Begriffliche Grundlagen des Innovationsmanagements
- Innovationsstrategien und -arten (Produkt-, Prozess-, und Dienstleistungsinnovationen)
- Innovationsprozesse (Ideenfindung, Ideenimplementierung)
- IT-basierte Konzepte des Innovationsmanagements (Kollaboratives Innovationsmanagement, Crowd Sourcing, Collective Intelligence, Innovationscommunitiex)
- Praktische Übungen / Fallstudien zum Innovationsmanagement / prototypische Umsetzung aktueller innovativer Technologien (z. B. Blockchain, Smart Systems Technology, Process Intelligence etc.)

Verwendbarkeit des Moduls

Wahlpflichtmodul im Studiengang Wirtschaftsinformatik

Empfohlene Voraussetzungen/Vorkenntnisse

keine

Prüfungsformen

Klausur, Vortrag, schriftliche Ausarbeitung, Prototypisch Implementierung

Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten

Bestandene Modulprüfung

Stellenwert der Note in der Endnote

Einfaches Leistungspunkte-Gewicht

Hauptamtlich Lehrende(r)

Prof. Dr. Kruse

Modulbeauftragte(r)

Prof. Dr. Kruse

Sonstige Informationen

Hoffmann, J.(Hrsg.): IT-basiertes Innovationsmanagement, HMD Praxis der Wirtschaftsinformatik Heft 273 (2010);
Reichwald, R.: Interaktive Wertschöpfung: Open Innovation, Individualisierung und neue Formen der Arbeitsteilung, 2009;
Müller-Prothmann, T.; Dörr, N.: Innovationsmanagement: Strategien, Methoden und Werkzeuge für systematische Innovationsprozesse, 2009.
Aktuelle Technologien

Stand: 2021-07-03 Druckdatum: 16.04.2026

2 Wahlpflichtmodule

IT-Sicherheit

IT-Security					
Kürzel:	ITS	Workload:	180 h	Leistungspunkte:	6
Semester:	5	Dauer:	1 Semester	Häufigkeit:	Regelmäßig im Wintersemester
Lehrveranstaltungen			Präsenzzeit	Selbststudium	
Vorlesung			30 h	45 h	
Übung/Praktikum			30 h	75 h	
Lehrformen					
Vorlesung, Übung, Praktikum					
Gruppengröße					
Praktikum: Gruppen mit max. 20 Teilnehmern, je Arbeitsgruppe 2 Teilnehmer					
Qualifikationsziele					
<p>Sie kennen wichtige Konzepte aus dem Bereich IT-Sicherheit und können die grundlegenden Begriffe und Konzepte beschreiben und diskutieren.</p> <p>Sie können die typischen Anwendungsfelder und Einsatzgebiete von IT-Sicherheit darstellen und typische Verfahren und Techniken beschreiben.</p> <p>Sie kennen die Grundlagen für den Einsatz kryptografischer Systeme und Verfahren und können diese praktisch einsetzen.</p> <p>Sie sind insgesamt für Fragen der Datensicherheit sensibilisiert und können die erworbenen Erkenntnisse und Fähigkeiten dort und in andere Aufgabenfelder integrieren.</p>					
Inhalte					
<p>Vorlesung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Systemsicherheit - Sicherheitsmanagement - Netzsicherheit - Authentifizierung und Autorisierung - Sicherheitsinfrastrukturen - Werkzeuge zur Prüfung der Sicherheit, - Angriffswerkzeuge und -methoden - OWASP Top Ten, BSI Grundschutz <p>Praktikum:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anwendungen von SHA3, AES, DNSSEC - DMARC - Anwendungen von elliptischen Kurven 					
Verwendbarkeit des Moduls					
Pflichtmodul im Studiengang Informatik.Softwaresysteme					
Wahlpflichtmodul im Studiengang Wirtschaftsinformatik					
Empfohlene Voraussetzungen/Vorkenntnisse					
Mathematische Grundkenntnisse (z.B. MAT1 und MAT2)					
Prüfungsformen					
Klausur					
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten					
Bestandene Modulprüfung					
Stellenwert der Note in der Endnote					
Einfaches Leistungspunkte-Gewicht					
Hauptamtlich Lehrende(r)					
Prof. Dr. Kroesen					
Modulbeauftragte(r)					
Prof. Dr. Kroesen					
Sonstige Informationen					

2 Wahlpflichtmodule

Kommunikations- und Change-Management in IT-Projekten

IT Project Communications and Change Management

Kürzel:	KMIT	Workload:	180 h	Leistungspunkte:	6
----------------	------	------------------	-------	-------------------------	---

Semester:	5	Dauer:	Semester	Häufigkeit:	Regelmäßig im Wintersemester
------------------	---	---------------	----------	--------------------	------------------------------

Lehrveranstaltungen	Präsenzzeit	Selbststudium
Vorlesung	30 h	60 h
Übung/Praktikum	30 h	60 h

Lehrformen

Vorlesung, Praktikum

Gruppengröße

Qualifikationsziele

Neben dem Projektmanagement ist das Kommunikations- und Changemanagement ein ebenso elementarer Erfolgsfaktor für das Projekt und das Projektergebnis. IT-Projekte lösen im Unternehmen häufig auch Prozessveränderungen aus. Die geschickte Kommunikation und die Heranführung der Mitarbeiter an die Veränderung sind Schlüsselfaktoren für eine erfolgreiche Softwareeinführung. Jedoch werden diese Faktoren oft von außen beeinflusst. Unternehmenskultur, Management- und Führungsstile, Veränderungsagilität des Unternehmens, Mitarbeiterinteresse und -einfluss sind nur einige Aspekte.

Qualifikationsziele:

- Die Studierenden kennen die entscheidenden Mechanismen und können die Ausgangslage analysieren.
- Basierend auf dieser Analyse erstellen sie geeignete Kommunikationskonzepte, um Changeprozesse in Unternehmen erfolgreich und effizient zu gestalten.
- Auf dieser Basis können sie Mitarbeiter für Veränderungen im Unternehmen einbinden und begeistern.

