

Bachelor of Science Wirtschaftsinformatik (ab WS 2024/25)

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Science	02-101-1107	Pflicht

Modultitel	Bürgerliches und Öffentliches Recht für Wirtschaftswissenschaftler
Modultitel (englisch)	Civil Law and Public Law for Economics and Business Administration Students
Empfohlen für:	1. Semester
Verantwortlich	Juristenfakultät, Institut für ausländisches und europäisches Privat- und Verfahrensrecht
Dauer	1 Semester
Modulturnus	jedes Wintersemester
Lehrformen	<ul style="list-style-type: none"> • Vorlesung "Bürgerliches Recht" (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 45 h Selbststudium = 75 h • Vorlesung "Öffentliches Recht" (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 45 h Selbststudium = 75 h
Arbeitsaufwand	5 LP = 150 Arbeitsstunden (Workload)
Verwendbarkeit	<ul style="list-style-type: none"> • B.Sc. Wirtschaftsinformatik • B.Sc. Sportmanagement • B.Sc. Wirtschaftswissenschaften • Staatsexamen Lehramt an berufsbildenden Schulen - Fachrichtung Wirtschaft und Verwaltung
Ziele	<p>Die Studierenden können die dem BGB zugrunde liegenden Prinzipien zusammenfassen und seine Systematik beschreiben. Des Weiteren können sie verfassungs-, verwaltungs- und gemeinschaftsrechtliche Grundlagen benennen, zusammenfassen und darlegen.</p> <p>Sie sind in der Lage, gängige Normen des BGB (insbesondere zum Schuld- und Sachenrecht sowie dem Recht der Kreditsicherheiten) anzuwenden und einfache zivilrechtliche Sachverhalte juristisch zu beurteilen. Ferner können sie juristische Beispielfälle anhand von Sachverhalten aus der Unternehmenspraxis (Bsp. Rechtsschutz bei Untersagung der gewerblichen Tätigkeit, Rechtsschutz bei verweigerter oder verzögerter Genehmigung einer Industrieanlage, Rechtsschutz in der Subventionsverwaltung) lösen</p>
Inhalt	<p>Das Modul setzt sich aus den beiden Vorlesungen "Bürgerliches Recht" und "Öffentliches Recht" zusammen.</p> <p>In der Vorlesung "Bürgerliches Recht" werden folgende Inhalte behandelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prinzipien und Systematik des BGB - die fünf Bücher des BGB mit besonderem Fokus auf dem Schuld- und Sachenrecht sowie dem Recht der Kreditsicherheiten <p>In der Vorlesung "Öffentliches Recht" werden folgende Inhalte behandelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verfassungsrecht - Europäisches Recht - Völkerrecht - Allgemeines und Besonderes Verwaltungsrecht - Staatshaftung

Teilnahmevoraussetzungen keine

Literaturangabe Hinweise zu Literaturangaben erfolgen in den Lehrveranstaltungen.

Vergabe von Leistungspunkten Leistungspunkte werden mit erfolgreichem Abschluss des Moduls vergeben.
Näheres regelt die Prüfungsordnung

Prüfungsleistungen und -vorleistungen

Modulprüfung:	
Klausur 60 Min., mit Wichtung: 1	Vorlesung "Bürgerliches Recht" (2SWS)
Klausur 60 Min., mit Wichtung: 1	Vorlesung "Öffentliches Recht" (2SWS)

Bachelor of Science Wirtschaftsinformatik (ab WS 2024/25)

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Science	07-101-1105	Pflicht

Modultitel Einführung in die Wirtschaftswissenschaften**Modultitel (englisch)** Principles of Economics and Business Administration**Empfohlen für:** 1. Semester**Verantwortlich** Professur für Betriebswirtschaftslehre, insb. Sustainable Banking**Dauer** 1 Semester**Modulturnus** jedes Wintersemester

Lehrformen

- Vorlesung "Einführung in die BWL" (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 45 h Selbststudium = 75 h
- Vorlesung "Einführung in die VWL" (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 45 h Selbststudium = 75 h

Arbeitsaufwand 5 LP = 150 Arbeitsstunden (Workload)

Verwendbarkeit

- Bachelor Wirtschaftswissenschaften
- Bachelor Wirtschaftsinformatik
- Bachelor Sportmanagement
- M.Sc. Psychologie mit Schwerpunkt Arbeit, Bildung und Gesellschaft
- Staatsexamen Lehramt an berufsbildenden Schulen - Fachrichtung Wirtschaft und Verwaltung
- Fakultätsübergreifendes Schlüsselqualifikationsmodul für Studierende aller Fakultäten (eventuelle Ausschlüsse regelt die Anlage 5 der Ordnung für die fakultätsübergreifenden Schlüsselqualifikationen)

Ziele

Die Studierenden können die grundlegenden Methoden sowie die Teilgebiete (Funktionen) der Betriebswirtschaftslehre erklären. Sie sind in der Lage die Bedeutung der Funktionen für ein Unternehmen zu bewerten und den Zusammenhang zwischen den einzelnen Teilbereichen zu beschreiben. Weiterhin sind die Studierenden befähigt, die grundlegenden volkswirtschaftlichen Zusammenhänge moderner arbeitsteiliger Gesellschaften zu erklären. Sie können die Funktionsweise marktwirtschaftlicher Prozesse erkennen und Störungen bewerten. Schließlich können die Studierenden die Zusammenhänge zwischen den Teildisziplinen der Volkswirtschaftslehre erkennen.

Inhalt

Das Modul stellt die Grundlagen, den Gegenstand und die Methoden der BWL sowie den Aufbau des Betriebs sowie Betriebswirtschaftliche Funktionen vor. Schließlich werden die Studierenden inhaltlich und methodisch in die Grundzüge der VWL in den Teildisziplinen Mikro- und Makroökonomie, VGR, Geld und Währung, Konjunktur und Wachstum sowie Umweltökonomie und Umweltpolitik eingeführt.

Weitere involvierte Professuren: Professur für Finanzwissenschaft

Teilnahmevoraussetzungen keine**Literaturangabe** Hinweise zu Literaturangaben erfolgen in den Lehrveranstaltungen.

Vergabe von Leistungspunkten

Leistungspunkte werden mit erfolgreichem Abschluss des Moduls vergeben.
Näheres regelt die Prüfungsordnung.

Prüfungsleistungen und -vorleistungen

Modulprüfung: Elektronische Prüfung (Multiple Choice) 60 Min., mit Wichtung: 1	
	Vorlesung "Einführung in die BWL" (2SWS)
	Vorlesung "Einführung in die VWL" (2SWS)

Bachelor of Science Wirtschaftsinformatik (ab WS 2024/25)

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Science	07-101-1106	Pflicht

Modultitel	Technik des Rechnungswesen
Modultitel (englisch)	Methods in Accounting
Empfohlen für:	1. Semester
Verantwortlich	Professur für BWL, insbes. Externe Unternehmensrechnung und Wirtschaftsprüfung
Dauer	1 Semester
Modulturnus	jedes Wintersemester
Lehrformen	<ul style="list-style-type: none"> • Vorlesung "Technik des Rechnungswesen" (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 45 h Selbststudium = 75 h • Übung "Technik des Rechnungswesen" (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 45 h Selbststudium = 75 h
Arbeitsaufwand	5 LP = 150 Arbeitsstunden (Workload)
Verwendbarkeit	<ul style="list-style-type: none"> - Bachelor Wirtschaftswissenschaften - Bachelor Wirtschaftsinformatik - Bachelor Sportmanagement - Staatsexamen Lehramt an berufsbildenden Schulen - Fachrichtung Wirtschaft und Verwaltung
Ziele	<p>Die Studierenden können Grundbegriffe, Rechtsgrundlagen und Elemente der Rechnungslegung definieren und erklären. Darauf aufbauend werden sie befähigt, sich spezielle, insbesondere branchenspezifische Aspekte der Erfassung, Aggregation und Darstellung von Geschäftsvorfällen selbst zu erschließen.</p> <p>Nach der aktiven Teilnahme an dem Modul sind die Studierenden in der Lage, die Technik der doppelten Buchführung zur Erfassung von Geschäftsvorfällen im Handel und in der Industrie anzuwenden und auf praktische Fälle übertragen.</p>
Inhalt	Rechtsgrundlagen der Buchführungspflicht; Einführung in das System der doppelten Buchführung; Begriffe und Definitionen (insbesondere Bilanz, Gewinn- und Verlustrechnung, Inventur und Inventar, Bestands- und Erfolgskonten), Technik der Erfassung wesentlicher Geschäftsvorfälle in Handel und Industrie; Technik und Vorgehen der Jahresabschlusserstellung
Teilnahmevoraussetzungen	keine
Literaturangabe	Hinweise zu Literaturangaben erfolgen in den Lehrveranstaltungen.
Vergabe von Leistungspunkten	Leistungspunkte werden mit erfolgreichem Abschluss des Moduls vergeben. Näheres regelt die Prüfungsordnung.

Prüfungsleistungen und -vorleistungen

Modulprüfung: Elektronische Prüfung (Multiple Choice) 40 Min., mit Wichtung: 1	
	Vorlesung "Technik des Rechnungswesen" (2SWS)
	Übung "Technik des Rechnungswesen" (2SWS)

Bachelor of Science Wirtschaftsinformatik (ab WS 2024/25)

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Science	07-101-2407	Pflicht

Modultitel	Mathematik für Wirtschaftswissenschaften I
Modultitel (englisch)	Mathematics for Economics and Business Administration I
Empfohlen für:	1. Semester
Verantwortlich	Professur für Betriebswirtschaftslehre, insb. Sustainable Banking
Dauer	1 Semester
Modulturnus	jedes Wintersemester
Lehrformen	<ul style="list-style-type: none"> • Vorlesung mit integrierter Übung "Mathematik für Wirtschaftswissenschaften I" (4 SWS) = 60 h Präsenzzeit und 50 h Selbststudium = 110 h • Übung "Mathematik für Wirtschaftswissenschaften I" (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 10 h Selbststudium = 40 h
Arbeitsaufwand	5 LP = 150 Arbeitsstunden (Workload)
Verwendbarkeit	<ul style="list-style-type: none"> • Bachelor Wirtschaftsinformatik • Bachelor Wirtschaftswissenschaften • Staatsexamen Lehramt an berufsbildenden Schulen - Fachrichtung Wirtschaft und Verwaltung
Ziele	Nach der aktiven Teilnahme am Modul Mathematik für Wirtschaftswissenschaften I sind die Studierenden in der Lage, grundlegende Begriffe der Analysis (wie z. B. Folgen und Reihen, Funktionen, Stetigkeit, Differenzierbarkeit in einer Veränderlichen, Integrierbarkeit) sowie der Finanzmathematik (wie z.B. Barwert, ewige Rente) zu beschreiben und anzuwenden. Sie können den deduktiven Aufbau der Mathematik sowie mathematische Beweismethoden (u. a. direkter/indirekter Beweis, vollständige Induktion) erläutern und einfache mathematische Beweise nachvollziehen.
Inhalt	Aussagenlogik, Beweistechniken, Mengenlehre, Abbildungen, Zahlenbereiche, Folgen und Reihen, Barwert, ewige Rente, reelle Funktionen, Differential- und Integralrechnung für Funktionen einer unabhängigen Variablen
Teilnahmevoraussetzungen	Nicht für Studierende, die bereits das Modul 10-101-1103 "Mathematik für Wirtschaftswissenschaften I" belegt haben.
Literaturangabe	Hinweise zu Literaturangaben erfolgen in den Lehrveranstaltungen.
Vergabe von Leistungspunkten	Leistungspunkte werden mit erfolgreichem Abschluss des Moduls vergeben. Näheres regelt die Prüfungsordnung.

Prüfungsleistungen und -vorleistungen

Modulprüfung: Klausur 120 Min., mit Wichtung: 1	
	Vorlesung mit integrierter Übung "Mathematik für Wirtschaftswissenschaften I" (4SWS)
	Übung "Mathematik für Wirtschaftswissenschaften I" (2SWS)

Bachelor of Science Wirtschaftsinformatik (ab WS 2024/25)

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Science	07-102-1101	Pflicht

Modultitel	Einführung in die Wirtschaftsinformatik
Modultitel (englisch)	Introduction to Business Information Systems
Empfohlen für:	1. Semester
Verantwortlich	Institut für Wirtschaftsinformatik, Professur für Wirtschaftsinformatik, insb. Intelligente Informationssysteme und -prozesse
Dauer	1 Semester
Modulturnus	jedes Wintersemester
Lehrformen	<ul style="list-style-type: none"> • Vorlesung "Einführung in die Wirtschaftsinformatik" (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 45 h Selbststudium = 75 h • Übung "Einführung in die Wirtschaftsinformatik" (1 SWS) = 15 h Präsenzzeit und 60 h Selbststudium = 75 h
Arbeitsaufwand	5 LP = 150 Arbeitsstunden (Workload)
Verwendbarkeit	• B.Sc. Wirtschaftsinformatik
Ziele	<ul style="list-style-type: none"> - Studierende können mit dem Informationsmanagement, integrierten Anwendungssystemen und technologischen Trends die wichtigsten Gestaltungsbereiche der Wirtschaftsinformatik benennen und erklären sowie die Potenziale der Digitalisierung in Wirtschaft und Verwaltung beurteilen. - Studierende verstehen die Prinzipien betriebswirtschaftlicher Standardsoftware sowie die wichtigsten Funktionalitäten inner- und überbetrieblicher Anwendungssysteme. - Nach einer aktiven Teilnahme an der Veranstaltung und der integrierten Übung können die Studierenden ihr Wissen in praxisnahen Fallstudien anwenden und Probleme kritisch reflektieren
Inhalt	<p>Vorlesung "Einführung in die Wirtschaftsinformatik":</p> <ul style="list-style-type: none"> - Informationsgesellschaft - Informations- und Wissensmanagement - Künstliche Intelligenz und Maschinelles Lernen - Integrierte Anwendungssysteme im Industrie- und Dienstleistungssektor - Überbetriebliche Anwendungssysteme des Electronic Business - Planungs- und Kontrollsysteme/Business Intelligence/Business Analytics - Geschäftsprozessmanagement/Process Mining - Business Engineering - Ubiquitous Computing - Die Vorlesung "Einführung in die Wirtschaftsinformatik" ergänzen Kontrollfragen auf der Lernplattform Moodle. <p>Übung "Einführung in die Wirtschaftsinformatik"</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vertiefung und Ergänzung der Vorlesung "Einführung in die Wirtschaftsinformatik" anhand von Fallbeispielen und Fallstudien - Themenbereiche: Informationsgesellschaft, Informations- und IT-Management, E-Business und E-Commerce.

