

Modulhandbuch

Wirtschaftsinformatik

Bachelor of Science Stand: 01.04.26

Stammdaten Wirtschaftsinformatik

Name

Wirtschaftsinformatik

Name (engl.)

Business Informatics

Kürzel

WI1

Abschlussgrad

Bachelor of Science

Fachbereich

Design Informatik Medien

Fachsemester

7

Credit Points (CP)

210

Spezifikation**Rahmenprüfungsordnung (RPO)**

2024-RPO

Prüfungsordnung (PO)

2024

Akkreditiert durch

internes Qualitätssicherungssystem der Hochschule RheinMain

Akkreditiert bis

2032-09-30

Anmerkung

Studierende der dualen Studienvariante können semesterbegleitend durch ihre im Vergleich zur nicht dualen Variante höheren Praxisanteile Lehrveranstaltungsinhalte unter systematischer Begleitung von betrieblichen Betreuerinnen oder Betreuern und hochschulseitigen Mentorinnen oder Mentoren im Unternehmen in Lösungsansätze übertragen, diese nachhaltig kommunizieren und in echte betriebliche Problemlösungen umsetzen. Sie sind in der Lage, die praktische Eignung der Lösungsansätze zu beurteilen und ihren Einsatznutzen im konkreten betrieblichen Kontext einzuschätzen.

Stunden pro CP

30

Studiengangsleitung

Prof. Dr. Michael Ricken

Studienangebotsziele

Fachkompetenzen

Management und Prozesse von Organisationen

Die Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage, zu beurteilen, wie Organisationen und deren Prozesse betriebswirtschaftlich effizient und effektiv zu managen sind und können diese gestalten.

Entwicklung und Betrieb von IT-Systemen

Die Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage, Systeme umfassend von der Erhebung der Anforderungen bis zur Inbetriebnahme zu entwickeln und Software zu programmieren.

Digitalisierung von Organisationen

Die Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage, digitale Lösungen für Organisationen in den Bereichen Geschäftsprozesse, Informationsmanagement sowie Organisationsstrukturen ganzheitlich zu erarbeiten.

Grundlagen der Wirtschaftsinformatik und Mathematik

Die Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage, formale Methoden und statistische Theoriekenntnisse auf die Praxis anzuwenden und auf dieser Basis Problemstellungen aus der Praxis zu analysieren, formal zu modellieren sowie geeignete Lösungsverfahren auszuwählen und anzuwenden.

Dualer Schwerpunkt Verwaltungsinformatik

Die Absolventinnen und Absolventen mit Studienschwerpunkt Verwaltungsinformatik sind in der Lage, eine moderne öffentliche Verwaltung aktiv zu gestalten.

Methodenkompetenzen

Analysekompetenz

Die Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage, relevante anwendungsbereichsspezifische Informationen zu sammeln, zu interpretieren und zu bewerten, sodass sie die daraus entstandenen Anforderungen strukturiert ableiten und darstellen können.

Problemlösung

Die Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage, auf Basis der Anforderungen und Prinzipien sowie Methoden der Wirtschaftsinformatik Lösungskonzepte für betriebliche Informationssysteme zu entwickeln und umzusetzen.

Wissenschaftliches Arbeiten

Die Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage, unter Anleitung wissenschaftliche Fragen im Bereich der Wirtschaftsinformatik zu bearbeiten. Sie berücksichtigen dabei die Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens und die ethischen Forschungsstandards.

Sozialkompetenzen

Teamfähigkeit

Die Absolventinnen und Absolventen können ihre Rolle in einem Team reflektieren, sich wertschätzend einbringen sowie Verantwortung übernehmen.

Kommunikation

Die Absolventinnen und Absolventen können fachbezogene Positionen und komplexe Problemlösungen in unterschiedlichen Umfeldern zielgruppengerecht kommunizieren.

Interdisziplinäre Kompetenz

Die Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage, sich in interdisziplinären Arbeitsgruppen konstruktiv auszutauschen und erlernte interdisziplinäre Aspekte in fachlichen Aufgaben angemessen zu berücksichtigen.

Selbstkompetenzen

Bereitschaft zur Weiterentwicklung & Kritikfähigkeit

Die Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage, sich in einem dynamischen Umfeld selbstständig weiterzuentwickeln und sich mit sich selbst und mit dem Arbeitsergebnis kritisch auseinanderzusetzen.

Reflexionsfähigkeit & gesellschaftliches Engagement

Die Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage, die Folgen ihres beruflichen Handelns kritisch zu reflektieren und sich auch in überfachlichen Kontexten gesellschaftlich zu engagieren.

Zeit- und Selbstmanagement

Die Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage, sich selbstständig zu organisieren, Arbeitsprozesse auch in neuen Situationen eigenverantwortlich zu gestalten und Belastungssituationen zu meistern.

Curriculum

Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO 2024

Die Module sind entsprechend der Studierreihenfolge sortiert.

Module und Lehrveranstaltungen	CP	SWS	empfohl. Semester	Angebot	Lehrformen	Leistungsart	Prüfungsformen	VV
Informatikgrundlagen (siehe Fußnote 1)	5	4	1.	WiSe		PL: K o. MP SL: PT [MET]		
Informatikgrundlagen		2	1.	WiSe	V			
Informatikgrundlagen (Praktikum)		2	1.	WiSe	P			
Objektorientierte Softwareentwicklung (siehe Fußnote 1)	10	6	1.	WiSe		PL: K o. MP SL: PT [MET]		
Objektorientierte Softwareentwicklung		4	1.	WiSe	V			
Objektorientierte Softwareentwicklung (Praktikum)		2	1.	WiSe	P			
Einführung in die Wirtschaftsinformatik	5	4	1.	WiSe		PL: K o. MP SL: PT [MET]		
Einführung in die Wirtschaftsinformatik		2	1.	WiSe	V			
Einführung in die Wirtschaftsinformatik (Übung)		2	1.	WiSe	SU			
Diskrete Strukturen	5	4	1.	WiSe		PL: K o. PT SL: PT [MET]		
Diskrete Strukturen		2	1.	WiSe	V			
Diskrete Strukturen (Übung)		2	1.	WiSe	SU			
Einführung in die Betriebswirtschaft	5	4	1.	WiSe		PL: K o. MP SL: PT [MET]		
Einführung in die Betriebswirtschaft		2	1.	WiSe	V			
Einführung in die Betriebswirtschaft (Übung)		2	1.	WiSe	SU			
Datenbanken (siehe Fußnote 1)	5	4	2.	SoSe		PL: K o. MP SL: PT [MET]		
Datenbanken		2	2.	SoSe	V			
Datenbanken (Praktikum)		2	2.	SoSe	P			
Programmiermethoden (siehe Fußnote 1)	10	6	2.	SoSe		PL: K o. MP SL: PT [MET]		
Programmiermethoden		4	2.	SoSe	V			
Programmiermethoden (Praktikum)		2	2.	SoSe	P			
Geschäftsprozessmanagement (siehe Fußnote 2)	5	4	2.	SoSe		PL: K o. MP SL: PT [MET]		
Geschäftsprozessmanagement		2	2.	SoSe	V			
Geschäftsprozessmanagement (Übung)		2	2.	SoSe	SU			
Wirtschaftsmathematik	5	4	2.	SoSe		PL: K SL: PT [MET]		
Wirtschaftsmathematik		2	2.	SoSe	V			
Wirtschaftsmathematik (Übung)		2	2.	SoSe	SU			
Betriebliches Rechnungswesen	5	4	2.	SoSe		PL: K o. MP SL: PT [MET]		
Betriebliches Rechnungswesen		2	2.	SoSe	V			
Betriebliches Rechnungswesen (Übung)		2	2.	SoSe	SU			
Algorithmen und Datenstrukturen (siehe Fußnote 1)	5	4	3.	WiSe		PL: K o. MP SL: PT [MET]		
Algorithmen und Datenstrukturen		2	3.	WiSe	V			
Algorithmen und Datenstrukturen (Praktikum)		2	3.	WiSe	P			
Softwaretechnik (siehe Fußnote 1)	5	4	3.	WiSe		PL: K o. MP SL: PT [MET]		
Softwaretechnik		2	3.	WiSe	V			
Softwaretechnik (Praktikum)		2	3.	WiSe	P			
Betriebliche Informationssysteme (siehe Fußnote 1)	10	6	3.	WiSe		PL: K o. MP SL: PT [MET]		
Betriebliche Informationssysteme		4	3.	WiSe	V			
Betriebliche Informationssysteme (Praktikum)		2	3.	WiSe	P			
Innovationsmanagement	5	4	3.	WiSe		PL: K o. MP SL: PT [MET]		
Innovationsmanagement		2	3.	WiSe	V			
Innovationsmanagement (Übung)		2	3.	WiSe	SU			
Statistik und Wahrscheinlichkeitsrechnung	5	4	3.	WiSe		PL: K o. MP SL: PT [MET]		
Statistik und Wahrscheinlichkeitsrechnung		2	3.	WiSe	V			
Statistik und Wahrscheinlichkeitsrechnung (Übung)		2	3.	WiSe	SU			

Im Zuge der Internationalisierungsmaßnahmen der Hochschule RheinMain sind das 6. und 7. Semester als Mobilitätsfenster definiert. In der Anlage Curriculum ist ersichtlich, wie der Auslandsaufenthalt ohne Zeitverlust in den Studienverlauf integriert werden kann. Das Mobilitätsfenster stellt für die Studierenden eine Möglichkeit - aber keine Verpflichtung - zum Auslandsstudium dar. Die Anerkennung von Leistungen aus dem Ausland ist in der Anerkennungsatzung geregelt. Darüber hinaus sollten die Studierenden ein Learning Agreement mit der bzw. dem Auslandsbeauftragte(n) unter Hinzuziehung der bzw. dem Anerkennungsbeauftragte(n) vereinbaren.

Module und Lehrveranstaltungen	CP	SWS	empfohl. Semester	Angebot	Lehrformen	Leistungsart	Prüfungsformen	VV
Agiles Projektmanagement (siehe Fußnote 1)	5	4	4.	SoSe		PL: PT o. MP		Ja
Agiles Projektmanagement (Praktikum)		2	4.	SoSe	P			
Agiles Projektmanagement		2	4.	SoSe	V			
Webentwicklung (siehe Fußnote 1)	5	4	4.	SoSe		PL: K SL: PT [MET]		Ja
Webentwicklung		2	4.	SoSe	V			
Webentwicklung (Praktikum)		2	4.	SoSe	P			
Business Intelligence (siehe Fußnote 1)	10	6	4.	SoSe		PL: K o. MP SL: PT [MET]		Ja
Business Intelligence		4	4.	SoSe	V			
Business Intelligence (Praktikum)		2	4.	SoSe	P			
Auswahl aus den Katalogen Wirtschaftsinformatik 1/2 bzw. Verwaltungsinformatik (siehe Fußnote 3)	10	6	4.	~				Ja
Cybersecurity (siehe Fußnote 2)	5	4	5.	WiSe		PL: K o. MP o. PT		Ja
Cybersecurity		2	5.	WiSe	V			
Cybersecurity (Übung)		2	5.	WiSe	SU			
Digitale Transformation (siehe Fußnote 1)	5	4	5.	WiSe		PL: K o. MP SL: PT [MET]		Ja
Digitale Transformation (Praktikum)		2	5.	WiSe	P			
Digitale Transformation		2	5.	WiSe	V			
Projekt Digitalisierung/Verwaltungsinformatik (siehe Fußnote 4)	10	6	5.	WiSe		PL: FG u. PT o. PT		Ja
Projekt Digitalisierung/Verwaltungsinformatik		6	5.	WiSe	P			
IT-Recht und Datenschutz	5	4	5.	WiSe		PL: K o. MP		Ja
IT-Recht und Datenschutz		2	5.	WiSe	V			
IT-Recht und Datenschutz (Übung)		2	5.	WiSe	SU			
Wissenschaftliches Arbeiten (siehe Fußnote 1)	5	4	5.	Wi+SoSe		PL: H u. PT		Ja
Wissenschaftliches Arbeiten		4	5.	Wi+SoSe	S			
Berufspraktische Tätigkeit (siehe Fußnote 2)	30	2	6.	Wi+SoSe		SL: A u. PT [MET]		Ja
Praktikum		2	6.	Wi+SoSe	P			
Bachelor-Thesis (siehe Fußnote 2)	15	2	7.	Wi+SoSe		PL: FG PL: TH		Ja
Bachelor-Arbeit (12 CP)		0	7.	Wi+SoSe	BA			
Thesisbegleitung		2	7.	Wi+SoSe	S			
Portfolio Wirtschaftsinformatik (siehe Fußnote 2)	10	~	7.	Wi+SoSe		SL: ~ [MET]		Ja
Portfolio Wirtschaftsinformatik		~	7.	Wi+SoSe	~			
Auswahl aus dem Katalog Internationalisierung	5	~	7.	Wi+SoSe				
Internationalisierung	5	~	7.					
Interkulturelle Kompetenzen	5	4	7.	Wi+SoSe		SL: ~ [MET]		
Auswahl aus dem Angebot des Competence & Career Centers		4	7.	Wi+SoSe	SU			
Englischkenntnisse	5	4	7.	Wi+SoSe		SL: ~ [MET]		
Auswahl aus dem Angebot des Sprachenzentrums		4	7.	Wi+SoSe	SU			
Schwerpunkt Verwaltungsinformatik / eGovernment			4.					
Verwaltungsinformatik (siehe Fußnote 4)	10	6	4.	~		PL: K o. MP o. PT		Ja
Verwaltungsinformatik (Praktikum)		4	4.	~	P			
Verwaltungsinformatik		2	4.	~	V			
Besondere Kapitel der Verwaltungsinformatik (siehe Fußnote 4)	10	6	4.	~		PL: K o. MP o. PT		Ja
Besondere Kapitel der Verwaltungsinformatik (Praktikum)		4	4.	~	P			
Besondere Kapitel der Verwaltungsinformatik		2	4.	~	V			
Wirtschaftsinformatik 1			4.					
Hardwarebeschreibungssprachen (siehe Fußnote 1)	5	4	4.	~		PL: K o. MP o. FG u. PT		Ja
Hardwarebeschreibungssprachen		2	4.	~	V			
Hardwarebeschreibungssprachen (Praktikum)		2	4.	~	P			
DevOps - Softwareentwicklung und -betrieb (siehe Fußnote 1)	5	4	4.	~		PL: K o. MP o. FG u. PT		Ja
DevOps - Softwareentwicklung und -betrieb		2	4.	~	V			
DevOps - Softwareentwicklung und -betrieb (Praktikum)		2	4.	~	P			
Anwendungen des Mobile Computings	5	4	4.	SoSe		PL: PT o. K o. MP		Ja
Anwendungen des Mobile Computings (Praktikum)		2	4.	SoSe	P			
Anwendungen des Mobile Computings		2	4.	SoSe	V			
Ausgewählte Kapitel der Wirtschaftsinformatik (siehe Fußnote 1)	5	4	4.	~		PL: K o. MP o. PT		Ja
Ausgewählte Kapitel der Wirtschaftsinformatik (Praktikum)		2	4.	~	P			
Ausgewählte Kapitel der Wirtschaftsinformatik		2	4.	~	V			
Blockchain-Technologie (siehe Fußnote 1)	5	4	4.	~		PL: K o. MP o. PT		Ja
Blockchain-Technologie (Praktikum)		2	4.	~	P			
Blockchain-Technologie		2	4.	~	V			
Controlling (siehe Fußnote 1)	5	4	4.	~		PL: K o. MP o. PT		Ja
Controlling (Praktikum)		2	4.	~	P			
Controlling		2	4.	~	V			

