

Modulhandbuch des Studiengangs

Wirtschaftsinformatik (Bachelor of Science)

**an der
Universität der Bundeswehr München**

(Version 2024)

Stand: 20. Juni 2024

Prolog

Für die **Anwendung des Fortschrittsschemas** ist folgende Zuordnung von Modulen zu Trimestern verbindlich.

Module des 1. Trimesters:

- 1037 (Wirtschaftsinformatik 1)
- 1642 (Einführung in die Informatik 1)
- 1053 (Einführung in BWL und VWL)
- 1020 (Mathematische Strukturen)

Module des 2. Trimesters:

- 1007 (Einführung in die Informatik 2)
- 6023 (Betriebswirtschaftliche Leistungsfunktionen I)
- 1054 (Grundzüge der Mikroökonomik)
- 1057 (Höhere Mathematik für Wirtschaftsinformatik)
- 9901 (studium plus 1 Seminar)

Module des 3. Trimesters:

- 1654 (Wirtschaftsinformatik 2)
- 1643 (Objektorientierte Programmierung)
- 1052 (Controlling)
- 1021 (Wahrscheinlichkeitstheorie)

Module des 4. Trimesters:

- 1039 (Wirtschaftsinformatik 3)
- 1644 (Programmierprojekt)
- 6024 (Rechnungswesen)
- 1619 (Statistik)

Inhaltsverzeichnis

Prolog	2
1298 Bachelorarbeit WIN.....	5
8002 Anrechenbare vor- und außeruniversitäre Leistungen/Sprachausbildung gemäß § 15 Abs. 1 ABaMaPO (univ.).....	6
PFL Wirtschaftsinformatik - WIN 2024	
1036 Operations Research.....	8
1037 Wirtschaftsinformatik 1.....	10
1039 Wirtschaftsinformatik 3.....	12
1040 Wirtschaftsinformatik 4.....	14
1045 Projektstudium WIN.....	17
1654 Wirtschaftsinformatik 2.....	19
1655 Informationsmanagement.....	21
1656 Datenbanken.....	24
1657 Seminarmodul.....	26
PFL Informatik - WIN 2024	
1007 Einführung in die Informatik 2.....	28
1642 Einführung in die Informatik 1.....	30
1643 Objektorientierte Programmierung.....	32
1644 Programmierprojekt.....	34
PFL Wirtschaftswissenschaften - WIN 2024	
1052 Controlling.....	37
1053 Einführung in BWL und VWL.....	40
1054 Grundzüge der Mikroökonomik.....	42
1056 Investition und Finanzierung.....	44
1620 Grundzüge des Privatrechts (WINF).....	46
6023 Betriebswirtschaftliche Leistungsfunktionen I.....	49
6024 Rechnungswesen.....	51
PFL Mathematische Grundl - WIN 2024	
1020 Mathematische Strukturen.....	54
1021 Wahrscheinlichkeitstheorie.....	56
1057 Höhere Mathematik für Wirtschaftsinformatik.....	58
1619 Statistik.....	60
WPFL Wirtschaftsinformatik - WIN 2024	
1648 Verteilte Systeme.....	62
1649 Geoinformatik und Visual Computing.....	64

1650	Web Technologies.....	66
1651	Grundlagen der Informationssicherheit.....	68
Studium+ Bachelor		
9901	studium plus 1, Seminar.....	70
9902	studium plus 2, Seminar und Training.....	72
Übersicht des Studiengangs: Konten und Module.....		75
Übersicht des Studiengangs: Lehrveranstaltungen.....		77

Modulname	Modulnummer
Bachelorarbeit WIN	1298

Konto	Gesamtkonto - Bachelor WIN 2024
-------	---------------------------------

Modulverantwortliche/r	Modultyp	Empf. Trimester
Univ.-Prof. Dr. rer. nat. Wolfgang Hommel	Pflicht	8

Workload in (h)	Präsenzzeit in (h)	Selbststudium in (h)	ECTS-Punkte
360	0	360	12

Empfohlene Voraussetzungen
Vorausgesetzt werden die allgemeinen Kenntnisse aus dem Bachelor-Studium.
Qualifikationsziele
Die Studierenden können eine begrenzte Aufgabe selbständig analysieren und bearbeiten. Sie haben Erfahrung in der Entwicklung von Lösungsstrategien und in der Dokumentation ihres Vorgehens. Sie haben in einem speziellen Themengebiet der Informatik vertiefende praktische Erfahrung gesammelt.
Inhalt
Die Bachelor-Arbeit besteht aus der Lösung einer anspruchsvollen, aber begrenzten Aufgabe. Sie wird in der Regel individuell und eigenständig durch die Studierenden bearbeitet, kann aber je nach Thema auch in Gruppen von bis zu drei Studierenden bearbeitet werden.
Leistungsnachweis
Es ist eine schriftliche Ausarbeitung zu erstellen und diese ist im Rahmen eines Kolloquiums zu präsentieren. Die Präsentation findet als Vortrag von ca. 20 - 30 Minuten Dauer statt. Die Präsentation wird benotet und geht mit 1/6 (entsprechend 2 Leistungspunkten) in die Modulnote ein.
Verwendbarkeit
Die Anfertigung der Bachelor-Arbeit bereitet auf eigenständige systematisch durchgeführte Arbeitsvorgänge in der beruflichen Tätigkeit oder einem Master-Studiengang vor.
Dauer und Häufigkeit
Das Modul dauert 1 Trimester. Das Modul beginnt jedes Studienjahr jeweils im Herbsttrimester und im Wintertrimester. Als Startzeitpunkt ist das Wintertrimester im 3. Studienjahr vorgesehen. Für leistungstarke Studierende besteht im Rahmen des Intensivstudiums die Möglichkeit, das Modul individuell bereits im Herbsttrimester des 3. Studienjahr zu beginnen.

Modulname	Modulnummer
Anrechenbare vor- und außeruniversitäre Leistungen/ Sprachausbildung gemäß § 15 Abs. 1 ABaMaPO (univ.)	8002

Konto	Gesamtkonto - Bachelor WIN 2024
-------	---------------------------------

Modulverantwortliche/r	Modultyp	Empf. Trimester
Zentralinstitut studium plus	Pflicht	

Workload in (h)	Präsenzzeit in (h)	Selbststudium in (h)	ECTS-Punkte
240	96	144	8

Qualifikationsziele
<p>Die Studierenden erwerben in diesem Modul erste Erfahrungen, die in einem möglichst nahen Berufsfeldbezug stehen. Je nach angestrebtem Berufsfeld differieren daher die Qualifikationsziele, die vor- und außeruniversitär erbracht wurden.</p> <p>Durch den verstärkten internationalen Einsatz von Bundeswehrsoldaten werden fundierte Sprachkenntnisse in der NATO-Sprache Englisch für studierende Offizieranwärter/innen und Offiziere als eine wesentliche berufsbefähigende Qualifikation identifiziert. Die Studierenden sollen daher über Englischkenntnisse im Standardisierten Sprachleistungsprofil Stufe 3 (SLP 3332) verfügen. Dies umfasst Sprachfertigkeiten im Hören, im mündlichen Sprachgebrauch, im Lesen und Schreiben.</p> <p>Zivile Studierende in den Studiengängen der UniBwM erlangen in diesem Modul einen ersten Einblick in ihr angestrebtes Berufsfeld und erwerben erste berufsrelevante Qualifikationen.</p>
Inhalt
<p>In diesem Modul werden Inhalte vermittelt, die in einem engen Berufsfeldbezug stehen. Je nach Gruppe der Studierenden und je nach Berufszielen differieren daher die Inhalte des Moduls. Alle Leistungen müssen jedoch gemäß ABaMaPO § 15 Abs. 1 in Rahmen der Bachelor-Studiengänge anrechenbar sein.</p> <p>Für studierende Offizieranwärter/innen und Offiziere sind Sprachkenntnisse in Englisch im Standardisierten Sprachleistungsprofil Stufe 3 nachzuweisen (SLP 3332). Wird diese Stufe während der englischsprachigen Ausbildung an den Offizierschulen vor Studienbeginn nicht erreicht, besteht eine Verpflichtung zur Teilnahme an der sprachlichen Weiterbildung. Für zivile Studierende in den Studiengängen der UniBwM werden insbesondere Leistungen anerkannt, die in einem engen Zusammenhang mit der Berufsbefähigung stehen. Dies können u.a. voruniversitäre Industriepraktika, berufliche Ausbildungsanteile oder das Erlernen von Sprachen im oben beschriebenen Sinne sein.</p>
Leistungsnachweis
<ul style="list-style-type: none"> • Die Leistungen werden durch einen Teilnahmechein nachgewiesen • Das Modul ist unbenotet • SLP 3332 unbenotet

Verwendbarkeit
Das Modul ist für sämtliche Bachelorstudiengänge gleichermaßen geeignet.
Sonstige Bemerkungen

Modulname	Modulnummer
Operations Research	1036

Konto	PFL Wirtschaftsinformatik - WIN 2024
-------	--------------------------------------

Modulverantwortliche/r	Modultyp	Empf. Trimester
Univ.-Prof. Dr. Stefan Pickl	Pflicht	5

Workload in (h)	Präsenzzeit in (h)	Selbststudium in (h)	ECTS-Punkte
150	60	90	5

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Art	Veranstaltungsname	Teilnahme	TWS
10361	VL	Operations Research	Pflicht	3
10362	UE	Operations Research	Pflicht	2
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)				5

Empfohlene Voraussetzungen
Kenntnisse in Analysis und Linearer Algebra, wie sie beispielsweise in den Modulen Analysis und Lineare Algebra vermittelt werden.

Qualifikationsziele
Studierende sollen in die Lage versetzt werden, Probleme im Bereich der industriellen Anwendung, der öffentlichen Verwaltung, der internationalen Konflikte und des strategischen Managements als Operations Research zugehörige Probleme zu identifizieren und mit geeigneten Modellen und Lösungsverfahren zu behandeln. Es ist das Ziel des Moduls, dass die Studierenden sicher mit den Standardverfahren des Operations Research umgehen können. Im Rahmen des heutigen unterstützenden Rechneinsatzes sollen sie in der Lage sein, zukünftige Potentiale zu erkennen und damit verbundene Komplexitätsaspekte kompetent zu behandeln.

Inhalt
Die Veranstaltung führt in das weite fachliche Gebiet des Operations Research ein. Der quantitativen Beschreibung und Lösung von komplexen Entscheidungsproblemen kommt hierbei eine besondere Bedeutung zu (Operations Research im engeren Sinne). Ferner wird auf die Entwicklung von algorithmischen Verfahren und Lösungsstrategien großen Wert gelegt (im Rahmen einer anwendungsbetonten Mathematischen Programmierung). Die behandelten Modelle und Verfahren werden exemplarisch aus dem Bereich der industriellen Anwendung, der öffentlichen Verwaltung, der internationalen Konflikte und des strategischen Managements gewählt werden. Eine inhaltliche Auswahl besteht aus folgenden Elementen: Einführung in die Problemstellung und Lösungsmethoden der allgemeinen Unternehmensforschung, Klassische Optimierungsverfahren (lineare, nichtlineare, dynamische und diskrete Optimierung, Spieltheoretische Modelle und Verfahren, Mathematische Programmierung, Theorie dynamischer und stochastischer Prozesse, Ausblick auf aktuelle Probleme der Logistik, Steuerung und Netzwerktheorie).

Leistungsnachweis
Schriftliche Prüfung von 60 Minuten Dauer.
Dauer und Häufigkeit
Das Modul dauert 1 Trimester. Das Modul beginnt jedes Studienjahr im Wintertrimester.

Modulname	Modulnummer
Wirtschaftsinformatik 1	1037

Konto	PFL Wirtschaftsinformatik - WIN 2024
-------	--------------------------------------

Modulverantwortliche/r	Modultyp	Empf. Trimester
Univ.-Prof. Dr. Stefan Pickl	Pflicht	1

Workload in (h)	Präsenzzeit in (h)	Selbststudium in (h)	ECTS-Punkte
150	60	90	5

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Art	Veranstaltungsname	Teilnahme	TWS
10371	VÜ	Einführung in die Wirtschaftsinformatik	Pflicht	3
10372	VÜ	Grundlagen der Informations- und Kommunikationstechnik	Pflicht	2
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)				5

Qualifikationsziele
<p>Nach Besuch der Veranstaltung Einführung in die Wirtschaftsinformatik haben die Studierenden einen Überblick dazu, was Inhalt der Wissenschaftsdisziplin Wirtschaftsinformatik ist, wie sie zur Informatik sowie den Wirtschaftswissenschaften steht und welche Methoden in der Wirtschaftsinformatik angewandt werden. Sie können damit die parallel in Veranstaltungen der Informatik und der Wirtschaftswissenschaften vermittelten Inhalte besser einordnen und in Verbindung bringen.</p> <p>In der Veranstaltung Grundlagen der Informations- und Kommunikationstechnik erhalten die Teilnehmer Einblick die die grundlegende Funktionsweise eines Computers sowie in die Vernetzung von Computern über IP-basierte Rechnernetze und können die verschiedenen dabei relevanten Komponenten unterscheiden und zuordnen. Weiterhin lernen sie dabei die (technischen) Einschränkungen kennen und dieses Wissen auf konkrete Einsatzszenarien anzuwenden.</p>
Inhalt
<p>In der Veranstaltung Einführung in die Wirtschaftsinformatik werden den Studierenden Berufsbilder der Wirtschaftsinformatik in ausgewählten Anwendungsbereichen vermittelt. Eingeführt werden dabei insbesondere spezifische Modelle und Konzepte des EBusiness. Die Studierenden lernen die aktuellen Fragestellungen und Methoden des Fachs, sowie den Wissenschaftsbegriff der Wirtschaftsinformatik anhand exemplarischer Fallbeispiele kennen. Hierbei soll neben den fundamentalen Veränderungen im Unternehmen durch IT auch auf die strategische Bedeutung, die rechtliche Dimension bis hin zu ethisch moralischen Aspekten der Wirtschaftsinformatik als Integrationsdisziplin eingegangen werden.</p> <p>Insbesondere wird ein Verständnis für vernetzte Strukturen in Unternehmen und Wirtschaftsbeziehungen entwickelt werden. Dabei erarbeiten die Studierenden selbst</p>

Praxisbeispiele für den Einsatz von Informationssystemen in komplexen Organisationen (Komplexitätsmanagement).

Diese Beispiele stehen in einem engen inhaltlichen Bezug zu Veranstaltungen der Informatik, BWL und VWL. Als Ausblick wird exemplarisch auf ausgewählte Aspekte der Entscheidungsunterstützung durch "Business Optimization"-Techniken und Verfahren der Softwareintegration eingegangen werden.

Literatur:

- Fink, A.; Schneidereith, G.; Voß, S.: Grundlagen der Wirtschaftsinformatik, Physica Verlag 2005.
- Thome, R.: Grundzüge der Wirtschaftsinformatik, Pearson 2006
- Laudon, K.: Wirtschaftsinformatik, Pearson 2006

Die Veranstaltung Grundlagen der Informations- und Kommunikationstechnik behandelt wesentliche technische Grundlagen der Wirtschaftsinformatik. Dabei werden für Studierende der Wirtschaftsinformatik angepasst ausgewählte Themen der technischen Informatik eingeführt, konkret:

- Rechnerarchitektur
- Rechnernetze
- Anwendungen von Rechnernetzen

Relevante Literatur:

- H.-P. Gumm, M. Sommer: Einführung in die Informatik, Oldenbourg Verlag (2000).
- C. Vogt: Informatik - Eine Einführung in Theorie und Praxis, Spektrum Akademischer Verlag (2004).

Leistungsnachweis

Portfolio (Bearbeitungszeitraum: 6 bis 12 Wochen), das eine Präsentation und ein Fachgespräch umfasst. Die Präsentation und das Fachgespräch sollen jeweils 15 bis 30 Minuten umfassen.

Verwendbarkeit

Die Veranstaltungen vermitteln grundlegende Kenntnisse zu den technischen Komponenten der in der Wirtschaftsinformatik betrachteten Informationssysteme.

Dauer und Häufigkeit

Das Modul dauert 1 Trimester.
Das Modul beginnt jedes Studienjahr jeweils im Herbsttrimester.
Als Startzeitpunkt ist das Herbsttrimester im 1. Studienjahr vorgesehen.

Modulname	Modulnummer
Wirtschaftsinformatik 3	1039

Konto	PFL Wirtschaftsinformatik - WIN 2024
-------	--------------------------------------

Modulverantwortliche/r	Modultyp	Empf. Trimester
Univ.-Prof. Dr. Ulrike Lechner	Pflicht	4

Workload in (h)	Präsenzzeit in (h)	Selbststudium in (h)	ECTS-Punkte
150	60	90	5

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Art	Veranstaltungsname	Teilnahme	TWS
10391	VL	Digitale Geschäftsprozesse	Pflicht	3
10392	UE	Digitale Geschäftsprozesse	Pflicht	2
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)				5

Qualifikationsziele
<p>Das Modul Wirtschaftsinformatik 3 vermittelt zentrale fachliche und methodische Kompetenzen zur Gestaltung digitaler Geschäftsprozesse.</p> <p>Die Studierenden erlangen ein Verständnis über die strategische und operative Bedeutung von Geschäftsprozessmanagement und der integrierten Unterstützung von Geschäftsprozessen durch Informationssysteme. Die Studierenden kennen den Prozess, Methoden und Erfolgsfaktoren zur Gestaltung eines organisationsweiten Prozessmanagements mit digitalen Geschäftsprozessen.</p>
Inhalt
<p>Ausgehend von Geschäftsstrategien und Geschäftszielen wird die zielorientierte Entwicklung, Steuerung und Optimierung eines organisationsweiten, ganzheitlichen Geschäftsprozessmanagements und die Gestaltung digitaler Ende-zu-Ende-Prozesse betrachtet. Dabei wird sowohl der Einfluss organisatorischer, strategischer und prozessualer Rahmenbedingungen untersucht, als auch aufgezeigt, welche Rolle Prozessdaten und -kennzahlen für Geschäftsprozessmanagement als Management- und Steuerungsinstrument spielen und der Zusammenhang zum Data Warehousing aufgezeigt.</p> <p>Die Studierenden sollen in der Lage sein, Geschäftsprozessmodelle zu analysieren, nutzenorientierte Verbesserungspotentiale zu identifizieren und Lösungsalternativen anhand digitaler Prozessgestaltungen zu entwickeln und zu bewerten. Auch die Bedeutung von Nachhaltigkeit im Rahmen der Digitalisierung wird diskutiert.</p> <p>Darüber hinaus lernen die Studierenden Reifegrade zu bestimmen und erwerben ein Verständnis für die grundlegenden Erfolgsfaktoren für die Transformation von analogen Prozessen zu digitalen Prozessen und welche Bedeutung dabei das Changemanagement hat.</p>

Lehrmethoden
Das Modul umfasst Vorlesungsanteile und Übungsanteile.
Literatur
Wird in der Vorlesung bekannt gegeben.
Leistungsnachweis
Portfolio, das eine Design Studie mit Präsentationen und ein Fachgespräch umfasst, Bearbeitungszeitraum: 5 bis 10 Wochen. Die Präsentation und das Fachgespräch sollen jeweils 10 bis 20 Minuten umfassen.
Verwendbarkeit
Die im Modul erworbenen Kenntnisse sind elementar im Kontext der Managements von IT und bilden die Grundlage für weiterführende Veranstaltungen.
Dauer und Häufigkeit
Das Modul dauert 1 Trimester. Das Modul beginnt jedes Studienjahr jeweils im Herbsttrimester. Als Startzeitpunkt ist das Herbsttrimester im 2. Studienjahr vorgesehen.