Teilnahmevoraussetzungen keine

Literaturangabe Hinweise zu Literaturangaben erfolgen in den Lehrveranstaltungen.

Vergabe von Leistungspunkten Leistungspunkte werden mit erfolgreichem Abschluss des Moduls vergeben.
Näheres regelt die Prüfungsordnung.

Prüfungsleistungen und -vorleistungen

Modulprüfung: Elektronische Prüfung (Multiple Choice) 60 Min., mit Wichtung: 1	
	Vorlesung "Einführung in die Wirtschaftsinformatik" (2SWS)
	Übung "Einführung in die Wirtschaftsinformatik" (1SWS)

Bachelor of Science Wirtschaftsinformatik (ab WS 2024/25)

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Science	07-102-1103	Pflicht

Modultitel Basic Programming Paradigms**Modultitel (englisch)** Basic Programming Paradigms**Empfohlen für:** 1. Semester**Verantwortlich** Professur für Wirtschaftsinformatik, insb. Softwareentwicklung für Wirtschaft und Verwaltung**Dauer** 1 Semester**Modulturnus** jedes Wintersemester**Lehrformen**

- Vorlesung mit integrierter Übung "Basic Programming Paradigms" (6 SWS) = 90 h Präsenzzeit und 60 h Selbststudium = 150 h

Arbeitsaufwand 5 LP = 150 Arbeitsstunden (Workload)**Verwendbarkeit**

- B.Sc. Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems)

Ziele

- Die Studierenden können mittels der Inhalte der Vorlesung die Konzepte der Berechnung, Berechenbarkeit, Hardware sowie der binären Darstellung von Informationen, welche für die Programmierung relevant sind, erläutern und sind in der Lage, die grundlegenden Tätigkeiten der Softwareentwicklung mit dem Schwerpunkt Programmierung kritisch einzuordnen.
- Sie können ferner die Paradigmen "prozedurale Programmierung", "strukturierte Programmierung" und "Programmierung mit abstrakten Datentypen" beschreiben und anwenden.
- Durch das selbständige Bearbeiten von Beispielaufgaben sind die Studierenden befähigt, elementare Tätigkeiten der Programmierung (z.B. Editieren, Kompilieren, Debuggen) zu erklären und erfolgreich selbst auszuführen; ferner können sie kleine Probleme analysieren und zu deren Lösung selbständig Programme in C++ entwickeln, sowie kleine fremde, in C++ geschriebene Programme verstehen und sachgerecht anpassen.
- Zudem können sie Programme automatisiert dokumentieren, testen und erstellen lassen.

Inhalt

Ausgewählte Aspekte der Berechnung, der Berechenbarkeit, der Hardware und der binären Repräsentation von Information werden in dem Maße eingeführt, wie sie für die Programmierung relevant sind. Das Programmieren selbst wird als eine von vielen zusammenhängenden Tätigkeiten der Softwareentwicklung vorgestellt. Es umfasst das Editieren, Kompilieren, Ausführen und Testen von Programmen sowie das Debuggen und die Fehlerbeseitigung. Programmierparadigmen bieten den konzeptionellen Rahmen für das Verständnis von Problemen und die Entwicklung von Programmen zu deren Lösung. Die grundlegendsten Paradigmen, prozedurale und strukturierte Programmierung und Programmierung mit abstrakten werden zusammen mit elementaren, benutzerdefinierten und strukturierten Datentypen in der Programmiersprache C++ eingeführt. Die verschiedenen Konzepte werden anhand von einfachen Beispielprogrammen, auch solchen, die Programme generieren, veranschaulicht. Weiterhin wird gezeigt, wie man Programme aufteilt und automatisiert dokumentiert, testet und erstellt. Ausgewählte Bibliotheken werden zur Implementierung von Programmen verwendet.

Es werden Beispielaufgaben zur Bearbeitung im Selbststudium angeboten. Sie ermöglichen es, den behandelten Stoff selbstständig anzuwenden und zu vertiefen. Es werden Probleme, die bei der Anwendung der vorgestellten Inhalte und bei der selbständigen Bearbeitung der Beispielaufgaben auftreten, besprochen.

Teile des Kurses können in rein elektronischer Form zur Verfügung gestellt oder als Online-Video Präsentation durchgeführt werden.
Lehr- und Prüfungssprache ist Englisch.

Teilnahmevoraussetzungen

keine

Literaturangabe

Hinweise zu Literaturangaben erfolgen in den Lehrveranstaltungen.

Vergabe von Leistungspunkten

Leistungspunkte werden mit erfolgreichem Abschluss des Moduls vergeben. Näheres regelt die Prüfungsordnung.

Prüfungsleistungen und -vorleistungen

Modulprüfung: Elektronische Prüfung (Multiple Choice) 90 Min., mit Wichtung: 1	
	Vorlesung mit integrierter Übung "Basic Programming Paradigms" (6SWS)

Bachelor of Science Wirtschaftsinformatik (ab WS 2024/25)

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Science	02-101-1108	Pflicht

Modultitel Handels- und Gesellschaftsrecht für Wirtschaftswissenschaftler

Modultitel (englisch) Commercial Law and Company Law for Economics and Business Administration Students

Empfohlen für: 2. Semester

Verantwortlich Juristenfakultät, Lehrstuhl für Bürgerliches Recht, Handels-, Gesellschafts- und Wirtschaftsrecht

Dauer 1 Semester

Modulturnus jedes Sommersemester

Lehrformen • Vorlesung "Handels- und Gesellschaftsrecht" (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 120 h Selbststudium = 150 h

Arbeitsaufwand 5 LP = 150 Arbeitsstunden (Workload)

Verwendbarkeit

- B.Sc. Wirtschaftsinformatik (Pflichtmodul)
- B.Sc. Sportmanagement (Pflichtmodul)
- B.Sc. Wirtschaftswissenschaften (Pflichtmodul)
- B.Sc. Wirtschaftspädagogik

Ziele Die Studierenden sollen diejenigen juristischen Kenntnisse im Handels- und Gesellschaftsrecht erwerben, die für das Studium der Wirtschaftswissenschaften erforderlich sind.

Inhalt Das Modul enthält die Vorlesung „Handels- und Gesellschaftsrecht“.

Teilnahmevoraussetzungen keine

Literaturangabe Hinweise zu Literaturangaben erfolgen in den Lehrveranstaltungen.

Vergabe von Leistungspunkten Leistungspunkte werden mit erfolgreichem Abschluss des Moduls vergeben. Näheres regelt die Prüfungsordnung

Prüfungsleistungen und -vorleistungen

Modulprüfung: Klausur 60 Min., mit Wichtung: 1	
	Vorlesung "Handels- und Gesellschaftsrecht" (2SWS)

Bachelor of Science Wirtschaftsinformatik (ab WS 2024/25)

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Science	07-101-2101	Pflicht

Modultitel Externes und internes Rechnungswesen**Modultitel (englisch)** Financial and Management Accounting**Empfohlen für:** 2. Semester**Verantwortlich** Professur für Externe Unternehmensrechnung und Wirtschaftsprüfung**Dauer** 1 Semester**Modulturnus** jedes Sommersemester

Lehrformen

- Vorlesung "Externes Rechnungswesen" (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 45 h Selbststudium = 75 h
- Übung "Externes Rechnungswesen" (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 45 h Selbststudium = 75 h
- Vorlesung "Internes Rechnungswesen" (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 45 h Selbststudium = 75 h
- Übung "Internes Rechnungswesen" (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 45 h Selbststudium = 75 h

Arbeitsaufwand 10 LP = 300 Arbeitsstunden (Workload)

Verwendbarkeit

- Bachelor Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems)
- Bachelor Wirtschaftswissenschaften
- B.Sc. Sportmanagement
- Staatsexamen Lehramt an berufsbildenden Schulen - Fachrichtung Wirtschaft und Verwaltung

Ziele

Nach der aktiven Teilnahme an dem Modul sind die Studierenden in der Lage, die nach deutschem Handelsrecht erforderlichen Jahresabschlusselemente zu benennen und Unterschiede in den Erfordernissen für kapitalmarktorientierte und nicht kapitalmarktorientierte Kapitalgesellschaften sowie Personengesellschaften zu erklären. Sie werden ferner in die Lage versetzt, die Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung und Bilanzierung für alle Bilanz- sowie Gewinn- und Verlustrechnungspositionen anzuwenden. Das Erlernen der konzeptionellen Herangehensweise an Bilanzierungssachverhalte befähigt die Studierende, sich branchen- oder fallspezifische Bilanzierungssachverhalte selbst zu erschließen und auf Praxisfälle zu übertragen.

Darüber hinaus können die Studierenden nach dem Abschluss des Moduls die Fachbegriffe der Kosten- und Erlösrechnung korrekt verwenden sowie die Elemente von Kosten- und Erlösrechnungssystemen und deren Funktionen im Detail beschreiben. Ferner können sie betriebliche Entscheidungen auf der Basis von Kosten und Erlösen begründen sowie die Zweckmäßigkeit von Kosten- und Erlösrechnungssystemen im Einzelfall beurteilen.

Inhalt

Zu den Inhalten des Moduls gehört das Erarbeiten der rechtlichen und sonstigen institutionellen Grundlagen der externen Rechnungslegung, insbesondere der handelsrechtlichen Grundsätze ordnungsmäßiger Bilanzierung. Die im Pflichtmodul Technik des Rechnungswesens bereits erlernten Elemente Bilanz sowie Gewinn- und Verlustrechnung werden in Bezug auf die wesentlichen Einzelpositionen vertiefend behandelt. Ferner werden weitere Elemente, etwa die Kapitalflussrechnung, der Anhang oder die Segmentberichterstattung neu

vorgelegt und in Übungsaufgaben vertieft.
 Zu den Inhalten des Moduls gehören des Weiteren die Erläuterung der Ziele und der begrifflichen Grundlagen der Kosten- und Erlösrechnung. Die Elemente von Kosten- und Erlösrechnungssystemen sowie deren zweckmäßige Ausgestaltung im Einzelfall werden im Detail behandelt. Ferner werden die Generierung und die Auswertung von Kosten- und Erlösinformation anhand von Beispielen erläutert.
 Weitere involvierte Professuren: Professur für Controlling und interne Unternehmensrechnung

Teilnahmevoraussetzungen

keine

Literaturangabe

Hinweise zu Literaturangaben erfolgen in den Lehrveranstaltungen.

Vergabe von Leistungspunkten

Leistungspunkte werden mit erfolgreichem Abschluss des Moduls vergeben.
 Näheres regelt die Prüfungsordnung.