Module und Lehrveranstaltungen	CP	SWS	empfohl. Semester	Angebot	Lehrformen	Leistungsart	Prüfungsformen	VV
Design Thinking (siehe Fußnote 1)	5	4	4.	~		PL: K o. MP o. PT		Ja
Design Thinking (Praktikum)		4	4.	~	P			
Digitalisierung mit KI	5	4	4.	~		PL: K o. MP		Ja
Digitalisierung mit KI (Praktikum)		2	4.	~	P			
Digitalisierung mit KI		2	4.	~	V			
Entrepreneurship (siehe Fußnote 1)	5	4	4.	SoSe		PL: K o. MP o. PT		Ja
Entrepreneurship (Praktikum)		2	4.	SoSe	P			
Entrepreneurship		2	4.	SoSe	V			
F&E Management (siehe Fußnote 1)	5	4	4.	~		PL: K o. MP o. PT		Ja
F&E Management (Praktikum)		2	4.	~	P			
F&E Management		2	4.	~	V			
Finanzmathematik (siehe Fußnote 1)	5	4	4.	~		PL: K o. MP o. PT		Ja
Finanzmathematik (Praktikum)		2	4.	~	P			
Finanzmathematik		2	4.	~	V			
Informations- und Kommunikationstechnologie für Smart Cities	5	4	4.	SoSe		PL: PT		Ja
Informations- und Kommunikationstechnologie für Smart Cities (Praktikum)		2	4.	SoSe	P			
Informations- und Kommunikationstechnologie für Smart Cities		2	4.	SoSe	V			
Selected Topics in Information Systems (siehe Fußnote 1)	5	4	4.	~		PL: K o. MP o. PT		Ja
Selected Topics in Information Systems (Praktikum)		2	4.	~	P			
Selected Topics in Information Systems		2	4.	~	V			
Skript-Sprachen (siehe Fußnote 1)	5	4	4.	~		PL: K o. MP o. PT		Ja
Skript-Sprachen (Praktikum)		2	4.	~	P			
Skript-Sprachen		2	4.	~	V			
Einführung in die ABAP-Programmierung (siehe Fußnote 1)	5	4	4.	~		PL: K o. MP o. PT		Ja
Einführung in die ABAP-Programmierung (Praktikum)		2	4.	~	P			
Einführung in die ABAP-Programmierung		2	4.	~	V			
eGovernment (siehe Fußnote 1)	5	4	4. - 5.	~		PL: K o. MP o. PT		Ja
eGovernment		2	4. - 5.	~	V			
eGovernment (Praktikum)		2	4. - 5.	~	P			
Wirtschaftsinformatik 2			4.					
Web Engineering	10	6	4.	~		PL: K o. MP o. FG u. PT		Ja
Web Engineering		2	4.	~	V			
Web Engineering (Praktikum)		4	4.	~	P			
Verwaltungsinformatik	10	6	4.	~		PL: K o. MP o. FG u. PT		Ja
Verwaltungsinformatik		2	4.	~	V			
Verwaltungsinformatik (Praktikum)		4	4.	~	P			
Clever Coden mit Lean (siehe Fußnote 1)	10	6	4.	WiSe		PL: FG u. PT o. PR u. PT		Ja
Clever Coden mit Lean		2	4.	WiSe	V			
Clever Coden mit Lean (Praktikum)		6	4.	WiSe	P			
Anforderungsmanagement in Projekten (siehe Fußnote 1)	10	6	4.	~		PL: K o. MP o. FG u. PT		Ja
Anforderungsmanagement in Projekten (Praktikum)		4	4.	~	P			
Anforderungsmanagement in Projekten		2	4.	~	V			
Besondere Kapitel der Wirtschaftsinformatik (siehe Fußnote 1)	10	6	4.	~		PL: K o. MP o. PT		Ja
Besondere Kapitel der Wirtschaftsinformatik (Praktikum)		4	4.	~	P			
Besondere Kapitel der Wirtschaftsinformatik		2	4.	~	V			
Special Topics in Information Systems (siehe Fußnote 1)	10	6	4.	~		PL: K o. MP o. PT		Ja
Special Topics in Information Systems (Praktikum)		4	4.	~	P			
Special Topics in Information Systems		2	4.	~	V			
Anwendungen der Künstlichen Intelligenz (siehe Fußnote 1)	10	6	5.	~		PL: K o. MP o. FG u. PT		Ja
Anwendungen der künstlichen Intelligenz		2	5.	~	V			
Anwendungen der künstlichen Intelligenz (Praktikum)		4	5.	~	P			

Allgemeine Abkürzungen:

CP: Credit Points nach ECTS, **MET:** mit Erfolg teilgenommen, **PL:** Prüfungsleistung, **SL:** Studienleistung, **SWS:** Semesterwochenstunden, **SoSe** Sommersemester, **VV:** verpflichtende Voraussetzungen **WiSe** Wintersemester, ~: je nach Auswahl, ("Ja": Näheres siehe Prüfungsordnung)

Lehrformen:

V: Vorlesung, **SU:** Seminaristischer Unterricht, **P:** Praktikum, **BA:** Bachelor-Arbeit, **S:** Seminar, ~: Variabel

Prüfungsformen:

¹Die Anwesenheitspflicht ist erfüllt, wenn mindestens 75% der Termine des Praktikums vollständig besucht wurden.

²Bei einem Studium der dualen Variante mit dem Studienschwerpunkt "Verwaltungsinformatik/eGovernment" wird dieses Modul dem Schwerpunkt zugeordnet.

³Studierende, die dual mit dem Schwerpunkt Verwaltungsinformatik studieren, müssen aus dem Wahlpflichtangebot Verwaltungsinformatik wählen.

⁴Die Anwesenheitspflicht ist erfüllt, wenn mindestens 75% der Termine des Praktikums vollständig besucht wurden. Bei einem Studium der dualen Variante mit dem Studienschwerpunkt "Verwaltungsinformatik/eGovernment" wird dieses Modul dem Schwerpunkt zugeordnet.

A: Ausarbeitung, **FG:** Fachgespräch, **H:** Hausarbeit, **K:** Klausur, **MP:** mündliche Prüfung, **P:** Praktische Arbeit / Projektarbeit, **PR:** Präsentation, **PT:** praktische / künstlerische Tätigkeit, **TH:** Thesis, –: Je nach Auswahl

Inhaltsverzeichnis

Pflichtmodule	12
Informatikgrundlagen	12
Informatikgrundlagen	14
Informatikgrundlagen (Praktikum)	15
Objektorientierte Softwareentwicklung	16
Objektorientierte Softwareentwicklung	18
Objektorientierte Softwareentwicklung (Praktikum)	19
Einführung in die Wirtschaftsinformatik	20
Einführung in die Wirtschaftsinformatik	22
Einführung in die Wirtschaftsinformatik (Übung)	23
Diskrete Strukturen	24
Diskrete Strukturen	26
Diskrete Strukturen (Übung)	28
Einführung in die Betriebswirtschaft	29
Einführung in die Betriebswirtschaft	31
Einführung in die Betriebswirtschaft (Übung)	32
Datenbanken	33
Datenbanken	35
Datenbanken (Praktikum)	36
Programmiermethoden	37
Programmiermethoden	39
Programmiermethoden (Praktikum)	40
Geschäftsprozessmanagement	41
Geschäftsprozessmanagement	43
Geschäftsprozessmanagement (Übung)	44
Wirtschaftsmathematik	45
Wirtschaftsmathematik	47
Wirtschaftsmathematik (Übung)	48
Betriebliches Rechnungswesen	49
Betriebliches Rechnungswesen	51
Betriebliches Rechnungswesen (Übung)	52
Algorithmen und Datenstrukturen	53
Algorithmen und Datenstrukturen	55
Algorithmen und Datenstrukturen (Praktikum)	56
Softwaretechnik	57
Softwaretechnik	59
Softwaretechnik (Praktikum)	60
Betriebliche Informationssysteme	61
Betriebliche Informationssysteme	63
Betriebliche Informationssysteme (Praktikum)	64
Innovationsmanagement	65
Innovationsmanagement	67
Innovationsmanagement (Übung)	68
Statistik und Wahrscheinlichkeitsrechnung	69
Statistik und Wahrscheinlichkeitsrechnung	71
Statistik und Wahrscheinlichkeitsrechnung (Übung)	72
Agiles Projektmanagement	73
Agiles Projektmanagement (Praktikum)	75
Agiles Projektmanagement	76
Webentwicklung	78
Webentwicklung	80
Webentwicklung (Praktikum)	81
Business Intelligence	82
Business Intelligence	84
Business Intelligence (Praktikum)	85
Cybersecurity	86
Cybersecurity	88
Cybersecurity (Übung)	89

Digitale Transformation	90
Digitale Transformation (Praktikum)	92
Digitale Transformation	93
Projekt Digitalisierung/Verwaltungsinformatik	94
Projekt Digitalisierung/Verwaltungsinformatik	96
IT-Recht und Datenschutz	97
IT-Recht und Datenschutz	99
IT-Recht und Datenschutz (Übung)	100
Wissenschaftliches Arbeiten	101
Wissenschaftliches Arbeiten	103
Berufspraktische Tätigkeit	104
Praktikum	106
Bachelor-Thesis	107
Bachelor-Arbeit (12 CP)	109
Thesisbegleitung	110
Portfolio Wirtschaftsinformatik	111
Portfolio Wirtschaftsinformatik	113
Internationalisierung	114
Interkulturelle Kompetenzen	114
Auswahl aus dem Angebot des Competence & Career Centers	116
Englischkenntnisse	117
Auswahl aus dem Angebot des Sprachenzentrums	119
Schwerpunkt Verwaltungsinformatik / eGovernment	120
Verwaltungsinformatik	120
Verwaltungsinformatik (Praktikum)	122
Verwaltungsinformatik	123
Besondere Kapitel der Verwaltungsinformatik	124
Besondere Kapitel der Verwaltungsinformatik (Praktikum)	126
Besondere Kapitel der Verwaltungsinformatik	127
Wirtschaftsinformatik 1	128
Hardwarebeschreibungssprachen	128
Hardwarebeschreibungssprachen	130
Hardwarebeschreibungssprachen (Praktikum)	131
DevOps - Softwareentwicklung und -betrieb	132
DevOps - Softwareentwicklung und -betrieb	134
DevOps - Softwareentwicklung und -betrieb (Praktikum)	135
Anwendungen des Mobile Computings	136
Anwendungen des Mobile Computings (Praktikum)	138
Anwendungen des Mobile Computings	139
Ausgewählte Kapitel der Wirtschaftsinformatik	140
Ausgewählte Kapitel der Wirtschaftsinformatik (Praktikum)	142
Ausgewählte Kapitel der Wirtschaftsinformatik	143
Blockchain-Technologie	144
Blockchain-Technologie (Praktikum)	146
Blockchain-Technologie	147
Controlling	148
Controlling (Praktikum)	150
Controlling	151
Design Thinking	152
Design Thinking (Praktikum)	153
Digitalisierung mit KI	154
Digitalisierung mit KI (Praktikum)	156
Digitalisierung mit KI	157
Entrepreneurship	158
Entrepreneurship (Praktikum)	160
Entrepreneurship	161
F&E Management	162
F&E Management (Praktikum)	164
F&E Management	165

Finanzmathematik	166
Finanzmathematik (Praktikum)	168
Finanzmathematik	169
Informations- und Kommunikationstechnologie für Smart Cities	170
Informations- und Kommunikationstechnologie für Smart Cities (Praktikum)	172
Informations- und Kommunikationstechnologie für Smart Cities	173
Selected Topics in Information Systems	174
Selected Topics in Information Systems (Praktikum)	176
Selected Topics in Information Systems	177
Skript-Sprachen	178
Skript-Sprachen (Praktikum)	179
Skript-Sprachen	180
Einführung in die ABAP-Programmierung	181
Einführung in die ABAP-Programmierung (Praktikum)	183
Einführung in die ABAP-Programmierung	184
eGovernment	185
eGovernment	187
eGovernment (Praktikum)	188
Wirtschaftsinformatik 2	189
Web Engineering	189
Web Engineering	191
Web Engineering (Praktikum)	192
Verwaltungsinformatik	193
Verwaltungsinformatik	195
Verwaltungsinformatik (Praktikum)	196
Clever Coden mit Lean	197
Clever Coden mit Lean	199
Clever Coden mit Lean (Praktikum)	200
Anforderungsmanagement in Projekten	201
Anforderungsmanagement in Projekten (Praktikum)	203
Anforderungsmanagement in Projekten	204
Besondere Kapitel der Wirtschaftsinformatik	205
Besondere Kapitel der Wirtschaftsinformatik (Praktikum)	207
Besondere Kapitel der Wirtschaftsinformatik	208
Special Topics in Information Systems	209
Special Topics in Information Systems (Praktikum)	211
Special Topics in Information Systems	212
Anwendungen der Künstlichen Intelligenz	213
Anwendungen der künstlichen Intelligenz	215
Anwendungen der künstlichen Intelligenz (Praktikum)	216

Modul

Informatikgrundlagen

Modulnummer 11010	Kürzel EinfInF	Modulverbindlichkeit Pflicht	
Leistungspunkte 5 CP	Dauer 1 Semester	Häufigkeit nur im Wintersemester	Sprache(n) Deutsch
Fachsemester 1.(empfohlen)	Prüfungsart Modulprüfung		

Modulverwendbarkeit

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Hinweise für Curriculum

Die Anwesenheitspflicht ist erfüllt, wenn mindestens 75% der Termine des Praktikums vollständig besucht wurden.

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Ulrich Schott, Prof. Dr. Martin Gergeleit

Verpflichtende Voraussetzungen

keine

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage

- die Auswirkungen von Informatik auf die Gesellschaft und die Ethik im Umgang mit technologischen Systemen zu erklären.
- Informations- und Kommunikationssysteme aus gesellschaftlicher und ethischer Perspektive zu analysieren.
- typische Werkzeuge und Technologien zu nutzen.
- Konzepte der computergestützten Datenverarbeitung, einschließlich Rechnerarchitektur und Betriebssysteme zu benennen.
- die mathematischen und elektrotechnischen Grundlagen der Informatik aufzuzählen.
- Konzepte der Informations- und Kommunikationstechnologien und ihrer Anwendung in Netzwerken zu nennen.

Dieses Modul zählt auf folgende Studienangebotsziele ein:

Entwicklung und Betrieb von IT-Systemen, Digitalisierung von Organisationen, Grundlagen der Wirtschaftsinformatik und Mathematik, Problemlösung, Interdisziplinäre Kompetenz, Reflexionsfähigkeit & gesellschaftliches Engagement

Leistungsart: Studienleistung

Prüfungsform: praktische / künstlerische Tätigkeit

Modulbewertung: Mit Erfolg Teilgenommen

Leistungsart: Prüfungsleistung

Prüfungsform: Klausur o. mündliche Prüfung

Modulbewertung: Benotet

(Sofern eine Auswahl an Prüfungsformen vorgesehen ist, wird die genaue Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.)