Inhalte

Vorlesung:

- Change Management (Begriffe & Grundlagen)
- Notwendigkeit & Hemmnisse, Ziele und Zielgruppen
- Erfolgs- & Misserfolgskriterien
- Management- und Führungskonzepte
- Unternehmenskultur und deren Einflüsse

/ Kommunikations-Management (Begriffe & Grundlagen)

- Bausteine, Wege und Werkzeuge der Kommunikation
- Stakeholder Management
- Mediation und Konfliktmanagement

Übung/Praktikum:

Aktive Erstellung von Visionen/Change-Stories, Kommunikationskonzepten sowie die Konzeption und Umsetzung (soweit möglich) von Kommunikationsbausteinen (u.a. Mailing, Webinar, Newsletter)

Verwendbarkeit des Moduls

Wahlpflichtmodul im Studiengang Informatik.Softwareysteme, Wahlpflichtkatalog B

Wahlpflichtmodul im Studiengang Wirtschaftsinformatik

Empfohlene Voraussetzungen/Vorkenntnisse

Prüfungsformen

Vortrag, schriftliche Ausarbeitung

Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten



Stellenwert der Note in der Endnote
Siehe Prüfungsordnung
Hauptamtlich Lehrende(r)
Lehrbeauftragte
Modulbeauftragte(r)
Studiendekan Informationstechnik
Sonstige Informationen

Stand: 2025-07-17 Druckdatum: 16.04.2026

2 Wahlpflichtmodule

Kryptografie

Cryptography					
Kürzel:	KRY	Workload:	180 h	Leistungspunkte:	6
Semester:	3, 4, 5	Dauer:	1 Semester	Häufigkeit:	Nach Bedarf
Lehrveranstaltungen				Präsenzzeit	Selbststudium
Vorlesung				30 h	60 h
Übung/Praktikum				30 h	60 h
Lehrformen					
Vorlesung, Übung					
Gruppengröße					
Max. 20 Teilnehmer					
Qualifikationsziele					
Die Studierenden haben einen Überblick über grundlegende Verfahren (Funktion und Anwendung) der Kryptographie insbesondere auf der Basis elliptischer Kurven.					
Inhalte					
Vorlesung:					
1) Grundlagen:					
- Gruppentheoretische Grundlagen					
- Isomorphieklassen					
- Punktmultiplikation					
- Timing und Laufzeit					
2) Anwendungen:					
- Authentifizierung					
- Authorisierung					
- Elliptische Kurven					
- Domainparameter					
- Gruppeneigenschaften					
- ECDH, ECDSA					
Übung:					
- Bestimmung der Domainparameter					
- Bestimmung Gruppengröße					
- Einfache Programme zum Verschlüsseln, Signieren					
- Diskussion der Standards, z.b. BSI					
Verwendbarkeit des Moduls					
Wahlpflichtmodul im Studiengang Data Science					
Wahlpflichtmodul im Studiengang Informatik.Softwaresysteme, Wahlpflichtkatalog B					
Wahlpflichtmodul im Studiengang Elektrotechnik-Smart Communication					
Wahlpflichtmodul im Studiengang Wirtschaftsinformatik					
Empfohlene Voraussetzungen/Vorkenntnisse					
Prüfungsformen					
mündliche Prüfung					
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten					
Bestandene Modulprüfung					
Stellenwert der Note in der Endnote					
Einfaches Leistungspunkte-Gewicht					
Hauptamtlich Lehrende(r)					
Prof. Dr. Kroesen					



Modulbeauftragte(r)
Prof. Dr. Kroesen
Sonstige Informationen

Stand: 2021-06-29 Druckdatum: 16.04.2026

2 Wahlpflichtmodule

Logikprogrammierung und Constraint-Verarbeitung

Logic Programming and Constraint Processing

Kürzel:	LCV	Workload:	180 h	Leistungspunkte:	6
----------------	-----	------------------	-------	-------------------------	---

Semester:	3, 4, 5	Dauer:	1 Semester	Häufigkeit:	Nach Bedarf
------------------	---------	---------------	------------	--------------------	-------------

Lehrveranstaltungen	Präsenzzeit	Selbststudium
Vorlesung	30 h	30 h
Praktikum	30 h	90 h

Lehrformen

Vorlesung, Praktikum

Gruppengröße

Qualifikationsziele

- Die Studierenden kennen die Grundlagen der Logikprogrammierung (Prolog) und ihrer Anwendungen.
- Sie verstehen die Beschränkungen von Prolog und wie diese durch aktive Nutzung von Constraints überwunden werden können.
- Die Studierenden sind in der Lage, kombinatorische Anwendungsprobleme als Constraint-Probleme zu modellieren, und daraus mittels einer Constraint-Beschreibungssprache bzw. einer Prolog-Erweiterung um Constraints Programme zu deren Lösung abzuleiten.
- Insgesamt erwerben die Studierenden einen neuen allgemeinen Blickwinkel auf die Modellierung und effiziente Lösung einer großen Klasse praktisch relevanter Anwendungsprobleme.

Inhalte

Vorlesung:

- Einführung in die Logikprogrammierung - Programmieren in Prolog
- Operationale vs. deklarative Semantik von Prolog-Programmen - Schwachstellen der Logikprogrammierung mit Prolog
- Grundlagen der Constraintverarbeitung - Konsistenzbegriffe und Techniken zu ihrer Herstellung
- Umgang mit überspezifizierten Constraint-Problemen - Optimierungsverfahren für Constraint-Probleme
- Möglichkeiten der Kombination von Constraint-Propagierung und Optimierung mittels Branch&Bound
- Anwendung von Prolog auf einfache Aufgabenstellungen (Operationen auf Listen, Verwandtschaftsbeziehungen etc.)
- Analyse: Backtracking und Thrashing in Prolog
- Modellierung von praktischen Problemen mittels einer Constraint-Erweiterung von Prolog z. B. GNU-Prolog oder ECLiPSe
- Einsatz von Constraint-Techniken für komplexe Problemstellungen im Scheduling- oder Planungsbereich
- Tuning und Optimierung von Constraint-Programmen

Praktikum:

- Anwendung der in der Vorlesung behandelten Techniken auf konkrete Problemstellungen und Praxisbeispiele.