Prüfungsleistungen und -vorleistungen

Modulprüfung: Klausur 120 Min., mit Wichtung: 1	
	Vorlesung "Externes Rechnungswesen" (2SWS)
	Übung "Externes Rechnungswesen" (2SWS)
	Vorlesung "Internes Rechnungswesen" (2SWS)
	Übung "Internes Rechnungswesen" (2SWS)

Bachelor of Science Wirtschaftsinformatik (ab WS 2024/25)

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Science	07-101-2408	Pflicht

Modultitel	Mathematik für Wirtschaftswissenschaften II
Modultitel (englisch)	Mathematics for Economics and Business Administration II
Empfohlen für:	2. Semester
Verantwortlich	Professur für Betriebswirtschaftslehre, insb. Sustainable Banking
Dauer	1 Semester
Modulturnus	jedes Sommersemester
Lehrformen	<ul style="list-style-type: none"> • Vorlesung mit integrierter Übung "Mathematik für Wirtschaftswissenschaften II" (4 SWS) = 60 h Präsenzzeit und 50 h Selbststudium = 110 h • Übung "Mathematik für Wirtschaftswissenschaften II" (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 10 h Selbststudium = 40 h
Arbeitsaufwand	5 LP = 150 Arbeitsstunden (Workload)
Verwendbarkeit	<ul style="list-style-type: none"> • Bachelor Wirtschaftsinformatik • Bachelor Wirtschaftswissenschaften • Staatsexamen Lehramt an berufsbildenden Schulen - Fachrichtung Wirtschaft und Verwaltung
Ziele	Nach der aktiven Teilnahme am Modul Mathematik für Wirtschaftswissenschaften II sind die Studierenden in der Lage, grundlegende Begriffe der linearen Algebra (wie z.B. Vektoren, Matrizen, Determinanten, Eigenwerte und Eigenvektoren) sowie der mehrdimensionalen Analysis (insbesondere totale und partielle Differenzierbarkeit) zu beschreiben und anzuwenden. Die Studierenden können mathematische Beweise nachvollziehen und einfache Beweise selbst führen. Sie können einfache Probleme selbstständig mathematisch formulieren und bearbeiten.
Inhalt	Vektorräume, lineare Abbildungen, Matrizen, Determinanten, Eigenwerte und Eigenvektoren, lineare Gleichungssysteme, Grundlagen der mehrdimensionalen Analysis, Differentialrechnung für Funktionen mehrerer unabhängiger Variablen, Anwendungen der Differentialrechnung, insbesondere Extremwertbestimmung mit und ohne Nebenbedingungen
Teilnahmevoraussetzungen	<p>Die Teilnahme am Modul "Mathematik für Wirtschaftswissenschaften I" (07-101-2407) wird empfohlen.</p> <p>Nicht für Studierende, die bereits das Modul 10-101-1104 "Mathematik für Wirtschaftswissenschaften II" belegt haben.</p>
Literaturangabe	Hinweise zu Literaturangaben erfolgen in den Lehrveranstaltungen.
Vergabe von Leistungspunkten	Leistungspunkte werden mit erfolgreichem Abschluss des Moduls vergeben. Näheres regelt die Prüfungsordnung.

Prüfungsleistungen und -vorleistungen

Modulprüfung: Klausur 120 Min., mit Wichtung: 1	
	Vorlesung mit integrierter Übung "Mathematik für Wirtschaftswissenschaften II" (4SWS)
	Übung "Mathematik für Wirtschaftswissenschaften II" (2SWS)

Bachelor of Science Wirtschaftsinformatik (ab WS 2024/25)

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Science	07-102-1104	Pflicht

Modultitel	Advanced Programming Paradigms
Modultitel (englisch)	Advanced Programming Paradigms
Empfohlen für:	2. Semester
Verantwortlich	Professur für Wirtschaftsinformatik, insb. Softwareentwicklung für Wirtschaft und Verwaltung
Dauer	1 Semester
Modulturnus	jedes Sommersemester
Lehrformen	<ul style="list-style-type: none"> • Vorlesung mit integrierter Übung "Advanced Programming Paradigms" (6 SWS) = 90 h Präsenzzeit und 60 h Selbststudium = 150 h
Arbeitsaufwand	5 LP = 150 Arbeitsstunden (Workload)
Verwendbarkeit	<ul style="list-style-type: none"> • B.Sc. Wirtschaftsinformatik
Ziele	<ul style="list-style-type: none"> - Die Studierenden sind in der Lage, die verschiedenen Formen der Polymorphie zu erläutern und korrekt anzuwenden sowie die Besonderheiten von Programmen mit grafischen Benutzungsoberflächen zu beschreiben und kleine entsprechende Programme zu entwickeln. - Die Studierenden kennen unter anderem die Programmierkonzepte Namensräume, Ausnahmen und Laufzeit-Typidentifizierung, ausgewählte Teile der C++-Standardbibliothek sowie weiterer Bibliotheken und können diese problemgerecht auswählen und anwenden. - Die Studierenden können Programme unter Verwendung mehrerer Paradigmen in geeigneter Weise entwickeln, sowie auch fremde Programme, welche mehrere Paradigmen und Konzepte gleichzeitig verwenden, analysieren, beurteilen und an neue Erfordernisse anpassen.
Inhalt	<p>Die verschiedenen Arten der Polymorphie sind eine entscheidende Voraussetzung für das Verständnis vieler Programmierkonzepte verschiedener zeitgenössischer Programmiersprachen. Sie werden so eingeführt, wie sie in C++ vorkommen und im Detail untersucht.</p> <p>Es werden Beispielaufgaben zur Bearbeitung im Selbststudium angeboten. Sie ermöglichen die selbständige Anwendung und Vertiefung des behandelten Stoffes. Es werden Probleme, die bei der Anwendung der vorgestellten Inhalte sowie bei der selbständigen Bearbeitung der Beispielaufgaben auftreten, besprochen. Teile des Kurses können in rein elektronischer Form zur Verfügung gestellt oder als Online-Video Präsentation durchgeführt werden.</p> <p>Lehr- und Prüfungssprache ist Englisch.</p>
Teilnahmevoraussetzungen	<p>Teilnahme am Modul 07-102-1103 "Basic Programming Paradigms".</p> <p>Nicht für Studierende, die bereits 07-102-2102 Objektorientierte und generische Programmierung belegt haben.</p>
Literaturangabe	Hinweise zu Literaturangaben erfolgen in den Lehrveranstaltungen.

Vergabe von Leistungspunkten

Leistungspunkte werden mit erfolgreichem Abschluss des Moduls vergeben.
Näheres regelt die Prüfungsordnung.

Prüfungsleistungen und -vorleistungen

Modulprüfung: Elektronische Prüfung (Multiple Choice) 90 Min., mit Wichtung: 1	
	Vorlesung mit integrierter Übung "Advanced Programming Paradigms" (6SWS)

Bachelor of Science Wirtschaftsinformatik (ab WS 2024/25)

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Science	10-201-2001-1	Pflicht

Modultitel	Algorithmen und Datenstrukturen 1
Modultitel (englisch)	Algorithms and Data Structures 1
Empfohlen für:	2. Semester
Verantwortlich	Leitung des Instituts für Informatik
Dauer	1 Semester
Modulturnus	jedes Sommersemester
Lehrformen	<ul style="list-style-type: none"> • Vorlesung "Algorithmen und Datenstrukturen I" (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 55 h Selbststudium = 85 h • Übung "Algorithmen und Datenstrukturen I" (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 35 h Selbststudium = 65 h
Arbeitsaufwand	5 LP = 150 Arbeitsstunden (Workload)
Verwendbarkeit	<ul style="list-style-type: none"> • B.Sc. Informatik • B.Sc. Digital Humanities • Lehramt Informatik • B.A. Linguistik • B.Sc. Wirtschaftsinformatik • M.Sc. Medizininformatik
Ziele	<p>Nach der aktiven Teilnahme am Modul „Algorithmen und Datenstrukturen 1“ sind die Studierenden in der Lage:</p> <ul style="list-style-type: none"> - grundlegende Datenstrukturen zu erklären, - einfache Algorithmen zu analysieren und deren Funktionsweise zu reproduzieren und - einfache Textaufgaben mit Hilfe der erlernten Algorithmen und Datenstrukturen zu lösen
Inhalt	<p>Wesentliche Inhalte sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Arbeiten mit großen Datenmengen: Effektive Datenstrukturen, Sortieren, Suchen - Algorithmen für Graphen - Kompressionsalgorithmen - Grundlegende Strategien von Algorithmen
Teilnahmevoraussetzungen	keine
Literaturangabe	Hinweise zu Literaturangaben erfolgen in den Lehrveranstaltungen.
Vergabe von Leistungspunkten	Leistungspunkte werden mit erfolgreichem Abschluss des Moduls vergeben. Näheres regelt die Prüfungsordnung.

Prüfungsleistungen und -vorleistungen**Modulprüfung: Klausur 60 Min., mit Wichtung: 1***Prüfungsvorleistung: Lösen von Aufgaben mit Erfolgskontrolle (50% der Aufgaben aus 6 Übungsblättern müssen korrekt gelöst sein), Bearbeitungszeit je Übungsblatt: eine Woche*

Vorlesung "Algorithmen und Datenstrukturen I" (2SWS)

Übung "Algorithmen und Datenstrukturen I" (2SWS)

Bachelor of Science Wirtschaftsinformatik (ab WS 2024/25)

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Science	07-101-1104	Pflicht

Modultitel	Statistik und Wahrscheinlichkeitsrechnung
	Fachnahe Schlüsselqualifikation
Modultitel (englisch)	Statistics and Probability Theory
	Subject-related Key Qualification
Empfohlen für:	3. Semester
Verantwortlich	Professur für Statistik
Dauer	1 Semester
Modulturnus	jedes Wintersemester
Lehrformen	<ul style="list-style-type: none"> • Vorlesung "Statistik und Wahrscheinlichkeitsrechnung" (4 SWS) = 60 h Präsenzzeit und 120 h Selbststudium = 180 h • Übung "Statistik und Wahrscheinlichkeitsrechnung" (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 90 h Selbststudium = 120 h
Arbeitsaufwand	10 LP = 300 Arbeitsstunden (Workload)
Verwendbarkeit	<ul style="list-style-type: none"> • Bachelor Wirtschaftswissenschaften • Bachelor Wirtschaftsinformatik • Bachelor Sportmanagement • Staatsexamen Lehramt an berufsbildenden Schulen - Fachrichtung Wirtschaft und Verwaltung
Ziele	<p>Die Studierenden können grundlegende Konzepte und Methoden der deskriptiven und induktiven Statistik erläutern.</p> <p>Sie können selbstständig statistische Methoden zur Lösung einfacher empirischer Fragestellungen auswählen, anwenden sowie die ermittelten Ergebnisse interpretieren und kritisch bewerten. Darüber hinaus können sie gegenüber ihren Mitstudierenden die Ergebnisse präsentieren und ihre Vorgehensweise verteidigen.</p> <p>Die Studierenden sind befähigt, eigene statistische Analysen mit Hilfe der Statistiksoftware R selbstständig durchzuführen und sich die Funktionsweise der Software zu erschließen.</p>
Inhalt	<p>Deskription univariater und bivariater Datensätze, Indexrechnung, Wahrscheinlichkeitsrechnung und spezielle Wahrscheinlichkeitsverteilungsmodelle, Zufallsstichproben und Stichprobenfunktionen, Grundlagen der Schätz- und Testtheorie, Lineare Regressionsanalyse, Einführung in die angewandte Datenanalyse mit der Statistiksoftware R</p>
Teilnahmevoraussetzungen	keine
Literaturangabe	Hinweise zu Literaturangaben erfolgen in den Lehrveranstaltungen.
Vergabe von Leistungspunkten	Leistungspunkte werden mit erfolgreichem Abschluss des Moduls vergeben. Näheres regelt die Prüfungsordnung.

Prüfungsleistungen und -vorleistungen

Modulprüfung: Klausur (33% Multiple Choice) 120 Min., mit Wichtung: 1	
	Vorlesung "Statistik und Wahrscheinlichkeitsrechnung" (4SWS)
	Übung "Statistik und Wahrscheinlichkeitsrechnung" (2SWS)

Bachelor of Science Wirtschaftsinformatik (ab WS 2024/25)

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Science	07-102-1304	Pflicht

Modultitel Business Process Management**Modultitel (englisch)** Business Process Management**Empfohlen für:** 3. Semester**Verantwortlich** Professur für Wirtschaftsinformatik, insb. Anwendungssysteme für Wirtschaft und Verwaltung**Dauer** 1 Semester**Modulturnus** jedes Wintersemester

Lehrformen

- Vorlesung "Business Process Management" (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 45 h Selbststudium = 75 h
- Übung "Business Process Management" (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 45 h Selbststudium = 75 h

Arbeitsaufwand 5 LP = 150 Arbeitsstunden (Workload)**Verwendbarkeit** • B.Sc. Wirtschaftsinformatik

Ziele

Die Studierenden können nach aktiver Teilnahme am Modul die Konzepte, die Methoden und Werkzeuge des Geschäftsprozessmanagements (Business Process Management) benennen, erklären und anwenden. Im Detail werden die Studierenden befähigt:

- Die Bedeutung und Zielstellung des Geschäftsprozessmanagements und der Modellierung von Geschäftsprozessen zu erläutern, und die methodischen Ansätze (z. B. aus Geschäftsmodell-, Prozess-, Unternehmensmodellierung) zu erkennen und zueinander in Beziehung zu setzen.
- Anhand der vorgestellten methodischen Strukturierungsansätze konkrete Praxisproblemstellungen zu systematisieren und zur Darstellung von Ist- und Soll-Zuständen verschiedene Modellierungsnotationen anzuwenden.
- Methoden und Techniken des Geschäftsprozessentwurfs (z. B. Business Engineering, BPMN) sowie der Geschäftsprozessführung und -automatisierung (z. B. Six Sigma, Robotic Process Automation) anhand praxisorientierter Anwendungsfälle zu beschreiben und anzuwenden.
- Ausgewählte Werkzeuge zur Modellierung von Geschäfts-, Prozess- und Unternehmensmodellen zu benennen und anzuwenden
- Anhand von Praxisbeispielen aus den zahlreichen Techniken, Notationen und Konzepten mit Bezug zu Geschäftsprozessen die für den jeweiligen Einsatzbereich anwendbaren zu wählen und einzusetzen.