Modulname	Modulnummer
Wirtschaftsinformatik 4	1040

Konto	PFL Wirtschaftsinformatik - WIN 2024
-------	--------------------------------------

Modulverantwortliche/r	Modultyp	Empf. Trimester
Univ.-Prof. Dr. Ulrike Lechner Univ.-Prof. Dr. Stefan Pickl	Pflicht	6

Workload in (h)	Präsenzzeit in (h)	Selbststudium in (h)	ECTS-Punkte
180	72	108	6

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Art	Veranstaltungsname	Teilnahme	TWS
10401	VL	Einführung in Business Intelligence	Pflicht	2
10402	UE	Einführung in Business Intelligence	Pflicht	1
10403	VL	Management von Informationssystemen	Pflicht	2
10404	UE	Management von Informationssystemen	Pflicht	1
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)				6

Qualifikationsziele

Das Modul vermittelt die Perspektive der IT als zentrales und dominierendes Gestaltungs- und Managementelement der Wirtschaftsinformatik. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer erwerben die notwendige Methoden- und Fachkompetenz, um komplexe IT-Landschaften wirtschaftlich sinnvoll konzipieren, betreiben und ständig an sich ändernde Rahmenbedingungen anpassen zu können. Neben den theoretischen Grundlagen werden in der begleitenden Übung auch Fähigkeiten im Umgang mit Rahmenwerken und Standardwerkzeugen vermittelt.

Inhalt

IT als wesentlicher Innovationsfaktor in zunehmend komplexen, verteilten und unternehmensübergreifenden Wertschöpfungsketten wird selbst immer mehr zum zentralen Gestaltungselement. Die erfolgreiche und strategische Einbindung von IT, die Nutzung von Daten zur Entscheidungsfindung erfordern entsprechende Methoden- und Managementkompetenzen. Das Modul bietet einen fundierten Einstieg in dieses wichtige Themenfeld der Wirtschaftsinformatik.

Das Modul besteht aus zwei Veranstaltungen.

In der Veranstaltung "Management von Informationssystemen" erwerben die Studierenden Kenntnisse zu Konzepten, Prinzipien und Techniken der Gestaltung der Informationstechnologie und der Ausrichtung von Informationstechnologie an den operativen und strategischen Zielen einer Organisation.

Die Studierenden lernen die Perspektive von Informationssystemen als strategische Ressource in der Unterstützung von Geschäftsmodellen und Geschäftsprozessen

kennen. Die Themen der Veranstaltung „Management von Informationssystemen“ beinhalten Planung, Entwicklung, Implementierung und den Betrieb von Informationssystemen.

Die Studierenden lernen Governance-Rahmenwerke wie COBIT und IT-Management-Rahmenwerke wie ITIL kennen. Auch erwerben die Studierenden Kenntnisse in Unternehmensarchitekturen mit Architekturprinzipien, Rahmenwerken und Standards der IT-Architektur (z.B. NAF, Enterprise Architecture). Studierende kennen die Rolle von Unternehmensarchitekturen bei der Gestaltung und Integration von Informationssystemen.

Praxisnahe Fallstudien aus Wirtschaft, Verwaltung und Militär vermitteln den Studierenden Einblick in Best Practices, Herausforderung und Lösungsansätze im Management von Informationssystemen.

Ziel der einführenden Veranstaltung in die Business Intelligence ist es, Verfahren und Prozesse zur systematischen Analyse von Unternehmensdaten und -verfahren (insbesondere in elektronischer Form) aufzuzeigen. Im Zentrum steht die Entscheidungsunterstützung (Decision Support) im operativen und strategischen Bereich, die zu den grundlegenden Aufgaben des wachsenden Gebietes der Business Intelligence gehört. Hierunter erfasst sind die Sammlung, Auswahl und Darstellung der Daten und Ergebnisse bis hin zu Untersuchungsverfahren der experimentellen Ökonomie.

Hierbei wird deutlich, dass "Intelligence" nicht "Intelligenz" bedeutet, sondern auf das Sammeln und Aufbereiten von erworbenen Informationen und die daraus gewonnenen Ergebnisse abzielt. Um mit diesem Ansatz auch allgemeine Sicherheitsfragen zu untersuchen, werden in diesem speziellen Anwendungsfeld innerhalb der Veranstaltung sowohl Informations- als auch Logistiknetze im klassischen Sinne bzw. mehrschichtige Netze behandelt, wie sie heute in der Wirtschaftsinformatik und insbesondere im Bereich der künstlichen Intelligenz und multikriteriellen Optimierung untersucht werden. Neben der modellhaften Abbildung dieser Informations-, Handlungs- aber auch Ressourcennetze kommt der Entwicklung von entscheidungsunterstützenden Systemen eine zentrale Bedeutung zu. Aspekte des Systems Engineering runden diese Veranstaltung ab.

Systems Engineering wird in diesem Gesamtkontext eingesetzt, um Optimierungspotentiale in komplexen IT-gestützten Entscheidungsprozessen und -verfahren analytisch zu beschreiben und im Hinblick auf ein komfortables und effizientes Decision Support Management weiterentwickeln zu können. Dieser Bereich kann im Masterstudium weiter vertieft werden.

Literatur

- Keller, Wolfgang: IT-Unternehmensarchitektur: Von der Geschäftsstrategie zur optimalen IT-Unterstützung. Wolfgang Keller. dpunkt-Verlag. 2017
- Klotz, Michael, Goeken, Matthias et. al.: IT-Governance: Ordnungsrahmen und Handlungsfelder für eine erfolgreiche Steuerung der Unternehmens-IT. dpunkt-Verlag. 2023
- Bange, Carsten: OLAP & Business Intelligence - Softwarewerkzeuge im direkten Vergleich, Oxygen 2005

<ul style="list-style-type: none"> • Kemper, H.-G., Mehama, W., Ungern, C.: Business Intelligence - Grundlagen und praktische Anwendungen: Eine Einführung in die IT-basierte Managementunterstützung, Wiesbaden 2004 • Lozovanu, D., Pickl, S.: Optimization and Multiobjective Control of Time-Discrete Systems and Dynamical Games - Dynamic Networks and Multilayered Structures, Springer Verlag 2009 • Sharda, Ramesh, Delen, Dursun und Turban, Efraim. Business intelligence, analytics, and data science: a managerial perspective. Pearson, 2017.
Leistungsnachweis
<p>Portfolio - Für das Portfolio sind in der Veranstaltung Management von Informationssystemen eine Design Studie mit Modellierung (Bearbeitungszeitraum: 6 bis 12 Wochen) und ein Fachgespräch vorgesehen. In der Veranstaltung Einführung in Business Intelligence sind für das Portfolio ein Projekt (Bearbeitungszeitraum: 6 bis 12 Wochen) mit einer Präsentation und ein Fachgespräch vorgesehen. Die Präsentation und das Fachgespräch sollen jeweils 15 bis 30 Minuten umfassen.</p>
Verwendbarkeit
<p>Die im Modul erworbenen Kenntnisse sind elementar im Kontext der Managements von IT und bilden die Grundlage für weiterführende Veranstaltungen.</p>
Dauer und Häufigkeit
<p>Das Modul dauert 1 Trimester. Das Modul beginnt jedes Studienjahr jeweils im Frühjahrstrimester. Als Startzeitpunkt ist das Frühjahrstrimester im 2. Studienjahr vorgesehen.</p>

Modulname	Modulnummer
Projektstudium WIN	1045

Konto	PFL Wirtschaftsinformatik - WIN 2024
-------	--------------------------------------

Modulverantwortliche/r	Modultyp	Empf. Trimester
Univ.-Prof. Dr. Ulrike Lechner	Pflicht	5

Workload in (h)	Präsenzzeit in (h)	Selbststudium in (h)	ECTS-Punkte
180	24	156	6

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Art	Veranstaltungsname	Teilnahme	TWS
10451	VÜ	Projektstudium WIN	Pflicht	2
12713a	PÜ	Projektstudium WT	Pflicht	4
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)				2

Empfohlene Voraussetzungen

Das Studienprojekt setzt Grundkenntnisse aus dem ersten Jahr eines Bachelor-Studiums zur Wirtschaftsinformatik voraus.

Qualifikationsziele

Ziel des Studienprojektes ist es, den Studierenden die Möglichkeit zu bieten, in Kleingruppen und möglichst in Zusammenarbeit mit Praxispartnern theoretisches Wissen im Rahmen eines realen Projektes anzuwenden und zu vertiefen. Die Studierenden sind aufgefordert, für konkrete, möglichst abgrenzbare komplexe Problemstellungen der Wirtschaftspraxis - unter Nutzung interdisziplinären Wissens - sinnvolle und realisierbare Lösungsvorschläge zu erarbeiten. Dabei soll ein überfachlicher Problembezug hergestellt werden. Durch das Studienprojekt werden Fach-, Methoden-, Medien- und Sozialkompetenzen geschult. Ergebnis bilden ein zielgruppenorientierter Projektbericht und eine Abschlusspräsentation.

Inhalt

Die konkreten Themenstellungen für das Studienprojekt werden durch die Studierenden, in Absprache mit einem Praxispartner und der betreuenden Professur, selbständig erarbeitet und definiert. Konkret sind beispielsweise nachfolgende Problemstellungen denkbar:

- Erstellung eines Marketingkonzepts für ein mittelständisches Unternehmen
- Entwicklung einer Balanced Scorecard für einen Geschäftsbereich
- Ausarbeitung von Szenarien und Durchführung von Simulationen
- Erarbeitung einer Investitionsrechnung oder Finanzplanung
- Formulierung einer Unternehmensstrategie oder eines Konzeptes zur Reorganisation einer Abteilung
- Evaluieren von Markteintrittsstrategien
- Implementierung eines leistungsbezogenen Entlohnungssystems

- Konzipierung und Durchführung einer Marktstudie für eine Produktlancierung
- Bearbeitung fachspezifischer Teilaspekte der betrieblichen Wertschöpfungskette
- Data Science für Web-Applikationen
- Empirische Studien zu Cybersicherheit in Kritischen Infrastrukturen
- Entwicklung von Awarenessmaßnahmen zur Cybersicherheit
- Design von Blockchain-basierten Informationssystemen oder Diensten
- Design von KI-basierten Informationssystemen
- Aufbereitung von Unternehmensarchitekturdaten mittels Dashboarding
- Konzeption und Entwicklung eines Transformators zwischen ARIS-BPMN-UML

Alternativ ist auch ein seminarähnliche Veranstaltung mit ausgeprägtem Praxisbezug denkbar. Dieser kann beispielsweise durch Exkursion und Referenten aus der Praxis vermittelt werden. Zur Gewährleistung des Projektcharakters ist jedoch auch hier die Erstellung der Projekt-/Seminararbeit durch eine Gruppe von Studierenden vorzusehen.

Leistungsnachweis

Projektarbeit mit Präsentation der Ergebnisse. Bearbeitungszeitraum für die Projektarbeit: 4 bis 8 Wochen, Umfang der Projektarbeit: 15 bis 20 Seiten, Dauer der Präsentation: 20 bis 30 Minuten.

Verwendbarkeit

Die Erfahrungen im Rahmen der Projektarbeit können sowohl im Praktikum und bei einer anwendungsorientierten Bachelor-Arbeit hilfreich sein.

Dauer und Häufigkeit

Das Modul dauert 2 Trimester.
Das Modul beginnt jedes Studienjahr jeweils im Wintertrimester.

Sonstige Bemerkungen

Soll ein Studienprojekt in Kooperation mit einem externen Partner bearbeitet werden und sollen die Studierenden in diesem Rahmen Reisen zu dem externen Partner unternehmen, so sollten die betroffenen Studierenden rechtzeitig vor dem Projektbeginn dienstrechtliche und finanzielle Aspekte dieser Reisen mit den militärischen Vorgesetzten klären.

Modulname	Modulnummer
Wirtschaftsinformatik 2	1654

Konto	PFL Wirtschaftsinformatik - WIN 2024
-------	--------------------------------------

Modulverantwortliche/r	Modultyp	Empf. Trimester
Univ.-Prof. Dr.-Ing. Andreas Karcher	Pflicht	3

Workload in (h)	Präsenzzeit in (h)	Selbststudium in (h)	ECTS-Punkte
150	60	90	5

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Art	Veranstaltungsname	Teilnahme	TWS
10381	VL	Modellierung in der Wirtschaftsinformatik	Pflicht	3
10382	UE	Modellierung in der Wirtschaftsinformatik	Pflicht	2
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)				5

Empfohlene Voraussetzungen
Empfehlenswert sind Grundkenntnisse aus der Wirtschaftsinformatik 1.

Qualifikationsziele

Das Modul Wirtschaftsinformatik 2 vermittelt den Teilnehmern die für die Wirtschaftsinformatik elementaren Basiskompetenzen in der Anwendung von modellbasierten Entwurfs- und Beschreibungsverfahren. Die Studierende werden mit dem Grundkonzept der Abstraktion vertraut gemacht, welches unabdingbare Voraussetzung zur Beherrschung komplexer Systeme und betrieblicher Anwendungen ist. Neben dem kritischen Verständnis der wichtigsten Theorien erlernen die Studierenden anhand praxisnaher Beispiele und Fallstudien den Umgang mit den Methoden und parallel dazu auch mit heute typischerweise zum Einsatz kommenden Modellierungswerkzeugen. Durch diese Kombination werden die Teilnehmer durch dieses Modul mit den Fachkenntnissen in die Lage versetzt, für typische Anwendungen der Wirtschaftsinformatik die adäquaten Modellierungsmethoden auszuwählen und anzuwenden.

Inhalt

Komplexe und zunehmend verteilte IT-Lösungen im Umfeld von Wirtschaft, Organisation und Gesellschaft sind ohne fundierte, modellbasierte Entwicklungs- und Spezifikationsverfahren nicht mehr entwickel- und beherrschbar. Integrierte Modelle zur Beschreibung von Daten,

Prozessen, Wertschöpfungsketten und Systemfunktionen auf verschiedenen Abstraktionsebenen und auf der Basis ganz unterschiedlicher Beschreibungs- und Gestaltungselemente stehen deshalb ganz zentral im Mittelpunkt der Wirtschaftsinformatik.

<p>Das Modul Wirtschaftsinformatik 2 bietet den fundierten Einstieg in die Modellbildung und abstrakte Beschreibung von betrieblichen Anwendungen beginnend von der Einzelebene über integrierte Prozessmodelle bis hin zur ganzheitlichen Modellierung ganzer Unternehmensbereiche und unternehmensübergreifender Zusammenhänge. Im Einführungsteil werden zunächst aus betriebswirtschaftlicher Perspektive grundlegende Organisationsprinzipien von Unternehmen dargestellt. Ein Fokus liegt dabei auf der Prozessorganisation als Basis modernen Geschäftsprozessmanagements, dessen wesentliche Ziele, Aufgaben und Instrumente beschrieben werden. Darauf aufbauend erhalten die Studierenden einen Überblick über gängige Kern- und Supportprozesse der Unternehmenspraxis.</p> <p>Nach der einleitenden betriebswirtschaftlich orientierten Darstellung von Ziel, Gegenstand und Ebenen der Modellierung erfolgt schrittweise die Einführung in unterschiedliche Kategorien, Methoden und Verfahren der Modellierung (Semantische Datenmodelle, Zustandsorientierte Modelle, Prozessorientierte Modelle, Integrierte Modelle usw.). Als typische Anwendung von Modellen ist die modellbasierte Simulation ebenso Bestandteil dieses einführenden Moduls wie die Frage der modellbasierten Spezifikation, Entwicklung, Wartung und Anpassung von IT-basierten Lösungen (Stichwort "Model Driven Development").</p> <p>Neben den in der Vorlesung vermittelten theoretischen Anteilen wird in der begleitenden Übung der praktische Umgang mit Modellierungsverfahren und -werkzeugen anhand einfacher Beispiele eingeübt.</p>
<p>Lehrmethoden</p> <p>Das Modul unterteilt sich in eine Vorlesung und eine Übung pro Woche.</p> <p>Es werden sowohl Lehrmethoden des fremdgesteuerten als auch des selbstgesteuerten Lernens angewendet.</p> <p>Es wird auf die individuellen Voraussetzungen der Studierenden eingegangen, wobei hauptsächlich ein lehrgangsförmiger und kooperativer Unterricht mit Einzelarbeit stattfindet.</p>
<p>Leistungsnachweis</p> <p>Schriftliche Prüfung von 60 Minuten Dauer.</p>
<p>Verwendbarkeit</p> <p>Die im Pflichtmodul erworbenen Kenntnisse sind aufgrund der zentralen Bedeutung von Abstraktion und Modellbildung elementar für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsinformatik und stellen somit eine Grundlage für alle weiterführenden Module im Bereich Gestaltung und Management von Anwendungssystemen dar. Weiterführende Module sind Wirtschaftsinformatik 3, "Integrierte Anwendungssysteme im Produkt Lifecycle Management" sowie "Projektmanagement".</p>
<p>Dauer und Häufigkeit</p> <p>Das Modul dauert 1 Trimester. Das Modul beginnt jedes Studienjahr jeweils im Frühjahrstrimester. Als Startzeitpunkt ist das Frühjahrstrimester im 1. Studienjahr vorgesehen.</p>

Modulname	Modulnummer
Informationsmanagement	1655

Konto	PFL Wirtschaftsinformatik - WIN 2024
-------	--------------------------------------

Modulverantwortliche/r	Modultyp	Empf. Trimester
Prof. Dr. rer. pol. Christian Baccarella Dr. rer. pol. Steffi Rudel	Pflicht	5

Workload in (h)	Präsenzzeit in (h)	Selbststudium in (h)	ECTS-Punkte
240	72	168	8

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Art	Veranstaltungsname	Teilnahme	TWS
10411	VL	Wissens- und Informationsmanagement	Pflicht	2
10412	VÜ	ERP-Systeme und SCM-Systeme	Pflicht	4
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)				6

Empfohlene Voraussetzungen

Grundlegende Kenntnisse zu Wirtschaftsinformatik, wie sie z.B. in den Modulen Wirtschaftsinformatik 1, Wirtschaftsinformatik 2 und Wirtschaftsinformatik 3 vermittelt werden.

Qualifikationsziele

- Die Studierenden kennen die grundlegenden Ziele, Aufgaben und Konzepte des Wissens- und Informationsmanagements und wissen, welche Bedeutung Wissens- und Informationsmanagement im Kontext der Leistungserstellung von Organisationen haben.
- Die Studierenden kennen ausgewählte Modelle und Konzepte sowie Module bzw. Funktionsbereiche von Enterprise Resource Planning (ERP) Systemen und von Supply-Chain Management (SCM) Systemen.
- Die Studierenden kennen Möglichkeiten, Konzepte und Methoden zur Gestaltung und Anpassung von ERP Systemen und IT-Unterstützung von Geschäftsprozessen.
- Die Studierenden kennen ausgewählte Business Cases für die Anwendung von Ansätzen des Informations- und Wissensmanagements sowie der Anwendung von ERP- und SCM-Systemen.

Inhalt

Die Veranstaltung wird von Prof. Dr. Christian Baccarella in Vertretung der Präsidentin Prof. Dr. Eva-Maria Kern durchgeführt.

In der Veranstaltung **Wissens- und Informationsmanagement** erwerben die Studierenden grundlegende Kenntnisse über Ziele, Aufgaben, Konzepte und Methoden des Wissens- und Informationsmanagements. Neben der Vermittlung theoretischer

Grundlagen wird auch die Bedeutung von Wissens- und Informationsmanagement für die Praxis anhand von Beispielen illustriert. Für beide Managementkonzepte werden zunächst die relevanten Grundlagen gelegt, indem Grundbegriffe erläutert und die Rolle von Wissen und Information im Organisationskontext dargestellt werden. Darauf aufbauend werden Aufgaben, Modelle und Bausteine von Wissens- und Informationsmanagement erläutert und diskutiert. Abschließend werden konkrete praktische Beispiele diskutiert, durch die den Studierenden die Herausforderungen der Gestaltung und Umsetzung von Wissens- und Informationsmanagement in der Praxis vermittelt werden sollen.

In der Veranstaltung **ERP-Systeme und SCM-Systeme** lernen die Studierenden ausgewählte Modelle und Konzepte von Enterprise Resource Planning (ERP) Systemen und von Supply-Chain Management (SCM) Systemen kennen. Die Studierenden erwerben Kenntnisse zu Konzepten und Methoden der IT-Unterstützung des Informationsmanagements innerhalb von Organisationen sowie derer Supply-Chains. Sie lernen weiterhin Konzepte und Verfahren der Gestaltung und Anpassung von ERP-Systemen und der Unterstützung von Geschäftsprozessen durch IT-Systeme kennen.