Verwendbarkeit des Moduls

Wahlpflichtmodul im Studiengang Informatik.Softwaresysteme, Wahlpflichtkatalog B

Wahlpflichtmodul im Studiengang Wirtschaftsinformatik

Empfohlene Voraussetzungen/Vorkenntnisse

Prüfungsformen

mündliche Prüfung, Vortrag

Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten

Bestandene Modulprüfung

Stellenwert der Note in der Endnote

Einfaches Leistungspunkte-Gewicht

Hauptamtlich Lehrende(r)

Prof. Dr. Meyer

Modulbeauftragte(r)

Prof. Dr. Meyer

Sonstige Informationen

Die aktuelle Literatur wird zu Beginn des Moduls vom Dozenten bekanntgegeben.



2 Wahlpflichtmodule

Managementaspekte im Marketing

Marketing Management					
Kürzel:	MIM	Workload:	180 h	Leistungspunkte:	6
Semester:	5	Dauer:	1 Semester	Häufigkeit:	Nach Bedarf
Lehrveranstaltungen				Präsenzzeit	Selbststudium
Managementaspekte im Marketing				60 h	120 h
Lehrformen					
Praktikum, Seminar					
Gruppengröße					
30					
Qualifikationsziele					
Die Studierenden sind in der Lage, die wesentlichen Management-Techniken in marketingspezifischen Einsatzfeldern anzuwenden. Sie können Unternehmenszustände und insbesondere die marketingspezifischen Umfeldbedingungen analysieren, die Ergebnisse im Team bewerten und auf dieser Basis unternehmerische Entscheidungen im Team entwickeln. Sie können ihre in einer Unternehmenssimulation gemachten persönlichen Lernerfahrungen reflektieren und das Ergebnis präsentieren und schriftlich formulieren.					
Inhalte					
<ul style="list-style-type: none"> - Reflektion der relevanten Managementtechniken mit besonderem Bezug auf Marketing - strategische Ansätze der marktbezogenen Produktentwicklung - Produktpositionierung und Umsatzplanung - Unternehmenserfolgsanalyse - Rahmenbedingungen einer Kommunikationsstrategie (Briefing, Rebriefing) 					
Verwendbarkeit des Moduls					
Wahlpflichtmodul im Studiengang Wirtschaftsinformatik					
Empfohlene Voraussetzungen/Vorkenntnisse					
Prüfungsformen					
mündliche Prüfung, Vortrag, schriftliche Ausarbeitung					
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten					
Stellenwert der Note in der Endnote					
Einfaches Leistungspunkte-Gewicht					
Hauptamtlich Lehrende(r)					
Dipl.-Kffr. Stefanie Walter					
Modulbeauftragte(r)					
Studiendekan Wirtschaft					
Sonstige Informationen					
Literatur:					
Homburg, Christian: Marketingmanagement: Strategie - Instrumente - Umsetzung - Unternehmensführung, 6. Aufl. , Wiesbaden, 2017					
Meffert, Heribert: Marketing-Management: Analyse - Strategie - Implementierung, Wiesbaden, 1994					

2 Wahlpflichtmodule

Mobile Anwendungen

Mobile Applications					
Kürzel:	MOA	Workload:	180 h	Leistungspunkte:	6
Semester:	5	Dauer:	1 Semester	Häufigkeit:	Regelmäßig im Wintersemester
Lehrveranstaltungen				Präsenzzeit	Selbststudium
Vorlesung				30 h	30 h
Übung				30 h	90 h
Lehrformen					
Vorlesung, Übung					
Gruppengröße					
Qualifikationsziele					
<p>Sie sind in der Lage, einfache Anwendungen für eine ausgewählte Plattform mobiler Endgeräte (aktuell Android) mit der für diese Plattform nativen Programmiersprache zu entwickeln und greifen dabei auf die Dienste des mobilen Betriebssystems zurück.</p> <p>Dabei kennen Sie Funktionsweise, Möglichkeiten und Grenzen der wichtigsten Schnittstellen und Services (Sensoren, Ortsbestimmung, NFC, Bluetooth) aktueller mobiler Endgeräte und setzen diese in Ihren Anwendungen zielführend ein.</p> <p>Ihre Anwendungen entwickeln Sie so, dass die für mobile Systeme typischen Ausnahmesituationen wie Ressourcenknappheit für den Nutzer transparent bleiben.</p> <p>Die sich im steten Wandel befindlichen Konzepte mobiler Plattformen können Sie bewerten und diesen ggf. auch eigene Konzepte gegenüber stellen. Sie sind in der Lage Fachwissen aus dem Bereich mobiler Anwendungen eigenständig zu erschließen und vor Fachpublikum vorzutragen.</p>					
Inhalte					
<p>Vorlesung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Architektur und Entwicklungsparadigma einer ausgewählten Plattform. - Grundzüge der App-Entwicklung. Einbeziehung von Sensoren und Services (Ortsinformation, Sensordaten, Multimedia-Funktionen, Kamera, Beschleunigungssensor). - GUI - Inter App Kommunikation - Rechte-Verwaltung - Ressourcenmanagement <p>Praktikum/Übung:</p> <p>Lösung von Programmieraufgaben (außerhalb der Präsenz) zu den in der Vorlesung behandelten Themen. Vorstellung der erarbeiteten Lösungen in der Gruppe.</p>					
Verwendbarkeit des Moduls					
Wahlpflichtmodul im Studiengang Informatik/Softwaresysteme, Wahlpflichtkatalog A					
Wahlpflichtmodul im Studiengang Wirtschaftsinformatik					
Empfohlene Voraussetzungen/Vorkenntnisse					
Grundkenntnisse in mindestens einer höheren Programmiersprache, vorzugsweise Java.					
Prüfungsformen					
Klausur					
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten					
Bestandene Modulprüfung					
Stellenwert der Note in der Endnote					
Einfaches Leistungspunkte-Gewicht					
Hauptamtlich Lehrende(r)					
Prof. Dr. Herding					
Modulbeauftragte(r)					
Prof. Dr. Herding					



Sonstige Informationen

Für den Studiengang Informatik.Softwaresysteme:

"Mobile Anwendungen 2" aus dem Katalog B kann alternativ auch als "Mobile Anwendungen" aus Katalog A anerkannt werden.