Inhalt

Das Modul liefert einen Überblick über die Grundlagen des Geschäftsprozessmanagements und fokussiert auf die Bereiche des Prozessentwurfs und der Prozessführung. Ergänzend kommen aktuelle Ansätze zur Modellierung und Geschäftsmodellen und Unternehmensarchitekturen hinzu. Der Inhalt umfasst:

- Aufgaben und Gestaltungsbereiche des Geschäftsprozessmanagements
- Methoden zur Geschäftsmodellentwicklung (z. B. Business Model Canvas, e3value)
- Methoden zu Prozessentwurf und -führung (z. B. ARIS/EPK, Business Engineering, BPMN, Six Sigma)

- Ansätze zu Prozessanalyse, -verbesserung und -automatisierung (z. B. Process Mining, Robotic Process Automation)

- Methoden zum System-/Unternehmensarchitekturentwurf (z. B. Enterprise Architecture Management/EAM, TOGAF, Archimate)

Das Modul umfasst eine Vorlesung und eine Übung. Die Vorlesung vermittelt die konzeptionellen Grundlagen und illustriert diese anhand von Einblicken in Praxisbeispiele. Die Übung ergänzt die Vorlesung mit Fallstudien zur praktischen Anwendung der Modellierungs- und Automatisierungswerkzeuge (z. B. von e3Value, BPMN/EPK, EAM/Archimate).

Lehr- und Prüfungssprache: Englisch

Teilnahmevoraussetzungen

Nicht für Studierende, die bereits das Modul 07-102-1301 Wirtschaftsinformatik II belegt haben.

Literaturangabe

Hinweise zu Literaturangaben erfolgen in den Lehrveranstaltungen.

Vergabe von Leistungspunkten

Leistungspunkte werden mit erfolgreichem Abschluss des Moduls vergeben. Näheres regelt die Prüfungsordnung.

Prüfungsleistungen und -vorleistungen

Modulprüfung: Klausur 60 Min., mit Wichtung: 1	
	Vorlesung "Business Process Management" (2SWS)
	Übung "Business Process Management" (2SWS)

Bachelor of Science Wirtschaftsinformatik (ab WS 2024/25)

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Science	07-102-1401	Pflicht

Modultitel **Information Management****Modultitel (englisch)** Information Management**Empfohlen für:** 3. Semester**Verantwortlich** Professur für Wirtschaftsinformatik, insb. Informationssysteme in der Logistik**Dauer** 1 Semester**Modulturnus** jedes Wintersemester**Lehrformen** • Vorlesung mit integrierter Übung "Information Management" (2 SWS) = 30 h
Präsenzzeit und 120 h Selbststudium = 150 h**Arbeitsaufwand** 5 LP = 150 Arbeitsstunden (Workload)**Verwendbarkeit** • B.Sc. Wirtschaftsinformatik

Ziele

Das Modul hat das Ziel, den Studierenden ein umfassendes Verständnis für die strategische Bedeutung des Informationsmanagements in Unternehmen zu vermitteln. Nach der aktiven Teilnahme am Modul, sind die Studierenden in der Lage:

- die Grundlagen und Konzepte des Informationsmanagements und seiner Wechselwirkungen mit anderen Themen der Wirtschaftsinformatik zu beschreiben,
- die Bedeutung von Informationen und Informationstechnologien (IT) als strategische Ressource für Unternehmen und als Wettbewerbsfaktor zu erklären,
- die Rolle und Positionierung von IT-Abteilungen im Unternehmen im Zusammenspiel mit unterschiedlichen Fachbereichen (IT-Governance) zuzuordnen,
- den Zusammenhang zwischen IT-Strategien und IT-Projekten zur Umsetzung digitaler Transformationsvorhaben darzulegen,
- Ansätze zum Bezug (Sourcing), zur Einführung und zum Betrieb von IT-Ressourcen zu beschreiben,
- Verfahren des Wissensmanagements zur Förderung von Kommunikation und Teamarbeit in Unternehmen aufzuzeigen,
- anhand von praxisnahen Beispielen ihr Wissen zu vertiefen sowie auf konkrete Problemstellungen anzuwenden.

Inhalt

Das Modul behandelt eine Vielzahl von Themen, die die strategische Bedeutung des Informationsmanagements in Unternehmen sowie seine Verknüpfung mit anderen Bereichen der Wirtschaftsinformatik umfassen. Der Inhalt umfasst:

- Grundlagen des Informationsmanagements, Definitionen, Konzepte, Strukturierungsansätze
- Informationen als strategische Ressource und Wettbewerbsfaktor
- Rolle und Positionierung der IT-Funktionen in Unternehmen
- Strategische Ausrichtung der IT in Unternehmen
- IT-Projektmanagement
- Beschaffung, Einführung und Betrieb von IT-Ressourcen
- Wirtschaftlichkeitsbewertung von IT-Systemen (IT-Controlling)
- Wissensmanagement, Kommunikations- und Kollaborationssysteme

Lehr- und Prüfungssprache: Englisch

Teilnahmevoraussetzungen keine

Literaturangabe Hinweise zu Literaturangaben erfolgen in den Lehrveranstaltungen.

Vergabe von Leistungspunkten Leistungspunkte werden mit erfolgreichem Abschluss des Moduls vergeben.
Näheres regelt die Prüfungsordnung.

Prüfungsleistungen und -vorleistungen

Modulprüfung: Klausur 60 Min., mit Wichtung: 1	
	Vorlesung mit integrierter Übung "Information Management" (2SWS)

Bachelor of Science Wirtschaftsinformatik (ab WS 2024/25)

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Science	07-102-3102	Pflicht

Modultitel	Softwaretechnik
Modultitel (englisch)	Software Engineering
Empfohlen für:	3. Semester
Verantwortlich	Professur für Wirtschaftsinformatik, insb. Softwareentwicklung für Wirtschaft und Verwaltung
Dauer	1 Semester
Modulturnus	jedes Wintersemester
Lehrformen	<ul style="list-style-type: none"> • Vorlesung "Softwaretechnik" (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 45 h Selbststudium = 75 h • Übung "Softwaretechnik" (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 45 h Selbststudium = 75 h
Arbeitsaufwand	5 LP = 150 Arbeitsstunden (Workload)
Verwendbarkeit	• B.Sc. Wirtschaftsinformatik
Ziele	<ul style="list-style-type: none"> - Die Studierenden können die zur Lösung einer Softwareentwicklungsaufgabe erforderlichen Aktivitäten, Rollen und Artefakte benennen und ihre Auswahl begründen. - Abhängig von der Art eines Softwareentwicklungsproblems und seiner Komplexität können Studierende geeignete Paradigmen und Prinzipien auswählen und in ihrer Wirkung sowohl einzeln wie auch in Kombination unter Beachtung relevanter Randbedingungen beurteilen. - Nach aktiver Teilnahme können Studierende an der Planung von Softwareentwicklungsaufgaben und der entsprechenden Entwicklungsprozesse in der Praxis partizipieren.
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Besonderheiten und Arten von Software, Stakeholder, Software-Lebenszyklus, Entwicklungsaktivitäten, -rollen und -artefakte - Programmierparadigmen und ihre Bedeutung für die Softwareentwicklung - Prinzipien und Methoden der ingenieurmäßigen Softwareentwicklung - Softwarequalität und Softwareentwicklungsprozessqualität - Softwaretests und -metriken - Objektorientierte Analyse und Unified Modeling Language (UML) - Analyse- und Entwurfsmuster - Die vorgenannten Themen werden in den Übungen einzeln oder in Kombination aufgegriffen und vertieft.
Teilnahmevoraussetzungen	Teilnahme an den Modulen "Basic Programming Paradigms" (07-102-1103) und "Advanced Programming Paradigms" (07-102-1104)
Literaturangabe	Hinweise zu Literaturangaben erfolgen in den Lehrveranstaltungen.
Vergabe von Leistungspunkten	Leistungspunkte werden mit erfolgreichem Abschluss des Moduls vergeben. Näheres regelt die Prüfungsordnung.

Prüfungsleistungen und -vorleistungen

Modulprüfung: Elektronische Prüfung (Multiple Choice) 60 Min., mit Wichtung: 1	
	Vorlesung "Softwaretechnik" (2SWS)
	Übung "Softwaretechnik" (2SWS)

Bachelor of Science Wirtschaftsinformatik (ab WS 2024/25)

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Science	10-201-2211	Pflicht

Modultitel	Datenbanksysteme I
Modultitel (englisch)	Database Systems I
Empfohlen für:	3. Semester
Verantwortlich	Professur für Datenbanken
Dauer	1 Semester
Modulturnus	jedes Wintersemester
Lehrformen	<ul style="list-style-type: none"> • Vorlesung "Datenbanksysteme I" (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 60 h Selbststudium = 90 h • Übung "Datenbanksysteme I" (1 SWS) = 15 h Präsenzzeit und 45 h Selbststudium = 60 h
Arbeitsaufwand	5 LP = 150 Arbeitsstunden (Workload)
Verwendbarkeit	<ul style="list-style-type: none"> • B.Sc. Informatik • B.Sc. Digital Humanities • B.Sc. Wirtschaftsinformatik • Lehramt Informatik • M.Sc. Journalismus • M.Sc. Medizininformatik • M.Sc. Wirtschaftspädagogik (zweites Fach Informatik) <p>Das Modul ist grundlegend für alle weiteren Module im Gebiet "Datenbanken".</p>
Ziele	<p>Nach der aktiven Teilnahme am Modul „Datenbanksysteme 1“ kennen die Studierenden die grundlegenden Eigenschaften und Vorteile von Datenbanksystemen zur Verwaltung großer Datenmengen. Sie können für eine gegebene Anwendungsbeschreibung kleinere Informationsmodelle im Entity-Relationship-Modell sowie mit UML-Klassendiagrammen erstellen und solche Modelle interpretieren. Sie kennen ferner die Merkmale relationaler Datenbanksysteme sowie grundlegende und fortgeschrittene Anfragemöglichkeiten der Relationenalgebra sowie der standardisierten Datenbanksprache SQL. Sie können mit SQL auf einer gegebenen Datenbank einfache und komplexe Anfragen formulieren und ausführen. Die Studierenden können zudem in einem gegebenen relationalen Datenbankschema Probleme erkennen und diese mit Hilfe der Normalisierungslehre beseitigen.</p>
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Einführung / Grundlagen von DBS - Informationsmodellierung: Entity-Relationship-Modell / UML - Grundlagen des Relationalen Datenmodells - Relationenalgebra - Einführung in die Standardsprache SQL - Normalisierung relationaler Schemas - Datendefinition in SQL - Datenkontrolle
Teilnahmevoraussetzungen	keine

Literaturangabe Zu dem Modul wird eine WEB-Seite mit aktuellen Hinweisen, Vorlesungsskript und Literaturangaben als Unterseite der allgemeinen URL <http://dbs.uni-leipzig.de> angeboten werden. Diese wird während des Studiums durch aktuelle Informationen ergänzt.

Vergabe von Leistungspunkten Leistungspunkte werden mit erfolgreichem Abschluss des Moduls vergeben. Näheres regelt die Prüfungsordnung.

Prüfungsleistungen und -vorleistungen

Modulprüfung: Klausur 60 Min., mit Wichtung: 1	
<i>Prüfungsvorleistung: Komplexübung (umfasst theoretische Grundlagen bzgl. Datenbanken, Entwurfskonzepte sowie die Überführung dieser in das Relationenmodell; Bearbeitungszeit: 2 Tage)</i>	
	Vorlesung "Datenbanksysteme I" (2SWS)
	Übung "Datenbanksysteme I" (1SWS)

Bachelor of Science Wirtschaftsinformatik (ab WS 2024/25)

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Science	07-101-2102	Wahlpflicht

Modultitel Mikroökonomik**Modultitel (englisch)** Microeconomics**Empfohlen für:** 4. Semester**Verantwortlich** Professur für Mikroökonomik**Dauer** 1 Semester**Modulturnus** jedes Sommersemester

Lehrformen • Vorlesung "Mikroökonomik" (4 SWS) = 60 h Präsenzzeit und 140 h Selbststudium = 200 h

 • Übung "Mikroökonomik" (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 70 h Selbststudium = 100 h

Arbeitsaufwand 10 LP = 300 Arbeitsstunden (Workload)

Verwendbarkeit • Bachelor Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems)

 • Bachelor Geographie (Wahlmodul)

 • Bachelor Wirtschaftswissenschaften (Pflichtmodul)

 • Bachelor Soziologie (Wahlmodul)

 • B.Sc. Wirtschaftspädagogik

 • B.Sc. Sportmanagement

Ziele Nach der aktiven Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage, grundlegende Konzepte der Mikroökonomik zu erkennen und zu erklären. Die Studierenden können darauf aufbauend Lösungskonzepte in mikroökonomischen Modellen verstehen und anwenden.

Inhalt Grundlagen und Modelle der Haushalts- und Unternehmenstheorie, Marktformenlehre, Spieltheorie und Wohlfahrtstheorie

Teilnahmevoraussetzungen keine

Literaturangabe Hinweise zu Literaturangaben erfolgen in den Lehrveranstaltungen.

Vergabe von Leistungspunkten Leistungspunkte werden mit erfolgreichem Abschluss des Moduls vergeben. Näheres regelt die Prüfungsordnung.