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

nach CP

Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

Anmerkungen/Hinweise

Zugehörige Lehrveranstaltungen

Pflichtveranstaltung/en:

- Informatikgrundlagen (V, 1. Sem., 2 SWS)
- Informatikgrundlagen (Praktikum) (P, 1. Sem., 2 SWS)

Zugehörige Lehrveranstaltung

Informatikgrundlagen

Introduction to Computer Science

LV-Nummer 11011V	Kürzel	Leistungspunkte CP	Fachsemester 1.
Lehrformen Vorlesung	Häufigkeit nur im Wintersemester	Sprache(n) Deutsch	

Verwendbarkeit der LV

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr. Ulrich Schott, Prof. Dr. Martin Gergeleit

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Themen/Inhalte der LV

- Einführung (Informatik und das tägliche Leben, die Informatik und ihre Teilgebiete, geschichtlicher Überblick, gesellschaftliche Auswirkungen)
- Repräsentierung von Information in Rechensystemen (Bitfolgen, Zahlensysteme, Zahlendarstellungen, Arithmetik, Zeichenketten, Unicode, Ein-/Ausgabe)
- Grundlagen der Booleschen Algebra (Boolesche Funktionen, De Morgan-Regeln, Normalformen)
- Grundlagen der Codierung (Einführung, Blockcodes, Codes variierender Länge, komprimierende Codes, fehlererkennende und -korrigierende Codes)
- Architektur von Rechensystemen (Einführung und Überblick, von-Neumann-Architektur, Prozessorarchitektur, Systemarchitektur)
- Architektur von Netzwerken (Einführung und Überblick, OSI-Modell, Adressierung, Namensservices, Internet)
- Arbeiten am Rechner (Hilfesystem, Umgang mit dem Dateisystem, wichtige Kommandos, ssh, Editoren, Kommandointerpreter, Beispiel: Linux)

Didaktische Methoden und Medienformen

- Veranstaltungsspezifische Web-Seite
- Skript/Folien und Übungsblätter als PDF

Literatur

wird in der ersten Vorlesung bekanntgegeben

Anmerkungen

Zugehörige Lehrveranstaltung

Informatikgrundlagen (Praktikum)

Introduction to Computer Science (Laboratory)

LV-Nummer
11012P

Kürzel

Leistungspunkte
CP

Fachsemester
1.

Lehrformen
Praktikum

Häufigkeit
nur im Wintersemester

Sprache(n)
Deutsch

Verwendbarkeit der LV

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr. Ulrich Schott, Prof. Dr. Martin Gergeleit

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Themen/Inhalte der LV

siehe zugehörige Vorlesung

Didaktische Methoden und Medienformen

Die Studierenden erhalten wöchentlich Übungsaufgaben, die eigenständig bearbeitet werden müssen. Die Lösungen werden von den Studierenden im Praktikum präsentiert und diskutiert.

Literatur

siehe zugehörige Vorlesung

Anmerkungen

Modul

Objektorientierte Softwareentwicklung

Modulnummer 11020	Kürzel OOSE	Modulverbindlichkeit Pflicht	
Leistungspunkte 10 CP	Dauer 1 Semester	Häufigkeit nur im Wintersemester	Sprache(n) Deutsch
Fachsemester 1.(empfohlen)	Prüfungsart Modulprüfung		

Modulverwendbarkeit

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Hinweise für Curriculum

Die Anwesenheitspflicht ist erfüllt, wenn mindestens 75% der Termine des Praktikums vollständig besucht wurden.

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Bernhard Turban

Verpflichtende Voraussetzungen

keine

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage

- für kleine bis mittelgroße Probleme algorithmische Lösungen in einer statisch getypten objektorientierten Programmiersprache umzusetzen.
- in eigenen Programmen Abstraktionen in Form von Klassen, Vererbung, Schnittstellen und generischen Typen anzuwenden.
- sich in die Benutzerschnittstelle einer Bibliothek einzuarbeiten und diese in eigenen Anwendungen zu verwenden.
- rekursive Definitionen in einem Programmcode umzusetzen.
- imperative Kontrollstrukturen in der operationalen Semantik manuell nachzuvollziehen, Ausdrücke schrittweise manuell auszuwerten und Programme zu erklären.
- durch die Erarbeitung von Lösungen in Form von Arbeitsblättern und eines Abschlussprojekts im Zuge des Praktikums Erfahrungen zur Selbstorganisation, zur eigenverantwortlichen Gestaltung von Arbeitsprozessen und zum Meistern von Belastungssituationen zu sammeln.
- durch die Präsentation und Diskussion von selbst erarbeiteten Lösungen während des Praktikums erste Erfahrungen zur Kommunikation von fachbezogenen Positionen und komplexen Problemlösungen zu sammeln.

Dieses Modul zählt auf folgende Studienangebotsziele ein:

Grundlagen der Wirtschaftsinformatik und Mathematik, Entwicklung und Betrieb von IT-Systemen, Problemlösung, Kommunikation, Zeit- und Selbstmanagement

Leistungsart: Prüfungsleistung

Prüfungsform: Klausur o. mündliche Prüfung

Modulbewertung: Benotet

Leistungsart: Studienleistung

Prüfungsform: praktische / künstlerische Tätigkeit

Modulbewertung: Mit Erfolg Teilgenommen

(Sofern eine Auswahl an Prüfungsformen vorgesehen ist, wird die genaue Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.)

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

nach CP

Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

300, davon 63 Präsenz (6 SWS) 237 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

Anmerkungen/Hinweise

Die Lehrveranstaltungen werden um ein studentisches Tutorium (2 SWS) ergänzt.

Zugehörige Lehrveranstaltungen

Pflichtveranstaltung/en:

- Objektorientierte Softwareentwicklung (V, 1. Sem., 4 SWS)
- Objektorientierte Softwareentwicklung (Praktikum) (P, 1. Sem., 2 SWS)

Zugehörige Lehrveranstaltung

Objektorientierte Softwareentwicklung
Object-oriented Software Development

LV-Nummer 11021V	Kürzel	Leistungspunkte CP	Fachsemester 1.
Lehrformen Vorlesung	Häufigkeit nur im Wintersemester	Sprache(n) Deutsch	

Verwendbarkeit der LV

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr. Bodo A. Igler, Prof. Dr. Sven Eric Panitz, Prof. Dr. Bernhard Turban

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Themen/Inhalte der LV

- Einführung (Softwareentwicklungszyklus, Algorithmus, Programm, Geschichte der Programmiersprachen)
- Operatoren und Ausdrücke mit deren Auswertung (Vorrang, Assoziativität)
- Kontrollfluss (Sequenz, Verzweigung, Schleifenbildung, Sprünge)
- Unterprogrammtechniken (Funktionen, Aufruf und Parameterübergabe, Laufzeitstack, Rekursion)
- Klassen als Abstraktionsebene mit Feldern, Methoden und Konstruktoren.
- Vererbung
- Schnittstellen und Lambda-Ausdrücke
- Ausnahmesituationen und Fehlerbehandlung
- GUI-Programmierung
- Generische Programmiertechniken

Didaktische Methoden und Medienformen

- Veranstaltungsspezifische Web-Seite
- Skript/Folien und Übungsblätter als PDF-Dateien
- Live-Programmierung
- Lehrvideos

Literatur

- Jobst, F.: Programmieren in Java, Hanser, 2014.
- Panitz, S. E.: Java für Teetrinker, Vieweg, 2023.
- Ullenboom, C.: Java ist auch eine Insel, Galileo Computing, 2021.
- Barnes, D. J. Kölling, M.: Java lernen mit BlueJ, Pearson Studium, 2017.
- Heinisch, C.; Müller, F.; Goll, F.: Java als erste Programmiersprache, Teubner, 2016.
- Krüger, G.; Stark, T.: Handbuch der Java-Programmierung, Addison-Wesley, 2009.
- Oesterreich, B.; Scheithauer, A.; et al: Analyse und Design mit der UML 2.5: Objektorientierte Softwareentwicklung, Oldenbourg Verlag, 2013.

Anmerkungen

Zugehörige Lehrveranstaltung

Objektorientierte Softwareentwicklung (Praktikum)
Object-oriented Software Development (Laboratory)

LV-Nummer 11022P	Kürzel	Leistungspunkte CP	Fachsemester 1.
Lehrformen Praktikum	Häufigkeit nur im Wintersemester	Sprache(n) Deutsch	

Verwendbarkeit der LV

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Themen/Inhalte der LV

siehe zugehörige Vorlesung

Didaktische Methoden und Medienformen

- Verständnis, Vertiefung und Anwendung der in der Vorlesung behandelten Konzepte
- eigenständiges Bearbeiten von Aufgabenblättern
- Präsentation und gemeinsame Analyse der Ergebnisse im Plenum (siehe Ziel "fachbezogene Positionen und komplexe Problemlösungen zu kommunizieren")
- eigenständiges Bearbeiten eines Abschlussprojekts, welches die zuvor in Arbeitsblättern einzeln herausgearbeiteten Themen in einem Gesamtzusammenhang bringt.
- die Studierenden erhalten individuelles Feedback zu den bearbeiteten Aufgaben und dem Abschlussprojekt.

Literatur

siehe zugehörige Vorlesung

Anmerkungen

Präsenzpflicht!

Abschluss:

MET

Modul

Einführung in die Wirtschaftsinformatik

Modulnummer
12030

Kürzel
EWI

Modulverbindlichkeit
Pflicht

Leistungspunkte
5 CP

Dauer
1 Semester

Häufigkeit
nur im Wintersemester

Sprache(n)
Deutsch

Fachsemester
1.(empfohlen)

Prüfungsart
Modulprüfung

Modulverwendbarkeit

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Hinweise für Curriculum

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Ulrich Schott

Verpflichtende Voraussetzungen

keine

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage

- sich grundlegend in ihrer Fachdisziplin zu orientieren und das Profil der Wirtschaftsinformatik zu erklären.
- Definitionen und Arten betrieblicher Informationssysteme zu benennen.
- rechtliche Rahmenbedingungen und die Auswirkungen auf die Entwicklung und den Betrieb betrieblicher Informationssysteme zu reflektieren.
- den grundlegenden Ablauf der Einführung eines betrieblichen Informationssystems zu erklären.
- die Grundlagen des Informationsmanagements wiederzugeben.

Dieses Modul zählt auf folgende Studienangebotsziele ein:

Entwicklung und Betrieb von IT-Systemen, Management und Prozesse von Organisationen, Digitalisierung von Organisationen, Grundlagen der Wirtschaftsinformatik und Mathematik, Analysekompetenz, Problemlösung, Wissenschaftliches Arbeiten, Interdisziplinäre Kompetenz, Bereitschaft zur Weiterentwicklung & Kritikfähigkeit, Reflexionsfähigkeit & gesellschaftliches Engagement

Leistungsart: Prüfungsleistung

Prüfungsform: Klausur o. mündliche Prüfung

Modulbewertung: Benotet

Leistungsart: Studienleistung

Prüfungsform: praktische / künstlerische Tätigkeit

Modulbewertung: Mit Erfolg Teilgenommen

(Sofern eine Auswahl an Prüfungsformen vorgesehen ist, wird die genaue Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.)

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

nach CP

Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

Anmerkungen/Hinweise

Zugehörige Lehrveranstaltungen

Pflichtveranstaltung/en:

- Einführung in die Wirtschaftsinformatik (V, 1. Sem., 2 SWS)
- Einführung in die Wirtschaftsinformatik (Übung) (SU, 1. Sem., 2 SWS)

Zugehörige Lehrveranstaltung

Einführung in die Wirtschaftsinformatik
Introduction to Business Informatics

LV-Nummer 12031V	Kürzel	Leistungspunkte CP	Fachsemester 1.
Lehrformen Vorlesung	Häufigkeit nur im Wintersemester	Sprache(n) Deutsch	

Verwendbarkeit der LV

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr. Ulrich Schott

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Themen/Inhalte der LV

- Profil der Wirtschaftsinformatik
- Einführung in die Geschäftsprozessmodellierung
- Grundlagen betrieblicher Informationssysteme
- Anforderungen und Ziele betrieblicher Informationssysteme
- Entwicklung betrieblicher Informationssysteme
- Integration und Management betrieblicher Informationssysteme
- Kosten und Nutzen betrieblicher Informationssysteme
- Einführung in das Informationsmanagement

Didaktische Methoden und Medienformen

Die Veranstaltung findet vorwiegend im Vorlesungsformat mit Präsentationen und Live-Demonstrationen im Anwendungssystem statt und wird durch Übungen, die einzeln oder in Gruppen bearbeitet werden, ergänzt.

Literatur

wird in der ersten Vorlesung bekanntgegeben

Anmerkungen

Zugehörige Lehrveranstaltung

Einführung in die Wirtschaftsinformatik (Übung)
Introduction to Business Informatics (Tutorial)

LV-Nummer 12032Ü	Kürzel	Leistungspunkte CP	Fachsemester 1.
Lehrformen Seminaristischer Unterricht	Häufigkeit nur im Wintersemester	Sprache(n) Deutsch	

Verwendbarkeit der LV

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr. Ulrich Schott

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Themen/Inhalte der LV

siehe zugehörige Vorlesung

Didaktische Methoden und Medienformen

Die Studierenden vertiefen den Vorlesungsinhalt mit weiteren zur Verfügung gestellten wissenschaftlichen Quellen, die in der Übung präsentiert und diskutiert werden. Es werden Gruppenarbeiten durchgeführt, deren Ergebnisse von den Studierenden präsentiert und reflektiert werden.

Literatur

siehe zugehörige Vorlesung

Anmerkungen

Modul

Diskrete Strukturen

Modulnummer
13040

Kürzel
DS

Modulverbindlichkeit
Pflicht

Leistungspunkte
5 CP

Dauer
1 Semester

Häufigkeit
nur im Wintersemester

Sprache(n)
Deutsch

Fachsemester
1.(empfohlen)

Prüfungsart
Modulprüfung

Modulverwendbarkeit

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Hinweise für Curriculum

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Marc-Alexander Zschiegner, Prof. Dr. Steffen Reith, Prof. Dr. Michael Ricken

Verpflichtende Voraussetzungen

keine

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage

- die Grundbegriffe der mathematischen Logik zu erläutern und anzuwenden,
- Sachverhalte in geeigneten logischen Systemen zu beschreiben und zu formalisieren und diese Formalisierungen auf Probleme in der Praxis anzuwenden,
- den Mengenbegriff und die Operationen auf Mengen anzuwenden,
- die wichtigsten Beweisverfahren zu erläutern und diese auf einfache Problemstellungen selbstständig anzuwenden,
- das Induktionsprinzip auf Objekte der Informatik (Graphen, Algorithmen etc.) anzuwenden,
- grundlegende algebraische Strukturen in der Informatik anzuwenden.
- Probleme und Aufgabenstellungen in einer Kleingruppe zu diskutieren und Lösungen zu präsentieren.