Die Studierenden erwerben Kenntnisse in der Anwendung und Nutzung von ERP Systemen anhand des Beispiels SAP. Sie lernen anhand von Fallbeispielen Potentiale der Anwendung von ERP Systemen in Unternehmen und in der öffentlichen Verwaltung kennen. Die Studierenden kennen ausgewählte Module und Funktionsbereiche von ERP-Systemen und erwerben die Fähigkeit typische Aufgabenstellungen in der Anpassung und Nutzung dieser Systeme eigenständig und systematisch behandeln zu können. Anhand von Business Cases lernen die Studierenden Theorie und Praxis des Einsatzes von ERP- und SCM-Systemen kennen.

Literatur

- Krcmar, H. (2015a): Informationsmanagement. 6. Aufl. Heidelberg
- Krcmar, H. (2015b): Einführung in das Informationsmanagement. 2. Aufl. Heidelberg
- Lehner, F. (2024): Wissensmanagement: Grundlagen, Methoden und technische Unterstützung. 8. Aufl. Wien.
- North, K. (2016): Wissensorientierte Unternehmensführung. 6. Aufl. Wiesbaden.
- Probst, G.; Raub, S.; Romhardt, K. (2012): Wissen managen: Wie Unternehmen ihre wertvollste Ressource optimal nutzen. 7. Aufl. Wiesbaden.
- Gronau, N. (2021). ERP-Systeme. 4. Auflage, Berlin, Boston: De Gruyter.
- Hessler et al. (2017): Basiswissen ERP-Systeme. Berlin, Dortmund: Springer Campus.
- Kurbel, K. (2021): ERP und SCM. 9. Auflage, Berlin, Boston: De Gruyter.
- eXperience Online. Fallstudien zu ERP Systemen. www.experience-online.ch

Leistungsnachweis

Portfolio (Bearbeitungszeitraum: 6 bis 12 Wochen) bestehend aus: Fachgespräch "ERP-Systeme und SCM-Systeme" 15-30 min., SAP-Übung 30-60 min., mündliche Präsentation "ERP-Systeme und SCM-Systeme" 15-30 min., Klausur "Wissens- und Informationsmanagement" 45 min.

Dauer und Häufigkeit

Das Modul dauert 1 Trimester. Das Modul beginnt jedes Studienjahr jeweils im Wintertrimester.

Als Startzeitpunkt ist das Wintertrimester im 2. Studienjahr vorgesehen.

Modulname	Modulnummer
Datenbanken	1656

Konto	PFL Wirtschaftsinformatik - WIN 2024
-------	--------------------------------------

Modulverantwortliche/r	Modultyp	Empf. Trimester
Univ.-Prof. Dr.-Ing. Mark Minas	Pflicht	

Workload in (h)	Präsenzzeit in (h)	Selbststudium in (h)	ECTS-Punkte
150	60	90	5

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Art	Veranstaltungsname	Teilnahme	TWS
10112	VÜ	Einführung in Datenbanken	Pflicht	3
10422	VÜ	Datenbankanwendungen	Pflicht	2
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)				5

Qualifikationsziele
<p>Einführung in Datenbanken: Die Studierenden werden mit den erworbenen Kenntnissen in die Lage versetzt, typische Probleme der Datenhaltung und -verwaltung mit Hilfe von Datenbanksystemen selbständig zu lösen. Sie erwerben darüber hinaus die Kompetenz, Entwurf und Realisierung existierender Datenbanksystemen in der Praxis zu verstehen und zu bewerten, und sie haben gelernt, existierende Datenbankverwaltungssysteme einzusetzen, ihre Eigenschaften fachwissenschaftlich einzuordnen, und haben damit eine Grundlage, die Verwendbarkeit einzelner Datenbankverwaltungssysteme für bestimmte Anwendungen zu bewerten.</p> <p>Datenbankanwendungen: Die Studierenden gewinnen einen Einblick in den Anwendungsbereich von Datenbanken in der Praxis - mit seinen speziellen Herausforderungen. Sie lernen einen Softwareentwicklungsprozess praktisch kennen, in dem eine Datenbankanwendung vollständig analysiert, entworfen und realisiert wird.</p>
Inhalt
<p>Einführung in Datenbanken: Datenbanksysteme gehören neben Textverarbeitungsprogrammen zu den am weitesten verbreiteten und am häufigsten eingesetzten Standardsoftwarepaketen. Die Studierenden erwerben in diesem Modul ein Grundverständnis der Konzepte und Komponenten von Datenbanksystemen, wobei der Schwerpunkt auf relationalen Datenbanksystemen liegt. Sie lernen dazu Grundkonzepte und Schichtenarchitekturen von Datenbanksystemen kennen. Sie erhalten einen Überblick über existierende Datenbankmodelle wie das EntityRelationship-Modell, das relationale Modell, Netzwerkmodelle und objektorientierte Datenbankmodelle. Die Studierenden lernen den relationaler Datenbankentwurf über Entity-Relationship-Modelle sowie Grundlagen von funktionalen Abhängigkeiten und Normalformen kennen. Die Studierenden werden mit relationalen Datenbanksprachen am Beispiel von SQL sowie weiterführenden Konzepten wie Sichten, Transaktionen und Integritätsbedingungen bekannt gemacht.</p>

<p>Literatur:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A. Kemper, A. Eickler: Datenbanksysteme - Eine Einführung. Oldenbourg Verlag, 2006 • A. Heuer, G. Saake, K.-U. Sattler : Datenbanken - Konzepte und Sprachen. MITP Verlag, 3. Auflage (2007). <p>Datenbankanwendungen: Nach einer Einführung in den Anwendungsbereich bearbeiten die Studierenden in Gruppen ein Trimester lang ein gemeinsames datenbankbasiertes Softwareprojekt. Arbeitsgrundlage ist eine grobe Anforderungsbeschreibung. Die Studierenden durchlaufen die typischen Phasen zur Analyse, Entwurf und Realisierung sowohl des Software- als auch des Datenbankanteils. Zum Trimesterende werden die realisierten Datenbankanwendungen von den Gruppen präsentiert.</p>
<p>Leistungsnachweis</p>
<p>Portfolio auf der Basis der folgenden Leistungen: zu „Einführung in Datenbanken“ eine 30-minütige schriftliche Klausur und zu „Datenbankanwendungen“ eine Projektarbeit mit aktiver Mitwirkung an dem Projekt (6 bis 12 Wochen) in dem folgenden Sinne. Das Softwareprojekt der jeweiligen Gruppe muss erfolgreich von allen Gruppenmitgliedern gemeinsam umgesetzt werden, und es müssen die am Anfang der Veranstaltung bekanntgegebenen Kriterien alle erfüllt sein. Zusätzlich erfolgt eine etwa halbstündige Abschlusspräsentation aller Gruppenmitglieder, während der die Gruppe die entwickelte Software demonstriert, das Vorgehen und gelöste Probleme anhand der Artefakte vorstellt sowie im Rahmen einer "Manöverkritik" Anregungen für künftige Projekte mitgibt.</p>
<p>Verwendbarkeit</p>
<p>Die erworbenen Kenntnisse bilden einen wesentlichen Anteil an den Grundkenntnissen in Informatik und sind damit eine Grundlage für Inhalte in Master-Studiengängen in Informatik und Wirtschaftsinformatik. In Wirtschaftsinformatik sind die erworbenen Kenntnisse speziell Grundlage für weiterführende Veranstaltungen zu Datenbankanwendungen.</p>
<p>Dauer und Häufigkeit</p>
<p>Das Modul dauert 2 Trimester. Das Modul beginnt jedes Studienjahr im Frühjahrstrimester. Als Startzeitpunkt ist das Frühjahrstrimester im zweiten Studienjahr vorgesehen.</p>

Modulname	Modulnummer
Seminarmodul	1657

Konto	PFL Wirtschaftsinformatik - WIN 2024
-------	--------------------------------------

Modulverantwortliche/r	Modultyp	Empf. Trimester
Univ.-Prof. Dr. rer. nat. Peter Hertling	Pflicht	6

Workload in (h)	Präsenzzeit in (h)	Selbststudium in (h)	ECTS-Punkte
90	24	66	3

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Art	Veranstaltungsname	Teilnahme	TWS
10252	SE	Seminar BINF+BWIN	Wahlpflicht	2
10441	SE	Seminar BWIN	Wahlpflicht	2
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)				2

Empfohlene Voraussetzungen

Keine formalen Voraussetzungen, aber je nach Themengebiet sind die Kenntnisse aus den Modulen der ersten fünf Trimester des Bachelor-Studiums wesentliche Grundlage.

Qualifikationsziele

Die Studierenden haben Kenntnisse zu vertieften und speziellen fachlichen Themen des jeweiligen Themengebiets. Zusätzlich erwerben sie folgende Schlüsselqualifikationen:

- die Fähigkeit, anspruchsvolle englische Originalliteratur zu lesen und zu verstehen
- die Fähigkeit, vor einem Fachpublikum einen Vortrag zu einem nichttrivialen wissenschaftlichen Thema zu entwerfen (also auch didaktisch richtig zu gestalten) und ihn unter Einsatz üblicher Medien abzuhalten
- die Fähigkeit, zu Diskussionen über wissenschaftlichen Themen beizutragen
- die Fähigkeit, Texte von ca. 10 - 20 Seiten zu verfassen, i.d.R. zur Erklärung wissenschaftlicher Inhalte

Inhalt

Seminare behandeln wechselnde fachliche Themen, die auf Lehrstoffe der ersten fünf Fachtrimester aufbauen. Die Themen können schon vorhandene fachliche Interessen und Schwerpunkte vertiefen.

Die Seminare werden in Kleingruppen durchgeführt. Die angebotenen Seminargruppen werden vor Beginn des Moduls durch die Fakultät Informatik hochschulöffentlich bekannt gegeben.

In der Regel arbeitet jeder Teilnehmer einen Vortrag zu vorgegebener Literatur aus und präsentiert ihn in der Gruppe. Außerdem wird die Teilnahme an den Diskussionen zu allen Vorträgen erwartet.

Leistungsnachweis
<p>Seminararbeit mit Präsentation. Im Einzelnen sind folgende Leistungen zu erbringen:</p> <ul style="list-style-type: none">• Erstellen einer Seminararbeit,• Abhalten einer Präsentation. <p>Die Bearbeitungszeit für die Seminararbeit und die Präsentation beträgt 60 bis 80 Stunden. Umfang der Seminararbeit: 10 bis 20 Seiten, Dauer der Präsentation: 20 bis 40 Minuten. Die Details werden am Anfang jedes Seminars von der verantwortlichen Dozentin bzw. dem verantwortlichen Dozenten bekanntgegeben.</p>
Verwendbarkeit
<p>Das Seminarmodul stärkt die Fähigkeit der Studierenden zur wissenschaftlichen Recherche und zur Präsentation wissenschaftlicher Erkenntnisse. Es versetzt die Studierenden verstärkt in die Lage, sich Erkenntnis und Wissen selbstständig aktiv zu erarbeiten und zu reflektieren, statt diese überwiegend rezeptiv aufzunehmen.</p> <p>Durch die exemplarische Vertiefung der im Studium behandelten Inhalte werden Studierende auch im Bachelor-Studiengang an die Forschung herangeführt, die für eine universitäre Ausbildung unverzichtbar ist.</p>
Dauer und Häufigkeit
<p>Das Modul dauert 1 Trimester. Das Modul beginnt jedes Studienjahr jeweils im Frühjahrstrimester. Als Startzeitpunkt ist das Frühjahrstrimester im 2. Studienjahr vorgesehen.</p>
Sonstige Bemerkungen
<p>Aus den jeweils angebotenen Seminaren zu unterschiedlichen Themen ist eines auszuwählen.</p> <p>Zum Arbeitsaufwand: Der Hauptaufwand liegt in der einmaligen Ausarbeitung des eigenen Vortrags. Dabei entfallen von den 66 Stunden Workload jeweils ungefähr die Hälfte auf das Durcharbeiten der Literatur, und das Erstellen der Vortragsfolien und Ausarbeitung.</p>

Modulname	Modulnummer
Einführung in die Informatik 2	1007

Konto	PFL Informatik - WIN 2024
-------	---------------------------

Modulverantwortliche/r	Modultyp	Empf. Trimester
Univ.-Prof. Dr. rer. nat. Wolfgang Hommel	Pflicht	2

Workload in (h)	Präsenzzeit in (h)	Selbststudium in (h)	ECTS-Punkte
210	84	126	7

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Art	Veranstaltungsname	Teilnahme	TWS
10071	VL	Einführung in die Informatik 2	Pflicht	4
10072	UE	Einführung in die Informatik 2	Pflicht	3
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)				7

Empfohlene Voraussetzungen
Grundlegende Kenntnisse zur praktischen Informatik, wie sie z.B. im Modul „Einführung in die Informatik 1“ vermittelt werden.

Qualifikationsziele
Die Studierenden erweitern die im Modul „Einführung in die Informatik 1“ erworbenen Grundfertigkeiten der Softwareentwicklung: Neben technischen Fertigkeiten in imperativer und modularer Programmierung erlernen sie eine Reihe praktischer Problemlösungstechniken, so dass sie komplexere Aufgaben bewältigen, die entstehenden, umfangreicheren Programme sinnvoll modularisieren und die Wiederverwendbarkeit von Programmteilen vorbereiten können. Die Studierenden wissen, was man unter Laufzeit- und Speichereffizienz von Programmen versteht und können einfache Abschätzungen selber durchführen bzw. nachvollziehen. Dies ermöglicht den Studierenden bei der Lösung von Aufgaben eine problemangepasste Auswahl geeigneter Datenstrukturen. Die Studierenden begreifen Abstraktion als Hilfsmittel, das ihnen erlaubt, sich auf das jeweils Wesentliche zu konzentrieren.

Inhalt
Die Studierenden lernen eine Reihe verschiedener Techniken (schrittweise Verfeinerung, von Zusicherungen geleitete Entwicklung, Verwendung von Mustern wie Bisektion, Backtracking und Dynamische Programmierung), mit denen man systematisch effiziente Problemlösungen findet. Die Anwendung dieser Techniken wird an vielen bekannten Algorithmen (u.a. Quicksort, Warshall, Damenproblem) illustriert.
Ihre programmiertechnischen Möglichkeiten erweitern sie in der imperativen Programmierung um Pakete, Zeiger und generische Parametrisierung: Pakete fassen zusammengehörige Programmbausteine zu Einheiten zusammen, die als Ganzes importiert werden und zur Modularisierung größerer Programme beitragen. Mit Zeigern lassen sich nicht nur rekursiv definierte, hierarchische Datenstrukturen effizient

<p>implementieren, sondern auch beliebig komplexe Geflechtstrukturen. Generische Parameter erhöhen die Anpassbarkeit von Programmteilen an neue Aufgabenstellungen und erleichtern damit deren Wiederverwendung.</p> <p>Den Studierenden werden verschiedene Abstraktionsmechanismen vorgestellt: die Anhebung des sprachlichen Niveaus bei der Einführung höherer Programmiersprachen, Abstraktion durch Parametrisierung und Abstraktion bei Spezifikationen; schließlich prozedurale Abstraktion und Datenabstraktion.</p> <p>Mit den Streuspeichertabellen sowie den AVL- und B-Bäumen lernen die Studierenden exemplarisch Datenstrukturen zur hocheffizienten Speicherung großer Datenmengen kennen. Auf solchen Datenstrukturen beruhen nicht nur wesentliche Teile der Klassenbibliotheken objektorientierter Programmiersprachen, sondern auch die Implementierung moderner Datenbanksysteme. Verschiedene Effizienzbegriffe werden kurz vorgestellt und durch einfache "worst-case"-Abschätzungen von Laufzeit und Speicherplatz nachgewiesen.</p>
<p>Literatur</p> <ul style="list-style-type: none"> • Martin Odersky, Lex Spoon, Bill Venner: Programming in Scala. Artima 2021 (5. Auflage). • Thomas Ottmann, Peter Widmayer: Algorithmen und Datenstrukturen. Springer Vieweg 2017 (6. Auflage). • Mark Lewis, Lisa Lacher: Introduction to Programming and Problem-Solving Using Scala. CRC Press 2016.
<p>Leistungsnachweis</p> <p>Schriftliche Prüfung von 60 Minuten Dauer. In der Prüfung sind Kenntnisse und Fertigkeiten nachzuweisen, insbesondere praktische Aufgabenstellungen durch Programmieren zu lösen.</p>
<p>Verwendbarkeit</p> <p>Als Einführungsveranstaltung stellt dieses Modul Grundlagen für alle späteren Informatikmodule bereit. Dies gilt besonders für die „Objektorientierte Programmierung“ und die vertiefte mathematische Behandlung von Algorithmen und Datenstrukturen. Zusammen mit den Modulen „Einführung in die Informatik 1“, „Objektorientierte Programmierung“ und „Programmierprojekt“ sowie weiteren Modulen im Bereich der Softwaretechnik befähigt das Modul zu einer praktischen Tätigkeit als Softwareentwickler. Die erworbenen Kenntnisse bilden einen wesentlichen Anteil an den Grundkenntnissen in Informatik und sind damit eine Grundlage für Inhalte in Master-Studiengängen Informatik.</p>
<p>Dauer und Häufigkeit</p> <p>Das Modul dauert 1 Trimester. Das Modul beginnt jedes Studienjahr jeweils im Wintertrimester. Als Startzeitpunkt ist das Wintertrimester im 1. Studienjahr vorgesehen.</p>
<p>Sonstige Bemerkungen</p> <p>Die regelmäßige wöchentliche Vor- und Nachbereitungszeit hat den gleichen Umfang wie die Vorlesungs- und Übungszeit. Dazu kommt als Klausurvorbereitung die Bearbeitung umfangreicherer, zusammenhängender Hausaufgaben.</p>

Modulname	Modulnummer
Einführung in die Informatik 1	1642

Konto	PFL Informatik - WIN 2024
-------	---------------------------

Modulverantwortliche/r	Modultyp	Empf. Trimester
Univ.-Prof. Dr. rer. nat. Wolfgang Hommel	Pflicht	1

Workload in (h)	Präsenzzeit in (h)	Selbststudium in (h)	ECTS-Punkte
210	84	126	7

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Art	Veranstaltungsname	Teilnahme	TWS
10061	VL	Einführung in die Informatik 1	Pflicht	4
10062	UE	Einführung in die Informatik 1	Pflicht	3
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)				7

Empfohlene Voraussetzungen
Über die allgemeinen Anforderungen an Studierende der Informatik hinaus keine.

Qualifikationsziele
Mit dem Gelernten besitzen die Studierenden einen begrifflichen Bezugsrahmen, der in den anderen Modulen erweitert und gefüllt wird. Die Studierenden verfügen über Grundfertigkeiten der Softwareentwicklung: Sie können Probleme begrenzten Umfangs selbständig lösen und mit Hilfe geeigneter Werkzeuge implementieren. Die Studierenden können einfache Korrektheitsbeweise selbst führen bzw. vervollständigen. Die Studierenden verstehen, dass zur Informatik insbesondere auch deren theoretische Grundlagen gehören.