Stand: 2025-07-17 Druckdatum: 16.04.2026

2 Wahlpflichtmodule

Multimediatechnik					
Multimedia Engineering					
Kürzel:	MMT	Workload:	180 h	Leistungspunkte:	6
Semester:	4	Dauer:	1 Semester	Häufigkeit:	Regelmäßig im Sommersemester
Lehrveranstaltungen			Präsenzzeit	Selbststudium	
Vorlesung			30 h	30 h	
Praktikum			15 h	15 h	
Projekt			15 h	75 h	
Lehrformen					
Vorlesung, Praktikum, Projekt					
Gruppengröße					
Qualifikationsziele					
<p>Sie kennen und verstehen die Grundlagen des Hörens und Sehens sowie der Akustik und der Ton- und Bildtechnik. Sie beherrschen die dazu benötigten Grundlagen der Signalverarbeitung. Sie kennen verschiedene Datenformate und -kompressionsverfahren für Audio-, Bild-, und Videodaten, verstehen deren Aufbau und deren Unterschiede und Sie können geeignete Formate und Kompressionsverfahren für die spätere Anwendung auswählen. Sie sind in der Lage selbstständig, in Kleingruppen, eigene Projektideen zu entwerfen und diese mit geeigneten professionellen Geräten und professioneller Software umzusetzen. Dabei können Sie die erlernten Arbeitsweisen so einsetzen, dass technisch einwandfreie und gestalterisch ansprechende Produktionen entstehen. Ihre Ergebnisse können Sie sicher präsentieren.</p>					
Inhalte					
<p>Vorlesung (Auswahl, thematisch orientiert an Projektthemen):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grundlagen des Hörens und Sehens - Grundlagen der Akustik - Einführung in die Ton- und Bildtechnik - Gestaltungsregeln in der Bild-, Grafik-, Ton- und Video-Produktion - Grundlagen der Signalverarbeitung und -übertragung - Datenformate und -kompression für Bild, Video und Ton - stereoskopische 3D-Bilderzeugung und -wiedergabe - binaurale Klangerzeugung und -wiedergabe <p>Praktikum:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Durchführung von Experimenten und Versuchen zu ausgewählten Vorlesungsthemen - Auswertung und Diskussion der erhaltenen Ergebnisse <p>Projekt (Themenauswahl):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Umsetzung eines Multimedia-Projekts in Kleingruppen <ul style="list-style-type: none"> - Ausarbeitung und Präsentation einer Projektidee - Realisierung - Präsentation und Abnahme des Ergebnisses - Projektthemen aus dem Bereichen Bild, Grafik, Ton, Video - Verwendung geeigneter Werkzeuge, wie z.B. 3D-Animationssoftware, Audio-/Video-Schnittprogramme, Bildverarbeitungsprogrammen, 3D-Engines; oder/auch unter Verwendung geeigneter Programmierwerkzeuge 					
Verwendbarkeit des Moduls					
Wahlpflichtmodul im Studiengang Data Science					
Wahlpflichtmodul im Studiengang Informatik.Softwaresysteme, Wahlpflichtkatalog B					
Wahlpflichtmodul im Studiengang Elektrotechnik-Smart Communication					
Wahlpflichtmodul im Studiengang Wirtschaftsinformatik					
Empfohlene Voraussetzungen/Vorkenntnisse					
- grundlegende Programmiererfahrung (z.B. GIP1 und GIP2)					
Prüfungsformen					
Vortrag, schriftliche Ausarbeitung					



Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten
Bestandene Modulprüfung
Stellenwert der Note in der Endnote
Einfaches Leistungspunkte-Gewicht
Hauptamtlich Lehrende(r)
Prof. Dr. Vierjahn
Modulbeauftragte(r)
Prof. Dr. Vierjahn
Sonstige Informationen

Stand: 2021-09-02 Druckdatum: 16.04.2026

2 Wahlpflichtmodule

Produktionsmanagement

Advances in production and operations management

Kürzel:	PRM	Workload:	180 h	Leistungspunkte:	6
----------------	-----	------------------	-------	-------------------------	---

Semester:	4, 5	Dauer:	Semester	Häufigkeit:	Regelmäßig im Sommer- u. Wintersemester
------------------	------	---------------	----------	--------------------	-----------------------------------------

Lehrveranstaltungen	Präsenzzeit	Selbststudium
Vorlesung	30 h	60 h
Übung, Seminar	30 h	60 h

Lehrformen

Vorlesung, Übung, Seminar

Gruppengröße

20-30

Qualifikationsziele

Studierende erwerben und vertiefen Methodenkenntnisse in den Bereichen der Produktionsplanung und -steuerung (PPS) sowie des entscheidungsunterstützenden Produktionscontrollings und Produktionsmanagements. Systemkenntnisse werden auch in der Unternehmensanwendung von insbes. ERP-, MES- und APS-Systemen aufgebaut. Zudem qualifizieren sich Studierende, die digitale Weiterentwicklung des Produktionsmanagements mit Schnittstellen zum Supply-Chain-Management beurteilen zu können. Durch die Übungs- und Fallstudienteile erlangen Studierende einen Überblick über die vielfältigen Aufgabenstellungen des Produktionsmanagements mit besonderem Fokus auf Methodeneinsatz in Produktionsplanung, -steuerung und -controlling.