Dieses Modul zählt auf folgende Studienangebotsziele ein:

Leistungsart: Prüfungsleistung

Prüfungsform: Klausur o. praktische / künstlerische Tätigkeit

Modulbewertung: Benotet

Leistungsart: Studienleistung

Prüfungsform: praktische / künstlerische Tätigkeit

Modulbewertung: Mit Erfolg Teilgenommen

(Sofern eine Auswahl an Prüfungsformen vorgesehen ist, wird die genaue Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.)

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

Anmerkungen/Hinweise

Zugehörige Lehrveranstaltungen

Pflichtveranstaltung/en:

- Diskrete Strukturen (V, 1. Sem., 2 SWS)
- Diskrete Strukturen (Übung) (SU, 1. Sem., 2 SWS)

Zugehörige Lehrveranstaltung

Diskrete Strukturen

Introduction to Discrete Mathematics

LV-Nummer 13041V	Kürzel	Leistungspunkte CP	Fachsemester 1.
Lehrformen Vorlesung	Häufigkeit nur im Wintersemester	Sprache(n) Deutsch	

Verwendbarkeit der LV

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr. Marc-Alexander Zschiegner, Prof. Dr. Steffen Reith

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Themen/Inhalte der LV

Logik

- Aussagen, Logische Verknüpfungen, Rechnen mit logischen Verknüpfungen
- Aussageformen, Aussagen mit Quantoren
- Beweise

Mengen

- Mengenoperationen, Potenzmenge, Kartesisches Produkt
- Mächtigkeit von Mengen
- Abzählbarkeit / Überabzählbarkeit

Relationen

- Funktionen
- Ordnungen
- Attribute (reflexiv, symmetrisch, transitiv, linear, surjektiv, injektiv, usw.)
- Äquivalenzrelationen

Graphen

- gerichtete und ungerichtete Graphen, Adjazenzmatrix
- Wege, Kreise, Zusammenhang

Induktion

- Prinzip der vollständigen Induktion
- Induktive Definitionen und strukturelle Induktion

Elementare Zahlentheorie und algebraische Strukturen

- Teilbarkeit, Kongruenzen
- Gruppen, Ringe, Körper, Vektorräume
- Anwendung: das asymmetrische Kryptosystem RSA

Didaktische Methoden und Medienformen

- Die Veranstaltung erfolgt vorwiegend durch Präsentationen im Vorlesungsformat.
- Phasenweise ist Blended Learning mit Unterstützung von Videos, Online-Quizzes und interaktiven Übungen möglich.
- Zur Visualisierung und zur Lösung mathematischer Probleme wird geeignete Mathematik-Software eingesetzt.
- Neben der Vermittlung mathematischer Konzepte werden auch ihre Anwendungen im Bereich der Informatik erarbeitet.

Literatur

- Teschl, Susanne und Teschl, Gerald: Mathematik für Informatiker 1: Diskrete Mathematik und Lineare Algebra, Springer, 2013
- Beutelspacher, Albrecht und Zschiegner, Marc-Alexander: Diskrete Mathematik für Einsteiger. 5. Auflage. Springer Spektrum 2014
- Haggarty: Diskrete Mathematik für Informatiker, Pearson Studium, 2004.

- Meinel, Mundhenk: Mathematische Grundlagen der Informatik: Mathematisches Denken und Beweisen, Vieweg+Teubner, 2008.

Anmerkungen

Zugehörige Lehrveranstaltung

Diskrete Strukturen (Übung)

Introduction to Discrete Mathematics (Tutorial)

LV-Nummer

13042Ü

Kürzel**Leistungspunkte**

CP

Fachsemester

1.

Lehrformen

Seminaristischer Unterricht

Häufigkeit

nur im Wintersemester

Sprache(n)

Deutsch

Verwendbarkeit der LV

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr. Marc-Alexander Zschiegner, Prof. Dr. Steffen Reith

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Themen/Inhalte der LV

siehe zugehörige Vorlesung

Didaktische Methoden und Medienformen

- In wöchentlichen Übungsaufgaben machen sich die Studierenden mit den eingeführten mathematischen Konzepten vertraut und wenden diese auf praktische Problemstellungen an.
- Die Übungsaufgaben werden teilweise gemeinsam im Team gelöst und präsentiert, teilweise zuhause bearbeitet und im Rahmen der Lehrveranstaltung nachbesprochen.

Literatur

siehe zugehörige Vorlesung

Anmerkungen

Modul

Einführung in die Betriebswirtschaft

Modulnummer
14050

Kürzel
BWL

Modulverbindlichkeit
Pflicht

Leistungspunkte
5 CP

Dauer
1 Semester

Häufigkeit
nur im Wintersemester

Sprache(n)
Deutsch

Fachsemester
1.(empfohlen)

Prüfungsart
Modulprüfung

Modulverwendbarkeit

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Hinweise für Curriculum

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Holger Hünemohr, Prof. Dr. Christian Schachtner

Verpflichtende Voraussetzungen

keine

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage

- die zentralen Begriffe und Themenfelder der Betriebswirtschaftslehre zu benennen sowie deren Relevanz für eine erfolgreiche Unternehmensführung wiederzugeben und zu beurteilen.
- typische Modelle, Methoden, Konzepte der Betriebswirtschaftslehre zu beschreiben und anzuwenden und zu beurteilen.
- aktuelle Entwicklungen - insbesondere die Digitalisierung und Nachhaltigkeit - in der strategischen Ausrichtung und Führung von Unternehmen zu nennen und für den Unternehmenserfolg zu bewerten.
- alle relevanten betrieblichen Funktionen eines Unternehmens zu beschreiben und zu beurteilen.
- durch die Erarbeitung von Lösungen in Form von Arbeitsblättern sich selbst und die Arbeitsprozesse eigenverantwortlich zu organisieren und Belastungssituationen zu meistern.
- fachbezogenen Positionen und Aufgaben- und Problemlösungen zu kommunizieren, indem sie ihre selbst und ggf. in Gruppen erarbeiteten Lösungen präsentieren und diskutieren.

Dieses Modul zählt auf folgende Studienangebotsziele ein:

Management und Prozesse von Organisationen, Digitalisierung von Organisationen, Problemlösung, Analysekompetenz, Kommunikation, Teamfähigkeit, Zeit- und Selbstmanagement

Leistungsart: Prüfungsleistung

Prüfungsform: Klausur o. mündliche Prüfung

Modulbewertung: Benotet

Leistungsart: Studienleistung

Prüfungsform: praktische / künstlerische Tätigkeit

Modulbewertung: Mit Erfolg Teilgenommen

(Sofern eine Auswahl an Prüfungsformen vorgesehen ist, wird die genaue Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.)

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

nach CP

Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

Anmerkungen/Hinweise

Zugehörige Lehrveranstaltungen

Pflichtveranstaltung/en:

- Einführung in die Betriebswirtschaft (V, 1. Sem., 2 SWS)
- Einführung in die Betriebswirtschaft (Übung) (SU, 1. Sem., 2 SWS)

Zugehörige Lehrveranstaltung

Einführung in die Betriebswirtschaft
Introduction to Business Administration

LV-Nummer 14051V	Kürzel	Leistungspunkte CP	Fachsemester 1.
Lehrformen Vorlesung	Häufigkeit nur im Wintersemester	Sprache(n) Deutsch	

Verwendbarkeit der LV

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr. Christian Schachtner, Prof. Dr. Holger Hünemohr

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Themen/Inhalte der LV

Gegenstand der Betriebswirtschaftslehre als Teil der Wirtschaftswissenschaften; Betriebswirtschaftliche Funktionen, betriebliche Wertschöpfung; Grundlegende Managementfunktionen (Strategische Planung, Organisation, Führung); Leistungswirtschaftliche Funktionen (Beschaffung, Produktion, Absatz/Marketing); Unterstützende betriebswirtschaftliche Funktionen (Finanzwirtschaft, Controlling, Rechnungswesen, Personalwirtschaft); Rechtsform von Unternehmen, Technologisches und Gesellschaftliches Umfeld von Unternehmen; Auswirkungen der Digitalisierung und Nachhaltigkeit auf Unternehmen und deren Erfolg

Didaktische Methoden und Medienformen

Alle Materialien der Vorlesung (Folien, Vorlesungsmitschnitt, Beispiele) werden über die Lehrplattform zur Verfügung gestellt.

Literatur

Aktuelle Literaturlisten werden zu Beginn des Semesters ausgegeben. W. Weber, R. Kabst, M. Baum: Einführung in die Betriebswirtschaftslehre, SpringerGabler Verlag, neuste Auflage Wöhe, Günter: Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, Franz Vahlen Verlag, neueste Auflage

Anmerkungen

Zugehörige Lehrveranstaltung

Einführung in die Betriebswirtschaft (Übung)
Introduction to Business Administration (Tutorial)

LV-Nummer 14052Ü	Kürzel	Leistungspunkte CP	Fachsemester 1.
Lehrformen Seminaristischer Unterricht	Häufigkeit nur im Wintersemester	Sprache(n) Deutsch	

Verwendbarkeit der LV

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr. Christian Schachtner, Prof. Dr. Holger Hünemohr

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Themen/Inhalte der LV

siehe zugehörige Vorlesung

Didaktische Methoden und Medienformen

Zu allen Themenbereichen der Vorlesung werden Aufgaben gestellt, die in Einzelbearbeitung gelöst und in der Übung vorgestellt und diskutiert werden. Darüber hinaus erarbeiten die Studierenden Kurzpräsentationen zu einem ausgewählten BWL-Thema, die ebenfalls in der Übung vorgestellt und diskutiert werden. Die Einheiten werden je nach Eignung in Präsenz oder Online durchgeführt.

Literatur

siehe zugehörige Vorlesung

Anmerkungen

Modul

Datenbanken

Modulnummer
21020

Kürzel
DB

Modulverbindlichkeit
Pflicht

Leistungspunkte
5 CP

Dauer
1 Semester

Häufigkeit
nur im Sommersemester

Sprache(n)
Deutsch

Fachsemester
2.(empfohlen)

Prüfungsart
Modulprüfung

Modulverwendbarkeit

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Hinweise für Curriculum

Die Anwesenheitspflicht ist erfüllt, wenn mindestens 75% der Termine des Praktikums vollständig besucht wurden.

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Eva-Maria Iwer, Prof. Dr. Michael Ricken

Verpflichtende Voraussetzungen

keine

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage

- Informationen aus Daten zu extrahieren.
- anhand einer gegebenen Beschreibung ein Datenmodell zu erstellen und dieses per SQL umzusetzen.
- Daten in ein bestehendes Datenschema hinzuzufügen, zu ändern und zu löschen.
- Lösungen im Bereich der algorithmischen Umsetzung der Lösungsidee zu bewerten.
- in kleinen Teams mögliche Lösungen zu diskutieren.
- Lösungen zu präsentieren.
- verschiedene Datenbankmanagementsysteme zu benennen.
- Lösungen von anderen zu analysieren, bewerten und anderen Ansätzen gegenüberzustellen.

Dieses Modul zählt auf folgende Studienangebotsziele ein:

Leistungsart: Prüfungsleistung

Prüfungsform: Klausur o. mündliche Prüfung

Modulbewertung: Benotet

Leistungsart: Studienleistung

Prüfungsform: praktische / künstlerische Tätigkeit

Modulbewertung: Mit Erfolg Teilgenommen

(Sofern eine Auswahl an Prüfungsformen vorgesehen ist, wird die genaue Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.)

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

Anmerkungen/Hinweise

Anmerkung für duale Studierende: Nach der Fertigstellung des Moduls können Sie Aufgaben im Bereich der relationalen Datenbankabfrage lösen und diese im Unternehmen einsetzen.

Zugehörige Lehrveranstaltungen

Pflichtveranstaltung/en:

- Datenbanken (V, 2. Sem., 2 SWS)
- Datenbanken (Praktikum) (P, 2. Sem., 2 SWS)

Zugehörige Lehrveranstaltung

Datenbanken
Databases

LV-Nummer 21021V	Kürzel	Leistungspunkte CP	Fachsemester 2.
Lehrformen Vorlesung	Häufigkeit nur im Sommersemester	Sprache(n) Deutsch	

Verwendbarkeit der LV

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr. Eva-Maria Iwer

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Themen/Inhalte der LV

- Einsatzweck und Architektur von Datenbanksystemen
- Modellierung von Mini-Welten in ER-Modellen
- Erstellen eines relationalen Schemas
- Transformation aller Entitäten und Beziehungen eines ER-Modells in ein relationales Schema
- Anwenden der Normalformtheorie und Durchführen der Normalformzerlegung
- Definition von Fremdschlüsselbeziehungen und weiterer Constraints
- Formulierung von Anfragen und Einfüge-/Änderungsoperationen in SQL
- Anlegen von Indexstrukturen, einfache Optimierungen
- Transaktionskonzept, Concurrency Control und Recovery
- Sicherheit, Rechte
- Relationale Algebra
- Nutzung einer Datenbank aus einer Anwendung heraus

Didaktische Methoden und Medienformen

- Zur Verfügung gestellt werden Vorlesungsfolien, Skripte und Videos zu bestimmten Themen
- Nutzung von Quizen/ Spielen zur Überprüfung von Wissenständen
- Live-Programmierung
- Gemeinsame Lösung von gestellten Problemen
- Diskussion und Bewertung von Lösungen

Literatur

- Vossen, Gottfried: Datenmodelle, Datenbanksprachen und Datenbankmanagementsysteme, 5. Auflage, Oldenburg Wissenschaftsverlag, 2008
- Alfons Kemper, André Eickler: Datenbanksysteme: Eine Einführung, 10. Auflage, De Gruyter Oldenbourg, 2015
- Kudraß, Thomas: Taschenbuch Datenbanken, Hanser, 2007
- Saake, Sattler, Heuer: Datenbanken: Implementierungstechniken, mitp, 2011
- Silberschatz, Korth, Sudarshan, Database System Concepts, 6. Auflage, Mcgraw-Hill, 2010

Anmerkungen

Zugehörige Lehrveranstaltung

Datenbanken (Praktikum)

Databases (Laboratory)

LV-Nummer

21022P

Kürzel**Leistungspunkte**

CP

Fachsemester

2.

Lehrformen

Praktikum

Häufigkeit

nur im Sommersemester

Sprache(n)

Deutsch

Verwendbarkeit der LV

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr. Eva-Maria Iwer

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Themen/Inhalte der LV

siehe zugehörige Vorlesung

Didaktische Methoden und Medienformen

- Gegeben sind praktische Aufgaben zu dem in der Vorlesung behandelte Themen
- Die Aufgaben werden in Gruppen- bzw. Teamarbeit gelöst. Dabei werden Gruppen von mind. 2 Studierenden gebildet, um gemeinsam eine Lösung zu erarbeiten. Die Studierenden lernen dabei das Konzept von Pair-Programming kennen und können hier jeweils die entsprechenden Rollen einnehmen und kennenlernen.
- Nutzung von e-Learning-Plattform zur Bearbeitung der Aufgaben und einem direkten Feedback durch den Vergleich der Lösungen auf Richtigkeit
- Die Lösungen der vorangegangenen Aufgabenblätter werden von den Studierenden vorgestellt. Dabei wird auf die individuellen Lösungen eingegangen und Alternativen erläutert. Die verschiedenen Lösungen werden dann anhand von Kriterien diskutiert und bewertet.
- Bereitstellung von Musterlösungen
- Kontinuierliches Feedback zu den Vorlesungszielen anhand von Bewertungen von Abgaben und die Durchführung von Tests zu Teilzielen des Moduls

Literatur

siehe zugehörige Vorlesung

Anmerkungen

Modul

Programmiermethoden

Modulnummer
21030

Kürzel
PM

Modulverbindlichkeit
Pflicht

Leistungspunkte
10 CP

Dauer
1 Semester

Häufigkeit
nur im Sommersemester

Sprache(n)
Deutsch

Fachsemester
2.(empfohlen)

Prüfungsart
Modulprüfung

Modulverwendbarkeit

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Hinweise für Curriculum

Die Anwesenheitspflicht ist erfüllt, wenn mindestens 75% der Termine des Praktikums vollständig besucht wurden.