Inhalt
Die Studierenden werden mit den Wissensgebieten und dem Aufbau der Informatik bekannt gemacht, insbesondere mit den Fragestellungen, Konzepten und Methoden der praktischen Informatik. Ein kurzer Abriss über Entstehung und Organisation des Fachs vermittelt wesentliche Grundbegriffe wie digitale Information, Algorithmen und deren Korrektheit, Syntax und Semantik sowie Modellbildung. Als Basis für das Verständnis der Syntax und Semantik von Programmiersprachen werden verschiedene Ersetzungssysteme eingeführt: zuerst Markov-Algorithmen, kontextfreie Grammatiken und Termersetzungssysteme, später operationale Semantik.
Anhand der funktionalen Anteile einer modernen Programmiersprache (Scala) werden die Studierenden an Konzepte und Methodik der Programmentwicklung herangeführt. Die Studierenden lernen Rekursion als Grundkonzept zur Strukturierung von Abläufen und Datenmengen kennen, Induktion als komplementäres Hilfsmittel zum Korrektheitsnachweis. Den Datentypen als weiterem Grundkonzept begegnen sie laufend. Fortgeschrittene Programmier Techniken wie die Verwendung von Funktionalen

<p>werden an Fallstudien demonstriert: z.B. binäre Suchbäume zum raschen Auffinden von Daten sowie die Modellierung und Übersetzung arithmetischer Terme.</p> <p>Den Abschluss der Vorlesung bildet eine Einführung in die Grundlagen der imperativen Programmierung: Syntax und Semantik werden mit Hilfe der oben genannten Ersetzungssysteme präzise definiert. Die Studierenden lernen, mit Zusicherungen die Wirkung solcher Programme zu spezifizieren und deren Korrektheit formal nachzuweisen. Alle erwähnten Formalismen werden nur so weit eingeführt, dass sie von den Studierenden auf Beispiele praktisch angewandt werden können. Tiefergehende mathematische Begründungen sind fortgeschrittenen Vorlesungen vorbehalten. In den Übungen und Hausaufgaben wenden die Studierenden die vorgestellten Methoden auf kleinere Probleme an, wobei sie von den Betreuern schrittweise an eine selbständige Arbeitsweise herangeführt werden. Sie erlernen dabei auch den praktischen Umgang mit geeigneten Programmierwerkzeugen (Interpreter, Compiler, Editoren).</p>
<p>Literatur</p> <ul style="list-style-type: none"> • Martin Odersky, Lex Spoon, Bill Venner: Programming in Scala. Artima 2021 (5. Auflage). • Alvin Alexander: Functional Programming simplified. CreateSpace Publishing 2017. • Paul Chiusano, Runar Bjarnason: Functional Programming in Scala. Manning 2014. • Uwe Kastens, Hans Kleine Büning: Modellierung - Grundlagen und formale Methoden. Hanser 2021 (5. Auflage).
<p>Leistungsnachweis</p> <p>Schriftliche Prüfung von 60 Minuten Dauer. In der Prüfung sind Kenntnisse und Fertigkeiten nachzuweisen, insbesondere praktische Aufgabenstellungen durch Programmieren zu lösen.</p>
<p>Verwendbarkeit</p> <p>Als Einführungsveranstaltung stellt dieses Modul Grundlagen für alle anderen Informatikmodule bereit. Zusammen mit den darauf aufbauenden Modulen („Einführung in die Informatik 2“, „Objektorientierte Programmierung“ und „Programmierprojekt“) sowie weiteren Modulen im Bereich der Softwaretechnik befähigt das Modul zu einer praktischen Tätigkeit als Softwareentwickler. Die erworbenen Kenntnisse bilden einen wesentlichen Anteil an den Grundkenntnissen in Informatik und sind damit eine Voraussetzung für Inhalte in Master-Studiengängen Informatik.</p>
<p>Dauer und Häufigkeit</p> <p>Das Modul dauert 1 Trimester. Das Modul beginnt jedes Studienjahr jeweils im Herbsttrimester. Als Startzeitpunkt ist das Herbsttrimester im 1. Studienjahr vorgesehen.</p>
<p>Sonstige Bemerkungen</p> <p>Die regelmäßige wöchentliche Vor- und Nachbereitungszeit hat den gleichen Umfang wie die Vorlesungs- und Übungszeit. Dazu kommt als Klausurvorbereitung die Bearbeitung umfangreicherer, zusammenhängender Hausaufgaben.</p>

Modulname	Modulnummer
Objektorientierte Programmierung	1643

Konto	PFL Informatik - WIN 2024
-------	---------------------------

Modulverantwortliche/r	Modultyp	Empf. Trimester
Univ.-Prof. Dr.-Ing. Mark Minas	Pflicht	3

Workload in (h)	Präsenzzeit in (h)	Selbststudium in (h)	ECTS-Punkte
180	72	108	6

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Art	Veranstaltungsname	Teilnahme	TWS
10081	VL	Objektorientierte Programmierung	Pflicht	4
10082	UE	Objektorientierte Programmierung	Pflicht	2
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)				6

Empfohlene Voraussetzungen
Vorausgesetzt werden grundlegende Kenntnisse über Algorithmen und Datenstrukturen, wie sie z.B. in den Modulen "Einführung in die Informatik 1" und "Einführung in die Informatik 2" vermittelt werden.
Qualifikationsziele
Die Studierenden werden mit den erworbenen Kenntnissen in die Lage versetzt, Probleme mit Hilfe des objektorientierten Paradigmas selbständig zu lösen. Sie haben gelernt, existierende Klassenbibliotheken wiederzuverwenden sowie zu erweitern und auch große Programmieraufgaben durch Erweiterung objektorientierter Rahmenwerke zu lösen. Die Studierenden verstehen nach dem erfolgreichen Bestehen des Moduls objektorientierte Software-Entwicklungsprozesse und haben sich grundlegende fachliche Kenntnisse in der objektorientierten Softwareentwicklung angeeignet.
Inhalt
Die Studierenden erhalten umfassende Kenntnisse über das objektorientierte Programmierparadigma, die Grundlagen der objektorientierten Softwareentwicklung sowie praktische Erfahrung im objektorientierten Programmieren mit den Programmiersprachen Scala und Java. Dazu werden die objektorientierten Grundbegriffe mit der Unified Modeling Language (UML), Scala und Java bekannt gemacht sowie in die objektorientierte Umsetzung von Algorithmen und Datenstrukturen eingeführt. Die Studierenden erhalten eine grundlegende Einführung in die Programmierung interaktiver Systeme, Konzepte der Wiederverwendung (u.a. mit Klassenbibliotheken, Entwurfsmustern und Rahmenwerken) sowie in objektorientiertes Software Engineering.
Literatur
<ul style="list-style-type: none"> • Martin Odersky, Lex Spoon, Bill Venners: Programming in Scala. Artima 2010 (2. Auflage).

- Reinhard Schiedermeier: Programmieren mit Java - Eine methodische Einführung. Pearson Studium 2010 (2. Auflage)
- Jochen Seemann, Jürgen Wolff von Gudenberg: Software-Entwurf mit UML. Springer 2000.
- Heide Balzert: Lehrbuch der Objektmodellierung. Spektrum Akademischer Verlag (2. Auflage).
- Martin Hitz, Gerti Kappel: UML@Work. dpunkt.Verlag 2002.
- Johannes Link: Softwaretests mit JUnit. dpunkt.Verlag 2005 (2. Auflage).
- Erich Gamma, Richard Helm, Ralph Johnson, John Vlissides: Design Patterns. Addison-Wesley 1995.
- Nancy Wilkinson: Using CRC Cards. Prentice-Hall 1995.

Leistungsnachweis

Schriftliche Prüfung von 60 Minuten Dauer. In der Prüfung sind sowohl Kenntnisse von Konzepten nachzuweisen als auch praktische Aufgabenstellungen durch Programmieren zu lösen.

Verwendbarkeit

Die erfolgreiche Teilnahme an diesem Modul ist Voraussetzung für die Teilnahme am Modul "Programmierprojekt".

Die in diesem Modul erworbenen Kenntnisse werden im Modul "Konzepte der Programmierung" vorausgesetzt und im Modul "Einführung in die Praktische Informatik" erweitert - dies ist nur für INF-Studierende relevant.

Die erworbenen Kenntnisse bilden einen wesentlichen Anteil an den Grundkenntnissen in Informatik und sind damit eine Grundlage für Inhalte in Master-Studiengängen in Informatik.

Dauer und Häufigkeit

Das Modul dauert 1 Trimester.

Das Modul beginnt jedes Studienjahr jeweils im Frühjahrstrimester.

Als Startzeitpunkt ist das Frühjahrstrimester im 1. Studienjahr vorgesehen.

Modulname	Modulnummer
Programmierprojekt	1644

Konto	PFL Informatik - WIN 2024
-------	---------------------------

Modulverantwortliche/r	Modultyp	Empf. Trimester
Univ.-Prof. Dr.-Ing. Mark Minas	Pflicht	4

Workload in (h)	Präsenzzeit in (h)	Selbststudium in (h)	ECTS-Punkte
270	48	222	9

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Art	Veranstaltungsname	Teilnahme	TWS
10091	VÜ	Programmierprojekt	Pflicht	4
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)				4

Empfohlene Voraussetzungen

Verbindliche Voraussetzung ist die erfolgreich abgeschlossene Teilnahme am Modul Objektorientierte Programmierung. Der Prüfungsausschuss kann in Ausnahmefällen ersatzweise den Nachweis vergleichbarer Kenntnisse anerkennen. Grundlagen der Informatik, wie sie in den Modulen Einführung in die Informatik 1 und 2 vermittelt werden, werden als bekannt vorausgesetzt.

Qualifikationsziele

Die Studierenden gewinnen einen Einblick in die Organisation von Gruppenarbeit und die dabei auftretenden Probleme.

Sie erleben, wie Softwareentwicklungsprozesse funktionieren, welches die Aufgaben der einzelnen Phasen sind und wie wichtig ein systematisches Vorgehen ist.

Die Studierenden üben den Gebrauch von Softwarewerkzeugen ein (CASE-Tools, Entwicklungs- und Testumgebungen, Versionskontrolle).

Sie kennen die wichtigsten Typen von Entwicklungsdokumenten im Detail, darunter CRC-Karten und Szenarien, diverse UML-Diagrammarten, Planungs- und Fortschrittsbeschreibungen, Handbücher, Programmdokumentation mit Javadoc.

Inhalt

Studierende bearbeiten in kleinen Gruppen ein Trimester lang ein gemeinsames Softwareprojekt in Form eines zu entwickelnden Computerspiels. Die Aufgabenstellung ist informell, kann aber auch konkrete Kriterien (z.B. JUnit-Tests) enthalten, mit denen die erfolgreiche Umsetzung am Trimesterende überprüft wird.

Die Studierenden bestimmen innerhalb ihrer Gruppe jeweils einen Gruppenleiter, dessen Stellvertreter, einen Dokumentar und einen Tester. Gruppenleiter und Stellvertreter organisieren die Arbeit innerhalb der Gruppe und halten den Kontakt zum "Kunden" (s.u.).

<p>Der Tester ist für die Überprüfung aller implementierten Softwarekomponenten zuständig. Unabhängig von dieser Rollenverteilung arbeiten alle Gruppenmitglieder als Entwickler und beschreiben ihre eigenen Arbeitsergebnisse laufend ausführlich auf der vom Dokumentar verwalteten Gruppenhomepage.</p> <p>Die Gruppenhomepage ist die Grundlage für die Betreuung der Studierenden und muß daher stets den aktuellen Stand der Gruppenarbeit widerspiegeln. Betreut wird jede Gruppe von einem Tutor (das sind Studierende, die das Projekt früher erfolgreich absolviert haben), der als "Consultant" fungiert. Wöchentlich berichtet die Gruppe mündlich ihre Ergebnisse der Praktikumsleitung (das sind Mitarbeiter der Fakultät), welche sowohl die Rolle des "Kunden" als auch der fachlichen Oberaufsicht wahrnimmt.</p> <p>Die Studierenden durchlaufen die für ein Softwareprojekt typischen Phasen (je Phase etwa zwei Wochen): Einarbeitung in das Rahmenwerk, Anforderungsermittlung, Grobentwurf, Feinentwurf, Implementierung und Test, Abnahme und Wartung. Ab der Entwurfsphase wird mit der Entwicklung eines inkrementellen Prototypen begonnen. Während des Projekts entsteht neben der eigentlichen Software eine Vielzahl von Artefakten, deren aktueller Stand auf der Gruppenhomepage ersichtlich ist, darunter Use Cases, Szenarien, verschiedene UML-Diagramme (typisch sind Klassen-, Sequenz- und Zustandsdiagramme), Testfälle und Handbücher.</p>
<p>Leistungsnachweis</p>
<p>Praktischer Leistungsnachweis (Bearbeitungszeitraum 12 Wochen): Das Software-Projekt der jeweiligen Gruppe muss erfolgreich umgesetzt werden, und es müssen die am Anfang der Veranstaltung bekanntgegebenen Kriterien alle erfüllt sein. Zusätzlich erfolgt eine etwa einstündige Abschlusspräsentation, während der die Gruppe die entwickelte Software demonstriert, das Vorgehen und gelöste Probleme anhand der Artefakte vorstellt sowie im Rahmen einer "Manöverkritik" der Praktikumsleitung Anregungen für künftige Projekte mitgibt.</p>
<p>Verwendbarkeit</p>
<p>Zusammen mit den grundlegenden Modulen (Einführung in die Informatik 1 und 2, Objektorientierte Programmierung) sowie weiteren Modulen aus dem Bereich der Softwaretechnik befähigt der Modul zu einer praktischen Tätigkeit als Softwareentwickler.</p> <p>Die Teilnahme am Programmierprojekt vermittelt den Studierenden den Erfahrungshintergrund, in Bezug auf den die Inhalte des später folgenden Moduls Software Engineering reflektiert und eingeordnet werden können.</p> <p>Die erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten bilden eine wesentliche Grundlage für die weiteren programmierpraktischen Modulanteile in Bachelor- und Master-Studiengängen Informatik.</p>
<p>Dauer und Häufigkeit</p>
<p>Das Modul dauert 1 Trimester. Das Modul beginnt jedes Studienjahr jeweils im Herbsttrimester. Als Startzeitpunkt ist das Herbsttrimester im 2. Studienjahr vorgesehen.</p>

Sonstige Bemerkungen

Die Praktikumszeit umfasst die wöchentliche Präsentations- und Betreuungszeit nebst dazu notwendiger Vorbereitung. Die einmalige Vor- und Nachbereitungszeit dient der Vorbereitung und Durchführung der Abschlusspräsentation. Die hohe wöchentliche Vor- und Nachbereitungszeit umfasst alle für die Softwareentwicklung typischen Tätigkeiten (Analyse, Entwurf, Implementierung, Test, Dokumentation), die je nach Bedarf in Gruppensitzungen, Beratungsgesprächen, bei Arbeit am Schreibtisch oder allein bzw. zu zweit am Computer stattfinden.

Modulname	Modulnummer
Controlling	1052

Konto	PFL Wirtschaftswissenschaften - WIN 2024
-------	--

Modulverantwortliche/r	Modultyp	Empf. Trimester
Univ.-Prof. Dr. rer. pol. habil. Bernhard Hirsch	Pflicht	3

Workload in (h)	Präsenzzeit in (h)	Selbststudium in (h)	ECTS-Punkte
240	72	168	8

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Art	Veranstaltungsname	Teilnahme	TWS
10521	VL	Controlling und Controllershship	Pflicht	2
10522	UE	Controlling und Controllershship	Pflicht	1
10523	VL	Kosten- und Leistungsrechnung	Pflicht	2
10524	UE	Kosten- und Leistungsrechnung	Pflicht	1
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)				6

Empfohlene Voraussetzungen

Es werden die grundlegenden Kenntnisse der Veranstaltungen Buchführung und Bilanzen vorausgesetzt. Die Anwendung der Kosten- und Leistungsrechnung sowie von Controllinginstrumenten setzt darüber hinaus Kenntnisse der Mathematik und Statistik voraus, wie sie beispielsweise in den Grundveranstaltungen Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler und Statistik für Wirtschaftswissenschaftler I vermittelt werden.

Qualifikationsziele

In diesem Modul werden die erworbenen Grundlagenkenntnisse des Moduls Rechnungswesen erweitert und vertieft. Darauf aufbauend sollen Studierende in einem ersten Schritt mit der Kosten- und Leistungsrechnung die Kompetenz erwerben, Geschäftsprozesse und Leistungserstellung hinsichtlich ihrer Wirtschaftlichkeit zu beurteilen. Dazu gehört insbesondere die Fähigkeit, die Selbstkosten einer am Absatzmarkt angebotenen Leistung zu bestimmen. Zudem soll die Kompetenz vermittelt werden, die Systeme und Instrumente der Kostenrechnung adäquat für Managemententscheidungen anzuwenden. In einem weiteren Schritt verdeutlicht die Veranstaltung Controlling & Controllershship die Anwendbarkeit von konkreten Controllingmethoden bzw. Instrumenten der Unternehmensführung sowie deren Einordnung in den Managementprozess einer Unternehmung. Die Studierenden erwerben die Kompetenz, controllingspezifische Fragestellungen mit geeigneten Methoden und Instrumenten zu bearbeiten. Darüber hinaus kennen Sie die Grundkonzeptionen und Zielsetzungen des Controllings. Die Studierenden sind in der Lage, Schnittstellenschwierigkeiten in der Zusammenarbeit zwischen Controller und Manager zu beurteilen sowie konkrete Alternativen zur Problemlösung zu entwickeln. Das Modul steigert damit zum einen die Methodenkompetenz und verdeutlicht zum anderen

<p>die Anwendbarkeit von konkreten Controllinginstrumenten sowie deren Einordnung in den Managementprozess einer Unternehmung.</p>
<p>Inhalt</p> <p>Kosten- und Leistungsrechnung (Dozent: Nitzl/WM)</p> <p>Die Kosten- und Leistungsrechnung zählt zu den Kernbereichen der betriebswirtschaftlichen Ausbildung. Kosten- und Erlösdaten sind zentrale Ausgangsinformationen zur zielorientierten Führung von Unternehmen. Zugleich trägt die Abbildung der Realprozesse zu einem ökonomischen Verständnis der Wertströme im Unternehmen bei. Die Kosten- und Leistungsrechnung ist eine ökonomische Sprache, die jeder Betriebswirt beherrschen muss. Diese Sprache zu lernen, ist Ziel der Veranstaltung. Die Veranstaltung beinhaltet neben einer Einführung in die theoretischen Grundlagen die Kostenarten-, Kostenstellen- und Kostenträgerrechnung. Ergänzend wird auf Kostenrechnungssysteme eingegangen. Die Vorlesung wird durch eine Übung vertieft.</p> <p>Controlling & Controllershship (Dozent: Hirsch/WM)</p> <p>In der Veranstaltung werden die Entstehung und das Wesen des Controllings in Deutschland aufgezeigt. Es werden weiters bedeutende Konzeptionen der deutschsprachigen Controllingforschung behandelt sowie die wichtigsten Aufgaben von Controllern und Controllerbereichen thematisiert. Darüber hinaus werden Probleme in der Beziehung zwischen Controller und Manager besprochen sowie Ansätze zur Lösung dieser Probleme diskutiert.</p>
<p>Literatur</p> <p>Kosten- und Leistungsrechnung (Dozent: Nitzl/WM)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Friedl, G./ Hofmann, C./ Pedell, B. (2017): Kostenrechnung - Eine entscheidungsorientierte Einführung, 3. Auflage, München. <p>Controlling & Controllershship (Dozent: Hirsch/WM)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Weber, J./Schäffer, U. (2020): Einführung in das Controlling, 16. Aufl., Stuttgart. • Weber, J./Hirsch, B./Spatz, A. (2007): Perspektiven des Controllings, Weinheim.
<p>Leistungsnachweis</p> <p>Eine schriftliche Prüfung im Umfang von 120 Minuten.</p>
<p>Verwendbarkeit</p> <p>Das Modul liefert Zusammenhänge, die in fast allen weiterführenden betriebswirtschaftlichen Veranstaltungen wieder aufgegriffen werden, wenn es gilt, Planungen, Kalkulationen und Bewertungen betriebswirtschaftlicher Geschäftsvorgänge vorzunehmen</p>

Dauer und Häufigkeit

- Das Modul dauert 1 Trimester.
- Das Modul beginnt jedes Studienjahr jeweils im Frühjahrstrimester.
- Als Startzeitpunkt ist das Frühjahrstrimester im 1. Studienjahr vorgesehen.