Inhalte

Folgende Inhalte werden in den Veranstaltungen vermittelt:

- 1 Einführung in das Produktionsmanagement
- 2 Produktionsplanung
- 3 Produktionssteuerung
- 4 Produktionsentscheidungen und -optimierung
- 5 Produktionscontrolling
- 6 Systemunterstützung im Produktionsmanagement

Verwendbarkeit des Moduls

Wahlpflichtmodul im Studiengang Wirtschaftsinformatik

Wahlpflichtmodul im Studiengang Wirtschaft, Wahlpflichtmodule allgemein

Empfohlene Voraussetzungen/Vorkenntnisse

Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre

Prüfungsformen

Klausur, Vortrag, schriftliche Ausarbeitung

Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten

Bestandene Modulprüfung

Stellenwert der Note in der Endnote

Siehe Prüfungsordnung

Hauptamtlich Lehrende(r)

Prof. Dr. Pietschmann

Modulbeauftragte(r)

Prof. Dr. Pietschmann

Sonstige Informationen

Einstiegsliteratur:

Bracht, Uwe; Geckler, Dieter; Wenzel, Sigrid (2018): Digitale Fabrik: Methoden und Praxisbeispiele, 2., aktualisierte und erweiterte Auflage, Berlin 2018.

Corsten, Hans; Gössinger, Ralf (2016): Produktionswirtschaft: Einführung in das industrielle Produktionsmanagement, 14., akt. u. erw. Aufl., Berlin 2016.

Dyckhoff, Harald; Spengler, Thomas Stefan (2010): Produktionswirtschaft: Eine Einführung, 3., überarb. u. erw. Aufl., Berlin, Heidelberg 2010.

Grabner, Thomas (2017): Operations Management: Auftragserfüllung bei Sach- und Dienstleistungen, 3., akt. Aufl., Wiesbaden 2017.



Kellner, Florian; Lienland, Bernhard; Lukesch, Maximilian (2020): Produktionswirtschaft: Planung, Steuerung und Industrie 4.0, 2. Aufl., Berlin, Heidelberg 2020.

Kurbel, Karl (2021): ERP und SCM: Enterprise Resource Planning und Supply Chain Management in der Industrie, 9., überarb. u. erw. Aufl., Berlin, Boston 2021.

Steven, Marion (2007): Handbuch Produktion: Theorie - Management - Logistik - Controlling, Stuttgart 2007.

Weitere Veranstaltungsinformationen und Literaturempfehlungen werden in den ersten Veranstaltungen bekannt gegeben.

Stand: 2021-05-25 Druckdatum: 16.04.2026

2 Wahlpflichtmodule

Programmieren in C#

Programming in C#

Kürzel:	CES	Workload:	180 h	Leistungspunkte:	6
----------------	-----	------------------	-------	-------------------------	---

Semester:	4	Dauer:	1 Semester	Häufigkeit:	Nach Bedarf
------------------	---	---------------	------------	--------------------	-------------

Lehrveranstaltungen	Präsenzzeit	Selbststudium
	60 h	120 h

Lehrformen

Vorlesung, Praktikum

Gruppengröße

Qualifikationsziele

- C#-Programme verstehen und selbst erstellen
- Mechanismen der Objektorientierung in C# anwenden
- Visual Studio als Entwicklungsumgebung anwenden
- Wichtige .NET-Klassen anwenden
- Unterschiede zu Java analysieren
- Praktische Umsetzung in Form von Prototypen durchführen

Schlüsselqualifikation:

- Eigene Lösungen sicher vorstellen und auf Fragen kompetent antworten

Inhalte

Vorlesung:

- Eigenschaften von C#
- Abgrenzung zu Java
- Visual Studio als Entwicklungsumgebung
- C#-Grundlagen: Variablen, Datentypen, Operatoren, Steuerelemente
- Objektorientierung in C#
- Fehlerbehandlung
- Wichtige Klassen in .NET
- Grafische Benutzungsoberflächen
- Einbindung von Datenbanken

Praktikum:

Praktische Umsetzung in Form von Prototypen

Verwendbarkeit des Moduls

Wahlpflichtmodul im Studiengang Data Science

Wahlpflichtmodul im Studiengang Informatik.Softwareysteme, Wahlpflichtkatalog B

Wahlpflichtmodul im Studiengang Wirtschaftsinformatik

Empfohlene Voraussetzungen/Vorkenntnisse

Kenntnisse in einer anderen objektorientierten Programmiersprache (vorzugsweise Java) erleichtern das Verständnis

Prüfungsformen

Vortrag, schriftliche Ausarbeitung

Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten

Bestandene Modulprüfung

Stellenwert der Note in der Endnote

Einfaches Leistungspunkte-Gewicht

Hauptamtlich Lehrende(r)

Prof. Dr. Priemer

Modulbeauftragte(r)

Prof. Dr. Priemer

Sonstige Informationen



Literatur:

Eigenes Vorlesungsskript;

H. Mössenböck: Kompaktkurs C# 7.0, dpunkt.verlag, 2018.

Stand: 2021-06-29 Druckdatum: 16.04.2026

2 Wahlpflichtmodule

Programmiersprachen und -paradigmen

Programming Languages and Paradigms

Kürzel:	PSP	Workload:	180 h	Leistungspunkte:	6
----------------	-----	------------------	-------	-------------------------	---

Semester:	4	Dauer:	1 Semester	Häufigkeit:	Regelmäßig im Sommersemester
------------------	---	---------------	------------	--------------------	------------------------------

Lehrveranstaltungen	Präsenzzeit	Selbststudium
Vorlesung	30 h	45 h
Praktikum	30 h	75 h

Lehrformen

Vorlesung, Praktikum

Gruppengröße

Qualifikationsziele

Sie kennen über die klassenbasierte Objektorientierung hinausgehende Programmierkonzepte und entsprechende Programmiersprachen.