Prüfungsleistungen und -vorleistungen

Modulprüfung: Klausur (Multiple Choice) 90 Min., mit Wichtung: 1	
	Vorlesung "Mikroökonomik" (4SWS)
	Übung "Mikroökonomik" (2SWS)

Bachelor of Science Wirtschaftsinformatik (ab WS 2024/25)

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Science	07-101-4101	Wahlpflicht

Modultitel	Ökonometrie
Modultitel (englisch)	Econometrics
Empfohlen für:	4. Semester
Verantwortlich	Professur für Volkswirtschaftslehre, insbes. Ökonometrie
Dauer	1 Semester
Modulturnus	jedes Sommersemester
Lehrformen	<ul style="list-style-type: none"> • Vorlesung "Ökonometrie" (4 SWS) = 60 h Präsenzzeit und 140 h Selbststudium = 200 h • Übung "Ökonometrie" (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 70 h Selbststudium = 100 h
Arbeitsaufwand	10 LP = 300 Arbeitsstunden (Workload)
Verwendbarkeit	<ul style="list-style-type: none"> • Bachelor Wirtschaftswissenschaften (Pflichtmodul) • Bachelor Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) (Wahlpflichtmodul)
Ziele	Nach der aktiven Teilnahme am Modul "Ökonometrie" sind die Studierenden in der Lage, grundlegende Verfahren und Vorgehensweisen der modernen Ökonometrie zu erklären und zu beurteilen. Anhand praktischer Anwendungsbeispiele werden die Studierenden befähigt, ökonomische Hypothesen mit inferenzstatistischen Methoden zu überprüfen und mithilfe eines standardisierten Computerprogramms eigenständig zu lösen.
Inhalt	<p>Zunächst werden Basiskonzepte der induktiven Statistik als Grundlage des einfachen Ordinary-Least-Squares- (OLS-) Modells wiederholt. Die Annahmen des einfachen OLS-Modells sowie Auswege bei Verletzung der Annahmen (Autokorrelation und Heteroskedastizität) werden vorgestellt. Nach Motivation und Herleitung des multiplen OLS-Regressionsmodells wird neben dem Problem der Multikollinearität die Annahmeverletzung durch stochastische Regressoren (simultane Gleichungssysteme und Omitted Variable Bias) thematisiert. Als Lösungsweg hierfür wird der Instrumentenvariablen-Schätzer demonstriert. Zur Schätzung nicht-linearisierbarer Modelle wird die Maximum-Likelihood-Methode skizziert und auf Binärvariablen-Modelle (Logit und Probit) angewandt. In Interaktionstermen und zur Analyse asymmetrischer Reaktionen werden dichotome Variablen zudem als Regressoren benutzt. Der letzte Teil der Veranstaltung präsentiert Methoden der Zeitreihenanalyse. Hierbei werden datengenerierende stochastische Prozesse bestimmt sowie Trends, zyklische und irreguläre Komponenten von Zeitreihen untersucht.</p> <p>Im praktischen Teil des Moduls werden die theoretisch dargestellten Methoden und Verfahren auf empirische Fragestellungen aus diversen Gebieten der Wirtschaftswissenschaften angewandt.</p>
Teilnahmevoraussetzungen	Teilnahme an den Modulen 10-101-1103 und 10-101-1104 oder 07-101-2407 und 07-101-2408 und dem Modul 07-101-1104

Literaturangabe

Hinweise zu Literaturangaben erfolgen in den Lehrveranstaltungen.

Vergabe von Leistungspunkten

Leistungspunkte werden mit erfolgreichem Abschluss des Moduls vergeben.
Näheres regelt die Prüfungsordnung.

Prüfungsleistungen und -vorleistungen

Modulprüfung: Klausur (Multiple Choice) 90 Min., mit Wichtung: 1	
	Vorlesung "Ökonometrie" (4SWS)
	Übung "Ökonometrie" (2SWS)

Bachelor of Science Wirtschaftsinformatik (ab WS 2024/25)

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Science	07-102-1303	Wahlpflicht

Modultitel Anforderungsmanagement in Projekten**Modultitel (englisch)** Requirements Engineering**Empfohlen für:** 4. Semester**Verantwortlich** Professur für Wirtschaftsinformatik, insb. Anwendungssysteme für Wirtschaft und Verwaltung**Dauer** 1 Semester**Modulturnus** jedes Sommersemester

Lehrformen

- Vorlesung "Anforderungsmanagement" (1 SWS) = 15 h Präsenzzeit und 60 h Selbststudium = 75 h
- Projektseminar "Anforderungsmanagement" (1 SWS) = 15 h Präsenzzeit und 60 h Selbststudium = 75 h

Arbeitsaufwand 5 LP = 150 Arbeitsstunden (Workload)**Verwendbarkeit** • B.Sc. Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems)

Ziele

Das Modul führt in Methoden und Techniken des Anforderungsmanagements ein. Mit Abschluss des Moduls können die Studierenden ausgehend von Anforderungen auf Unternehmens- oder Fachbereichsebene Projektziele definieren, schrittweise konkrete Anforderungen für ein Entwicklungs- oder Implementierungsprojekt ableiten, zwischen Fachbereich und IT abstimmen und die Umsetzung nachverfolgen. Die Studierenden sind vertraut mit den Methoden zur Anforderungsermittlung, Dokumentation, Prüfung und Verwaltung und können diese eigenständig an Beispielen aus der Praxis anwenden und. Weiterhin sind die Studierenden in der Lage Techniken wie Modellierung nach UML 2.0 sowie IT-Systeme für das Anforderungsmanagement einzusetzen.

Durch die semesterbegleitende Teamarbeit in einem praxisorientierten Projekt können die Studierenden das erworbene Wissen in einer Aufgabenstellung aus der Praxis anwenden, vertiefen und ihre kommunikativen Kompetenzen in verschiedenen Projektsituationen (z.B. Abstimmung mit Fachbereich, Präsentation vor Lenkungsreis) ausbauen. Nach Abschluss des Moduls verfügen die Studierenden über das notwendige Wissen für eine mögliche spätere Zertifizierung zum "Certified Professional for Requirement Engineering" - Foundation Level nach dem IREB-Standard.

Inhalt

- Vorlesung "Anforderungsmanagement":
Einführung und Grundlagen des Anforderungsmanagements, Vorstellung von Methoden und Techniken für die Anforderungsermittlung, -dokumentation, -modellierung, -prüfung, -abstimmung und -verwaltung. Vorstellung von unterstützenden IT-Werkzeugen und Anwendungsfällen aus der Praxis.

- Projektseminar "Anforderungsmanagement":
Durchführung einer Teamarbeit zum Anforderungsmanagement anhand eines typischen komplexen Anwendungsfalls aus der Praxis.

Lehrsprache: deutsch
Prüfungssprache: deutsch

Teilnahmevoraussetzungen keine

Literaturangabe Hinweise zu Literaturangaben erfolgen in den Lehrveranstaltungen.

Vergabe von Leistungspunkten Leistungspunkte werden mit erfolgreichem Abschluss des Moduls vergeben. Näheres regelt die Prüfungsordnung.

Prüfungsleistungen und -vorleistungen

Modulprüfung: Projektarbeit: Präsentation (15 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (4 Wochen), mit Wichtung: 1	
	Vorlesung "Anforderungsmanagement" (1SWS)
	Projektseminar "Anforderungsmanagement" (1SWS)

Bachelor of Science Wirtschaftsinformatik (ab WS 2024/25)

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Science	07-102-1305	Pflicht

Modultitel	Electronic Business
Modultitel (englisch)	Electronic Business
Empfohlen für:	4. Semester
Verantwortlich	Professur für Wirtschaftsinformatik, insb. Anwendungssysteme für Wirtschaft und Verwaltung
Dauer	1 Semester
Modulturnus	jedes Sommersemester
Lehrformen	<ul style="list-style-type: none"> • Vorlesung "Electronic Business" (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 45 h Selbststudium = 75 h • Übung "Electronic Business" (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 45 h Selbststudium = 75 h
Arbeitsaufwand	5 LP = 150 Arbeitsstunden (Workload)
Verwendbarkeit	• B.Sc. Wirtschaftsinformatik
Ziele	<p>Die Studierenden können nach aktiver Teilnahme am Modul die Konzepte und die Funktionalitäten überbetrieblicher Anwendungssysteme (Electronic Business Systems) benennen und erklären. Die Studierenden sind dadurch in der Lage:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grundlagen von Anwendungssystemen im Kontakt von Unternehmen mit Kunden und Lieferanten zu benennen und anzuwenden. - Die Gestaltungsbereiche des E-Business (z. B. Electronic Commerce/EC, Customer Relationship Management/CRM, Supply Chain Management/SCM, elektronische Märkte und Plattformen) zu benennen und zu erklären. - Verschiedenen Typen überbetrieblicher Anwendungssysteme (z. B. Shoplösungen des EC, Advanced-Planning-Systeme im SCM) mit ihren Kernfunktionalitäten und Charakteristika zu benennen. Die Notwendigkeit von Standards im E-Business und die Kategorien relevanter Standards (z. B. Identifikations-, Prozess- und Transaktionsstandards) zu erklären sowie beispielhafte Standards in diesen Kategorien zu benennen. - Anhand von Fallstudien konkrete E-Business-Anwendungsszenarios mit ihren Auswirkungen auszuwerten und umzusetzen.
Inhalt	<p>Das Modul liefert einen Überblick über die Grundlagen von Anwendungssystemen im Kontakt mit Kunden und Lieferanten (überbetriebliche Anwendungssysteme). Der Inhalt umfasst:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Überblick zu Begriff, Aufgaben und Gestaltungsbereichen des E-Business und Ergänzung zu innerbetrieblichen Anwendungssystemen (Enterprise Systems) - Vorstellung von Anwendungssystemen in den Bereichen Electronic Commerce, Supply Chain und Customer Relationship Management - Vorstellung der Konzepte elektronischer Märkte sowie digitaler Plattformen und Ecosysteme - Vorstellung relevanter E-Business-Standards und Strukturierung der Auswirkungen des E-Business - Fallstudien zu E-Business-Anwendungssystemen, z. B. in den Bereichen elektronischer Shoplösungen, Supply Chain und CRM. <p>Das Modul umfasst eine Vorlesung und eine Übung. Die Vorlesung vermittelt die</p>

konzeptionellen Grundlagen und vertieft diese anhand von Einblicken in Praxisbeispiele. Die Übung umfasst Übungen und Fallstudien zur Anwendung in Form konkreter E-Business-Lösungen (z. B. EC-Shoplösungen, CRM-Systeme, digitale Plattformen).

Lehr- und Prüfungssprache: Englisch

Teilnahmevoraussetzungen

Nicht für Studierende, die bereits 07-102-1704 Einführung E-Commerce belegt haben.

Literaturangabe

Hinweise zu Literaturangaben erfolgen in den Lehrveranstaltungen.

Vergabe von Leistungspunkten

Leistungspunkte werden mit erfolgreichem Abschluss des Moduls vergeben. Näheres regelt die Prüfungsordnung.

Prüfungsleistungen und -vorleistungen

Modulprüfung: Klausur 60 Min., mit Wichtung: 1	
	Vorlesung "Electronic Business" (2SWS)
	Übung "Electronic Business" (2SWS)

Bachelor of Science Wirtschaftsinformatik (ab WS 2024/25)

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Science	07-102-1403	Pflicht

Modultitel **Enterprise Systems****Modultitel (englisch)** Enterprise Systems**Empfohlen für:** 4. Semester**Verantwortlich** Professur für Wirtschaftsinformatik, insb. Informationssysteme in der Logistik**Dauer** 1 Semester**Modulturnus** jedes Sommersemester

Lehrformen • Vorlesung "Enterprise Systems" (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 45 h Selbststudium = 75 h
 • Übung "SAP Lab" (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 45 h Selbststudium = 75 h

Arbeitsaufwand 5 LP = 150 Arbeitsstunden (Workload)**Verwendbarkeit** • B.Sc. Wirtschaftsinformatik

Ziele Das Modul hat das Ziel, den Studierenden ein umfassendes Verständnis zu wesentlichen innerbetrieblichen Anwendungssystemen (Enterprise Systems) in Unternehmen zu vermitteln. Nach der aktiven Teilnahme am Modul, sind die Studierenden in der Lage:

- die Bedeutung und das Zusammenspiel von Enterprise Systems für moderne Organisationen zu beschreiben,
- die verschiedenen Arten von operativen Anwendungssystemen in Unternehmen entlang innerbetrieblicher Geschäftsprozesse zu benennen und deren Funktionsweise zu erklären,
- die gewonnenen Fähigkeiten zu Enterprise Systems durch Anwendung in einer integrierten Fallstudie auf Basis des SAP ERP Systems zu vertiefen,
- die Einsatzbereiche und den Nutzen von Enterprise Systems zu erläutern,
- konkrete Lösungskonzepte für unternehmerische Fragestellungen zu erarbeiten und Lösungen für spezifische Fragestellungen anhand der gelernten Kriterien zu beurteilen.