Modulname	Modulnummer
Einführung in BWL und VWL	1053

Konto	PFL Wirtschaftswissenschaften - WIN 2024
-------	--

Modulverantwortliche/r	Modultyp	Empf. Trimester
Univ.-Prof. Dr. rer. pol. Stefan Josten	Pflicht	1

Workload in (h)	Präsenzzeit in (h)	Selbststudium in (h)	ECTS-Punkte
180	72	108	6

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Art	Veranstaltungsname	Teilnahme	TWS
10531	VL	Einführung Betriebswirtschaftslehre	Pflicht	2
60282	UE	Einführung Betriebswirtschaftslehre	Pflicht	1
60283	VL	Einführung Volkswirtschaftslehre	Pflicht	2
60284	UE	Einführung Volkswirtschaftslehre	Pflicht	2
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)				7

Qualifikationsziele
<p>In diesem Modul erhalten die Studierenden eine grundlegende Einführung in die Betriebswirtschaftslehre. Vermittelt wird das Basiswissen über den Gegenstand, die Wissenschaftsprogramme und die betrieblichen Funktionsbereiche der Betriebswirtschaftslehre. Das Modul steigert die Vertrautheit mit der fachwissenschaftlichen Denkweise bei der Lösung betriebswirtschaftlicher Problemstellungen.</p> <p>In diesem Modul werden die inhaltlichen und methodischen Grundlagen für eine weiter gehende Beschäftigung mit volkswirtschaftlichen Fragestellungen gelegt. Die Studierenden erwerben die Kompetenz, realweltliche Problemstellungen mit Hilfe der modernen Volkswirtschaftslehre zu analysieren und zu bewerten. Sie lernen grundlegende analytische Konzepte der Mikro- und Makroökonomik kennen und können ihre Anwendbarkeit auf einzel- bzw. gesamtwirtschaftliche Phänomene beurteilen. Zugleich lernen die Studierenden anhand exemplarischer Beispiele den Umgang mit volkswirtschaftlichen Daten und empirischen Analysen kennen. Darüber hinaus vermittelt das Modul grundlegende Kompetenzen in Bezug auf Art, Zweck und Grenzen volkswirtschaftlicher Modellbildung und steigert die Vertrautheit mit der ökonomischen Denkweise.</p>
Inhalt
<p>Einführung Betriebswirtschaftslehre (Dozent: von Deimling)</p> <p>Im Rahmen dieser Veranstaltung werden die zentralen Aspekte und Fragestellungen der Betriebswirtschaftslehre als Teildisziplin der Wirtschaftswissenschaften erläutert. Dabei wird bei den Studierenden ein Verständnis für die betriebswirtschaftliche Denklöge, den</p>

<p>betrieblichen Wertschöpfungsprozess sowie die primären (Materialwirtschaft, Produktion, Marketing) und unterstützenden Funktionsbereiche (Finanz- und Rechnungswesen, Personal, Organisation, Management) geschaffen.</p> <p>Einführung Volkswirtschaftslehre (Dozent: Josten/WM)</p> <p>Volkswirtschaftslehre ist die Lehre von der Knappheit. Die Veranstaltung beschäftigt sich nach einer einleitenden Begründung dieses Grundtatbestandes der menschlichen Existenz zunächst mit den Problemen und Grundfragen, die sich aus der Knappheit ergeben, sowie mit der Grundordnung des Wirtschaftsprozesses und volkswirtschaftlichen Institutionen. Im Anschluss daran werden grundlegende Fragestellungen auf der einzelwirtschaftlichen und der gesamtwirtschaftlichen Ebene erläutert. In den Grundzügen der Mikroökonomik steht dabei die Angebots- und Nachfrageanalyse einzelner Märkte im Vordergrund. Die Grundzüge der Makroökonomik widmen sich sowohl der ex-post-Analyse des Wirtschaftskreislaufs (Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen) als auch der grundlegenden Zusammenhänge von gesamtwirtschaftlicher Nachfrage, gesamtwirtschaftlichem Angebot und gesamtwirtschaftlichem Wachstum.</p>
<p>Leistungsnachweis</p>
<p>Eine schriftliche Prüfung im Umfang von 80 Minuten.</p>
<p>Verwendbarkeit</p>
<p>Das Modul bietet Überblickswissen. Die im Rahmen des Moduls angeeigneten Fähigkeiten und Kenntnisse zeichnen sich durch eine hohe praktische Relevanz für jede Tätigkeit in Organisationen aus.</p>
<p>Dauer und Häufigkeit</p>
<p>Das Modul dauert 1 Trimester. Das Modul beginnt jedes Studienjahr jeweils im Herbsttrimester. Als Startzeitpunkt ist das Herbsttrimester im 1. Studienjahr vorgesehen.</p>

Modulname	Modulnummer
Grundzüge der Mikroökonomik	1054

Konto	PFL Wirtschaftswissenschaften - WIN 2024
-------	--

Modulverantwortliche/r	Modultyp	Empf. Trimester
Univ.-Prof. Dr. rer. pol. Karl Morasch	Pflicht	2

Workload in (h)	Präsenzzeit in (h)	Selbststudium in (h)	ECTS-Punkte
150	48	102	5

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Art	Veranstaltungsname	Teilnahme	TWS
70301	VL	Grundzüge der Mikroökonomik	Pflicht	2
70302	UE	Grundzüge der Mikroökonomik	Pflicht	2
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)				4

Empfohlene Voraussetzungen

Neben einer Einführungsveranstaltung zur Volkswirtschaftslehre werden grundlegende mathematische Fähigkeiten, wie die partielle und totale Differentiation einfacher mathematischer Funktionen, Verfahren zur Optimierung unter Nebenbedingungen sowie das Lösen einfacher Gleichungssysteme vorausgesetzt.

Qualifikationsziele

Das Modul Grundzüge der Mikroökonomik vermittelt den Studierenden einen Überblick über die wesentlichen Inhalte und Methoden dieses Teilbereichs der Volkswirtschaftslehre. Insbesondere sollen die Studierenden ein Verständnis der zentralen Konzepte Optimierung, Aggregation und Gleichgewicht erlangen und mit wichtigen mikroökonomischen Zusammenhängen vertraut gemacht werden. Konkret sollen sie befähigt werden, diese Zusammenhänge mittels graphischer und algebraischer Methoden zu analysieren und dabei Möglichkeiten und Grenzen wirtschaftspolitischer Maßnahmen zur Beeinflussung ökonomischer Variablen zu erkennen.

Inhalt

Die Veranstaltung behandelt die Grundlagen der mikroökonomischen Theorie und verdeutlicht deren Anwendungsbezug. Die Mikroökonomie beschäftigt sich mit den ökonomischen Entscheidungen von Individuen (hier konkret Konsumenten und Produzenten) und der Funktionsweise ökonomischer Koordinationsmechanismen (im Mittelpunkt stehen hier Märkte und die Wirkung staatlicher Aktivitäten in solchen Märkten). Im Einzelnen werden in der Veranstaltung die Konsumtheorie, die Produktions- und Kostentheorie sowie die Markttheorie behandelt. In diesem Rahmen werden Problemstellungen wie die optimale Preisgestaltung eines Unternehmens in Abhängigkeit von Nachfragesituation und Kostenstruktur oder die Auswirkung einer Ökosteuer analysiert.

Literatur
<ul style="list-style-type: none">• Pindyck, R.S., Rubinfeld, D.L., Microeconomics, 9th ed., 2014, chs. 1-10.• Varian, H.R., Intermediate Microeconomics, 9th ed., 2014. (ausgewählte Kapitel)• Morasch, K., Bartholomae F., Handel und Wettbewerb auf globalen Märkten, 2017, 2. Aufl., Kap. 3, 4, 14 und 15
Leistungsnachweis
Eine schriftliche Prüfung im Umfang von 60 Minuten.
Verwendbarkeit
Die Veranstaltung vermittelt den Studierenden die Fähigkeit zur Analyse ökonomischer und wirtschaftspolitischer Fragestellungen.
Dauer und Häufigkeit
Dauer des Moduls, Häufigkeit des Angebots: <ul style="list-style-type: none">• Das Modul dauert 1 Trimester.• Das Modul beginnt jedes Studienjahr jeweils im Wintertrimester.

Modulname	Modulnummer
Investition und Finanzierung	1056

Konto	PFL Wirtschaftswissenschaften - WIN 2024
-------	--

Modulverantwortliche/r	Modultyp	Empf. Trimester
Univ.-Prof. Dr. rer. pol. Andreas Schüler	Pflicht	5

Workload in (h)	Präsenzzeit in (h)	Selbststudium in (h)	ECTS-Punkte
240	72	168	8

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Art	Veranstaltungsname	Teilnahme	TWS
10561	VL	Investition und Finanzierung	Pflicht	4
10562	UE	Investition und Finanzierung	Pflicht	2
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)				6

Empfohlene Voraussetzungen

Das Modul setzt Kenntnisse der Mathematik und der Rechnungslegung voraus, wie sie beispielsweise in den Modulen Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler und Rechnungswesen vermittelt werden.

Qualifikationsziele

Ziel des Moduls ist es, den Teilnehmern Kernwissen zur Investitionsrechnung und betrieblichen Finanzierung zu vermitteln. Sie sollen befähigt werden, betriebliche Investitions- und Finanzierungsprobleme (wie Projektbewertung und -kontrolle, Finanzplanung, Wahl der geeigneten Finanzierungsquelle) strukturieren und einer rationalen Lösung zuführen zu können. Die Studierenden sollen die Kompetenz erwerben, praktische Fragen im Investitions- und Finanzierungsbereich modellgestützt zu lösen, die Grenzen modellmäßig gestützter Lösungen einzuschätzen und die Einflüsse der Faktoren zu erkennen, die Abweichungen vom modellorientierten Ergebnis bewirken können. Somit erwerben die Studierenden Planungs- und Kontrollfähigkeiten im Investitions- und Finanzierungsbereich.

Inhalt

Investition (Dozent: Schüler/WM)

Die Veranstaltung beginnt mit einer Festlegung des Referenzpunkts für die Beurteilung der Vorteilhaftigkeit von Investitionsprojekten sowie der Klärung grundlegender Begriffe. Darauf aufbauend werden Ansätze der Investitionsrechnung wie Kapitalwertmethode, Methode des internen Zinsfußes, Annuitätenmethode und Amortisationsrechnung vorgestellt und kritisch diskutiert. Im weiteren Verlauf wird die Kapitalwertmethode durch die Einführung von Steuern, Risiko und Projektketten erweitert. Anhand einer Fallstudie werden die ökonomischen Voraussetzungen für wertgenerierende Projekte und Strategien herausgearbeitet. Schließlich werden Konzepte zur ex-post-Analyse und Kontrolle von Investitionsentscheidungen (Performance-Messung) behandelt.

<p>Finanzierung (Dozent: Schüler/WM) Die Veranstaltung startet mit einer Diskussion und Kategorisierung möglicher Finanzierungsquellen. Im weiteren Verlauf werden Konzepte zur Liquiditätsmessung einschließlich Cashflow-Definitionen und Finanzpläne, der Einfluß von Risiko auf Finanzierungsverträge und die Positionen von Kapitalgebern und -nehmern, die Beschaffung von Eigenkapital durch Unternehmen mit und ohne Börsenzugang (Beteiligungskapital, IPO, Kapitalerhöhungen) sowie die Finanzierung durch Fremdkapitaltitel unterschiedlichster Ausgestaltung behandelt.</p>
<p>Literatur</p> <p>Drukarczyk, J. (2008), Finanzierung, 10. Aufl. Ross, S. A./Westerfield, R. W./Jaffe, J./Jordan, B. D. (2008), Modern Financial Management, 8. Aufl., Kap. 1, 4, 5, 6, 7. Schüler, A. (2011), Finanzmanagement mit Excel.</p>
<p>Leistungsnachweis</p> <p>Eine schriftliche Prüfung im Umfang von 120 Minuten.</p>
<p>Verwendbarkeit</p> <p>Es bestehen Schnittstellen zur Bachelor-Vorlesung Controlling. Im konsekutiven Masterstudiengang der Wirtschafts- und Organisationswissenschaften bauen Veranstaltungen aus dem Bereich Controlling, Finanz- & Risikomanagement auf den hier behandelten Inhalte auf.</p>
<p>Dauer und Häufigkeit</p> <p>Dauer des Moduls, Häufigkeit des Angebots:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Das Modul dauert 1 Trimester. • Das Modul beginnt jedes Studienjahr jeweils im Wintertrimester. • Als Startzeitpunkt ist das Wintertrimester im 3. Studienjahr vorgesehen. • Für leistungstarke Studierende besteht im Rahmen des Intensivstudiums die Möglichkeit, das Modul individuell bereits im Wintertrimester des 2. Studienjahr zu beginnen.

Modulname	Modulnummer
Grundzüge des Privatrechts (WINF)	1620

Konto	PFL Wirtschaftswissenschaften - WIN 2024
-------	--

Modulverantwortliche/r	Modultyp	Empf. Trimester
Univ.-Prof. Dr. jur. Stefan Koos	Pflicht	5

Workload in (h)	Präsenzzeit in (h)	Selbststudium in (h)	ECTS-Punkte
180	84	96	6

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Art	Veranstaltungsname	Teilnahme	TWS
16201	VL	Privatrecht I	Pflicht	2
16202	VL	Privatrecht II	Pflicht	2
16203	UE	Privatrecht I	Pflicht	1
16204	UE	Privatrecht II	Pflicht	2
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)				7

Qualifikationsziele

In diesem Modul erhalten die Studierenden eine grundlegende Einführung in das bürgerliche Recht sowie einen Überblick über das Handels- und Gesellschaftsrecht. Sie erlernen die juristische Methodik, insbesondere Subsumtionstechnik und den Gutachtenstil. Sie werden mit der juristischen Fachsprache vertraut gemacht. Die Studierenden erwerben die Kompetenz, mit Rechtstexten und Gesetzestexten umzugehen und werden befähigt, einfache Sachverhalte im Vertragsrecht eigenständig zu erfassen, Anspruchsziele zu formulieren, einschlägige Normen aufzufinden, zu subsumieren, zivilrechtlich zu argumentieren und Lösungen zu entwickeln. Die Studierenden werden in Lage versetzt, die ihnen in ihrer Berufspraxis vorgeschlagene Lösungsvorschläge auf juristische Plausibilität zu überprüfen.

Grundlegende Begriffe und Aspekte des bürgerlichen Rechts wie Privatautonomie, Treuhand, Interessenausgleich und Risikoverteilung, Vermögenssonderung und Personifikation werden beschrieben, analysiert und kritisch bewertet, so dass die Studierenden diese Begriffe in ihrer Bedeutung für das Privatrecht verstehen und eigenständig umschreiben können. Ein übergreifendes Verständnis von Funktionen und Bedeutung des Privat-, Handels-, und Gesellschaftsrechts wird geschaffen.

Das Modul ist die Basis für den Besuch der Master Module der Vertiefung Wirtschaftsrecht.

Inhalt

Grundlegende Begriffe und Themenfelder des bürgerlichen Rechts wie Rechtssubjekte, Rechtsobjekte, natürliche und juristische Personen, Rechtsfähigkeit, Rechtsgeschäftslehre, Verträge, Verpflichtungs- und Verfügungsgeschäfte, Trennungs-

und Abstraktionsprinzip, Geschäftsfähigkeit, inhaltliche Mängel des Rechtsgeschäfts (Verstoß gegen gesetzliche Verbote, Sittenwidrigkeit), Willensmängel und Stellvertretung werden so vorgestellt, dass die Studierende die Bedeutung dieser Begrifflichkeiten für das Privatrecht, die Rechtspraxis und den Berufsalltag einordnen, verstehen und anwenden.

Durch Streifzüge in Nebengebiete des bürgerlichen Rechts, wie dem Arbeitsrecht und dem Handels- und Gesellschaftsrecht, werden wiederkehrende Muster und Methodik verdeutlicht und so ein tieferes Verständnis der Grundlagen und Systematik des Privatrechts geschaffen. Mit Hilfe der fallorientierten Lehrmethode und der Einübung von Lesefertigkeiten juristischer Texte wird die juristische Methodik erlernt. Das erworbene Verständnis wesentlicher Begriffe des Privatrechts kombiniert mit Anwendungskompetenz und Lesefertigkeit versetzen die Studierenden in die Lage, einfache Sachverhalte eigenständig methodisch korrekt zu lösen.

Privatrecht I (Dozent: Koos)

Die Lehrveranstaltung beinhaltet:

- Rechtsgrundlagen des Bürgerlichen Rechts
- Arbeitsweise des Ziviljuristen (Auslegung, Subsumtionstechnik, Fallaufbau)
Schnittstellen zu den Wirtschaftswissenschaften (Ökonomische Analyse des Rechts)
- Rechtssubjekte (Natürliche und Juristische Personen, Rechtsfähigkeit)
Rechtsobjekte
- Begriff, Durchsetzung und Grenzen der subjektiven Rechte
- Begriff des Rechtsgeschäfts
- Die Willenserklärung (Elemente der Willenserklärung, Schweigen und Willenserklärung, Arten der Willenserklärung, Wirksamwerden der Willenserklärung, Auslegung von Willenserklärungen)
- Verpflichtungs- und Verfügungsgeschäfte - Trennungs- und Abstraktionsprinzip
- Der Vertrag (Begriff, Zustandekommen, Konsens und Dissens)
- Vertragsrecht und besondere Vertriebsformen (Verbraucherverträge, Haustürgeschäfte, Fernabsatzverträge)
- Allgemeine Geschäftsbedingungen
- Geschäftsfähigkeit
- Form des Rechtsgeschäfts
- Inhaltliche Mängel des Rechtsgeschäfts (Verstoß gegen gesetzliche Verbote, Sittenwidrigkeit)
- Willensmängel (Bewusstes Abweichen von Wille und Erklärung, Irrtumsanfechtung)
- Stellvertretung

Privatrecht II (Dozent: Koos)

Die Lehrveranstaltung beinhaltet:

- Allgemeines Schuldrecht - Begriff und Systematik
- Wesen des Schuldverhältnisses - Arten der Schuldverhältnisse

- Inhalt des Schuldverhältnisses (Leistungspflicht, Leistungsgegenstand, Leistungsort und -zeit, Dritte im Schuldverhältnis)
- Beendigung des Schuldverhältnisses
- Verantwortlichkeit im Schuldverhältnis (Eigenes Verschulden, Haftung für fremdes Verschulden)
- Schadensersatz
- Das Recht der Leistungsstörungen (Begriff der Pflichtverletzung, Unmöglichkeit, Leistungsverzögerung, Gläubigerverzug, Schlechterfüllung, Verletzung von Nebenpflichten, Pflichtverletzung im vorvertraglichen Schuldverhältnis)
- Sachmängelgewährleistung exemplarisch am Beispiel des Kaufvertrags Überblick über das Deliktsrecht - deliktsrechtliche Prüfung
- Grundzüge des Handelsrechts, v.a. Recht des Kaufmanns
- Grundstrukturen des deutschen Personen- und Kapitalgesellschaftsrechts unter Einbeziehung europarechtlicher Rechtsquellen

Literatur

- Sakowski, Klaus: Grundlagen des Bürgerlichen Rechts: Eine Einführung für Wirtschaftswissenschaftler, 5. Aufl. 2021
- Mehrings, Jos: Grundzüge des Wirtschaftsprivatrechts, 3. Aufl. 2015

Leistungsnachweis

Schriftliche Prüfung im Umfang von 120 Minuten.

Verwendbarkeit

Ausreichende Kenntnisse zu den grundlegenden Strukturen und Argumentationsformen des Privatrechts sind in allen Bereichen der Wirtschaft nützlich.

Dauer und Häufigkeit

Das Modul dauert 2 Semester. Das Modul beginnt jedes Studienjahr jeweils im Wintersemester. Als Startzeitpunkt ist das Wintersemester im 2. Studienjahr vorgesehen.