Sie können Lösungen für einfache Problemstellungen in diesen Sprachen implementieren und Lösungskonzepte vergleichen.

Sie können sich die Konzepte eines ihnen bisher unbekanntes Programmierparadigmas und einer zugehörigen Sprache erarbeiten und Anderen anhand von Konzeptvorstellungen und Beispielen vorstellen.

Sie vergleichen bereits bekannte Lösungsvarianten mit Alternativen, bewerten die Vor- und Nachteile und treffen kriterienbasiert Entscheidungen für einen Lösungsansatz.

Inhalte

Vorlesung:

Programmierparadigmen wie z.B.

- Constraints-Programmierung
- Funktionale Programmierung
- Konzepte der Objektorientierung (Mixins, aspektorientierte Programmierung, prototypenbasierte Objektorientierung, Dynamische Typisierung, Duck-Typing)

Praktikum:

Die verschiedenen Paradigmen werden mithilfe jeweils geeigneter Programmiersprachen wie z.B. Prolog, Scala, Haskell, Python, Ruby, diskutiert und in praktischen Übungen eingesetzt.

Die Inhalte der Veranstaltung werden den jeweils aktuellen Entwicklungen angepasst. Die hier angegebenen Beispiele für Frameworks und Sprachen spiegeln nur den derzeitigen Stand wieder.

Verwendbarkeit des Moduls

Wahlpflichtmodul im Studiengang Informatik/Softwaresysteme, Wahlpflichtkatalog B

Wahlpflichtmodul im Studiengang Wirtschaftsinformatik

Empfohlene Voraussetzungen/Vorkenntnisse

Programmiertechnische Grundlagen (GIP1, GIP2, FPT)

Prüfungsformen

mündliche Prüfung, Vortrag

Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten

Bestandene Modulprüfung

Stellenwert der Note in der Endnote

Einfaches Leistungspunkte-Gewicht

Hauptamtlich Lehrende(r)

Prof. Dr. Guddat

Modulbeauftragte(r)



Prof. Dr. Guddat
Sonstige Informationen

Stand: 2019-01-28 Druckdatum: 16.04.2026

2 Wahlpflichtmodule

Programmierung in Python

Programming in Python					
Kürzel:	PIP	Workload:	180 h	Leistungspunkte:	6
Semester:	4, 5	Dauer:	1 Semester	Häufigkeit:	Nach Bedarf
Lehrveranstaltungen				Präsenzzeit	Selbststudium
Programmierung in Python				60 h	120 h
Lehrformen					
Vorlesung, Praktikum					
Gruppengröße					
25					
Qualifikationsziele					
<ul style="list-style-type: none"> - Python-Programme verstehen und selbst erstellen - Datenstrukturen in Python verstehen und situationsgerecht anwenden - Mechanismen der Objektorientierung in Python anwenden - Unterschiede zu Java/C# kennen - Wichtige Module und Bibliotheken kennen - Bedeutung von Python in der KI kennen - Praktische Umsetzung in Form von Prototypen durchführen 					
Schlüsselqualifikation:					
- Eigene Lösungen sicher vorstellen und auf Fragen kompetent antworten					
Inhalte					
<p>Vorlesung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eigenschaften von Python - Abgrenzung zu Java/C# - Python-Shell und IDE für Python - Python-Grundlagen: Datentypen, Operatoren, Steuerelemente,... - Objektorientierung in Python - Fehlerbehandlung - Funktionale Programmierung - Module und Bibliotheken - GUI-Programmierung - Einfache KI-Programme mit Python <p>Praktikum:</p> <p>Praktische Umsetzung in Form von Prototypen</p>					
Verwendbarkeit des Moduls					
Wahlpflichtmodul im Studiengang Informatik.Softwaresysteme, Wahlpflichtkatalog B					
Wahlpflichtmodul im Studiengang Elektrotechnik-Smart Communication					
Wahlpflichtmodul im Studiengang Wirtschaftsinformatik					
Empfohlene Voraussetzungen/Vorkenntnisse					
Prüfungsformen					
Vortrag, schriftliche Ausarbeitung					
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten					
Stellenwert der Note in der Endnote					
Siehe Prüfungsordnung					
Hauptamtlich Lehrende(r)					
Prof. Dr. Priemer					
Modulbeauftragte(r)					
Prof. Dr. Priemer					



Sonstige Informationen
Klein, B.: Einführung in Python 3, Hanser-Verlag 2018
Stand: 2025-09-16 Druckdatum: 16.04.2026

2 Wahlpflichtmodule

Programmierung verteilter Systeme

Programming of Distributed Systems

Kürzel:	PVS	Workload:	180 h	Leistungspunkte:	6
----------------	-----	------------------	-------	-------------------------	---

Semester:	5	Dauer:	1 Semester	Häufigkeit:	Regelmäßig im Wintersemester
------------------	---	---------------	------------	--------------------	------------------------------

Lehrveranstaltungen	Präsenzzeit	Selbststudium
Vorlesung	30 h	30 h
Praktikum	30 h	90 h

Lehrformen

Vorlesung, Praktikum

Gruppengröße

Qualifikationsziele

- Die Studierenden sind in der Lage, Systeme zu entwerfen, bei denen unterschiedliche, vernetzte Rechner(-systeme) Teilaufgaben in einem Gesamtprozess ausführen.
- Sie verstehen die Probleme, die bei einer solchen verteilten Bearbeitung von Aufgaben auftreten können (Serialisieren/Deserialisieren komplexer Datenstrukturen, Synchronisieren verteilter Aufgaben, ..).
- Sie kennen mindestens ein Middleware-System (z.B. Java / RMI) und können mit diesem einfache verteilte Systeme realisieren.