Inhalt Das Modul bietet einen Überblick über die Grundlagen von Anwendungssystemen in Unternehmen sowie eine Einführung in verschiedene operative Systeme. Der Inhalt umfasst:

- Grundlagen von Unternehmensanwendungssystemen
- Vorstellung verschiedener Enterprise Systems, darunter Enterprise Resource Planning (ERP) zur Beschaffungs-, Produktions-, Vertriebs- und Distributionssteuerung, Produktions-, Planungs-, Steuerungssysteme (PPS) sowie ausgewählter industriespezifischer Systeme
- Methoden und Ansätze zur Analyse von Anforderungen, Auswahl und Implementierung von Enterprise Systems in Unternehmen.
- Vertiefte Betrachtung des SAP ERP Systems, einschließlich seiner Architektur, Module und Funktionen.

Das Modul unterteilt sich in eine Vorlesung und eine Übung. In der Vorlesung werden die theoretischen Grundlagen vermittelt und anhand von Einblicken in Praxisbeispiele und Fallstudien vertieft. In der Übung werden Übungen und Fallstudien zur Anwendung des SAP ERP Systems durchgeführt, um praktische Erfahrungen in der Nutzung von Enterprise Systems zu sammeln und

Problemlösungsfähigkeiten zu entwickeln.

Lehr- und Prüfungssprache: Englisch

Teilnahmevoraussetzungen

Nicht für Studierende, die bereits 07-102-1302 Wirtschaftsinformatik II - Anwendungssystem SAP belegt haben.

Literaturangabe

Hinweise zu Literaturangaben erfolgen in den Lehrveranstaltungen.

Vergabe von Leistungspunkten

Leistungspunkte werden mit erfolgreichem Abschluss des Moduls vergeben. Näheres regelt die Prüfungsordnung.

Prüfungsleistungen und -vorleistungen

Modulprüfung: Klausur 60 Min., mit Wichtung: 1	
	Vorlesung "Enterprise Systems" (2SWS)
	Übung "SAP Lab" (2SWS)

Bachelor of Science Wirtschaftsinformatik (ab WS 2024/25)

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Science	07-101-3101	Wahlpflicht

Modultitel Makroökonomik**Modultitel (englisch)** Macroeconomics**Empfohlen für:** 5. Semester**Verantwortlich** Professur für Makroökonomik**Dauer** 1 Semester**Modulturnus** jedes Wintersemester

Lehrformen

- Vorlesung "Makroökonomik" (4 SWS) = 60 h Präsenzzeit und 90 h Selbststudium = 150 h
- Übung "Makroökonomik" (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 120 h Selbststudium = 150 h

Arbeitsaufwand 10 LP = 300 Arbeitsstunden (Workload)

Verwendbarkeit

- Bachelor Geographie (Wahlmodul)
- Bachelor Wirtschaftswissenschaften (Pflichtmodul)
- B.Sc. Wirtschaftspädagogik
- B.Sc. Wirtschaftsinformatik

Ziele

Nach der aktiven Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage grundlegende Begriffe, Konzepte und Theorien der Makroökonomik zu erklären. Sie können die Eigenschaften dynamischer allgemeiner Gleichgewichtsmodelle (Gleichgewichte und Stabilitätseigenschaften) bestimmen. Die Studierenden sind befähigt empirische Beobachtungen (in Form von Daten) theoriebasiert auszuwerten und wirtschaftspolitische Strategien zu diskutieren.

Inhalt

Gegenstand und Methode; Nationale Buchhaltung, Wirtschaftliches Wachstum, Arbeitsmarkt und Arbeitslosigkeit, Verschuldung, Kreditaufnahme und Budgetrestriktionen, Private Güternachfrage: Konsum und Investitionen, Geld und die Nachfrage nach Geld, Geldangebot und Geldpolitik, Aggregierte Nachfrage, Produktion und Zinssatz, Produktion, Beschäftigung und Preise, Aggregiertes Angebot und Inflation, Aggregierte Nachfrage und aggregiertes Angebot, Konjunkturelle Schwankungen.

Teilnahmevoraussetzungen

Teilnahme an den Modulen 10-101-1103 und 10-101-1104 oder an den Modulen 07-101-2407 und 07-101-2408

Literaturangabe

Hinweise zu Literaturangaben erfolgen in den Lehrveranstaltungen.

Vergabe von Leistungspunkten

Leistungspunkte werden mit erfolgreichem Abschluss des Moduls vergeben. Näheres regelt die Prüfungsordnung.

Prüfungsleistungen und -vorleistungen

Modulprüfung: Klausur 90 Min., mit Wichtung: 1	
	Vorlesung "Makroökonomik" (4SWS)
	Übung "Makroökonomik" (2SWS)

Bachelor of Science Wirtschaftsinformatik (ab WS 2024/25)

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Science	07-102-1102	Wahlpflicht

Modultitel	Wissenschaftliches Arbeiten in der Softwareentwicklung
Modultitel (englisch)	Scientific Working in Software Engineering
Empfohlen für:	5./6. Semester
Verantwortlich	Professur für Wirtschaftsinformatik, insb. Softwareentwicklung für Wirtschaft und Verwaltung
Dauer	1 Semester
Modulturnus	jedes Semester
Lehrformen	<ul style="list-style-type: none"> • Kolloquium "Wissenschaftliches Arbeiten in der Softwareentwicklung" (1 SWS) = 15 h Präsenzzeit und 135 h Selbststudium = 150 h
Arbeitsaufwand	5 LP = 150 Arbeitsstunden (Workload)
Verwendbarkeit	<ul style="list-style-type: none"> • Bachelor Wirtschaftsinformatik
Ziele	<ul style="list-style-type: none"> - Die Studierenden können die wichtigsten aktuellen Debatten des Faches zusammenfassen und erläutern. - Die Studierenden sind in der Lage wissenschaftliche Methoden (z.B. Prototyping und empirische Methoden) bei ihrer Mitwirkung an Forschungsaufgaben und -vorhaben anzuwenden. - Nach der aktiven Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage, ihre empirischen Ergebnisse/ Prototypen vor einem Publikum zu präsentieren.
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Diskussion des aktuellen Standes von wissenschaftlichen Arbeiten insbesondere in den Bereichen Softwarevisualisierung, Generative Softwareentwicklung und E-Assessment - Vorbereitung auf eine wissenschaftliche Arbeit zum Thema Softwarevisualisierung, Generative Softwareentwicklung oder E-Assessment - Anforderungen an wissenschaftliche Abschlussarbeiten - Vorstellung von Präsentationsmethoden/Anforderungen an die Vortragsgestaltung
Teilnahmevoraussetzungen	keine
Literaturangabe	Hinweise zu Literaturangaben erfolgen in den Lehrveranstaltungen.
Vergabe von Leistungspunkten	Leistungspunkte werden mit erfolgreichem Abschluss des Moduls vergeben. Näheres regelt die Prüfungsordnung.

Prüfungsleistungen und -vorleistungen

Modulprüfung: Referat 60 Min., mit Wichtung: 1	
	Kolloquium "Wissenschaftliches Arbeiten in der Softwareentwicklung" (1SWS)

Bachelor of Science Wirtschaftsinformatik (ab WS 2024/25)

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Science	07-102-1701	Wahlpflicht

Modultitel **Information Systems Research Seminar**

Modultitel (englisch) Information Systems Research Seminar

Empfohlen für: 5./6. Semester

Verantwortlich Studiengangverantwortliche/r

Dauer 1 Semester

Modulturnus jedes Semester

Lehrformen • Kolloquium "Information Systems Research Seminar" (1 SWS) = 15 h
Präsenzzeit und 135 h Selbststudium = 150 h

Arbeitsaufwand 5 LP = 150 Arbeitsstunden (Workload)

Verwendbarkeit • B.Sc. Wirtschaftsinformatik

Ziele

Die Studierenden sind nach aktiver Teilnahme am Modul mit den Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens und des Rechercheprozesses im Bereich der Wirtschaftsinformatik vertraut. Sie sind in der Lage wissenschaftliche Literatur zu recherchieren und zielgerichtet zu verarbeiten. Sie bewerten Informationen mittels der Methoden des kritischen und vernetzten Denkens und können so Wirkungszusammenhänge erkennen und eigenständig wiedergeben. Sie können verschiedenen Techniken und Methoden des wissenschaftlichen Arbeitens anwenden (z.B. Zitier- und Gliederungstechniken). Sie vertreten Standpunkte mittels korrekter Argumentationslogik und sind in der Lage, grammatikalisch und orthografisch korrekte Fachtexte zu verfassen. Zudem sind die Studierenden mit den Grundzügen verschiedener Forschungsmethoden der Wirtschaftsinformatik vertraut und verstehen, wann welche Methodik bei der Bearbeitung wissenschaftlicher Fragestellungen angewandt werden kann und soll. Zur Umsetzung eines ausgewählten Themas u.a. aus den Bereichen Digital Business, Electronic Markets, Enterprise Systems, Information Management, Business Process Management, Logistics Information Systems, Data Science und Business Analytics sind sie in der Lage, eine passfähige Methode selbstständig anzuwenden und die Ergebnisse kritisch zu beurteilen. Zudem sind die Studierenden in der Lage, ihr erworbenes Wissen sowie erzielte Forschungsergebnisse vor einem Publikum zu präsentieren. Sie sind befähigt, ein wissenschaftliches Referat zu halten und eine strukturierte schriftliche Ausarbeitung zu einem ausgewählten Thema anzufertigen. Darüber hinaus sind die Studierenden mit aktuellen Forschungsthemen der Wirtschaftsinformatik vertraut und können aktuelle Debatten des Fachs kritisch analysieren.

Inhalt

Die Veranstaltung richtet sich gezielt an Studierende der Wirtschaftsinformatik und Interessenten anderer Studiengänge, die im Bereich Wirtschaftsinformatik eine Projekt-, Seminar-, oder Abschlussarbeit schreiben möchten. Das Ziel der Veranstaltung ist es, die Studierenden an das wissenschaftliche Arbeiten heranzuführen sowie das wissenschaftliche Schreiben zu erleichtern. Neben einer Einführung in die allgemeinen Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens sowie einem Überblick über die notwendigen Schritte zum Erstellen einer Abschlussarbeit erarbeiten sich die Studierenden im Selbststudium die methodischen Grundlagen zur Erforschung einer individuellen wissenschaftlichen

Fragestellung. Hierbei werden sie insbesondere mit verschiedenen Forschungsmethoden konfrontiert, die im Rahmen der Wirtschaftsinformatik häufig verwendet werden (z.B. Literaturanalyse, qualitative Forschung/Fallstudien, quantitative Forschung/Empirie, Experimente, Prototyping und Design Science Research).

Ferner dient die Veranstaltung der Vorbereitung zum Anfertigen einer wissenschaftlichen Arbeit am Institut für Wirtschaftsinformatik. Während des Kolloquiums erarbeiten sich die Studierenden die notwendigen Grundlagen zur Erstellung eines Forschungsdesigns und der methodischen Planung des eigenen Forschungsvorhabens. Die Ergebnisse werden im Rahmen von Referaten vor einem Publikum präsentiert. Gleichzeitig erhalten die Studierenden die Möglichkeit, einen Einblick in die methodische Vorgehensweise sowie den aktuellen Stand anderer wissenschaftlicher Arbeiten zu erhalten und können so sich aktiv in die Diskussion einbringen.

Weitere involvierte Professuren: Professur für Anwendungssysteme für Wirtschaft und Verwaltung, Informationssysteme in der Logistik

Lehr- und Prüfungssprache: Englisch

Teilnahmevoraussetzungen

keine

Literaturangabe

Hinweise zu Literaturangaben erfolgen in den Lehrveranstaltungen.

Vergabe von Leistungspunkten

Leistungspunkte werden mit erfolgreichem Abschluss des Moduls vergeben. Näheres regelt die Prüfungsordnung.

Prüfungsleistungen und -vorleistungen

Modulprüfung: Portfolio (10 Wochen), mit Wichtung: 1	
	Kolloquium "Information Systems Research Seminar" (1SWS)

Bachelor of Science Wirtschaftsinformatik (ab WS 2024/25)

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Science	07-102-1702	Wahlpflicht

Modultitel	Current Topics in Information Systems
Modultitel (englisch)	Current Topics in Information Systems
Empfohlen für:	5./6. Semester
Verantwortlich	Professur für Wirtschaftsinformatik, insb. Intelligente Informationssysteme und -prozesse
Dauer	1 Semester
Modulturnus	unregelmäßig
Lehrformen	• Vorlesung mit seminaristischem Anteil "Current Topics in Information Systems" (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 120 h Selbststudium = 150 h
Arbeitsaufwand	5 LP = 150 Arbeitsstunden (Workload)
Verwendbarkeit	• B.Sc. Wirtschaftsinformatik
Ziele	<p>Das Umfeld der Wirtschaftsinformatik ist geprägt von einem kontinuierlichen Wandel, der durch technologische Innovationen und die digitale Transformation vorangetrieben wird. Als interdisziplinäres, sozio-technisches Feld vereint die Wirtschaftsinformatik wirtschaftswissenschaftliche Konzepte mit IT-zentrierten Methoden, um den Herausforderungen dieses dynamischen Umfelds zu begegnen.</p> <p>Die Studierenden sind befähigt, die aktuellen Entwicklungen im Bereich der Wirtschaftsinformatik zu beschreiben und einzuordnen. Sie kennen die Grundlagen aktueller Themenkomplexe und können diese auf ihnen vorgegebene Problemstellungen anwenden. Sie kennen aktuelle Methoden der Wirtschaftsinformatik und können deren Vor- und Nachteile bewerten. Ferner sind sie in der Lage, sich eigenständig aktuelle Themenstellungen zu erschließen und gewonnene Erkenntnisse zur Erarbeitung praxisbezogener Lösungsvorschläge anzuwenden. Zudem sind die Studierenden in der Lage, ihr erworbenes Wissen sowie erzielte Ergebnisse vor einem Publikum zu präsentieren.</p>
Inhalt	<p>Wechselnde Themen zu aktuellen Entwicklungen/ Ereignissen der Wirtschaftsinformatik (z.B. aus den Bereichen Digital Business, Electronic Markets, Enterprise Systems, Information Management, Business Process Management, Logistics Information Systems, Business Analytics, Artificial Intelligence, Data Science und Software Development)</p> <p>Lehr- und Prüfungssprache: Englisch oder Deutsch</p>
Teilnahmevoraussetzungen	keine
Literaturangabe	Hinweise zu Literaturangaben erfolgen in den Lehrveranstaltungen.
Vergabe von Leistungspunkten	Leistungspunkte werden mit erfolgreichem Abschluss des Moduls vergeben. Näheres regelt die Prüfungsordnung.