Modulname	Modulnummer
Betriebswirtschaftliche Leistungsfunktionen I	6023

Konto	PFL Wirtschaftswissenschaften - WIN 2024
-------	--

Modulverantwortliche/r	Modultyp	Empf. Trimester
Univ.-Prof. Dr. rer. pol. Sandra Praxmarer-Carus	Pflicht	2

Workload in (h)	Präsenzzeit in (h)	Selbststudium in (h)	ECTS-Punkte
240	72	168	8

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Art	Veranstaltungsname	Teilnahme	TWS
60231	VL	Einführung Marketing	Pflicht	2
60232	UE	Einführung Marketing	Pflicht	1
60233	VL	Einführung Beschaffung und Produktion	Pflicht	2
60234	UE	Einführung Beschaffung und Produktion	Pflicht	1
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)				6

Empfohlene Voraussetzungen

Es handelt sich um eine Einführungsveranstaltung. Nichtsdestotrotz sind betriebswirtschaftliche Grundkenntnisse, wie sie bspw. im Modul Einführung Wirtschaftswissenschaften vermittelt werden, sehr hilfreich.

Qualifikationsziele

Das Modul Betriebswirtschaftliche Leistungsfunktionen I gibt den Studierenden einen grundlegenden Überblick über die primären betrieblichen Funktionen Innovation und Produktgestaltung (ausgerichtet an den Bedürfnissen der Zielgruppe), Beschaffung, Produktion und Absatz. Die Studierenden sollen Nachfragebedürfnisse und die Generierung von Wettbewerbsvorteilen durch Nutzenstiftung als zentrale Ausgangsbasis betrieblicher Tätigkeiten verstehen. Die Studierenden erlangen zudem Kenntnisse in der Produktions- und Kostentheorie, insbesondere über die ökonomische Bedeutung einer effizienten und kostenoptimalen Produktion. Dabei werden sowohl theoriebasiert wie anwendungsorientiert operative Fragestellungen geklärt und konkrete Methoden und Anwendungskompetenzen für die Gestaltung der Produktion und des Einkaufs vermittelt.

Inhalt

Einführung Marketing (Dozent: Praxmarer-Carus/WM)

Die Studierenden werden in die zentralen Aufgaben und Teilgebiete des Marketings eingeführt, die in den weiterführenden Veranstaltungen der Professur vertieft behandelt werden. Sie erhalten einen Überblick über das Fachgebiet und lernen ausgewählte Fragestellungen, Theorien und Methoden kennen. Die Veranstaltung vermittelt Einblicke in das Konsumentenverhalten, das strategische Marketing, die Produkt-, Preis- und Kommunikationspolitik sowie in die Markt- und Marketingforschung. Im Kontext des Konsumentenverhaltens werden theoretische Grundlagen zum menschlichen

Wahrnehmen und Verhalten diskutiert. Behandelt werden z.B. die sogenannten Dual Processing Modelle oder die Theorie der kognitiven Dissonanzen. Diese und andere Theorien helfen den Studierenden, menschliches Verhalten (z.B. bei der Verarbeitung von Informationen) besser erklären zu können. Studierende können dieses Wissen sowohl im Kontext des Marketing als auch in anderen Bereichen anwenden.

Einführung in Beschaffung und Produktion (Dozent: Eßig/WM)

Hauptinhalt ist neben der Einführung in die Industriebetriebslehre die klassische Produktions- und Kostentheorie, u.a. Produktionstypen, Produktionsfunktionen, Kostenarten, Kostenfunktion etc. In der Veranstaltung werden wichtige Grundlagen für das Verständnis industrieller Produktionsprozesse und der dabei entstehenden Kosten gelegt, die im Rahmen der operativen Produktionsplanung vertieft werden. Im Rahmen der Beschaffung findet eine Einführung in operative Problemstellungen, bspw. der Bedarfs-, Bestands- und Bestellplanung, statt. Zudem werden Methoden der Lieferantenbewertung vorgestellt.

Literatur

Einführung Marketing (Dozent: Praxmarer-Carus/WM)

Relevante Literatur wird in der Veranstaltung genannt.

- Homburg, C./Krohmer, H. (2020): Marketingmanagement, 7. A., Wiesbaden
- Kahneman D. (2011): Schnelles Denken, langsames Denken. Siedler Verlag

Einführung in Beschaffung und Produktion (Dozent: Eßig/WM)

- van Weele, A. J./ Eßig, M. (2017), Strategische Beschaffung - Grundlagen, Planung und Umsetzung eines integrierten Supply Managements, Wiesbaden 2017.
- Bloech, J./ Bogaschewsky, R./ Buscher, U./ Daub, A./ Götze, U./ Roland, F. (2014), Einführung in die Produktion, 7. Auflage, Wiesbaden 2014.
- Fandel, G. (2005), Produktion I – Produktions- und Kostentheorie, 6. Auflage, Wiesbaden 2005.

Leistungsnachweis

Schriftliche Prüfung im Umfang von insgesamt 120 Minuten.

Verwendbarkeit

Das Modul ist für alle Studierenden der Wirtschafts- und Organisationswissenschaften von zentraler Bedeutung, da ohne Kenntnis unternehmerischer Primärfunktionen keine vernünftige weitere betriebswirtschaftliche Ausbildung möglich ist.

Dauer und Häufigkeit

- Das Modul dauert 1 Trimester.
- Das Modul beginnt jedes Studienjahr jeweils im Wintertrimester.
- Als Startzeitpunkt ist das Wintertrimester im 1. Studienjahr vorgesehen.

Modulname	Modulnummer
Rechnungswesen	6024

Konto	PFL Wirtschaftswissenschaften - WIN 2024
-------	--

Modulverantwortliche/r	Modultyp	Empf. Trimester
Univ.-Prof. Dr. oec. publ. Thomas Hartung	Pflicht	1

Workload in (h)	Präsenzzeit in (h)	Selbststudium in (h)	ECTS-Punkte
240	72	168	8

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Art	Veranstaltungsname	Teilnahme	TWS
60241	VL	Bilanzen	Pflicht	2
60242	UE	Bilanzen	Pflicht	1
60243	VL	Buchführung	Pflicht	2
60244	UE	Buchführung	Pflicht	1
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)				6

Empfohlene Voraussetzungen
Die Anwendung der doppelten Buchführung setzt grundlegende Kenntnisse der Mathematik voraus.

Qualifikationsziele
<p>Das Modul erschließt zunächst die Grundlagen des betrieblichen Rechnungswesens. Dieses dient internen und externen Adressaten als Informations- und Kontrollinstrument über die wirtschaftliche Lage eines Unternehmens. Die Studierenden erwerben die Kompetenz, grundlegende Fragestellungen der Buchführung mit geeigneten Techniken zu bearbeiten. Sie kennen die wichtigsten Techniken und Verfahren der doppelten Buchführung und sind damit befähigt, diese folgerichtig anzuwenden.</p> <p>In einem zweiten Schritt lernen die Studierenden Jahresabschlüsse kritisch zu lesen, hinsichtlich ihres Informationsgehalts zu analysieren und zu beurteilen. Hierzu ist es erforderlich, mit den einschlägigen Normen und Vorschriften des Handels- und Steuerrechts vertraut zu sein, nach denen ein Jahresabschluss aufzustellen ist, den aktuellen Rechtsstand zum Zeitpunkt der Veranstaltung zu kennen, sowie ein umfassendes Verständnis der betriebswirtschaftlichen Funktionen des Jahresabschlusses zu entwickeln. Studierende sollen dadurch ein Problembewusstsein für die im Jahresabschluss vermittelten Informationen und deren Aussagegehalt gewinnen, die zugrundeliegenden Rechtsnormen und -änderungen verstehen und umsetzen können, sowie in der Lage sein, fachbezogenen Diskussionen - insbesondere über Gesetzesvorhaben - zu folgen.</p>

Inhalt
Buchführung (Dozent: Kuhn Münch)

In der Veranstaltung wird die Buchführung als System zur kaufmännischen Abbildung des unternehmerischen Geschäftsbetriebs vorgestellt. Des Weiteren wird die Systematik und Technik der doppelten Buchführung erlernt. Hierbei wird in erster Linie auf die grundlegenden Geschäftsvorfälle, die Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung und die Buchungsarten eingegangen.

Bilanzen (Dozent: Hartung)

Die Inhalte der Vorlesung Bilanzen umfassen die Themen theoretische Grundlagen, Funktionen und Aufgaben des Jahresabschlusses, sowie ausgewählte Ansatz- und Bewertungsvorschriften im Einzelabschluss nach HGB. Ferner werden Aspekte der Bilanzpolitik und Unternehmensbesteuerung behandelt. Dabei wird u. a. den folgenden Fragen nachgegangen: Welche Unternehmen sind verpflichtet, einen Jahresabschluss aufzustellen? Welche Ziele und Zwecke werden mit der Verpflichtung zum Aufstellen eines Jahresabschlusses verfolgt? Nach welchen Regeln sind Vermögensgegenstände und Verpflichtungen auszuweisen? Wie wird der buchhalterische Gewinn ermittelt? Welche entscheidungsrelevanten Informationen lassen sich aus Jahresabschlüssen gewinnen?

Literatur

Die aufgeführte Literatur ist jeweils in der **aktuellsten Auflage** zu verwenden.

Buchführung (Dozent: Kuhn Münch)

- Wüstemann, J.: Buchführung case by case, 7. Auflage, Frankfurt am Main 2017.
- Engelhardt, W.H./Raffée H./Wischermann, B.: Grundzüge der doppelten Buchhaltung, 9. Aufl., Wiesbaden 2020.
- Heinhold, M.: Buchführung in Fallbeispielen, 12. Auflage, Stuttgart 2012.

Bilanzen (Dozent: Hartung)

- Handelsgesetzbuch (HGB), aktuelle Auflage
- Coenenberg, A. G. / Haller, A. / Mattner, G. / Schultze, W. (2021): Einführung in das Rechnungswesen: Grundzüge der Buchführung und Bilanzierung, 8. Auflage, Stuttgart.
- Weber, J. / Weißenberger, B. E. (2021): Einführung in das Rechnungswesen: Bilanzierung und Kostenrechnung, 10. Auflage, Stuttgart.
- Wöltje, J. (2022): Jahresabschluss Schritt für Schritt, 5. Auflage, Konstanz.

Leistungsnachweis

Schriftliche Prüfung im Umfang von 120 Minuten.

Verwendbarkeit

Das Modul liefert Zusammenhänge, die in fast allen weiterführenden betriebswirtschaftlichen Veranstaltungen wieder aufgegriffen werden, wenn es gilt, Bewertungen betriebswirtschaftlicher Vorgänge vorzunehmen.

Dauer und Häufigkeit

- Das Modul dauert 1 Trimester.

- Das Modul beginnt jedes Studienjahr jeweils im Herbstsemester.
- Als Startzeitpunkt ist das Herbstsemester im 1. Studienjahr vorgesehen.

Modulname	Modulnummer
Mathematische Strukturen	1020

Konto	PFL Mathematische Grundl - WIN 2024
-------	-------------------------------------

Modulverantwortliche/r	Modultyp	Empf. Trimester
PD Dr. Birgit Elbl	Pflicht	1

Workload in (h)	Präsenzzeit in (h)	Selbststudium in (h)	ECTS-Punkte
150	60	90	5

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Art	Veranstaltungsname	Teilnahme	TWS
10201	VL	Mathematische Strukturen	Pflicht	3
10202	UE	Mathematische Strukturen	Pflicht	2
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)				5

Qualifikationsziele
Die Studierenden sollen einerseits die formale Sprache der Mathematik, speziell der Mengenlehre und der Logik, beherrschen lernen und andererseits grundlegende Begriffe der Theorie diskreter Strukturen kennen und damit umgehen lernen. Neben der Kenntnis präziser Definitionen beinhaltet dies sowohl das zur Anwendung auf konkrete Beispiele nötige Verständnis als auch die Fähigkeit, einfache Beweise selbst zu führen.
Inhalt
In dieser Veranstaltung werden mathematische Grundlagen vermittelt, die in anderen Vorlesungen zur Mathematik oft nur sehr kurz eingeführt und dann dort sowie in vielen Informatik-Veranstaltungen als bekannt vorausgesetzt werden. Hierzu zählen mathematische Grundbegriffe wie Mengen, Funktionen und Relationen, insbesondere Äquivalenzrelationen und Ordnungsrelationen. Im Zusammenhang mit Relationen werden auch Graphen besprochen. Algebraische Strukturen werden eingeführt und es werden wichtige Spezialfälle vorgestellt. Die Grundlagen der Aussagenlogik, Gleichungslogik basierend auf Termersetzung und erste Elemente der Prädikatenlogik werden behandelt. Neben elementaren Schlussweisen und Beweisprinzipien wird auch strukturelle Induktion eingeführt und an Beispielen geübt. Schließlich werden Grundlagen der Algorithmenanalyse, insbesondere O-Notation und Techniken zur Lösung von Rekursionsgleichungen, vorgestellt.
Leistungsnachweis
Schriftliche Prüfung von 60 Minuten Dauer.
Verwendbarkeit
Die hier erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten sind nicht nur Basiswissen der Mathematik sondern spielen auch eine wichtige Rolle im Prozess der Lösung von Informatikproblemen. Die präzise und formale Sprache der Mathematik, speziell

der Mengenlehre, wird in allen mathematischen Veranstaltungen und vielen Informatikveranstaltungen verwendet.

Dauer und Häufigkeit

Das Modul dauert 1 Trimester.

Das Modul beginnt jedes Studienjahr jeweils im Herbsttrimester.

Als Startzeitpunkt ist das Herbsttrimester im 1. Studienjahr vorgesehen.

Modulname	Modulnummer
Wahrscheinlichkeitstheorie	1021

Konto	PFL Mathematische Grundl - WIN 2024
-------	-------------------------------------

Modulverantwortliche/r	Modultyp	Empf. Trimester
Univ.-Prof. Dr.-Ing. Markus Siegle	Pflicht	3

Workload in (h)	Präsenzzeit in (h)	Selbststudium in (h)	ECTS-Punkte
150	60	90	5

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Art	Veranstaltungsname	Teilnahme	TWS
10211	VL	Wahrscheinlichkeitstheorie	Pflicht	3
10212	UE	Wahrscheinlichkeitstheorie	Pflicht	2
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)				5

Empfohlene Voraussetzungen

Vorausgesetzt werden Kenntnisse in Analysis, sowie der Mathematik der gymnasialen Oberstufe. Insbesondere die Differential- und Integralrechnung sollte sicher beherrscht werden.

Qualifikationsziele

Die Studierenden sind im Anschluss an dieses Modul in der Lage, nichtdeterministisches und zufälliges Verhalten, wie es in Rechen- und Kommunikationssystemen häufig auftritt, quantitativ zu bewerten. Diese Kompetenz wird unter anderem benötigt zur Analyse von Algorithmen, bei Leistungs- und Zuverlässigkeitsbetrachtungen, und bei der Optimierung von Prozessen und Workflows.

Inhalt

Die Studierenden erwerben grundlegende Kenntnisse der Wahrscheinlichkeitstheorie, sowie die Fähigkeit, diese in der Praxis sinnvoll anzuwenden.

- Zufallsexperimente und Wahrscheinlichkeiten: Ergebnisse und Ereignisse, unabhängige und symmetrische Zufallsexperimente, Wahrscheinlichkeitsaxiome, Ziehen mit und ohne Zurücklegen, bedingte Wahrscheinlichkeiten und Bayes'sches Theorem.
- Zufallsvariablen: Definition, diskrete und stetige Zufallsvariablen, Verteilungsfunktionen, Dichte- und Massefunktionen, Zufallsvektoren, multivariate Verteilungen, bedingte Verteilungen, Funktionen einer oder mehrerer Zufallsvariablen.
- Momente von Zufallsvariablen: Erwartungswert, Varianz, höhere Momente, momentenerzeugende Funktion, Kovarianz und Korrelation, Momente des Stichprobenmittels und der Stichprobenvarianz, Tschebyscheff'sche Ungleichung, schwaches Gesetz der großen Zahlen.
- Spezielle Verteilungen: Bernoulli-, Binomial-, Poisson-, hypergeometrische, Exponentialverteilung, Normal- und Standardnormalverteilung, Additionstheorem

der Normalverteilung, Bivariate Normalverteilung, Zentraler Grenzwertsatz und Anwendungen, Chi-Quadrat-Verteilung.
Literatur
<ul style="list-style-type: none">• Greiner/Tinhofer, "Stochastik für Studienanfänger der Informatik", Hanser 1996, oder• Dümbgen "Stochastik für Informatiker", Springer 2003, oder vergleichbare Lehrbücher.
Leistungsnachweis
Schriftliche Prüfung von 60 min Dauer.
Verwendbarkeit
Die erworbenen Kenntnisse bilden einen wesentlichen Anteil der mathematischen Grundausbildung. Die hier erworbenen Kenntnisse in Wahrscheinlichkeitstheorie werden insbesondere im Studiengang Informatik für das Wahlpflichtmodul Simulation vorausgesetzt.
Dauer und Häufigkeit
Das Modul dauert 1 Trimester. Das Modul beginnt jedes Studienjahr jeweils im Frühjahrstrimester. Als Startzeitpunkt ist das Frühjahrstrimester im 1. Studienjahr vorgesehen.

Modulname	Modulnummer
Höhere Mathematik für Wirtschaftsinformatik	1057

Konto	PFL Mathematische Grundl - WIN 2024
-------	-------------------------------------

Modulverantwortliche/r	Modultyp	Empf. Trimester
Univ.-Prof. Dr. Andreas Nickel	Pflicht	2

Workload in (h)	Präsenzzeit in (h)	Selbststudium in (h)	ECTS-Punkte
150	60	90	5

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Art	Veranstaltungsname	Teilnahme	TWS
10571	VL	Höhere Mathematik für Wirtschaftsinformatik	Pflicht	3
10572	UE	Höhere Mathematik für Wirtschaftsinformatik	Pflicht	2
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)				5

Empfohlene Voraussetzungen

Schulmathematik und die Bereitschaft, sich auf die mathematische Denkweise und präzise Abstraktion und Notation einfacher Sachverhalte einzulassen.

Qualifikationsziele

Die Teilnehmer erhalten einen Einblick in den Aufbau des mathematischen Gebäudes der Analysis und der Linearen Algebra. Sie werden in die Lage versetzt, grundlegende Techniken in verschiedensten Situationen während des weiteren Studiums und anschließend im Berufsleben anzuwenden. Die Studierenden sollen hierbei auch lernen, ein gewisses Niveau an Abstraktion und Allgemeinheit als sinnvoll und angebracht zu akzeptieren.

Inhalt

Analysis:

Relationen und Funktionen, Reelle Zahlen, Folgen und Reihen, Stetigkeit, Differenzierbarkeit, Riemann-Integral. Es handelt sich um eine knappe Einführung für Studierende der Wirtschaftsinformatik.

Lineare Algebra:

Üblicherweise werden dort erst einige mathematische Grundstrukturen erarbeitet (Gruppen, Ringe, Körper); von der Anwenderseite her ist ein Hauptziel das Auflösen linearer Gleichungssysteme, und von der Grundlagenseite die Theorie der Vektorräume über einem beliebigen Körper. Diese Aspekte sind nur mit Gewalt voneinander zu trennen! Weitere wichtige Punkte sind Matrizen und lineare Abbildungen (wieder zwei Aspekte derselben Sache) sowie Determinanten.

Literatur
Hoffmann/Marx/Vogt, "Mathematik für Ingenieure 1", Pearson Studium 2005
Hachenberger, "Mathematik für Informatiker", Pearson Studium 2005
Leistungsnachweis
Schriftliche Prüfung von 60 Minuten Dauer.
Dauer und Häufigkeit
Das Modul dauert 1 Trimester. Das Modul beginnt jedes Studienjahr im Wintertrimester.

Modulname	Modulnummer
Statistik	1619

Konto	PFL Mathematische Grundl - WIN 2024
-------	-------------------------------------

Modulverantwortliche/r	Modultyp	Empf. Trimester
Univ.-Prof. Dr. Oliver Rose	Pflicht	4

Workload in (h)	Präsenzzeit in (h)	Selbststudium in (h)	ECTS-Punkte
150	60	90	5

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Art	Veranstaltungsname	Teilnahme	TWS
10341	VL	Statistik	Pflicht	3
10342	UE	Statistik	Pflicht	2
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)				5

Empfohlene Voraussetzungen
Vorausgesetzt werden grundlegende Kenntnisse zu Analysis und Lineare Algebra (entsprechend den in den den Modulen Analysis und Lineare Algebra vermittelten) sowie ein sicherer Umgang mit den Begriffen Zufallsexperiment/variable und Wahrscheinlichkeit (wie sie z.B. im Modul Wahrscheinlichkeitstheorie vermittelt werden).