Schlüsselqualifikationen: Befähigung zur Projektplanung und zur Projektarbeit im Team

Inhalte

Vorlesung:

- Client/Server Strukturen
- Blockender/Nicht blockender Client
- Serieller/Paralleler/Multiplexender Server
- Socket-Programmierung
- Remote Procedure Calls
- Synchrone Kommunikation
- Asynchrone Kommunikation
- Call Back
- Verteilte Objekte
- Point-To-Point / Multicast Kommunikation
- Serialisierung und Deserialisierung komplexer Datenobjekte
- Webservices

Praktikum:

Lösung von Programmieraufgaben (außerhalb der Präsenz) zu den in der Vorlesung behandelten Themen. Vorstellung der erarbeiteten Lösungen in der Gruppe.

Zusätzlich: Mini-Projekt.

Verwendbarkeit des Moduls

Wahlpflichtmodul im Studiengang Informatik/Softwaresysteme, Wahlpflichtkatalog A

Wahlpflichtmodul im Studiengang Wirtschaftsinformatik

Empfohlene Voraussetzungen/Vorkenntnisse

Empfehlung: Kenntnisse in mindestens einer objektorientierten Programmiersprache

Prüfungsformen

Klausur

Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten

Bestandene Modulprüfung

Stellenwert der Note in der Endnote

Einfaches Leistungspunkte-Gewicht

Hauptamtlich Lehrende(r)

Prof. Dr. Herding, Prof. Dr. Schulten

Modulbeauftragte(r)



Prof. Dr. Herding
Sonstige Informationen

Stand: 2021-07-03 Druckdatum: 16.04.2026

2 Wahlpflichtmodule

Projekt					
Project work					
Kürzel:	PRO	Workload:	180 h	Leistungspunkte:	6
Semester:	3, 4, 5	Dauer:	1 Semester	Häufigkeit:	Nach Bedarf
Lehrveranstaltungen				Präsenzzeit	Selbststudium
Projektarbeit				30 h	150 h
Lehrformen					
Projekt					
Gruppengröße					
Projekt: 2-6 Teilnehmer pro Projekt					
Qualifikationsziele					
<p>Sie können in einem kleinen Team konkrete Produktentwicklungen von der Idee bis zum fertigen Produkt organisatorisch und fachlich durchführen. Sie präsentieren Ihre Projektergebnisse sicher, fachlich versiert, verständlich und ansprechend.</p> <p>Schlüsselqualifikation: Projektmanagement, Arbeiten im Team</p>					
Inhalte					
<p>Entwicklung von Prototypen oder Demonstratoren aufbauend auf den im Studium erworbenen Kenntnissen. Dabei werden die typischen entwicklungsbezogenen Tätigkeiten durchlaufen aber idealerweise in einen agilen Prozess eingebettet:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anforderungsanalyse - Pflichtenhefterstellung - Systementwurf - Realisierung - Test - Dokumentation - Abnahme <p>Gleichzeitig werden auch die administrativen Tätigkeiten wie Projektleitung, -planung, -steuerung und Qualitätssicherung geübt.</p>					
Verwendbarkeit des Moduls					
<p>Wahlpflichtmodul im Studiengang Data Science Wahlpflichtmodul im Studiengang Informatik.Softwaresysteme, Wahlpflichtkatalog B Wahlpflichtmodul im Studiengang Elektrotechnik-Smart Communication Wahlpflichtmodul im Studiengang Wirtschaftsinformatik</p>					
Empfohlene Voraussetzungen/Vorkenntnisse					
<p>Beherrschung der Grundlagenfächer (erworben z.B. im Grundstudium des jeweiligen Studiengangs) und, je nach Projekt, spezielle Kenntnisse aus Modulen des Hauptstudiums.</p>					
Prüfungsformen					
<p>Vortrag, schriftliche Ausarbeitung</p>					
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten					
<p>Bestandene Modulprüfung</p>					
Stellenwert der Note in der Endnote					
<p>Einfaches Leistungspunkte-Gewicht</p>					
Hauptamtlich Lehrende(r)					
<p>Alle Professorinnen und Professoren im FB</p>					
Modulbeauftragte(r)					
<p>Studiendekan Informationstechnik</p>					
Sonstige Informationen					

2 Wahlpflichtmodule

SAP-Anwendungsentwicklung

SAP Application Development

Kürzel:	SAE	Workload:	180 h	Leistungspunkte:	6
----------------	-----	------------------	-------	-------------------------	---

Semester:	4, 5	Dauer:	1 Semester	Häufigkeit:	Nach Bedarf
------------------	------	---------------	------------	--------------------	-------------

Lehrveranstaltungen	Präsenzzeit	Selbststudium
	60 h	120 h

Lehrformen

Vorlesung, Praktikum

Gruppengröße

ca. 20

Qualifikationsziele

- Systematisches Vorgehen bei der Entwicklung von ABAP-Programmen kennen
- ABAP-Programme verstehen und selbst erstellen
- Mechanismen der ereignisorientierten und objektorientierten Programmierung in ABAP anwenden
- ABAP-Entwicklungsumgebung anwenden
- Praktische Umsetzung in Form von Prototypen durchführen

Inhalte

Vorlesung:

- Architektur des SAP-Systems
- SAP-Netweaver
- Vorgehensmodelle und Werkzeuge bei der ABAP-Entwicklung
- ABAP Dictionary
- ABAP Editor
- ABAP Laufzeitumgebung
- Aufbau von ABAP-Anwendungen
- ABAP: Grundlegende Sprachelemente
- ABAP-Objects
- Fehlerbehandlung
- GUI-Programmierung
- Persistente Daten
- Externe Schnittstellen
- Alternative Möglichkeiten der Anwendungsentwicklung

Praktikum:

Praktische Umsetzung anhand ausgewählter Anwendungen

Verwendbarkeit des Moduls

Wahlpflichtmodul im Studiengang Informatik,Softwaresysteme, Wahlpflichtkatalog B

Wahlpflichtmodul im Studiengang Wirtschaftsinformatik

Empfohlene Voraussetzungen/Vorkenntnisse

Prüfungsformen

Vortrag, schriftliche Ausarbeitung

Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten

Bestandene Modulprüfung

Stellenwert der Note in der Endnote

Einfaches Leistungspunkte-Gewicht

Hauptamtlich Lehrende(r)