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Bernhard Turban

Verpflichtende Voraussetzungen

keine

Empfohlene Voraussetzungen

- Objektorientierte Softwareentwicklung
- Einführung in die Informatik

Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage

- unter Anwendung relevanter Prinzipien, Methoden und Werkzeuge der Softwareentwicklung komplexere Software zu entwickeln und zu testen.
- ein umfassendes Instrumentarium an Techniken und Lösungsmustern zur Softwareentwicklung anzuwenden.
- eigene Bibliotheken und komplexen Anwendungen in einzelnen Komponenten zu entwickeln.
- die Grundlagen zu Standardarchitekturmustern zu beschreiben.
- durch die Erarbeitung von Lösungen in Form von Arbeitsblättern und eines Abschlussprojekts im Zuge des Praktikums Erfahrungen zur Selbstorganisation, zur eigenverantwortlichen Gestaltung von Arbeitsprozessen und zum Meistern von Belastungssituationen zu sammeln.
- fachbezogene Positionen und komplexe Problemlösungen zu kommunizieren, indem sie während des Praktikums ihre erarbeiteten Lösungen präsentieren und diskutieren.

Dieses Modul zählt auf folgende Studienangebotsziele ein:

Entwicklung und Betrieb von IT-Systemen, Problemlösung, Analysekompetenz, Kommunikation, Bereitschaft zur Weiterentwicklung & Kritikfähigkeit, Zeit- und Selbstmanagement

Leistungsart: Studienleistung **Prüfungsform:** praktische / künstlerische Tätigkeit **Modulbewertung:** Mit Erfolg Teilgenommen

Leistungsart: Prüfungsleistung **Prüfungsform:** Klausur o. mündliche Prüfung **Modulbewertung:** Benotet

(Sofern eine Auswahl an Prüfungsformen vorgesehen ist, wird die genaue Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.)

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

nach CP

Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

300, davon 63 Präsenz (6 SWS) 237 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

Anmerkungen/Hinweise

Die Lehrveranstaltungen werden um ein studentisches Tutorium (2 SWS) ergänzt.

Zugehörige Lehrveranstaltungen

Pflichtveranstaltung/en:

- Programmiermethoden (V, 2. Sem., 4 SWS)
- Programmiermethoden (Praktikum) (P, 2. Sem., 2 SWS)

Zugehörige Lehrveranstaltung

Programmiermethoden
Programming Techniques

LV-Nummer 21031V	Kürzel	Leistungspunkte CP	Fachsemester 2.
Lehrformen Vorlesung	Häufigkeit nur im Sommersemester	Sprache(n) Deutsch	

Verwendbarkeit der LV

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr. Bernhard Turban

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Themen/Inhalte der LV

- Generics und Collections
- Muster und Heuristiken zur Entwicklung von hochqualitativem, selbstdokumentierendem Code
- Einstieg in eine systematische Fehlerbehandlung
- Automatisierte Unittests mittels JUnit
- Rekursions-, Ereignis- oder Strom-basierte Verarbeitung Hierarchischer Strukturen (v.a. Baumstrukturen)
- Nebenläufigkeit (Multithreading)
- Reflection als Mittel für generische Programmierung
- XML (Standard, DOM-Parser, SAX-Parser, Attribut-Mapping mittels Annotationen)
- Funktionen als Typen für Argumente
- Lambda-Ausdrücke und die Streaming-API
- Model-View-Controller-Muster
- Iterable-Muster
- enums als OO-Mittel zur Definition von komplexen Regelwerken
- Zugriff auf Datenbanken (JDBC und Objekt-Relationales-Mapping mit Hibernate)
- Einführung in Reguläre Ausdrücke zur effizienteren Stringverarbeitung

Didaktische Methoden und Medienformen

- Veranstaltungsspezifische Web-Seite
- Skript/Folien und Übungsblätter
- Live-Programmierung
- Lehrvideos

Literatur

- Bloch, J.: Effective Java Third Edition. Pearson Education Inc., 2018.
- Thomas, D.; Hunt, A.: The Pragmatic Programmer your journey to mastery. 20th Anniversary Edition. Addison Wesley, Pearson Education, Inc., 2020.
- Thomas, D.; Hunt, A.: Der Pragmatische Programmierer, Hanser, 2003.
- Martin, R. C.: Clean Code Refactoring, Patterns, Testen und Techniken für sauberen Code, mitp. 2009.
- Fowler, M.: Refactoring Improving the Design of Existing Code. Second Edition. Addison-Wesley, Pearson Education Inc., 2018.
- Friesen, J.: Java XML and JSON: Document Processing for Java SE. Apress, 2019.
- Ullenboom, C.: Java ist auch eine Insel, Galileo Computing 2021.
- Jobst, F.: Programmieren in Java: Einfach Java lernen, Hanser, 2014.

Anmerkungen

Zugehörige Lehrveranstaltung

Programmiermethoden (Praktikum)
Programming Techniques (Laboratory)

LV-Nummer 21032P	Kürzel	Leistungspunkte CP	Fachsemester 2.
Lehrformen Praktikum	Häufigkeit nur im Sommersemester	Sprache(n) Deutsch	

Verwendbarkeit der LV

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr. Bernhard Turban

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Themen/Inhalte der LV

siehe zugehörige Vorlesung

Didaktische Methoden und Medienformen

- Verständnis, Vertiefung und Anwendung der in der Vorlesung behandelten Konzepte
- eigenständiges Bearbeiten von Aufgabenblättern
- Präsentation und gemeinsame Analyse der Ergebnisse im Plenum (siehe Ziel "fachbezogene Positionen und komplexe Problemlösungen zu kommunizieren")
- eigenständiges Bearbeiten eines Abschlussprojekts, welches die zuvor in Arbeitsblättern einzeln herausgearbeiteten Themen in einem Gesamtzusammenhang bringt.
- die Studierenden erhalten individuelles Feedback zu den bearbeiteten Aufgaben und dem Abschlussprojekt.

Literatur

siehe zugehörige Vorlesung

Anmerkungen

Präsenzpflicht!

Abschluss:

MET

Modul

Geschäftsprozessmanagement

Modulnummer 22010	Kürzel GPM	Modulverbindlichkeit Pflicht
-----------------------------	----------------------	--

Leistungspunkte 5 CP	Dauer 1 Semester	Häufigkeit nur im Sommersemester	Sprache(n) Deutsch
--------------------------------	----------------------------	--	------------------------------

Fachsemester 2.(empfohlen)	Prüfungsart Modulprüfung
--------------------------------------	------------------------------------

Modulverwendbarkeit

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Hinweise für Curriculum

Bei einem Studium der dualen Variante mit dem Studienschwerpunkt "Verwaltungsinformatik/eGovernment" wird dieses Modul dem Schwerpunkt zugeordnet.

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Dirk Voelz, Prof. Dr. Christian Schachtner

Verpflichtende Voraussetzungen

keine

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage

- die Grundprinzipien und elementaren Modelle von Prozessorganisationen zu benennen,
- Geschäftsprozesse anhand von BPMN 2.0 zu beschreiben,
- typische Herausforderungen im Zuge der Digitalisierung von Geschäftsprozessen zu lösen.
- durch eine vertiefte Auseinandersetzung im Schwerpunkt Verwaltungsinformatik eine Vielzahl an Themenstellungen der Verwaltungsdigitalisierung gestalten zu können.

Dieses Modul zählt auf folgende Studienangebotsziele ein:

Dualer Schwerpunkt Verwaltungsinformatik, Management und Prozesse von Organisationen, Digitalisierung von Organisationen, Analysekompetenz, Problemlösung, Reflexionsfähigkeit & gesellschaftliches Engagement

Leistungsart: Studienleistung

Prüfungsform: praktische / künstlerische Tätigkeit

Modulbewertung: Mit Erfolg Teilgenommen

Leistungsart: Prüfungsleistung

Prüfungsform: Klausur o. mündliche Prüfung

Modulbewertung: Benotet

(Sofern eine Auswahl an Prüfungsformen vorgesehen ist, wird die genaue Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.)

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

nach CP

Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

Anmerkungen/Hinweise

Zugehörige Lehrveranstaltungen

Pflichtveranstaltung/en:

- Geschäftsprozessmanagement (V, 2. Sem., 2 SWS)
- Geschäftsprozessmanagement (Übung) (SU, 2. Sem., 2 SWS)

Zugehörige Lehrveranstaltung

Geschäftsprozessmanagement
Business Process Management

LV-Nummer 22011V	Kürzel	Leistungspunkte CP	Fachsemester 2.
Lehrformen Vorlesung	Häufigkeit nur im Sommersemester	Sprache(n) Deutsch	

Verwendbarkeit der LV

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr. Dirk Voelz, Prof. Dr. Christian Schachtner

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Themen/Inhalte der LV

- Einführung in das Geschäftsprozessmanagement (Wertschöpfungsketten, Kernkompetenzen)
- Strategische Gestaltung von Geschäftsprozessen (Prozessteams, Prozesssegmentierung)
- Modellierung betrieblicher Abläufe mittels geeigneter Notationen (BPMN 2.0)
- Verbesserung von Geschäftsprozessen (Lean Management, SixSigma)
- Prozesskostenrechnung

Didaktische Methoden und Medienformen

Vorlesungsfolien/Skript als PDF-Dateien

Literatur

- Osterloh & Frost, "Prozessmanagement als Kernkompetenz", Gabler Verlag, 2006
- Gadatsch, "Grundkurs Geschäftsprozess-Management: Methoden und Werkzeuge für die IT-Praxis", Vieweg +Teubner Verlag 2013
- Fischermanns, "Praxishandbuch Prozessmanagement", Dr. Götz Schmidt Verlag, 2011
- Jochem et al (Hrsg), "Prozessmanagement: Strategien, Methoden, Umsetzung", Symposion Publishing, 2010
- Schmelzer & Sesselmann, "Geschäftsprozessmanagement in der Praxis",
- Weske, "Business Process Management: Concepts, Languages, Architectures", Springer Verlag, 2012

Anmerkungen

Zugehörige Lehrveranstaltung

Geschäftsprozessmanagement (Übung)
Business Process Management (Tutorial)

LV-Nummer 22012Ü	Kürzel	Leistungspunkte CP	Fachsemester 2.
Lehrformen Seminaristischer Unterricht	Häufigkeit nur im Sommersemester	Sprache(n) Deutsch	

Verwendbarkeit der LV

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr. Dirk Voelz, Prof. Dr. Christian Schachtner

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Themen/Inhalte der LV

siehe zugehörige Vorlesung

Didaktische Methoden und Medienformen

- Selbständige Bearbeitung wöchentlicher Übungsaufgaben zu den Vorlesungsinhalten
- Präsentation in der Gruppe mit Diskussion und Feedback

Literatur

siehe zugehörige Vorlesung

Anmerkungen

Modul

Wirtschaftsmathematik

Modulnummer
23040

Kürzel
WiMa

Modulverbindlichkeit
Pflicht

Leistungspunkte
5 CP

Dauer
1 Semester

Häufigkeit
nur im Sommersemester

Sprache(n)
Deutsch

Fachsemester
2.(empfohlen)

Prüfungsart
Modulprüfung

Modulverwendbarkeit

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Hinweise für Curriculum

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Marc-Alexander Zschiegner, Prof. Dr. Adrian Ulges

Verpflichtende Voraussetzungen

keine

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage

- die mathematischen und logischen Grundlagen, die in der Informatik und den Wirtschaftswissenschaften erforderlich sind, zu beschreiben und zu erklären,
- die grundlegenden mathematischen Konzepte und Verfahren der Linearen Algebra und der Analysis anzuwenden,
- typische Problemstellungen der Wirtschaftsinformatik mathematisch zu modellieren und geeignete Lösungsverfahren auszuwählen und anzuwenden,
- theoretische und praktische Übungsaufgaben selbstständig und im Team zu bearbeiten und zu präsentieren.

Dieses Modul zählt auf folgende Studienangebotsziele ein:

Grundlagen der Wirtschaftsinformatik und Mathematik, Analysekompetenz, Teamfähigkeit

Leistungsart: Prüfungsleistung

Leistungsart: Studienleistung

Prüfungsform: Klausur

Prüfungsform: praktische / künstlerische Tätigkeit

Modulbewertung: Benotet

Modulbewertung: Mit Erfolg Teilgenommen

(Sofern eine Auswahl an Prüfungsformen vorgesehen ist, wird die genaue Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.)

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

nach CP

Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

Anmerkungen/Hinweise

Zugehörige Lehrveranstaltungen

Pflichtveranstaltung/en:

- Wirtschaftsmathematik (V, 2. Sem., 2 SWS)
- Wirtschaftsmathematik (Übung) (SU, 2. Sem., 2 SWS)

Zugehörige Lehrveranstaltung

Wirtschaftsmathematik
Business Mathematics

LV-Nummer 23041V	Kürzel	Leistungspunkte CP	Fachsemester 2.
Lehrformen Vorlesung	Häufigkeit nur im Sommersemester	Sprache(n) Deutsch	

Verwendbarkeit der LV

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr. Adrian Ulges, Prof. Dr. Marc-Alexander Zschiegner

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Themen/Inhalte der LV

Lineare Algebra:

- Matrizen: Rechengesetze, lineare Gleichungssysteme, Produktions- und Übergangsprozesse, Determinanten
- Analytische Geometrie: Vektorrechnung im 2-, 3- und n-dimensionalen Raum, Geraden, Ebenen, Skalarprodukt mit Anwendungen
- Lineare Optimierung: grafische Lösung, Simplex-Algorithmus

Analysis:

- Folgen und Reihen: Grenzwerte, Finanzmathematik
- Differential- und Integralrechnung: Ableitungen, Kurvenuntersuchung, Flächenberechnung, ökonomische Anwendungen
- Funktionen mehrerer Veränderlicher: Darstellung, Gradient, nichtlineare Optimierung

Didaktische Methoden und Medienformen

- Die Veranstaltung erfolgt vorwiegend durch Präsentationen im Vorlesungsformat.
- Phasenweise ist Blended Learning mit Unterstützung von Videos, Online-Quizzes und interaktiven Übungen möglich.
- Zur Visualisierung und zur Lösung mathematischer Probleme wird geeignete Mathematik-Software eingesetzt.
- Neben der Vermittlung mathematischer Konzepte werden auch ihre Anwendungen im Bereich der Wirtschaftsinformatik erarbeitet.