Qualifikationsziele
Die Studierenden sollen in die Lage versetzt werden, kompetent inferenzstatistische Aussagen über die Zusammenhänge zwischen der anhand von Messergebnissen erfassten Realität und den aus einer zugrundeliegenden Theorie abgeleiteten Hypothesen zu treffen. Der sichere Umgang mit statistischen Verfahren setzt voraus, dass die Bedeutung der Statistik für empirisch wissenschaftliches Arbeiten richtig eingeschätzt wird. Neben dem prinzipiellen Verständnis dieses Theoriebildungsprozesses sollen die Studierenden mit den wissenschaftlichen Methoden der Informationsaufbereitung (deskriptive Statistik) und Informationsbewertung (Inferenzstatistik) vertraut werden.

Inhalt
Im Rahmen dieser einführenden Veranstaltung wird ein Überblick über die grundlegenden Methoden der deskriptiven und analytischen Statistik (Inferenzschliessende Statistik) gegeben. Aufbauend auf den Verfahren der deskriptiven Statistik steht im Rahmen der Inferenzschliessenden Statistik die Überprüfung allgemein gültiger Theorien im Vordergrund. Zu Beginn werden die Eigenschaften spezieller Verteilungen (Bernoulli, Poisson, Normal- und Standardnormalverteilung) wiederholt. Weitere Inhalte sind allgemeine Testverfahren, Multinomialverteilungen, Verfahren der Punktschätzung und Medianverfahren. Im Kontext der Multivariaten Methoden wird abschliessend auf die Faktorenanalyse und das Verfahren der Clusteranalyse eingegangen.

Literatur
<ul style="list-style-type: none">• R. Schlittgen: Statistische Inferenz. R. Oldenbourg Verlag, München Wien, 1996.• F. M. Dekking, C. Kraaikamp, H. P. Lopuhaä, L. E. Meester: A Modern Introduction to Probability and Statistics: Understanding Why and How. Springer-Verlag, London, 2010.• U. Genschel, C. Becker: Schließende Statistik: Grundlegende Methoden. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg, 2005.
Leistungsnachweis
Schriftliche Prüfung von 60 Minuten Dauer.
Verwendbarkeit
<p>Der kompetente Umgang mit Methoden der Informationsaufbereitung und Informationsbewertung ist unabdingbare Voraussetzung für die Weiterentwicklung von modernen Verfahren der Informationsverarbeitung. Diese konzentriert sich nicht nur auf die Zusammenstellung und Darstellung von Daten, sondern im Rahmen von zukünftigen Entwicklungen auf die Optimierung von Entscheidungsprozessen.</p> <p>Dieses auf empirischer Wissensgenerierung basierendes Vorgehen reicht bis zur abschliessenden Validierung und Verifikation. Daher ist diese Veranstaltung Grundlage zahlreicher weiterführender Module innerhalb der Informatik.</p>
Dauer und Häufigkeit
Das Modul dauert 1 Trimester. Das Modul beginnt jedes Studienjahr jeweils im Herbsttrimester.

Modulname	Modulnummer
Verteilte Systeme	1648

Konto	WPFL Wirtschaftsinformatik - WIN 2024
-------	---------------------------------------

Modulverantwortliche/r	Modultyp	Empf. Trimester
Univ.-Prof. Dr. Gunnar Teege	Wahlpflicht	7

Workload in (h)	Präsenzzeit in (h)	Selbststudium in (h)	ECTS-Punkte
180	72	108	6

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Art	Veranstaltungsname	Teilnahme	TWS
10261	VL	Verteilte Systeme	Pflicht	4
10262	UE	Verteilte Systeme	Pflicht	2
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)				6

Empfohlene Voraussetzungen

Generell Kenntnisse zu Grundlagen der Informatik, wie sie in den Modulen der ersten vier Trimester des Bachelor-Studiengangs vermittelt werden. Nützlich sind Kenntnisse zu Rechnernetzen, insbesondere zu Vermittlungs- und Transportschicht.

Qualifikationsziele

Die Studierenden haben ein vertieftes Verständnis der verteilten Systeme, die heutzutage weitgehend den Standardfall der Realisierung komplexer IT-Systeme darstellen. Sie kennen konkrete Ausprägungen und können ihre Verwendbarkeit für praktische Aufgabenstellungen einschätzen. Sie kennen ebenso die theoretischen Probleme und Grenzen und wissen, wie sie mit ihnen in der Praxis umgehen können.

Inhalt

Die Studierenden lernen generell Eigenschaften nachrichtenbasierter verteilter Systeme kennen und ihre Abgrenzung zu nicht verteilten oder eng gekoppelten Systemen. Einige dieser Eigenschaften werden herausgegriffen und vertieft behandelt. Am Beispiel einfacher Kommunikationsprotokolle werden detailliert Fehlersituationen und Möglichkeiten zur Fehlererkennung und Fehlerbehandlung betrachtet. Die Studierenden lernen typische einfache Maßnahmen kennen, um zuverlässige Protokolle zu realisieren (Sequenznummern, Quittungen, Timeouts). Als weitere Aspekte werden behandelt: höhere Kommunikationsformen wie entfernte Aufrufe in prozeduralen und objektorientierten Umgebungen, die Kommunikationsformen in "Peer-to-peer"-Systemen und die Möglichkeiten zur Benennung von Ressourcen in verteilten Systemen. Dabei werden die Begriffe der Namens- und Verzeichnisdienste erläutert und mit den konkreten Ausprägungen DNS und LDAP illustriert.

Der Rest der Veranstaltung behandelt intensiv die typischen Synchronisations- und Nebenläufigkeitseffekte, die die Entwicklung von verteilten Systemen und den Umgang mit ihnen erschweren. Nach einer Einführung in die Problematik der zeitlichen

<p>Synchronisation wird die Konsensbildung behandelt, u.a. am klassischen Beispiel der "byzantinischen Generäle". Danach folgt eine allgemeinere Betrachtung von Konsistenzformen bei Nebenläufigkeit und die Anwendung auf die praktischen Beispiele des sortierten Empfangs von Nachrichten und replizierte Datenhaltung.</p> <p>Literatur:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A.S. Tanenbaum, M. van Steen: Verteilte Systeme, 2. Auflage, Pearson Studium, 2008 • G. Coulouris u.a.: Distributed Systems, 5th Edition, Pearson, 2012
<p>Leistungsnachweis</p>
<p>Schriftliche Prüfung von 60 Minuten Dauer.</p>
<p>Verwendbarkeit</p>
<p>Das Modul vermittelt Grundkenntnisse, die relevant für Entwicklung und Verständnis aller Arten verteilter Systeme sind, insbesondere für Web-Anwendungen, Web-Services, verteilte Datenbanken und Transaktionssysteme. Es kann mit entsprechenden Modulen kombiniert werden, bildet aber auch für sich eine abgeschlossene Inhaltsmenge. Das Modul ist geeignet zur Vertiefung im Master-Studiengang Informatik oder am Ende des Bachelor-Studiengangs Informatik.</p>
<p>Dauer und Häufigkeit</p>
<p>Das Modul dauert 1 Trimester. Das Modul beginnt jedes Studienjahr jeweils im Herbsttrimester. Als Startzeitpunkt ist das Herbsttrimester im 3. Studienjahr vorgesehen.</p>
<p>Sonstige Bemerkungen</p>
<p>Das Modul ist identisch mit dem gleichnamigen Wahlpflichtmodul im Master - kann also entweder im Bachelor oder im Master belegt werden.</p>

Modulname	Modulnummer
Geoinformatik und Visual Computing	1649

Konto	WPFL Wirtschaftsinformatik - WIN 2024
-------	---------------------------------------

Modulverantwortliche/r	Modultyp	Empf. Trimester
Univ.-Prof. Dr.-Ing. Helmut Mayer	Wahlpflicht	6

Workload in (h)	Präsenzzeit in (h)	Selbststudium in (h)	ECTS-Punkte
180	72	108	6

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Art	Veranstaltungsname	Teilnahme	TWS
10271	VÜ	Grundzüge der Geoinformatik	Pflicht	3
10272	VÜ	Grundzüge von Visual Computing	Pflicht	3
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)				6

Empfohlene Voraussetzungen
Grundkenntnisse in linearer Algebra und Statistik.

Qualifikationsziele
<p>Die Studierenden werden in der Vorlesung und Übung Grundzüge der Geoinformatik mit raumbezogenen Strukturen vertraut gemacht und lernen grundlegende Methoden der Geoinformatik (GI) kennen. Die Studierenden können einschätzen für welche Fragestellungen GI-Methoden sinnvoll eingesetzt werden können und welche Voraussetzungen dafür notwendig sind. Weiter sind sie in der Lage, einfache konzeptionelle Modelle zu erstellen, in einer bestimmten Umgebung zu implementieren und für ausgewählte (einfache) Anwendungen zu nutzen.</p> <p>Das Ziel der Vorlesung Grundzüge von Visual Computing besteht darin, dass Studierende grundlegende Methoden und Anwendungen von Visual Computing, insbesondere den direkten Zusammenhang zwischen der Analyse von Bildern mittels Computer Vision mit der Synthese von Bildern mittels Computer Graphik kennen und verstehen. Hierfür erwerben sie neben grundlegenden Kenntnissen in Radiometrie und Geometrie, Rendering, Bildgewinnung, dreidimensionaler (3D) Rekonstruktion sowie verschiedenen Techniken für die Objektextraktion inkl. Convolutional Neural Networks (CNNs) und Generative Adversarial Networks (GANs) vertieftes Wissen über Methoden der Bildverarbeitung.</p>
Inhalt

<p>In der Vorlesung Grundzüge der Geoinformatik wird zu Beginn an Hand von ausgewählten Beispielen erläutert, wie raumbezogene Daten und Geoinformatik-Methoden in vielen Bereichen sinnvoll eingesetzt werden können. Im Weiteren werden die grundlegenden Strukturen raumbezogener Daten erläutert, standardisierte, vektorbasierte Datentypen vorgestellt und Ihre Verwendung in Geoinformationssystemen sowie in geodatenbasierten Diensten skizziert. Die konzeptionelle Modellierung solcher</p>
--

Systeme wird auf Basis von Standardtechniken erläutert. Wichtige räumliche Operatoren werden eingeführt und deren Bedeutung für raumbezogene Abfragen und Analysen erläutert. Im Übungsteil wird für ein Anwendungsbeispiel ein konzeptionelles Modell erstellt, implementiert und für vorgegebene Fragestellungen genutzt.

Die Vorlesung Grundzüge von Visual Computing thematisiert die Bildaufnahme, die Bearbeitung von und die Informationsgewinnung aus Bildern sowie die Visualisierung, d.h., die synthetische Erzeugung von Bildern. Dazu werden Methoden aus den Bereichen Bildverarbeitung, Computer Vision und Computer Graphik dargestellt. Es werden radiometrische, photometrische und geometrische Grundlagen eingeführt. Darauf aufbauend werden aktuelle Ansätze für 3D-Rekonstruktion und Objektextraktion vorgestellt. In den Übungen werden einige wichtige Algorithmen implementiert und diskutiert.

Leistungsnachweis

Schriftliche Prüfung von 60 Minuten Dauer.

Dauer und Häufigkeit

Das Modul dauert 1 Trimester.

Das Modul beginnt jedes Studienjahr jeweils im Frühjahrstrimester.

Als Startzeitpunkt ist das Frühjahrstrimester im 2. Studienjahr vorgesehen.

Sonstige Bemerkungen

Das Modul ist identisch mit dem gleichnamigen Wahlpflichtmodul im Master - kann also entweder im Bachelor oder im Master belegt werden.

Modulname	Modulnummer
Web Technologies	1650

Konto	WPFL Wirtschaftsinformatik - WIN 2024
-------	---------------------------------------

Modulverantwortliche/r	Modultyp	Empf. Trimester
Univ.-Prof. Dr. Michael Koch	Wahlpflicht	6

Workload in (h)	Präsenzzeit in (h)	Selbststudium in (h)	ECTS-Punkte
180	36	144	6

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Art	Veranstaltungsname	Teilnahme	TWS
11901	VÜ	Web Technologies	Pflicht	3
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)				3

Empfohlene Voraussetzungen
Voraussetzung für das Modul ist die Kenntniss von Grundlagen zu Rechnernetzen, wie sie z.B. in der entsprechenden Veranstaltung im Bachelor-Studium Informatik vermittelt werden.
Qualifikationsziele
Die Studierenden erlernen die Grundlagen und praktischen Kenntnisse der verschiedenen Techniken und Werkzeuge des World Wide Web (WWW). Dadurch werden die Studierenden befähigt, komplexe Web-Anwendungen zu konzipieren und praktisch umzusetzen.
Inhalt
In diesem Modul werden Techniken und Werkzeuge des World Wide Web (WWW) theoretisch und praktisch durch den Einsatz in Fallstudien und Projekten (Teil des Selbststudiums) vermittelt. Dabei werden je nach Ausrichtung sowohl aktuell verbreitete Technologien und Werkzeuge (z.B. HTML, CSS, Ajax, WordPress, ...) als auch neue Technologien und Werkzeuge wie z.B. des Semantik Web (z.B. RDF, Ontologien, ...) oder des Mobile Web (z.B. Mobile-Ajax, ...) betrachtet.
Leistungsnachweis
Portfolio - Das Portfolio setzt sich aus drei praktischen Arbeiten (Erstellen von Web-Anwendungen) zusammen. Die praktischen Arbeiten umfassen dabei zusammen die Erstellung von mindestens zwei HTML-Seitentemplates mit CSS-Stylesheets sowie von etwa 100-200 Zeilen Programmcode. Jede der drei praktischen Arbeiten ist im Laufe des Trimesters in einem Zeitraum von 3 bis 6 Wochen anzufertigen, wobei genaue Deadlines am Anfang des Trimesters bekannt gegeben werden. Jede der praktischen Arbeiten im Portfolio ist zu bestehen - ein Ausgleich durch die anderen Arbeiten ist nicht möglich.
Dauer und Häufigkeit
Das Modul dauert 1 Trimester. Das Modul startet normalerweise im Frühjahrstrimester, wird aber nicht jedes Studienjahr angeboten.

Sonstige Bemerkungen

Das Modul ist identisch mit dem gleichnamigen Wahlpflichtmodul im Master - kann also entweder im Bachelor oder im Master belegt werden.

Modulname	Modulnummer
Grundlagen der Informationssicherheit	1651

Konto	WPFL Wirtschaftsinformatik - WIN 2024
-------	---------------------------------------

Modulverantwortliche/r	Modultyp	Empf. Trimester
Univ.-Prof. Dr. rer. nat. Wolfgang Hommel	Pflicht	6

Workload in (h)	Präsenzzeit in (h)	Selbststudium in (h)	ECTS-Punkte
180	72	108	6

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Art	Veranstaltungsname	Teilnahme	TWS
10101	VÜ	Ausgewählte Kapitel der IT-Sicherheit	Pflicht	3
11432	VÜ	Sicherheit in der Informationstechnik	Pflicht	3
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)				6

Empfohlene Voraussetzungen

Für das Modul werden grundlegende Kenntnisse in folgenden Bereichen benötigt:

- Programmieren und Software Engineering, wie z.B. in den Bachelormodulen "Einführung in die Informatik 1/2" und "Objektorientierte Programmierung" vermittelt.
- Rechnernetze, wie z.B. in "Einführung in Rechnernetze" vermittelt.

Qualifikationsziele

Das Absolvieren des Moduls wird Studierenden im Bachelor-Studium, die den Master-Studiengang Cyber-Sicherheit (MCYB) studieren möchten, **dringend** empfohlen. MCYB-Studierende, die das Modul nicht bereits im Bachelor-Studium absolviert haben, müssen es zu Beginn des Master-Studiengangs verpflichtend belegen.

Studierende erhalten einen Einblick in die verschiedenen Aspekte der IT-Sicherheit und sind in der Lage, die Bedeutung und Zusammenhänge verschiedener technischer und organisatorischer Einflussfaktoren auf die IT-Sicherheit zu verstehen. Mit den erworbenen Kenntnissen können die Studierenden systematische Bewertungen des Schutzbedarfs und des Sicherheitsniveaus moderner IT-Systeme und IT-Infrastrukturen vornehmen, in die auch in der Praxis häufig noch unterschätzte nicht-technische Faktoren einfließen.

Inhalt

Das Modul führt in die Grundlagen der Informations- und IT-Sicherheit ein und gibt dabei einen breiten Überblick über die Teildisziplinen der Informationssicherheit.

Die Lehrveranstaltung "Sicherheit in der Informationstechnik" umfasst klassische Methoden der technischen und organisatorischen Informationssicherheit, u.a.

- Bedrohungen und Gefährdungen, Risikoanalysen
- Security Engineering
- Grundlagen der angewandten Kryptographie
- Sicherheitsmodelle

<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen von <ul style="list-style-type: none"> • Netzsicherheit • komponentenorientierter Sicherheit • Systemsicherheit • Anwendungssicherheit • Softwaresicherheit <p>Die Lehrveranstaltung "Ausgewählte Kapitel der IT-Sicherheit" vertieft einige Aspekte der Informationssicherheit mit hoher praktischer Relevanz u.a. anhand von Fallbeispielen und Lösungsansätzen aus der Forschung; die behandelten Themen umfassen u.a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Security Incident Response mit Breach- und Malware-Analyse • Social Engineering: Faktor Mensch in der Informationssicherheit • Stolperfallen bei angewandter Kryptographie
Literatur
<ul style="list-style-type: none"> • Claudia Eckert: IT-Sicherheit: Konzepte - Verfahren - Protokolle. De Gruyter Oldenbourg 2018 (10. Auflage). • Ross Anderson: Security Engineering: A Guide to Building Dependable Distributed Systems. Wiley 2021 (3. Auflage). • Christof Paar, Jan Pelzl: Kryptografie verständlich: Ein Lehrbuch für Studierende und Anwender. Springer Vieweg 2016. • Sharon Conheady: Social Engineering in IT Security — Tools, Tactics, and Techniques. McGrawHill 2014.
Leistungsnachweis
Schriftliche Prüfung mit 60 Minuten Dauer, in der beide Lehrveranstaltungen des Moduls in gleichem Umfang geprüft werden.
Verwendbarkeit
Das Modul vermittelt Grundlagen und Begriffe der IT-Sicherheit, die u.a. in der Softwareentwicklung und beim praktischen Betrieb von IT-Diensten benötigt werden. Seine Inhalte werden in den meisten Modulen im Masterstudiengang Cyber-Sicherheit vorausgesetzt und sind für die IT-sicherheitsbezogenen Module in den Masterstudiengängen Informatik, Wirtschaftsinformatik und Mathematical Engineering (Wahlpflichtgruppe IT-Sicherheit und Kommunikation) relevant.
Dauer und Häufigkeit
Das Modul dauert 1 Trimester und wird jeweils im WT für Master-Studierende und im FT für Bachelor-Studierende angeboten.
Sonstige Bemerkungen
Das Modul wird derzeit üblicherweise inhaltsgleich zweimal pro Jahr, im WT und im FT, angeboten. Es ist dabei im WT für Masterstudierende (zum Beginn des Masterstudiums) und im FT für Bachelorstudierende (BINF-/WINF-Wahlpflichtmodul gemäß Musterstudienplan im FT des zweiten Studienjahres) gedacht. Die Teilnahme ist selbstverständlich auch im jeweils anderen Trimester möglich, allerdings kann bei der Termin- und Raumplanung keine Rücksicht auf Überschneidungen mit anderen Mastermodulen (im FT) bzw. Bachelormodulen (im WT) genommen werden.