Prof. Dr. Priemer

Modulbeauftragte(r)

Prof. Dr. Priemer



Sonstige Informationen
Eigenes Vorlesungsskript. Literatur: Kühnhauser, K.-H., Franz, T.: Einstieg in ABAP, Rheinwerk Verlag 2015. Stand: 2019-02-19 Druckdatum: 16.04.2026

2 Wahlpflichtmodule

Softwaretechnik - Projekt

Software Engineering - Project

Kürzel:	SWT2	Workload:	180 h	Leistungspunkte:	6
----------------	------	------------------	-------	-------------------------	---

Semester:	4	Dauer:	1 Semester	Häufigkeit:	Regelmäßig im Sommersemester
------------------	---	---------------	------------	--------------------	------------------------------

Lehrveranstaltungen	Präsenzzeit	Selbststudium
Seminar	30 h	30 h
Praktikum	30 h	90 h

Lehrformen

Praktikum, Seminar

Gruppengröße

Seminar: max. 20 Teilnehmer

Praktikum: max. 20 Teilnehmer, Projektteams von jeweils ca. 8-10 Teilnehmern

Qualifikationsziele

- Sie kennen grundlegende Entwurfsprinzipien und Standard-Entwurfsmuster und können diese in einem SW-Entwicklungsprojekt zielführend anwenden. Außerdem sind Sie in der Lage, teamorientiert in den unterschiedlichsten Rollen in einem solchen Projekt mitzuarbeiten.
- Sie können sich selbstständig die im Projekt benötigten Spezialkenntnisse aneignen und diese den anderen Projektteilnehmern verständlich aufbereitet präsentieren.
- Wichtige Architekturentscheidungen und Projektergebnisse dokumentieren Sie nachvollziehbar in schriftlicher Form.

Inhalte

In einem umfangreichen Semesterprojekt, das aus zwei Phasen besteht, wird nach agiler Vorgehensweise in einem größeren Team gemeinsam ein Softwaresystem erstellt.

Seminarphase:

Die Seminarthemen werden in der Projektstartphase gemeinsam festgelegt, im Selbststudium erarbeitet und mit einem zugehörigen Seminarvortrag dem gesamten Projektteam vorgestellt:

- Entwurfsprinzipien (Daten- und Funktionsabstraktion, SW-Wiederverwendung, unterschiedliche Architekturtypen)
- objektorientierte Entwurfsmuster (Standard-Entwurfsmuster und bei Bedarf auch speziellere, im Projekt genutzte oder einzusetzende Entwurfsmuster)
- projektbezogene Spezialthemen der Softwaretechnik.

Praktikumsphase:

Realisierung eines Softwaresystems unter praxisnahen Bedingungen; Erstellung einer schriftlichen Ausarbeitung zu den Projektergebnissen inklusive einer Reflexion zum Projektverlauf und zum Werkzeugeinsatz.

Verwendbarkeit des Moduls

Wahlpflichtmodul im Studiengang Informatik.Softwaresysteme, Wahlpflichtkatalog A

Wahlpflichtmodul im Studiengang Wirtschaftsinformatik

Empfohlene Voraussetzungen/Vorkenntnisse

Grundlegende Kenntnisse softwaretechnischer Methoden, Notationen und Werkzeuge im Umfang des Moduls SWT

Prüfungsformen

Vortrag, schriftliche Ausarbeitung

Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten

Bestandene Modulprüfung

Stellenwert der Note in der Endnote

Einfaches Leistungspunkte-Gewicht

Hauptamtlich Lehrende(r)

Prof. Dr. Priemer, Prof. Dr. Herding

Modulbeauftragte(r)

Prof. Dr. Herding

Sonstige Informationen

Es wird eine regelmäßige Teilnahme am Praktikum erwartet.



2 Wahlpflichtmodule

Trends und Perspektiven der Wirtschaftsinformatik					
Trends and Perspectives of Business Informatics					
Kürzel:	TPW	Workload:	180 h	Leistungspunkte:	6
Semester:	5	Dauer:	1 Semester	Häufigkeit:	Regelmäßig im Wintersemester
Lehrveranstaltungen			Präsenzzeit	Selbststudium	
Vorlesung			30 h	60 h	
Übung			30 h	60 h	
Lehrformen					
Vorlesung, Übung					
Gruppengröße					
Übung: 10 - 15 Teilnehmer					
Qualifikationsziele					
Studierende können:					
<ul style="list-style-type: none"> - IT-Trends und -Zukunftsperspektiven in Bezug zur Firmenpraxis setzen - Business Cases für die Digitalisierung von Industrieprozessen entwickeln - eine Industrie 4.0 Infrastruktur konzipieren - eine Data Analytics Plattform entwickeln - Bezüge zum eigenen Jobprofil entwickeln 					
Inhalte					
<ul style="list-style-type: none"> - aktuelle Einsatzszenarios der Digitalisierung in Wirtschaft und Gesellschaft - Technisch-funktionale Architektur - virtuelles Training - Logistik und supply chain - Trendradar internationaler Firmen - Anwendungsbeispiele aus dem adapt2job Netzwerk 					
Verwendbarkeit des Moduls					
Wahlpflichtmodul im Studiengang Wirtschaftsinformatik					
Empfohlene Voraussetzungen/Vorkenntnisse					
Englisch in Wort und Schrift wünschenswert					
Prüfungsformen					
mündliche Prüfung, Vortrag, schriftliche Ausarbeitung					
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten					
Bestandene Modulprüfung					
Stellenwert der Note in der Endnote					
Einfaches Leistungspunkte-Gewicht					
Hauptamtlich Lehrende(r)					
Prof. Dr. Pulst					
Modulbeauftragte(r)					
Prof. Dr. Pulst					
Sonstige Informationen					