Literatur

- Teschl, Gerald und Teschl, Susanne: Mathematik für Informatiker - Band 1 und 2. 4. Auflage. Springer Vieweg 2013 bzw. 2014.
- Schwenkert, Rainer und Stry, Yvonne: Mathematik kompakt - Für Ingenieure und Informatiker. 4. Auflage. Springer Vieweg 2013.
- Matthäus, Heidrun und Matthäus, Wolf-Gert: Mathematik für BWL-Bachelor - Schritt für Schritt mit ausführlichen Lösungen. 4. Auflage. Springer Gabler 2015.

Anmerkungen

Zugehörige Lehrveranstaltung

Wirtschaftsmathematik (Übung)
Business Mathematics (Tutorial)

LV-Nummer 23042Ü	Kürzel	Leistungspunkte CP	Fachsemester 2.
Lehrformen Seminaristischer Unterricht	Häufigkeit nur im Sommersemester	Sprache(n) Deutsch	

Verwendbarkeit der LV

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr. Adrian Ulges, Prof. Dr. Marc-Alexander Zschiegner

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Themen/Inhalte der LV

siehe zugehörige Vorlesung

Didaktische Methoden und Medienformen

- In wöchentlichen Übungsaufgaben machen sich die Studierenden mit den eingeführten mathematischen Konzepten vertraut und wenden diese auf praktische Problemstellungen an.
- Die Übungsaufgaben werden teilweise gemeinsam im Team gelöst und präsentiert, teilweise zuhause bearbeitet und im Rahmen der Lehrveranstaltung nachbesprochen.

Literatur

siehe zugehörige Vorlesung

Anmerkungen

Modul

Betriebliches Rechnungswesen

Modulnummer 24050	Kürzel RW	Modulverbindlichkeit Pflicht	
Leistungspunkte 5 CP	Dauer 1 Semester	Häufigkeit nur im Sommersemester	Sprache(n) Deutsch und Englisch
Fachsemester 2.(empfohlen)	Prüfungsart Modulprüfung		

Modulverwendbarkeit

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Hinweise für Curriculum

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Dirk Voelz

Verpflichtende Voraussetzungen

keine

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage

- die Unterschiede und Zusammenhänge zwischen Inventur, Inventar, Bilanz und Jahresabschluss zu benennen sowie deren wesentlichen Inhalte zu interpretieren,
- die Grundlagen der Buchführung zu nennen, Buchungen durchzuführen und damit ein Geschäftsjahr eines Unternehmens abzubilden,
- die wesentlichen Themengebiete der Kosten- und Leistungsrechnung sowie der Planungsrechnung anzuwenden, insbesondere Methoden der Kostenartenrechnung anzuwenden, einen Betriebsabrechnungsbogen für verschiedene Analysen zu nutzen sowie interne Leistungsverrechnungen durchzuführen,
- unterschiedliche fallbezogene Kostenträger-, Betriebsergebnis- und Deckungsbeitragsrechnungen sowie Break-Even-Analysen und Plankostenrechnungen umsetzen und deren Ergebnisse zu interpretieren.

Dieses Modul zählt auf folgende Studienangebotsziele ein:

Management und Prozesse von Organisationen, Analysekompetenz

Leistungsart: Prüfungsleistung

Prüfungsform: Klausur o. mündliche Prüfung

Modulbewertung: Benotet

Leistungsart: Studienleistung

Prüfungsform: praktische / künstlerische Tätigkeit

Modulbewertung: Mit Erfolg Teilgenommen

(Sofern eine Auswahl an Prüfungsformen vorgesehen ist, wird die genaue Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.)

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

nach CP

Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

Anmerkungen/Hinweise

Zugehörige Lehrveranstaltungen

Pflichtveranstaltung/en:

- Betriebliches Rechnungswesen (V, 2. Sem., 2 SWS)
- Betriebliches Rechnungswesen (Übung) (SU, 2. Sem., 2 SWS)

Zugehörige Lehrveranstaltung

Betriebliches Rechnungswesen
Accounting

LV-Nummer 24051V	Kürzel	Leistungspunkte CP	Fachsemester 2.
Lehrformen Vorlesung	Häufigkeit nur im Sommersemester	Sprache(n) Deutsch und Englisch	

Verwendbarkeit der LV

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr. Dirk Voelz, Dr. Peter Adler

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Themen/Inhalte der LV

- Externes Rechnungswesen (Financial Accounting - ca. 25%):
- Berichtslegung für Externe (Bilanz, Jahresabschluss, Buchführung)
- Internes Rechnungswesen (Management Accounting - ca. 75%):
- Internes Management auf Basis von quantitativen Daten (Kosten- und Leistungsrechnung inkl. Ergebnis- und Deckungsbeitragsrechnung, Break-Even-Analyse sowie Planungsrechnung)

Didaktische Methoden und Medienformen

- Lehrbuch,
- Beamer,
- Tafelanschrieb.

Literatur

Wöltje Jörg: Kosten- und Leistungsrechnung, Haufe-Verlag, 1. Auflage 2012.

Anmerkungen

Zugehörige Lehrveranstaltung

Betriebliches Rechnungswesen (Übung)
Accounting (Tutorial)

LV-Nummer 24052Ü	Kürzel	Leistungspunkte CP	Fachsemester 2.
Lehrformen Seminaristischer Unterricht	Häufigkeit nur im Sommersemester	Sprache(n) Deutsch und Englisch	

Verwendbarkeit der LV

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr. Dirk Voelz, Dr. Peter Adler

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Themen/Inhalte der LV

siehe zugehörige Vorlesung

Didaktische Methoden und Medienformen

- Wöchentliche Übungsaufgaben eigenständig bearbeiten
- Vorlesungsinhalte selbständig als Hausaufgabe bearbeiten
- Präsentation, Diskussion und Feedback in den Übungen

Literatur

siehe zugehörige Vorlesung

Anmerkungen

Modul

Algorithmen und Datenstrukturen

Modulnummer
31010

Kürzel
ADS

Modulverbindlichkeit
Pflicht

Leistungspunkte
5 CP

Dauer
1 Semester

Häufigkeit
nur im Wintersemester

Sprache(n)
Deutsch

Fachsemester
3.(empfohlen)

Prüfungsart
Modulprüfung

Modulverwendbarkeit

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Hinweise für Curriculum

Die Anwesenheitspflicht ist erfüllt, wenn mindestens 75% der Termine des Praktikums vollständig besucht wurden.

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Ulrich Schott, Prof. Dr. Adrian Ulges, Prof. Dr. Bodo A. Iglar, Modulhandbuch Testerin

Verpflichtende Voraussetzungen

keine

Empfohlene Voraussetzungen

- Diskrete Strukturen

Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage

- zentrale etablierte Lösungen für typische Problemstellungen in der Informatik, vor allem das Speichern, Sortieren, Organisieren und Suchen von Daten, zu benennen und anzuwenden.
- Algorithmen - abstrahiert von Programmiersprache und Anwendungsdomäne - auf ihre Korrektheit sowie ihre Effizienz, d.h. ihre Speicher- und Laufzeit-Komplexität, zu bewerten.
- für eine spezifische praktische Anwendungssituation passende Algorithmen und Datenstrukturen auswählen und ggfs. bestehende Bibliotheken angemessen zu nutzen.
- typische Algorithmenmuster in der Anwendung wiederzuerkennen und ihre Eigenschaften zu diskutieren.
- Algorithmen und Datenstrukturen mittels einer höheren Programmiersprache in lauffähige, objektorientierte Software zu überführen.

Dieses Modul zählt auf folgende Studienangebotsziele ein:

Entwicklung und Betrieb von IT-Systemen, Grundlagen der Wirtschaftsinformatik und Mathematik, Analysekompetenz

Leistungsart: Prüfungsleistung

Prüfungsform: Klausur o. mündliche Prüfung

Modulbewertung: Benotet

Leistungsart: Studienleistung

Prüfungsform: praktische / künstlerische Tätigkeit

Modulbewertung: Mit Erfolg Teilgenommen

(Sofern eine Auswahl an Prüfungsformen vorgesehen ist, wird die genaue Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.)

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

nach CP

Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

Anmerkungen/Hinweise

Zugehörige Lehrveranstaltungen

Pflichtveranstaltung/en:

- Algorithmen und Datenstrukturen (V, 3. Sem., 2 SWS)
- Algorithmen und Datenstrukturen (Praktikum) (P, 3. Sem., 2 SWS)

Zugehörige Lehrveranstaltung

Algorithmen und Datenstrukturen
Algorithms and Data Structures

LV-Nummer 31011V	Kürzel	Leistungspunkte CP	Fachsemester 3.
Lehrformen Vorlesung	Häufigkeit nur im Wintersemester	Sprache(n) Deutsch	

Verwendbarkeit der LV

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr. Ulrich Schott, Prof. Dr. Bodo A. Iglar, Prof. Dr. Adrian Ulges

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Themen/Inhalte der LV

- Grundlagen: Algorithmenbegriff, grundlegende Eigenschaften von Algorithmen, Abgrenzung zwischen Problemen und Algorithmen.
- Spezifikation, Entwurf und Notation von Algorithmen, Iteration und Rekursion.
- Analyse von Algorithmen, Korrektheit, Laufzeit und Komplexität, O-Notation, Rekurrenzgleichungen.
- Suchen und Sortieren (einfache Sortierverfahren und effiziente Sortierverfahren).
- Algorithmenentwurf und Algorithmenmuster (z.B. Greedy-Verfahren, Divide&Conquer, Backtracking).
- Definition und zentrale Eigenschaften wichtiger Datentypen und Datenstrukturen.
- Einfache dynamische Datenstrukturen.
- Bäume, Baumtraversierung, Binärbäume, Suchbäume, ausgeglichene Bäume.
- Hashing, Hash-Funktionen, Kollisionsbehandlung.

Didaktische Methoden und Medienformen

- Die Veranstaltung erfolgt vorwiegend im Vorlesungsformat, teils ist blended learning möglich (z.B. in Form von inverted classrooms).
- Neben der Vermittlung der theoretischen Konzepte wird auch ihre Anwendung in Form konkreter Beispiele demonstriert bzw. gemeinsam erarbeitet.
- Die Veranstaltung führt auch in die praktische Umsetzung von Algorithmen und Datenstrukturen ein.

Literatur

- Cormen, Leiserson, Rivest, Stein, Introduction to Algorithms, MIT Press, 2009.
- Saake, Sattler: Algorithmen und Datenstrukturen in Java, dpunkt.verlag, 2006.
- Ottmann, Widmayer: Algorithmen und Datenstrukturen, Spektrum, 2012.

Anmerkungen

Zugehörige Lehrveranstaltung

Algorithmen und Datenstrukturen (Praktikum)

Algorithms and Data Structures (Laboratory)

LV-Nummer

31012P

Kürzel**Leistungspunkte**

CP

Fachsemester

3.

Lehrformen

Praktikum

Häufigkeit

nur im Wintersemester

Sprache(n)

Deutsch

Verwendbarkeit der LV

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr. Ulrich Schott, Prof. Dr. Bodo A. Iglar, Prof. Dr. Adrian Ulges

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Themen/Inhalte der LV

siehe zugehörige Vorlesung

Didaktische Methoden und Medienformen

- Anhand wöchentlicher Übungsaufgaben machen sich die Studierenden mit den eingeführten theoretischen Konzepten vertraut, lernen diese anzuwenden, und erwerben so die Kompetenz für praktische Anwendungsszenarien geeignete einfache Algorithmen und Datenstrukturen auszuwählen und ggfs. anzupassen.
- Der Fokus liegt hierbei auf der theoretischen, programmiersprachen- und domänenunabhängigen Betrachtung von Algorithmen und Datenstrukturen, sowie Korrektheits- und Effizienzbewertungen.
- Übungsaufgaben werden im Vorfeld bearbeitet und im Rahmen der Lehrveranstaltung nachbesprochen, es wird außerdem Unterstützung bei Rückfragen zur Bearbeitung der Aufgaben geboten.
- Es werden außerdem in der Präsenzveranstaltung gemeinsam Aufgaben anhand von Fallbeispielen im Team gelöst und so Umsetzungskompetenzen gefördert.

Literatur

siehe zugehörige Vorlesung

Anmerkungen

Modul

Softwaretechnik

Modulnummer
31020

Kürzel
SWT

Modulverbindlichkeit
Pflicht

Leistungspunkte
5 CP

Dauer
1 Semester

Häufigkeit
nur im Wintersemester

Sprache(n)
Deutsch

Fachsemester
3.(empfohlen)

Prüfungsart
Modulprüfung

Modulverwendbarkeit

AIWirtschaftsinformatik

Hinweise für Curriculum

Die Anwesenheitspflicht ist erfüllt, wenn mindestens 75% der Termine des Praktikums vollständig besucht wurden.

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Bernhard Turban

Verpflichtende Voraussetzungen

keine

Empfohlene Voraussetzungen

- Diskrete Strukturen
- Objektorientierte Softwareentwicklung
- Programmiermethoden
- Algorithmen und Datenstrukturen
- Datenbanken

Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage

- Anforderungen an ein Software-basiertes System zu entwickeln (siehe auch Studiengangsziel "nachhaltige IT-Lösungen für Wirtschaft und Gesellschaft zu entwickeln")
- aus den Anforderungen an ein Software-basiertes System einen geeigneten softwaretechnischen Entwurf zu entwickeln (siehe auch Studiengangsziel "nachhaltige IT-Lösungen für Wirtschaft und Gesellschaft zu entwickeln")
- semi-formale Modelle (insbesondere in UML) für fachliche und technische Sachverhalte der Softwareentwicklung anzuwenden
- einen softwaretechnischen Entwurf in einer höheren Programmiersprache zu entwickeln
- angemessene qualitäts-sichernde Maßnahmen für die Artefakte der Softwareentwicklung auszuwählen und anzuwenden.
- ein geeignetes Vorgehensmodell die Entwicklung eines Software-basierten Systems auszuwählen.
- geeignete Werkzeuge zur Unterstützung der Tätigkeiten in der Softwareentwicklung auszuwählen
- durch die Erarbeitung von Lösungen in Form von Arbeitsblättern im Zuge des Praktikums Erfahrungen zur Selbstorganisation, zur eigenverantwortlichen Gestaltung von Arbeitsprozessen und zum Meistern von Belastungssituationen zu sammeln.
- fachbezogene Positionen und komplexe Problemlösungen zu kommunizieren, indem sie während des Praktikums ihre erarbeiteten Lösungen präsentieren und diskutieren.

Dieses Modul zählt auf folgende Studienangebotsziele ein:

Entwicklung und Betrieb von IT-Systemen, Digitalisierung von Organisationen, Grundlagen der Wirtschaftsinformatik und Mathematik, Analysekompetenz, Problemlösung, Kommunikation, Zeit- und Selbstmanagement

Leistungsart: Studienleistung

Prüfungsform: praktische / künstlerische Tätigkeit

Modulbewertung: Mit Erfolg Teilgenommen

Leistungsart: Prüfungsleistung

Prüfungsform: Klausur o. mündliche Prüfung

Modulbewertung: Benotet

(Sofern eine Auswahl an Prüfungsformen vorgesehen ist, wird die genaue Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.)