Modulname	Modulnummer
studium plus 1, Seminar	9901

Konto	Studium+ Bachelor
-------	-------------------

Modulverantwortliche/r	Modultyp	Empf. Trimester
Zentralinstitut studium plus	Pflicht	2

Workload in (h)	Präsenzzeit in (h)	Selbststudium in (h)	ECTS-Punkte
90 Stunden	36	54	3

Qualifikationsziele

Die Studierenden erwerben **profunde Allgemeinbildung** und **Schlüsselqualifikationen für künftige Führungskräfte**, um das Studium als starke, mündige Persönlichkeiten zu verlassen. Die *studium plus*-Seminare bereiten die Studierenden dadurch auf ihre Berufs- und Lebenswelt vor und ergänzen die im Studium erworbenen Fachkenntnisse.

Die Allgemeinbildung und die Befähigung zu ganzheitlichem Denken erweitern die Perspektive des Fachstudiums. Dadurch lernen die Studierenden, das im Fachstudium erworbene Wissen in komplexe Zusammenhänge einzuordnen und ausgewählte Themen in Relation zu anderen Wissenschaften zu setzen.

Die exemplarische Auseinandersetzung mit gesellschaftsrelevanten Fragestellungen befähigt die Studierenden zu eigenständiger Urteilsbildung und kompetenter Positionierung in aktuellen Diskussionen, schult ihre personalen, sozialen und methodischen Kompetenzen und erweitert ihre Führungsqualitäten z.B. durch die Einführung in Konfliktlösungsstrategien und interkulturellen Dialog. Damit verfügen die Studierenden über zentrale Schlüsselkompetenzen für ihr späteres Berufsleben innerhalb wie außerhalb der Bundeswehr.

Durch die Vermittlung von Wissen werden die mündige Teilhabe an sozialen, kulturellen und politischen Prozessen der modernen Gesellschaft und daraus entspringendes verantwortliches Handeln gefördert. Damit steht **die Persönlichkeitsbildung** der Studierenden in ihren intellektuellen, ethischen und pragmatisch-sozialen Dimensionen im Fokus.

Inhalt

Die *studium plus*-Seminare bieten Lerninhalte, die **Allgemeinbildung** und **Schlüsselqualifikationen** vermitteln und die **Partizipationsfähigkeit** steigern. Sämtliche Inhalte sind auf den Erwerb personaler, sozialer oder methodischer Kompetenzen ausgerichtet. Sie bilden die Persönlichkeit und erhöhen die Beschäftigungsfähigkeit. Bei der Vermittlung von **Allgemeinbildung** werden die Studierenden beispielsweise mit den Grundlagen fachfremder Wissenschaften vertraut gemacht, sie lernen Denkweisen und "Kulturen" anderer wissenschaftlicher Disziplinen und Wissensgebiete kennen. Bei der Vermittlung von **Orientierungswissen** im Sinne der Erkenntnis politischer Zusammenhänge, historischer Hintergründe und ethischer Fragestellungen steigern die Studierenden ihr Reflexionsniveau, indem sie sich exemplarisch mit

<p>gesellschaftsrelevanten Themen auseinandersetzen. Bei der Vermittlung von Partizipationswissen steht der Erwerb von Schlüsselkompetenzen im Vordergrund.</p> <p>Die Seminare finden wöchentlich an einem - mit der jeweiligen Fakultät vereinbarten - Wochentag in den sog. Blockzeiten oder auch am Wochenende statt, wobei den Studierenden die Wahl frei steht.</p>
<p>Leistungsnachweis</p>
<p>In Seminaren werden Notenscheine erworben. Die Leistungsnachweise, durch die der Notenschein erworben werden kann, legt der/die Dozent/in in Absprache mit dem Zentralinstitut studium plus vor Beginn des Einschreibeverfahrens für das Seminar fest. Hierbei sind folgende Formen möglich: Seminararbeit, Referat, Portfolio (bestehend aus mehreren kleinen Teilleistungen: Referat, Hausarbeit, Gruppenarbeit, Mitarbeit in der Lehrveranstaltung etc.). Bei einem Portfolio erhält der Studierende verbindliche Angaben darüber, mit welchem prozentualen Anteil die jeweiligen Teilleistungen gewichtet werden. Der bzw. die Modulverantwortliche gibt zu Beginn der jeweiligen Veranstaltung bekannt, welcher Leistungsnachweis aus den genannten Alternativen verlangt wird, wie lange die konkrete Bearbeitungszeit beträgt und welchen Umfang die zu erbringende Leistung hat.</p> <p>Der Erwerb des Scheins ist an die regelmäßige Anwesenheit und aktive Mitarbeit im Seminar gekoppelt. Bei der während des Einschreibeverfahrens stattfindenden Auswahl der Seminare durch die Studierenden erhalten diese verbindliche Informationen über die Modalitäten des Scheinerwerbs für jedes angebotene Seminar.</p>
<p>Verwendbarkeit</p>
<p>Das Modul ist für sämtliche Bachelorstudiengänge gleichermaßen geeignet.</p>
<p>Dauer und Häufigkeit</p>
<p>Das Modul dauert 1 Trimester. Als Zeitpunkt ist das Wintertrimester im 1. Studienjahr vorgesehen.</p>

Modulname	Modulnummer
studium plus 2, Seminar und Training	9902

Konto	Studium+ Bachelor
-------	-------------------

Modulverantwortliche/r	Modultyp	Empf. Trimester
Zentralinstitut studium plus	Pflicht	

Workload in (h)	Präsenzzeit in (h)	Selbststudium in (h)	ECTS-Punkte
150	72	78	5

Qualifikationsziele
<p>studium plus -Seminare: Die Studierenden erwerben profunde Allgemeinbildung und Schlüsselqualifikationen für künftige Führungskräfte, um das Studium als starke, mündige Persönlichkeiten zu verlassen. Die <i>studium plus</i>-Seminare bereiten die Studierenden dadurch auf ihre Berufs- und Lebenswelt vor und ergänzen die im Studium erworbenen Fachkenntnisse. Die Allgemeinbildung und die Befähigung zu ganzheitlichem Denken erweitern die Perspektive des Fachstudiums. Dadurch lernen die Studierenden, das im Fachstudium erworbene Wissen in komplexe Zusammenhänge einzuordnen und ausgewählte Themen in Relation zu den anderen Wissenschaften zu setzen.</p> <p>Die exemplarische Auseinandersetzung mit gesellschaftsrelevanten Fragestellungen befähigt die Studierenden zu eigenständiger Urteilsbildung und kompetenter Positionierung in aktuellen Diskussionen, schult ihre personalen, sozialen und methodischen Kompetenzen und erweitert ihre Führungsqualitäten z.B. durch die Einführung in Konfliktlösungsstrategien und interkulturellen Dialog. Damit verfügen die Studierenden über zentrale Schlüsselkompetenzen für ihr späteres Berufsleben innerhalb wie außerhalb der Bundeswehr. Durch die Vermittlung von Wissen werden die mündige Teilhabe an sozialen, kulturellen und politischen Prozessen der modernen Gesellschaft und daraus entspringendes verantwortliches Handeln gefördert. Damit steht die Persönlichkeitsbildung der Studierenden in ihren intellektuellen, ethischen und pragmatisch-sozialen Dimensionen im Fokus.</p> <p>studium plus-Trainings: Die Studierenden erwerben personale, soziale und methodische Kompetenzen, um als Führungskräfte auch unter komplexen Anforderungen handlungsfähig zu bleiben bzw. um ihre Handlungskompetenz zu steigern. Damit ergänzt das Trainingsangebot die im Rahmen des Studiums erworbenen Fachkenntnisse insofern, als diese fachlichen Kenntnisse von den Studierenden in einen berufspraktischen Kontext eingebettet werden können und Möglichkeiten zur Reflexion des eigenen Handelns angeboten werden.</p>
Inhalt
<p>studium plus -Seminare bieten Lerninhalte, die Allgemeinbildung und Schlüsselqualifikationen vermitteln und die Partizipationsfähigkeit steigern. Sämtliche Inhalte sind auf den Erwerb personaler, sozialer oder methodischer Kompetenzen ausgerichtet. Sie bilden die Persönlichkeit und erhöhen die Beschäftigungsfähigkeit.</p>

<p>Bei der Vermittlung von Allgemeinbildung werden die Studierenden beispielsweise mit den Grundlagen fachfremder Wissenschaften vertraut gemacht, sie lernen Denkweisen und "Kulturen" anderer wissenschaftlicher Disziplinen und Wissensgebiete kennen. Bei der Vermittlung von Orientierungswissen im Sinne der Erkenntnis politischer Zusammenhänge, historischer Hintergründe und ethischer Fragestellungen steigern die Studierenden ihr Reflexionsniveau, indem sie sich exemplarisch mit gesellschaftsrelevanten Themen auseinandersetzen. Bei der Vermittlung von Partizipationswissen steht der Erwerb von Schlüsselkompetenzen im Vordergrund.</p> <p>Die Seminare finden wöchentlich an einem - mit der jeweiligen Fakultät vereinbarten - Wochentag in den sog. Blockzeiten oder auch am Wochenende statt, wobei den Studierenden die Wahl frei steht.</p> <p>studium plus- Trainings entsprechen den Trainings für Führungskräfte in modernen Unternehmen und bieten berufsrelevante und an den Themen der aktuellen Führungskräfteentwicklung von Organisationen und Unternehmen orientierte Lerninhalte und Kompetenzen. Sie finden überwiegend am Wochenende statt. Einen detaillierten und aktualisierten Überblick bietet das jeweils gültige Trainingsprogramm des ZI studium plus.</p>
<p>Leistungsnachweis</p>
<p>Leistungsnachweis studium plus-Seminare: in Seminaren werden Notenscheine erworben. Die Leistungsnachweise, durch die der Notenschein erworben werden kann, legt der/die Dozent/in in Absprache mit dem Zentralinstitut studium plus vor Beginn des Einschreibeverfahrens für das Seminar fest. Hierbei sind folgende Formen möglich: Seminararbeit, Portfolio (bestehend aus mehreren kleinen Teilleistungen: Referat, Hausarbeit, Gruppenarbeit, Mitarbeit in der Lehrveranstaltung etc.). Bei einem Portfolio erhält der Studierende verbindliche Angaben darüber, mit welchem prozentualen Anteil die jeweiligen Teilleistungen gewichtet werden. Der bzw. die Modulverantwortliche gibt zu Beginn der jeweiligen Veranstaltung bekannt, welcher Leistungsnachweis aus den genannten Alternativen verlangt wird, wie lange die konkrete Bearbeitungszeit beträgt und welchen Umfang die zu erbringende Leistung hat. Der Erwerb des Scheins ist an die regelmäßige Anwesenheit und aktive Mitarbeit im Seminar gekoppelt. Bei der während des Einschreibeverfahrens stattfindenden Auswahl der Seminare durch die Studierenden erhalten diese verbindliche Informationen über die Modalitäten des Scheinerwerbs für jedes angebotene Seminar.</p> <p>Leistungsnachweis studium plus -Trainings: in Trainings werden Teilnahmescheine erworben. Die erfolgreiche Teilnahme setzt aktive, engagierte Mitarbeit im Training sowie respektvollen Umgang miteinander voraus. Die Trainings sind unbenotet, die Zuerkennung der ECTS-Leistungspunkte setzt jedoch die aktive, engagierte Teilnahme an der gesamten Trainingszeit voraus.</p>
<p>Verwendbarkeit</p>
<p>Das Modul ist für sämtliche Bachelorstudiengänge gleichermaßen geeignet.</p>
<p>Dauer und Häufigkeit</p>
<p>Das Modul Bachelor-Studiengangs umfasst insgesamt 2 Trimester. Jede/r Studierende des Bachelor-Studiengangs besucht im Rahmen des Moduls in der Regel im</p>

Herbsttrimester des zweiten Studienjahres ein studium plus -Seminar (3 ECTS) und im
Frühjahrtrimester des zweiten Studienjahres ein studium plus -Training (2 ECTS).

Übersicht des Studiengangs: Konten und Module

Legende:

FT	= Fachtrimester des Moduls
PrFT	= frühestes Trimester, in dem die Modulprüfung erstmals abgelegt werden kann
Nr	= Konto- bzw. Modulnummer
Name	= Konto- bzw. Modulname
M-Verantw.	= Modulverantwortliche/r
ECTS	= Anzahl der Credit-Points

FT	PrFT	Nr	Name	M-Verantw.	ECTS
8		1298	Bachelorarbeit WIN	W. Hommel	12
		8002	Anrechenbare vor- und außeruniversitäre Leistungen/Sprachausbildung gemäß § 15 Abs. 1 ABaMaPO (univ.)	Z. studium plus	8
		5	Fortschrittsschema - WIN 2024		
		7	PFL Wirtschaftsinformatik - WIN 2024		48
5	5	1036	Operations Research	S. Pickl	5
1	1	1037	Wirtschaftsinformatik 1	S. Pickl	5
4	4	1039	Wirtschaftsinformatik 3	U. Lechner	5
6	6	1040	Wirtschaftsinformatik 4	U. Lechner	6
5	5	1045	Projektstudium WIN	U. Lechner	6
3	3	1654	Wirtschaftsinformatik 2	A. Karcher	5
5	5	1655	Informationsmanagement	C. Baccarella	8
	7	1656	Datenbanken	M. Minas	5
6	7	1657	Seminar modul	P. Hertling	3
		8	PFL Informatik - WIN 2024		29
2	2	1007	Einführung in die Informatik 2	W. Hommel	7
1	1	1642	Einführung in die Informatik 1	W. Hommel	7
3	3	1643	Objektorientierte Programmierung	M. Minas	6
4	4	1644	Programmierprojekt	M. Minas	9
		9	PFL Wirtschaftswissenschaften - WIN 2024		49
3	3	1052	Controlling	B. Hirsch	8
1	1	1053	Einführung in BWL und VWL	S. Josten	6
2	2	1054	Grundzüge der Mikroökonomik	K. Morasch	5
5	5	1056	Investition und Finanzierung	A. Schüler	8
5	4	1620	Grundzüge des Privatrechts (WINF)	S. Koos	6
2	2	6023	Betriebswirtschaftliche Leistungsfunktionen I	S. Praxmarer-Carus	8
1	1	6024	Rechnungswesen	T. Hartung	8
		10	PFL Mathematische Grundl - WIN 2024		20
1	1	1020	Mathematische Strukturen	B. Elbl	5
3	3	1021	Wahrscheinlichkeitstheorie	M. Siegle	5
2	2	1057	Höhere Mathematik für Wirtschaftsinformatik	A. Nickel	5
4	4	1619	Statistik	O. Rose	5
		11	WPFL Wirtschaftsinformatik - WIN 2024		24
7		1648	Verteilte Systeme	G. Teege	6
6	2	1649	Geoinformatik und Visual Computing	H. Mayer	6
6		1650	Web Technologies	M. Koch	6

6	6	1651	Grundlagen der Informationssicherheit	W. Hommel	6
		99BA (neu)	Studium+ Bachelor		8
2		9901	studium plus 1, Seminar	Z. studium plus	3
		9902	studium plus 2, Seminar und Training	Z. studium plus	5

Übersicht des Studiengangs: Lehrveranstaltungen

Legende:

FT	= Fachtrimester der Veranstaltung
Nr	= Veranstaltungsnummer
Name	= Veranstaltungsname
Art	= Veranstaltungsart
P/Wp	= Pflicht / Wahlpflicht
TWS	= Trimesterwochenstunden

FT	Nr	Name	Art	P/Wp	TWS
	10261	Verteilte Systeme	Vorlesung	Pf	4
	10262	Verteilte Systeme	Übung	Pf	2
	10272	Grundzüge von Visual Computing	Vorlesung/Übung	Pf	3
	10441	Seminar BWIN	Seminar	WPf	2
	10451	Projektstudium WIN	Vorlesung/Übung	Pf	2
	11901	Web Technologies	Vorlesung/Übung	Pf	3
1	10061	Einführung in die Informatik 1	Vorlesung	Pf	4
1	10062	Einführung in die Informatik 1	Übung	Pf	3
1	10101	Ausgewählte Kapitel der IT-Sicherheit	Vorlesung/Übung	Pf	3
1	10201	Mathematische Strukturen	Vorlesung	Pf	3
1	10202	Mathematische Strukturen	Übung	Pf	2
1	10371	Einführung in die Wirtschaftsinformatik	Vorlesung/Übung	Pf	3
1	10372	Grundlagen der Informations- und Kommunikationstechnik	Vorlesung/Übung	Pf	2
1	10531	Einführung Betriebswirtschaftslehre	Vorlesung	Pf	2
1	11432	Sicherheit in der Informationstechnik	Vorlesung/Übung	Pf	3
1	60241	Bilanzen	Vorlesung	Pf	2
1	60242	Bilanzen	Übung	Pf	1
1	60243	Buchführung	Vorlesung	Pf	2
1	60244	Buchführung	Übung	Pf	1
1	60282	Einführung Betriebswirtschaftslehre	Übung	Pf	1
1	60283	Einführung Volkswirtschaftslehre	Vorlesung	Pf	2
1	60284	Einführung Volkswirtschaftslehre	Übung	Pf	2
2	10071	Einführung in die Informatik 2	Vorlesung	Pf	4
2	10072	Einführung in die Informatik 2	Übung	Pf	3
2	10271	Grundzüge der Geoinformatik	Vorlesung/Übung	Pf	3
2	10571	Höhere Mathematik für Wirtschaftsinformatik	Vorlesung	Pf	3
2	10572	Höhere Mathematik für Wirtschaftsinformatik	Übung	Pf	2
2	16201	Privatrecht I	Vorlesung	Pf	2
2	60231	Einführung Marketing	Vorlesung	Pf	2
2	60232	Einführung Marketing	Übung	Pf	1
2	60233	Einführung Beschaffung und Produktion	Vorlesung	Pf	2
2	60234	Einführung Beschaffung und Produktion	Übung	Pf	1
2	70301	Grundzüge der Mikroökonomik	Vorlesung	Pf	2
2	70302	Grundzüge der Mikroökonomik	Übung	Pf	2
3	10081	Objektorientierte Programmierung	Vorlesung	Pf	4
3	10082	Objektorientierte Programmierung	Übung	Pf	2

3	10211	Wahrscheinlichkeitstheorie	Vorlesung	Pf	3
3	10212	Wahrscheinlichkeitstheorie	Übung	Pf	2
3	10381	Modellierung in der Wirtschaftsinformatik	Vorlesung	Pf	3
3	10382	Modellierung in der Wirtschaftsinformatik	Übung	Pf	2
3	10521	Controlling und Controllershship	Vorlesung	Pf	2
3	10522	Controlling und Controllershship	Übung	Pf	1
3	10523	Kosten- und Leistungsrechnung	Vorlesung	Pf	2
3	10524	Kosten- und Leistungsrechnung	Übung	Pf	1
3	16202	Privatrecht II	Vorlesung	Pf	2
3	16203	Privatrecht I	Übung	Pf	1
4	10091	Programmierprojekt	Vorlesung/Übung	Pf	4
4	10341	Statistik	Vorlesung	Pf	3
4	10342	Statistik	Übung	Pf	2
4	10391	Digitale Geschäftsprozesse	Vorlesung	Pf	3
4	10392	Digitale Geschäftsprozesse	Übung	Pf	2
4	16204	Privatrecht II	Übung	Pf	2
5	10361	Operations Research	Vorlesung	Pf	3
5	10362	Operations Research	Übung	Pf	2
5	10411	Wissens- und Informationsmanagement	Vorlesung	Pf	2
5	10412	ERP-Systeme und SCM-Systeme	Vorlesung/Übung	Pf	4
5	10561	Investition und Finanzierung	Vorlesung	Pf	4
5	10562	Investition und Finanzierung	Übung	Pf	2
5	12713a	Projektstudium WT	Praktische Übung	Pf	4
6	10112	Einführung in Datenbanken	Vorlesung/Übung	Pf	3
6	10401	Einführung in Business Intelligence	Vorlesung	Pf	2
6	10402	Einführung in Business Intelligence	Übung	Pf	1
6	10403	Management von Informationssystemen	Vorlesung	Pf	2
6	10404	Management von Informationssystemen	Übung	Pf	1
7	10252	Seminar BINF+BWIN	Seminar	WPf	2
7	10422	Datenbankanwendungen	Vorlesung/Übung	Pf	2