Prüfungsleistungen und -vorleistungen

Modulprüfung: Projektarbeit: Präsentation (20 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (10 Wochen), mit Wichtung: 1	
	Vorlesung mit seminaristischem Anteil "Current Topics in Information Systems" (2SWS)

Bachelor of Science Wirtschaftsinformatik (ab WS 2024/25)

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Science	07-102-1710	Pflicht

Modultitel Praktikum 1**Modultitel (englisch)** Internship 1**Empfohlen für:** 5. Semester**Verantwortlich** Leitung Praktikumsamt des Instituts für Wirtschaftsinformatik**Dauer** 1 Semester**Modulturnus** jedes Semester**Lehrformen** • Kolloquium "Praktikum 1" (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 270 h Selbststudium = 300 h**Arbeitsaufwand** 10 LP = 300 Arbeitsstunden (Workload)**Verwendbarkeit** • B.Sc. Wirtschaftsinformatik

Ziele

Nach Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage, Modelle, Methoden und Werkzeuge der Wirtschaftsinformatik in einem praktischen, anwendungsorientierten Umfeld einzusetzen.

Durch die aktive Teilnahme am Praktikum und die selbstständige Auseinandersetzung mit aktuellen Themen der Wirtschaftsinformatik im Kontext von Wirtschaft und Verwaltung sind die Studierenden fähig, komplexe Problemstellungen zu analysieren, eigenständige Lösungsansätze abzuleiten und diese argumentativ zu verteidigen.

Inhalt

In Abhängigkeit vom Praktikumsvertrag.

Es werden lediglich solche Tätigkeiten anerkannt, die einen klaren Bezug zu den Inhalten des Bachelorstudienganges Wirtschaftsinformatik aufweisen.

Teilnahmevoraussetzungen

Teilnahme an den Modulen: 07-102-1101, 07-102-1103, 07-102-1104, 07-102-1304, 07-102-1401 und 07-102-3102

Literaturangabe keine

Vergabe von Leistungspunkten

Leistungspunkte werden mit erfolgreichem Abschluss des Moduls vergeben. Näheres regelt die Prüfungsordnung.

Prüfungsleistungen und -vorleistungen

Modulprüfung: Projektarbeit: Präsentation (15 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (1 Woche), mit Wichtung: 1	
	Kolloquium "Praktikum 1" (2SWS)

Bachelor of Science Wirtschaftsinformatik (ab WS 2024/25)

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Science	07-102-1711	Wahlpflicht

Modultitel Praktikum 2**Modultitel (englisch)** Internship 2**Empfohlen für:** 5. Semester**Verantwortlich** Leitung Praktikumsamt des Instituts für Wirtschaftsinformatik**Dauer** 1 Semester**Modulturnus** jedes Semester**Lehrformen** • Kolloquium "Praktikum 2" (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 270 h Selbststudium = 300 h**Arbeitsaufwand** 10 LP = 300 Arbeitsstunden (Workload)**Verwendbarkeit** • B.Sc. Wirtschaftsinformatik

Ziele

Nach Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage, Modelle, Methoden und Werkzeuge der Wirtschaftsinformatik in einem praktischen, anwendungsorientierten Umfeld einzusetzen.

Durch die aktive Teilnahme am Praktikum und die selbstständige Auseinandersetzung mit aktuellen Themen der Wirtschaftsinformatik im Kontext von Wirtschaft und Verwaltung sind die Studierenden fähig, komplexe Problemstellungen zu analysieren, eigenständige Lösungsansätze abzuleiten und diese argumentativ zu verteidigen.

Inhalt

In Abhängigkeit vom Praktikumsvertrag.

Es werden lediglich solche Tätigkeiten anerkannt, die einen klaren Bezug zu den Inhalten des Bachelorstudienganges Wirtschaftsinformatik aufweisen.

Teilnahmevoraussetzungen Teilnahme am Modul 07-102-1710 "Praktikum 1"**Literaturangabe** keine

Vergabe von Leistungspunkten

Leistungspunkte werden mit erfolgreichem Abschluss des Moduls vergeben. Näheres regelt die Prüfungsordnung.

Prüfungsleistungen und -vorleistungen

Modulprüfung: Projektarbeit: Präsentation (5 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (1 Woche), mit Wichtung: 1	
	Kolloquium "Praktikum 2" (2SWS)

Bachelor of Science Wirtschaftsinformatik (ab WS 2024/25)

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Science	07-102-1712	Wahlpflicht

Modultitel Praktikum 3**Modultitel (englisch)** Internship 3**Empfohlen für:** 5. Semester**Verantwortlich** Leitung Praktikumsamt des Instituts für Wirtschaftsinformatik**Dauer** 1 Semester**Modulturnus** jedes Semester**Lehrformen** • Kolloquium "Praktikum 3" (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 270 h Selbststudium = 300 h**Arbeitsaufwand** 10 LP = 300 Arbeitsstunden (Workload)**Verwendbarkeit** • B.Sc. Wirtschaftsinformatik

Ziele

Nach Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage, Modelle, Methoden und Werkzeuge der Wirtschaftsinformatik in einem praktischen, anwendungsorientierten Umfeld einzusetzen.

Durch die aktive Teilnahme am Praktikum und die selbstständige Auseinandersetzung mit aktuellen Themen der Wirtschaftsinformatik im Kontext von Wirtschaft und Verwaltung sind die Studierenden fähig, komplexe Problemstellungen zu analysieren, eigenständige Lösungsansätze abzuleiten und diese argumentativ zu verteidigen.

Inhalt

In Abhängigkeit vom Praktikumsvertrag.

Es werden lediglich solche Tätigkeiten anerkannt, die einen klaren Bezug zu den Inhalten des Bachelorstudienganges Wirtschaftsinformatik aufweisen.

Teilnahmevoraussetzungen Teilnahme am Modul 07-102-1711 "Praktikum 2"**Literaturangabe** keine

Vergabe von Leistungspunkten

Leistungspunkte werden mit erfolgreichem Abschluss des Moduls vergeben. Näheres regelt die Prüfungsordnung.

Prüfungsleistungen und -vorleistungen

Modulprüfung: Projektarbeit: Präsentation (5 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (1 Woche), mit Wichtung: 1	
	Kolloquium "Praktikum 3" (2SWS)

Bachelor of Science Wirtschaftsinformatik (ab WS 2024/25)

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Science	07-102-1404	Wahlpflicht

Modultitel **Web Technologies****Modultitel (englisch)** Web Technologies**Empfohlen für:** 6. Semester**Verantwortlich** Professur für Wirtschaftsinformatik, insb. Informationssysteme in der Logistik**Dauer** 1 Semester**Modulturnus** jedes Sommersemester

Lehrformen

- Vorlesung "Web Technologies" (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 45 h Selbststudium = 75 h
- E-Learning-Veranstaltung "Web Technologies" (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 45 h Selbststudium = 75 h

Arbeitsaufwand 5 LP = 150 Arbeitsstunden (Workload)**Verwendbarkeit** • B.Sc. Wirtschaftsinformatik

Ziele

Das Modul hat das Ziel, den Studierenden ein umfassendes Verständnis zu Technologien und Konzepten im Bereich des World Wide Web (WWW) zu vermitteln. Nach der aktiven Teilnahme am Modul, sind die Studierenden in der Lage:

- die Grundlagen und Technologien der Kommunikation im WWW sowie deren Bedeutung für moderne Anwendungen und Dienste zu erklären,
- die clientseitigen Sprachen HTML, CSS und JavaScript sowie deren Anwendung zur Entwicklung von interaktiven und ansprechenden Benutzeroberflächen darzulegen,
- die Anwendung von Web-APIs, insbesondere RESTful Schnittstellen, zur Integration von externen Diensten und Daten in Webanwendungen zu erklären,
- gestalterische und technische Webdesign-Paradigmen wie Responsive Web Design und Model-View-ViewModel (MVVM) Architektur zu beschreiben,
- die Funktionsweise von Content-Management-Systemen (CMS) zur Verwaltung von Webinhalten wiederzugeben,

Durch die Bearbeitung von praktischen Fragestellungen können die Studierenden einfache Web-Anwendungen selbständig entwickeln und auf ihre Performanz untersuchen und optimieren.

Inhalt

Das Modul behandelt eine Vielzahl von Themen, die das breite Spektrum der Technologien und Konzepte im Bereich des World Wide Web umfassen. Der Inhalt umfasst:

- Grundlagen der Kommunikation im WWW: Protokolle, Standards und Architekturen des World Wide Web.
- Frontend/Clientseitige Sprachen: Vertiefte Behandlung von HTML (Hypertext Markup Language), CSS (Cascading Style Sheets) und JavaScript sowie deren Anwendung zur Gestaltung und Funktionalität von Webseiten.
- Konzepte und Best Practices zur Nutzung von Web-APIs, insbesondere RESTful Schnittstellen, zur Integration externer Dienste und Daten in Webanwendungen.
- Gestalterische und technische Webdesign-Paradigmen: Responsive Web Design für die Optimierung von Webseiten für verschiedene Endgeräte und Bildschirmgrößen sowie Model-View-ViewModel (MVVM) Architektur für die

Trennung von Präsentation und Logik.

- Einführung in Content-Management-Systeme und Überblick über gängige CMS
- Einführung in Web-Frameworks sowie deren Einsatz zur effizienten Entwicklung von Webanwendungen.

Das Modul unterteilt sich in eine Vorlesung und eine E-Learning-Übung. In der Vorlesung werden die theoretischen Grundlagen vermittelt, welche in der Übung anhand von praktischen Aufgabenstellungen angewendet werden.

Lehr- und Prüfungssprache: Englisch

Teilnahmevoraussetzungen

Nicht für Studierende, die bereits das Modul 07-102-2103 Web Techniken belegt haben.

Literaturangabe

Hinweise zu Literaturangaben erfolgen in den Lehrveranstaltungen.

Vergabe von Leistungspunkten

Leistungspunkte werden mit erfolgreichem Abschluss des Moduls vergeben. Näheres regelt die Prüfungsordnung.

Prüfungsleistungen und -vorleistungen

Modulprüfung: Elektronische Prüfung (30% Multiple Choice) 60 Min., mit Wichtung: 1	
	Vorlesung "Web Technologies" (2SWS)
	E-Learning-Veranstaltung "Web Technologies" (2SWS)

Bachelor of Science Wirtschaftsinformatik (ab WS 2024/25)

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Science	07-102-1502	Wahlpflicht

Modultitel **Programming for Data Analysis****Modultitel (englisch)** Programming for Data Analysis**Empfohlen für:** 6. Semester**Verantwortlich** Professur für Wirtschaftsinformatik, insb. Intelligente Informationssysteme und -prozesse**Dauer** 1 Semester**Modulturnus** jedes Sommersemester

Lehrformen

- Vorlesung mit integrierter Übung "Programming for Data Analysis" (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 30 h Selbststudium = 60 h
- E-Learning-Veranstaltung "Programming for Data Analysis" (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 60 h Selbststudium = 90 h

Arbeitsaufwand 5 LP = 150 Arbeitsstunden (Workload)

Verwendbarkeit

- B.Sc. Wirtschaftsinformatik
- B.Sc. Wirtschaftswissenschaften

Ziele

Die Studierenden sind nach aktiver Teilnahme am Modul mit den Grundkonzepten der prozeduralen Programmierung in Python vertraut und können Syntax und Semantik von Sprachkonstrukten erläutern. Sie kennen die zentralen Grundlagen der Python-Programmierung für die Datenanalyse, insbesondere im Umgang mit Listen, Verzweigungen, Schleifen und Funktionen. Sie sind in der Lage, Python-Code in Jupyter-Notebooks zu erfassen, zu kommentieren und auszuführen. Sie kennen die für die Datenanalyse zentralen Bibliotheken und wissen, welche Bibliothek in welchem Kontext zweckdienlich ist. Sie sind dazu befähigt, Daten in gängigen Formaten zu importieren und zu exportieren und können Daten bereinigen, transformieren, verknüpfen und umformen. Sie sind in der Lage, eigenständig Visualisierungen, deskriptive Analysen und einfachste analytische Modelle zu erstellen. Ferner sind die Studierenden befähigt, die geeigneten Programmierregeln für die Implementierung grundlegender Rechenoperationen wie sie häufig im Data Science verwendet werden, zu verstehen und zu implementieren. Sie können einfache analytische Rechenoperationen algorithmische Lösungsansätze implementieren. Zudem sind die Studierenden in der Lage, in Kleingruppen zu arbeiten, um Lösungen für Programmierprobleme gemeinsam in Teams zu entwickeln und zu diskutieren.