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

nach CP

Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

Anmerkungen/Hinweise**Zugehörige Lehrveranstaltungen**

Pflichtveranstaltung/en:

- Softwaretechnik (V, 3. Sem., 2 SWS)
- Softwaretechnik (Praktikum) (P, 3. Sem., 2 SWS)

Zugehörige Lehrveranstaltung

Softwaretechnik
Software Engineering

LV-Nummer 31021V	Kürzel	Leistungspunkte CP	Fachsemester 3.
Lehrformen Vorlesung	Häufigkeit nur im Wintersemester	Sprache(n) Deutsch	

Verwendbarkeit der LV

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Themen/Inhalte der LV

Die Fähigkeit zur Auswahl, Bewertung und praktischen Anwendung von Konzepten und Methoden zur systematischen Entwicklung (großer) Softwaresystemen stellt eine zentrale Qualifikation für Informatiker dar. Dabei sind die Phasen Analyse & Design von grundlegender Bedeutung für das Gelingen eines Softwareprojekts. Der Fokus der Veranstaltung liegt dabei auf den objektorientierten Methoden und Konzepten.

- Modellierung mit der Unified Modeling Language (UML)
- Auswahl, Bewertung und praktische Anwendung von Konzepten und Methoden zur systematischen Entwicklung (großer) Softwaresystemen
- Tätigkeiten Anforderungsanalyse, Entwurf (Grobentwurf/Architektur, Feinentwurf/Moduldesign), Implementierung, Test, Betrieb
- Muster in der Softwareentwicklung (insbesondere bei Anforderungsanalyse und Entwurf)
- Methoden der Qualitätssicherung, Testmethoden und Qualitätssicherung bei der Softwareentwicklung, statische und dynamische Prüftechniken, konstruktive Techniken
- Vorgehensmodelle (klassische, agile)
- Nutzung von Softwareentwicklungswerkzeugen für Analyse, Entwurf, Implementierung und Test

Didaktische Methoden und Medienformen

- vorwiegend Vorlesungsformat mit Blended-Learning-Einschüben (insbes. inverted classroom)
- unmittelbare Aktivierung durch gemeinsame Be- und Erarbeitung konkreter Anwendungsbeispiele
- Veranstaltungsspezifische Web-Seite
- Skript/Folien, Übungsblätter
- Lehrvideos

Literatur

- Rupp et al: UML 2 glasklar- Praxiswissen für die Modellierung. 4. Aktualisierte und erweiterte Auflage, Carl Hanser Verlag München, 2012.
- Oestereich et al: "Analyse und Design mit der UML 2.5: Objektorientierte Softwareentwicklung, De Gruyter Oldenbourg, 2013.
- Hans van Vliet: "Software Engineering: Third Edition: Principles and Practice", Wiley 2008.
- Stephan Kleuker: "Grundkurs Software-Engineering mit UML", Vieweg+Teubner 2009.
- Sommerville: Software Engineering, Pearsons, 2018.
- Pohl et al: Basiswissen Requirements-Engineering, dpunkt-Verlag 2015.
- Spillner: Basiswissen Softwaretest, dpunkt-Verlag 2019.
- Martin: Clean Code, Prentice Hall 2008.
- Gamma et al: Design Patterns, Prentice Hall 1997.
- Freeman et al: "Entwurfsmuster von Kopf bis Fuß", OReilly Wiesbaden 2021.
- Fowler: Analysemuster, Addison-Wesley 1999.
- Buschmann et al: Pattern-Oriented Software Architecture: Vol. 1, Wiley 1996.
- Larman: Applying UML and Patterns, Addison-Wesley 2005.

Anmerkungen

Zugehörige Lehrveranstaltung

Softwaretechnik (Praktikum)
Software Engineering (Laboratory)

LV-Nummer 31022P	Kürzel	Leistungspunkte CP	Fachsemester 3.
Lehrformen Praktikum	Häufigkeit nur im Wintersemester	Sprache(n) Deutsch	

Verwendbarkeit der LV

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Themen/Inhalte der LV

siehe zugehörige Vorlesung

Didaktische Methoden und Medienformen

- Vertiefung und Anwendung der in der Vorlesung behandelten Konzepte
- eigenständiges Bearbeiten von Aufgaben
- Präsentation und gemeinsame Analyse der Ergebnisse im Plenum

Literatur

siehe zugehörige Vorlesung

Anmerkungen

Präsenzplicht!

Abschluss:

MET

Modul

Betriebliche Informationssysteme

Modulnummer
32030

Kürzel
BIS

Modulverbindlichkeit
Pflicht

Leistungspunkte
10 CP

Dauer
1 Semester

Häufigkeit
nur im Wintersemester

Sprache(n)
Deutsch

Fachsemester
3.(empfohlen)

Prüfungsart
Modulprüfung

Modulverwendbarkeit

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Hinweise für Curriculum

Die Anwesenheitspflicht ist erfüllt, wenn mindestens 75% der Termine des Praktikums vollständig besucht wurden.

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Ulrich Schott

Verpflichtende Voraussetzungen

keine

Empfohlene Voraussetzungen

- Einführung in die Wirtschaftsinformatik

Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage

- die behandelte Standardsoftware anzuwenden.
- in einem ausgewählten Bereich Standardanwendungen unternehmensspezifisch durch Customizing anzupassen und die Auswirkungen auf Geschäftsprozesse und Unternehmensorganisation zu bewerten.
- ein bestehendes Datenmodell zu bewerten und weiterzuentwickeln.
- Berechtigungen in der behandelten Standardanwendung zu analysieren und zu überarbeiten.
- Schnittstellen zur Datenintegration zu formulieren.
- eine Datenmigration zu planen und diese mit der behandelten Standardanwendung durchzuführen.

Dieses Modul zählt auf folgende Studienangebotsziele ein:

Digitalisierung von Organisationen, Management und Prozesse von Organisationen, Entwicklung und Betrieb von IT-Systemen, Problemlösung, Analysekompetenz, Interdisziplinäre Kompetenz, Zeit- und Selbstmanagement, Bereitschaft zur Weiterentwicklung & Kritikfähigkeit, Reflexionsfähigkeit & gesellschaftliches Engagement

Leistungsart: Studienleistung

Prüfungsform: praktische / künstlerische Tätigkeit

Modulbewertung: Mit Erfolg Teilgenommen

Leistungsart: Prüfungsleistung

Prüfungsform: Klausur o. mündliche Prüfung

Modulbewertung: Benotet

(Sofern eine Auswahl an Prüfungsformen vorgesehen ist, wird die genaue Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.)

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

nach CP

Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

300, davon 63 Präsenz (6 SWS) 237 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

Anmerkungen/Hinweise

Zugehörige Lehrveranstaltungen

Pflichtveranstaltung/en:

- Betriebliche Informationssysteme (V, 3. Sem., 4 SWS)
- Betriebliche Informationssysteme (Praktikum) (P, 3. Sem., 2 SWS)

Zugehörige Lehrveranstaltung

Betriebliche Informationssysteme
Business Information Systems

LV-Nummer 32031V	Kürzel	Leistungspunkte CP	Fachsemester 3.
Lehrformen Vorlesung	Häufigkeit nur im Wintersemester	Sprache(n) Deutsch	

Verwendbarkeit der LV

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr. Ulrich Schott

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Themen/Inhalte der LV

- Einführung in Standard-Anwendungssoftware (z.B. MS Excel)
- Modellierung von betrieblichen Informationssystemen
- ERP-Systeme (Anwendung und Architektur)
- Customizing
- Datenschutz und Berechtigungskonzepte
- Integration und Datenmigration
- Umgang mit betrieblichen Informationssystemen anhand von konkreten ERP-Lösungen (z.B. SAP ERP) und ausgewählten Fallbeispielen

Didaktische Methoden und Medienformen

Die Veranstaltung findet vorwiegend im Vorlesungsformat mit Präsentationen und Live-Demonstrationen im Anwendungssystem statt und wird durch Übungen, die einzeln oder in Gruppen bearbeitet werden, ergänzt.

Literatur

wird in der ersten Vorlesung bekanntgegeben

Anmerkungen

Zugehörige Lehrveranstaltung

Betriebliche Informationssysteme (Praktikum)
Business Information Systems (Laboratory)

LV-Nummer 32032P	Kürzel	Leistungspunkte CP	Fachsemester 3.
Lehrformen Praktikum	Häufigkeit nur im Wintersemester	Sprache(n) Deutsch	

Verwendbarkeit der LV

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr. Ulrich Schott

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Themen/Inhalte der LV

siehe zugehörige Vorlesung

Didaktische Methoden und Medienformen

Die Studierenden erhalten wöchentlich Übungsaufgaben, die eigenständig mit der zur Verfügung gestellten Anwendungssoftware bearbeitet werden müssen. Die Lösungen werden von den Studierenden im Praktikum präsentiert und diskutiert.

Literatur

siehe zugehörige Vorlesung

Anmerkungen

Modul

Innovationsmanagement

Modulnummer 32040	Kürzel IMA	Modulverbindlichkeit Pflicht	
Leistungspunkte 5 CP	Dauer 1 Semester	Häufigkeit nur im Wintersemester	Sprache(n) Deutsch und Englisch
Fachsemester 3.(empfohlen)	Prüfungsart Modulprüfung		

Modulverwendbarkeit

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Hinweise für Curriculum

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Dirk Voelz

Verpflichtende Voraussetzungen

keine

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage

- im Innovationsmanagement häufig verwendete Begriffe voneinander abzugrenzen,
- zentrale Theorien des Innovationsmanagements zu erklären,
- sowie elementare Modelle des Innovationsmanagements auf neue Sachverhalte im Zuge der Entwicklung von Informationssystemen anzuwenden und daraus abgeleitete Handlungsanweisungen einzuschätzen.

Dieses Modul zählt auf folgende Studienangebotsziele ein:

Management und Prozesse von Organisationen, Problemlösung, Analysekompetenz, Kommunikation, Reflexionsfähigkeit & gesellschaftliches Engagement

Leistungsart: Studienleistung

Prüfungsform: praktische / künstlerische Tätigkeit

Modulbewertung: Mit Erfolg Teilgenommen

Leistungsart: Prüfungsleistung

Prüfungsform: Klausur o. mündliche Prüfung

Modulbewertung: Benotet

(Sofern eine Auswahl an Prüfungsformen vorgesehen ist, wird die genaue Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.)

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

nach CP

Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

Anmerkungen/Hinweise

Zugehörige Lehrveranstaltungen

Pflichtveranstaltung/en:

- Innovationsmanagement (V, 3. Sem., 2 SWS)
- Innovationsmanagement (Übung) (SU, 3. Sem., 2 SWS)

Zugehörige Lehrveranstaltung

Innovationsmanagement
Innovation Management

LV-Nummer 32041V	Kürzel	Leistungspunkte CP	Fachsemester 3.
Lehrformen Vorlesung	Häufigkeit nur im Wintersemester	Sprache(n) Deutsch und Englisch	

Verwendbarkeit der LV

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr. Dirk Voelz

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Themen/Inhalte der LV

- Begriffe und Grundlagen des Technologie- und Innovationsmanagements (z.B. S-Kurven, Adoptionszyklen)
- Strategisches Technologiemanagement (z.B. Projektportfoliomanagement)
- Allgemeine Managementlehre in Produktentwicklungsprozessen (z.B. Scrum, RUP)

Didaktische Methoden und Medienformen

- Skript mit Folien und Übungsblättern als PDF im Netz

Literatur

- Gerpott, T., "Strategisches Technologie- und Innovationsmanagement", Schäfer Poeschel
- Gassmann, O., Sutter, P., "Praxiswissen Innovationsmanagement", Hanser

Anmerkungen

Zugehörige Lehrveranstaltung

Innovationsmanagement (Übung)
Innovation Management (Tutorial)

LV-Nummer
32042Ü

Kürzel

Leistungspunkte
CP

Fachsemester
3.

Lehrformen
Seminaristischer Unterricht

Häufigkeit
nur im Wintersemester

Sprache(n)
Deutsch und Englisch

Verwendbarkeit der LV

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr. Dirk Voelz

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Themen/Inhalte der LV

siehe zugehörige Vorlesung

Didaktische Methoden und Medienformen

- Wöchentliche Übungsaufgaben zu den Vorlesungsinhalten als Hausaufgabe mit Präsentation in den Übungen

Literatur

siehe zugehörige Vorlesung

Anmerkungen

Modul

Statistik und Wahrscheinlichkeitsrechnung

Modulnummer
33050

Kürzel
StatWR

Modulverbindlichkeit
Pflicht

Leistungspunkte
5 CP

Dauer
1 Semester

Häufigkeit
nur im Wintersemester

Sprache(n)
Deutsch

Fachsemester
3.(empfohlen)

Prüfungsart
Modulprüfung

Modulverwendbarkeit

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Hinweise für Curriculum

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Adrian Ulges, Prof. Dr. Michael Ricken

Verpflichtende Voraussetzungen

keine

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage

- zentrale Eigenschaften univariater und multivariater Datensätze aus verschiedenen Anwendungsbereichen mittels elementarer Methoden der deskriptiven Statistik zu erfassen und zu beurteilen, und so in interdisziplinären Teams mit verschiedensten Partnerwissenschaften in denen quantitative Stichproben anfallen (z.B. Natur- oder Sozialwissenschaften) Datenanalysetätigkeiten beizutragen.
- Zufallsexperimente formal zu beschreiben und Wahrscheinlichkeiten für das Auftreten von Ereignissen zu berechnen. Hierzu sind sie vertraut mit geeigneten Methoden der Kombinatorik, Wahrscheinlichkeitsrechnung, sowie gängigen Verteilungsfunktionen (z.B. der hypergeometrischen, Binomial-, Poisson-, Exponential- und Normalverteilung).
- die Parameter von Zufallsexperimenten mittels geeigneter Methoden wie z.B. Likelihood-Maximierung zu schätzen.
- verschiedene univariate Testverfahren zu beurteilen und auszuwählen. Hierdurch können sie - gegeben eine Stichprobe - ein passendes Testverfahren auswählen und anwenden, und somit die Validität und Signifikanz datenbezogener Aussagen beurteilen.
- die oben genannten statistischen Verfahren mittels einer geeigneten Plattform - z.B. Python - praktisch anzuwenden. Hierdurch können sie Datenbestände aufbereiten (z.B. filtern, slicen und Ausreißer entfernen), analysieren (z.B. mittels Regressionen und Tests), einfache Visualisierungen (z.B. Histogramme oder Scatterplots) erstellen, und somit die Daten insgesamt einer kritischen Bewertung unterziehen.

Dieses Modul zählt auf folgende Studienangebotsziele ein:

Leistungsart: Prüfungsleistung

Prüfungsform: Klausur o. mündliche Prüfung

Modulbewertung: Benotet

Leistungsart: Studienleistung

Prüfungsform: praktische / künstlerische Tätigkeit

Modulbewertung: Mit Erfolg Teilgenommen

(Sofern eine Auswahl an Prüfungsformen vorgesehen ist, wird die genaue Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.)