Inhalt

Das Modul bietet eine umfassende Einführung in die Programmierung für Datenanalyse mithilfe der Programmiersprache Python. Es richtet sich an Studierende mit grundlegenden Programmierkenntnissen, die ihre Fähigkeiten in Richtung Datenanalysen ausbauen möchten.

Inhalte des Moduls:

- Grundlagen in Python, Environments und Jupyter Notebooks
- Datenstrukturen und Funktionen in Python
- Vektorisierung und numerische Operationen mit NumPy
- Datenbeschaffung, -bereinigung, -aufbereitung mit Pandas
- Aggregation von Daten und Gruppenoperationen

- Plotten und Datenvisualisierungen mit Matplotlib und Seaborn
- Verwendung von statistischen Modellen mit SciPy
- Implementierung von Machine-Learning-Verfahren mit Scikit-Learn
- Anwendung von Optimierungsalgorithmen
- Entwicklung einfacher Web-Apps mit Streamlit
- Kollaboration und Versionskontrolle mit GitHub
- Umfassende Datenanalysebeispiele

Das Modul unterteilt sich in eine Vorlesung mit integrierter Übung und eine E-Learning-Übung. In der Vorlesung werden die konzeptionellen Grundlagen vermittelt und in interaktiven Übungsphasen anhand von praktischen Aufgabenstellungen angewendet. In der E-Learning-Übung werden ausgewählte Inhalte der Vorlesung in Form von weiterführenden Aufgabenkomplexen vertieft.

Lehr- und Prüfungssprache: Englisch

Teilnahmevoraussetzungen

keine

Literaturangabe

Hinweise zu Literaturangaben erfolgen in den Lehrveranstaltungen.

Vergabe von Leistungspunkten

Leistungspunkte werden mit erfolgreichem Abschluss des Moduls vergeben. Näheres regelt die Prüfungsordnung.

Prüfungsleistungen und -vorleistungen

Modulprüfung: Klausur 90 Min., mit Wichtung: 1	
	Vorlesung mit integrierter Übung "Programming for Data Analysis" (2SWS)
	E-Learning-Veranstaltung "Programming for Data Analysis" (2SWS)

Bachelor of Science Wirtschaftsinformatik (ab WS 2024/25)

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Science	07-102-4102	Wahlpflicht

Modultitel	Entwicklung verteilter Anwendungen
Modultitel (englisch)	Development of Distributed Applications
Empfohlen für:	6. Semester
Verantwortlich	Professur für Wirtschaftsinformatik, insb. Softwareentwicklung für Wirtschaft und Verwaltung
Dauer	1 Semester
Modulturnus	jedes Sommersemester
Lehrformen	<ul style="list-style-type: none"> • Vorlesung mit integrierter Übung "Entwicklung verteilter Anwendungen" (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 45 h Selbststudium = 75 h • Seminar "Entwicklung verteilter Anwendungen" (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 45 h Selbststudium = 75 h
Arbeitsaufwand	5 LP = 150 Arbeitsstunden (Workload)
Verwendbarkeit	<ul style="list-style-type: none"> • Bachelor Wirtschaftsinformatik
Ziele	<ul style="list-style-type: none"> - Die Studierenden können selbständig kleinere verteilte Anwendungen unter Verwendung von paralleler Programmierung und Interprozesskommunikation entwickeln - Die Studierenden können die positiven und negativen Effekte verteilter Anwendungen darlegen - Die Studierenden können den Mehrwert beim Einsatz von Frameworks für die Entwicklung verteilter Anwendungen darstellen - Die Studierenden können selbstständig einen umfangreichen Prototyp einer verteilten Anwendung entwickeln und seinen Aufbau und seine Funktionsweise erklären - Die Studierenden sind in der Lage, erarbeitete Ergebnisse zu präsentieren, geplante und erreichte Ziele strukturiert darzulegen sowie nachvollziehbare Handlungsempfehlungen abzuleiten
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Grundlagen einer für die Entwicklung verteilter Anwendungen geeigneten Programmiersprache - Entwicklung nebenläufiger Systeme mittels paralleler Programmierung - Anwendungsfälle und Probleme paralleler Programmierung und die Nutzung von Synchronisationsmechanismen - Einsatz von Interprozess- und Netzkommunikation in der verteilten Kommunikation von Programmen - Anforderungen und Konzepte zur Entwicklung verteilter Anwendungen - Frameworks für die Realisierung von Anforderungen an verteilte Anwendungen
Teilnahmevoraussetzungen	keine
Literaturangabe	Hinweise zu Literaturangaben erfolgen in den Lehrveranstaltungen.
Vergabe von Leistungspunkten	Leistungspunkte werden mit erfolgreichem Abschluss des Moduls vergeben. Näheres regelt die Prüfungsordnung.

Prüfungsleistungen und -vorleistungen

Modulprüfung: Prototyp (8 Wochen) mit Präsentation (15 Min), mit Wichtung: 1	
	Vorlesung mit integrierter Übung "Entwicklung verteilter Anwendungen" (2SWS)
	Seminar "Entwicklung verteilter Anwendungen" (2SWS)

Bachelor of Science Wirtschaftsinformatik (ab WS 2024/25)

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Science	07-102-6105	Wahlpflicht

Modultitel	Strategisches Informationsmanagement
Modultitel (englisch)	Strategic Information Management
Empfohlen für:	6. Semester
Verantwortlich	Professur für Wirtschaftsinformatik, insb. Anwendungssysteme für Wirtschaft und Verwaltung
Dauer	1 Semester
Modulturnus	jedes Sommersemester
Lehrformen	<ul style="list-style-type: none"> • Vorlesung mit seminaristischem Anteil "Strategisches Informationsmanagement" (3 SWS) = 45 h Präsenzzeit und 105 h Selbststudium = 150 h
Arbeitsaufwand	5 LP = 150 Arbeitsstunden (Workload)
Verwendbarkeit	<ul style="list-style-type: none"> • Bachelor Wirtschaftsinformatik • Bachelor Wirtschaftswissenschaften
Ziele	<p>Die Studierenden können die theoretischen Ansätze, Methoden und Modelle des Projektmanagements erläutern und die Bedeutung von Informationstechnologien zur Erreichung von Unternehmenszielen sowie zur Verbesserung der Wertschöpfung beurteilen.</p> <p>Darauf aufbauend können sich die Studierenden mit praxisnahen Fallbeispielen kritisch auseinandersetzen und selbstständig ein eigenes IT-Projektmanagement durchführen. Ferner sind sie in der Lage ihre Vorgehensweise zu präsentieren und reflektieren.</p>
Inhalt	<p>Das Modul gibt einen umfassenden Einblick in die Gestaltung der Führungsaufgabe Informationsmanagement. Dazu werden in der Vorlesung theoretische Ansätze, Methoden, Modelle und etablierte Standards des Informationsmanagements behandelt. Diese werden zueinander in Beziehung gesetzt, um die Zusammenhänge zu vermitteln, die zwischen der Nutzung der strategischen Ressource Information und dem Erreichen der Unternehmensziele bestehen. Im Rahmen des Seminars erarbeiten die Studierenden in Gruppen eine praxisnahe Fallstudie innerhalb eines vorgegebenen Rahmenthemas. In diesem Zusammenhang führen die Studierenden ihr eigenes IT-Projektmanagement durch, deren Ergebnisse sie abschließend in einer Präsentation vorstellen.</p>
Teilnahmevoraussetzungen	keine
Literaturangabe	Hinweise zu Literaturangaben erfolgen in den Lehrveranstaltungen.
Vergabe von Leistungspunkten	Leistungspunkte werden mit erfolgreichem Abschluss des Moduls vergeben. Näheres regelt die Prüfungsordnung.

Prüfungsleistungen und -vorleistungen

Modulprüfung: Präsentation 30 Min., mit Wichtung: 1	
	Vorlesung mit seminaristischem Anteil "Strategisches Informationsmanagement" (3SWS)

Bachelor of Science Wirtschaftsinformatik (ab WS 2024/25)

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Master of Science	07-102-1501	Pflicht

Modultitel Business Analytics and Machine Learning**Modultitel (englisch)** Business Analytics and Machine Learning**Empfohlen für:** 4. Semester**Verantwortlich** Professur für Wirtschaftsinformatik, insb. Intelligente Informationssysteme und -prozesse**Dauer** 1 Semester**Modulturnus** jedes Sommersemester

Lehrformen

- Vorlesung "Business Analytics and Machine Learning" (4 SWS) = 60 h Präsenzzeit und 90 h Selbststudium = 150 h
- E-Learning-Veranstaltung "Business Analytics and Machine Learning" (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 120 h Selbststudium = 150 h

Arbeitsaufwand 10 LP = 300 Arbeitsstunden (Workload)

Verwendbarkeit

- B.Sc. Wirtschaftsinformatik
- B.Sc. Wirtschaftswissenschaften

Ziele

Die Studierenden können nach aktiver Teilnahme am Modul die Anwendungsfelder von Business Analytics beschreiben und grundlegende Technologien, Methoden und Konzepte einordnen. Sie sind in der Lage, Grundbegriffe, Funktionalitäten und Prinzipien der prädiktiven Modellierung und insbesondere des maschinellen (überwachten) Lernens einzuordnen und voneinander abzugrenzen. Darauf aufbauend haben sie ein umfassendes Verständnis über den Aufbau und die Funktionsweise von prädiktiven Modellen, die auf maschinellen Lernverfahren basieren. Die Studierenden sind dazu befähigt, die grundlegenden Schritte zum Aufbau eines Domänen- und Datenverständnisses, zur Exploration und Vorverarbeitung von Daten sowie zur Entwicklung und Evaluation von Machine-Learning-Modellen anhand eines systematischen Vorgehens zu erklären. Ferner beherrschen sie grundlegende Verfahren und Prinzipien verschiedenartiger Machine-Learning-Modelle und können diese auf verschiedene Praxisbeispiele anwenden und die Ergebnisse evaluieren, interpretieren und kritisch hinterfragen. Darüber hinaus sind sie in der Lage, Ansätze der Datenanalyse und Modelle des maschinellen Lernens mit der Programmiersprache Python zu implementieren, um reale Problemstellungen der Praxis zu adressieren.

Inhalt

Das praxisorientierte Modul besteht aus einer Vorlesung zur Vermittlung von konzeptionellen Inhalten und einer begleitenden E-Learning-Übung, in der ausgewählte Aspekte vertieft und mithilfe der Programmiersprache Python anhand von realen Datensätzen und Demonstrationsbeispielen exemplarisch implementiert werden.

Inhalte der Vorlesung "Business Analytics and Machine Learning":

- Einordnung von Business-Analytics-Konzepten und angrenzenden Ansätzen
- Deskriptive Analyseverfahren und -werkzeuge (insb. Business Intelligence, Online Analytical Processing, Data Warehousing, Reporting, Dashboards)
- Prädiktive Modelle und Abgrenzung zu Erklärungsmodellen

- Ausprägungsformen des maschinellen Lernens
- Überwachtes Lernen (Klassifikations- und Regressionsaufgaben)
- Vorgehensmodelle im Bereich Business Analytics (z.B. CRISP-DM)
- Domänen- und Datenverständnis
- Datenvorverarbeitung und Feature Engineering
- Modelltraining mit ausgewählten Verfahren des maschinellen Lernens (z.B. lineare/ logistische Regression, Entscheidungsbäume, Ensemble-Verfahren, künstliche neuronale Netze)
- Modellevaluation

Inhalte der E-Learning-Übung "Business Analytics and Machine Learning":

- Datenexploration und -visualisierung
- Datenvorverarbeitung und Feature Engineering
- Modellentwicklung und -training mit ausgewählten Verfahrensklassen
- Modellevaluation und -diagnose

Lehr- und Prüfungssprache: Englisch

Teilnahmevoraussetzungen

Eine vorherige Teilnahme am Modul 07-101-1104 "Statistik und Wahrscheinlichkeitsrechnung" wird empfohlen.
Nicht für Studierende, die bereits das Modul 07-102-1202 "Machine Learning for Business" belegt haben.

Literaturangabe

Hinweise zu Literaturangaben erfolgen in den Lehrveranstaltungen.

Vergabe von Leistungspunkten

Leistungspunkte werden mit erfolgreichem Abschluss des Moduls vergeben.
Näheres regelt die Prüfungsordnung.

Prüfungsleistungen und -vorleistungen

Modulprüfung: Klausur 90 Min., mit Wichtung: 1	
	Vorlesung "Business Analytics and Machine Learning" (4SWS)
	E-Learning-Veranstaltung "Business Analytics and Machine Learning" (2SWS)