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

Anmerkungen/Hinweise**Zugehörige Lehrveranstaltungen**

Pflichtveranstaltung/en:

- Statistik und Wahrscheinlichkeitsrechnung (V, 3. Sem., 2 SWS)
- Statistik und Wahrscheinlichkeitsrechnung (Übung) (SU, 3. Sem., 2 SWS)

Zugehörige Lehrveranstaltung

Statistik und Wahrscheinlichkeitsrechnung
Statistics and Probability Theory

LV-Nummer 33051V	Kürzel	Leistungspunkte CP	Fachsemester 3.
Lehrformen Vorlesung	Häufigkeit nur im Wintersemester	Sprache(n) Deutsch	

Verwendbarkeit der LV

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr. Adrian Ulges

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Themen/Inhalte der LV

- Deskriptive Statistik: Lage-, Streuungs- und Zusammenhangsparameter (inkl. Kovarianzmatrizen)
- Lineare Regression (univariat und multivariat)
- Kombinatorik
- Wahrscheinlichkeitsrechnung: Wahrscheinlichkeitsräume, Additions- und Multiplikationssätze, Unabhängigkeit, Totale Wahrscheinlichkeit, Bayessche Regel
- Diskrete und stetige Zufallsvariablen: Verteilungs-, und Dichtefunktionen, Kennwerte, Unabhängigkeit, Rechenregeln für Erwartungswert und Varianz
- Spezielle Verteilungen: u.a. Binomial-, hypergeometrische, Normal- und Exponentialverteilung
- Punkt- und Intervallschätzer
- Statistische Testverfahren: u.a. z-Tests, t-Tests, Chi-Quadrat-Tests, sowie p-Werte.
- Praktische Anwendung der oben genannten statistischen Verfahren anhand einer geeigneten Plattform (z.B. Python).

Didaktische Methoden und Medienformen

- Die Veranstaltung erfolgt vorwiegend im Vorlesungsformat, teils ist blended learning möglich (z.B. in Form von inverted classrooms).
- Neben der Vermittlung mathematischer Konzepte wird auch ihre Anwendung in Form konkreter Fallbeispiele demonstriert bzw. gemeinsam erarbeitet.
- Die Veranstaltung vermittelt außerdem Grundlagen zur Durchführung praktischer Datenanalysen. Dies beinhaltet auch eine Einführung in eine geeignete Datenanalyse-Plattform (z.B. auf Python-Basis).

Literatur

- Teschl, Teschl: Mathematik für Informatiker (Band 2), Springer, 2007.
- Papula: Mathematik für Ingenieure (Band 3), Vieweg, 2011.
- Hartmann: Mathematik für Informatiker, Springer Vieweg, 2012.

Anmerkungen

Zugehörige Lehrveranstaltung

Statistik und Wahrscheinlichkeitsrechnung (Übung)
Statistics and Probability Theory (Tutorial)

LV-Nummer 33052Ü	Kürzel	Leistungspunkte CP	Fachsemester 3.
Lehrformen Seminaristischer Unterricht	Häufigkeit nur im Wintersemester	Sprache(n) Deutsch	

Verwendbarkeit der LV

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr. Adrian Ulges

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Themen/Inhalte der LV

siehe zugehörige Vorlesung

Didaktische Methoden und Medienformen

- In wöchentlichen Übungsaufgaben machen sich die Studierenden mit den eingeführten mathematischen Konzepten vertraut und wenden diese auf praktische Datensituationen an, wie sie typischer Weise in anderen Partnerwissenschaften (z.B. Natur- oder Sozialwissenschaften) anfallen.
- Neben Theorie-Aufgaben beinhaltet die Übung auch praktische Datenanalyse mittels einer geeigneten Plattform (z.B. Python).
- Übungsaufgaben werden überwiegend selbstständig bearbeitet und im Rahmen der Lehrveranstaltung nachbesprochen, es werden außerdem Aufgaben gemeinsam in der Präsenzveranstaltung erschlossen.

Literatur

siehe zugehörige Vorlesung

Anmerkungen

Modul

Agiles Projektmanagement

Modulnummer
41010

Kürzel
APM

Modulverbindlichkeit
Pflicht

Leistungspunkte
5 CP

Dauer
1 Semester

Häufigkeit
nur im Sommersemester

Sprache(n)
Deutsch

Fachsemester
4.(empfohlen)

Prüfungsart
Modulprüfung

Modulverwendbarkeit

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Hinweise für Curriculum

Die Anwesenheitspflicht ist erfüllt, wenn mindestens 75% der Termine des Praktikums vollständig besucht wurden.

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Eva-Maria Iwer

Verpflichtende Voraussetzungen

- Die Zulassung zu einer Prüfung des 4. Semesters setzt voraus, dass alle Module des 1. Semesters erfolgreich abgeschlossen wurden. Der Begriff Prüfung bezieht sich dabei sowohl auf Prüfungs- wie auch auf Studienleistungen.

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage

- verschiedene Projektmanagementansätze aufzulisten.
- die Ansätze und Vorgehensweisen von SCRUM und KANBAN zu benennen und anzuwenden.
- in Teams Projekte mit verschiedenen Projektmanagementansätzen durchzuführen.
- ein geeignetes Projektmanagement für zukünftige Projekte auszuwählen.
- den Unterschied zwischen traditionellen und agilen Vorgehen zu beschreiben.
- Vor- und Nachteile der verschiedenen Projektmanagementvorgehen für ein spezielles Projekt gegenüberzustellen und ein geeignetes Vorgehen auszuwählen.
- können die Teamrollen in Übungen und Rollenspielen anwenden.
- können die Teamrollen der verschiedenen Projektmanagementansätze am Beispiel erklären.
- können einen Arbeitsplan erstellen.
- können ihre Fähigkeiten in der Kommunikation kritisch evaluieren und weiterentwickeln.

Dieses Modul zählt auf folgende Studienangebotsziele ein:

Leistungsart: Prüfungsleistung

Prüfungsform: praktische / künstlerische Tätigkeit o. mündliche Prüfung

Modulbewertung: Benotet

(Sofern eine Auswahl an Prüfungsformen vorgesehen ist, wird die genaue Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.)

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

Anmerkungen/Hinweise

Anmerkung für duale Studierende: Nach der Fertigstellung des Moduls können Sie ihre Rolle im Projekt besser verstehen und damit im Unternehmen in größeren Projekten eingesetzt werden.

Zugehörige Lehrveranstaltungen

Pflichtveranstaltung/en:

- Agiles Projektmanagement (Praktikum) (P, 4. Sem., 2 SWS)
- Agiles Projektmanagement (V, 4. Sem., 2 SWS)

Zugehörige Lehrveranstaltung

Agiles Projektmanagement (Praktikum)
Agile Project Management (Laboratory)

LV-Nummer 41011P	Kürzel	Leistungspunkte CP	Fachsemester 4.
Lehrformen Praktikum	Häufigkeit nur im Sommersemester	Sprache(n) Deutsch	

Verwendbarkeit der LV

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr. Eva-Maria Iwer

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Themen/Inhalte der LV

Didaktische Methoden und Medienformen

Die verschiedenen Projektmanagementansätze werden in Mini-Projekten auf Basis von LEGO und Papierfabriken kennengelernt und durchgeführt. Die Teams werden je nach Projekt neu aufgestellt. Die Erfahrungen und Ergebnisse werden in einer Retroperspektive analysiert und bewertet.

Literatur

Anmerkungen

Zugehörige Lehrveranstaltung

Agiles Projektmanagement
Agile Project Management

LV-Nummer 41011V	Kürzel	Leistungspunkte CP	Fachsemester 4.
Lehrformen Vorlesung	Häufigkeit nur im Sommersemester	Sprache(n) Deutsch	

Verwendbarkeit der LV

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr. Eva-Maria Iwer

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Themen/Inhalte der LV

- Traditionelles Projektmanagement vs agiles Projektmanagement
- Die agilen Prinzipien
- SCRUM
 - Die Rollen
 - Personas, Product Backlog
 - Sprint
 - Reporting
 - Test, Integration und Release
 - SCRUM im Großen
- KANBAN
 - Prinzipien und Kernpraktiken
 - Visualisierung, WiP-Limits und Arbeitsfluss
 - Metriken und Change
 - KANBAN im Großen
- Agiles Schätzen
 - Schätzmethoden
 - Aufwand, Komplexität oder Funktionalität
 - Prognosen

Didaktische Methoden und Medienformen

Zur Verfügung gestellt werden Vorlesungsfolien, Skripte und Beispiele.

In der Vorlesung wird es eine Einführung in die jeweiligen Prozesse, Techniken und Denkweisen der Projektmanagementvorgehen geben in Form von Präsentationen. Diese werden durch das Erstellen der jeweiligen Dokumente in der Vorlesung beispielhaft praktiziert. Es werden Tools zur Unterstützung vorgestellt und genutzt. Fallstudien werden je nach Anwendungsfall eingesetzt.

Literatur

Leopold, Klaus ; Kaltenecker, Siegfried: Kanban in der IT : Eine Kultur der kontinuierlichen Verbesserung schaffen. M: Carl Hanser Verlag GmbH Co KG, 2018.

Leopold, Klaus: Kanban in der Praxis : Vom Teamfokus zur Wertschöpfung. M: Carl Hanser Verlag GmbH Co KG, 2016.

Gloger, Boris: Scrum : Produkte zuverlässig und schnell entwickeln. M: Carl Hanser Verlag GmbH Co KG, 2016.

Gloger, Boris: Wie schätzt man in agilen Projekten : - oder wieso Scrum-Projekte erfolgreicher sind. M: Carl Hanser Verlag GmbH Co KG, 2014.

Preußig, Jörg: Agiles Projektmanagement : Agilität und Scrum im klassischen Projektumfeld. München: Haufe Lexware GmbH, 2018.

Luckhaus, Stefan: Aufwandsschätzungen in der agilen Softwareentwicklung : Einsatz von Methoden zur Messung des funktionalen Umfangs. Hamburg: tredition, 2016.

Bleiß, Marc ; Wagner, Dennis: Agile Spiele kurz & gut : Für Agile Coaches und Scrum Master. Sebastopol: OReilly, 2019.

Martin, Robert C.: Clean Agile. Die Essenz der agilen Softwareentwicklung : Zurück zu den Ursprüngen: Die agilen Werte und Prinzipien effektiv in der Praxis umsetzen. Heidelberg: MITP-Verlags GmbH & Co. KG, 2020.

Jakoby, Walter: Projektmanagement für Ingenieure : Ein praxisnahes Lehrbuch für den systematischen Projekterfolg. Berlin Heidelberg New York: Springer-Verlag, 2012.

Anmerkungen

Modul

Webentwicklung

Modulnummer
41020

Kürzel
Web

Modulverbindlichkeit
Pflicht

Leistungspunkte
5 CP

Dauer
1 Semester

Häufigkeit
nur im Sommersemester

Sprache(n)
Deutsch

Fachsemester
4.(empfohlen)

Prüfungsart
Modulprüfung

Modulverwendbarkeit

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Hinweise für Curriculum

Die Anwesenheitspflicht ist erfüllt, wenn mindestens 75% der Termine des Praktikums vollständig besucht wurden.

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr.-Ing. Ludger Martin, Prof. Dr. Georg Hinkel, Prof. Dr. Heinz Werntges

Verpflichtende Voraussetzungen

- Die Zulassung zu einer Prüfung des 4. Semesters setzt voraus, dass alle Module des 1. Semesters erfolgreich abgeschlossen wurden. Der Begriff Prüfung bezieht sich dabei sowohl auf Prüfungs- wie auch auf Studienleistungen.

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage

- Wesentliche Protokolle für das World Wide Web zu erklären
- Spezifische Anforderungen an Webanwendungen zu erheben
- Geeignete Paradigmen für die Programmierung von Webserven abzuleiten
- Geeignete qualitätssichernde Maßnahmen für Webanwendungen abzuleiten
- Zukünftige Entwicklungen im Bereich des Web-Engineerings einzuschätzen
- Web-Anwendungen in Teams zu entwickeln

Dieses Modul zählt auf folgende Studienangebotsziele ein:

Entwicklung und Betrieb von IT-Systemen, Analysekompetenz, Problemlösung, Teamfähigkeit, Bereitschaft zur Weiterentwicklung & Kritikfähigkeit

Leistungsart: Prüfungsleistung

Leistungsart: Studienleistung

Prüfungsform: Klausur

Prüfungsform: praktische / künstlerische Tätigkeit

Modulbewertung: Benotet

Modulbewertung: Mit Erfolg Teilgenommen

(Sofern eine Auswahl an Prüfungsformen vorgesehen ist, wird die genaue Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.)

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

nach CP

Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

Anmerkungen/Hinweise

Zugehörige Lehrveranstaltungen

Pflichtveranstaltung/en:

- Webentwicklung (V, 4. Sem., 2 SWS)
- Webentwicklung (Praktikum) (P, 4. Sem., 2 SWS)

Zugehörige Lehrveranstaltung

Webentwicklung
Web Development

LV-Nummer 41021V	Kürzel	Leistungspunkte CP	Fachsemester 4.
Lehrformen Vorlesung	Häufigkeit nur im Sommersemester	Sprache(n) Deutsch	

Verwendbarkeit der LV

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr. Georg Hinkel, Prof. Dr.-Ing. Ludger Martin, Prof. Dr. Heinz Werntges

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Themen/Inhalte der LV

- Protokolle und Standards (HTTP, URI, QUIC, HTML, CSS)
- Serverseitige Technologien: z.B. Skriptsprachen, Template-Technik
- Clientseitige Technologien: z.B. JavaScript, TypeScript, AJAX/REST, DOM, WebAssembly
- Authentifikation und Autorisierung (OAuth, Open ID Connect)
- Responsive, hybride und Single Page Anwendungen
- Requirements Engineering für Web-Anwendungen
- Modellierung von Web-Anwendungen
- Architektur von Web-Anwendungen
- Testen von Web-Anwendungen
- Qualitätsaspekte (Usability, Performanz, Sicherheit)
- Web-Projektmanagement

Didaktische Methoden und Medienformen

- Präsentationen und Aufgabenblätter werden zur Verfügung gestellt
- Die Veranstaltung erfolgt vorwiegend im Vorlesungsformat.
- Um das Verständnis der technischen Konzepte zu vertiefen, werden praktische Beispiele demonstriert und besprochen.

Literatur

- Philip Ackermann: Webentwicklung - Das Handbuch für Fullstack-Entwickler, Rheinwerk Computing, 2021
- Günther Bauer: Architekturen für Web-Anwendungen, Vieweg+Teubner, 2009
- Mario Heiderich, Christian Matthies, Johannes Bahse, fukami: Sichere Webanwendungen, 1. Auflage, Galileo Computing, 2009
- Andrea Ertel, Kai Laborenz: Responsive Webdesign, Rheinwerk Computing, 3. Auflage, 2017
- Leonard Richardson, Mike Amundsen, Sam Ruby: RESTful Web APIs: Services, for a Changing World, OReilly, 2013
- Heide Balzert, Uwe Klug und Anja Pampuch: Webdesign & Web-Usability - Basiswissen für Web-Entwickler, W3L GmbH, Auflage 2, 2009

Anmerkungen

Zugehörige Lehrveranstaltung

Webentwicklung (Praktikum)

Web Development (Laboratory)

LV-Nummer

41022P

Kürzel**Leistungspunkte**

CP

Fachsemester

4.

Lehrformen

Praktikum

Häufigkeit

nur im Sommersemester

Sprache(n)

Deutsch

Verwendbarkeit der LV

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr. Georg Hinkel, Prof. Dr.-Ing. Ludger Martin, Prof. Dr. Heinz Werntges

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Themen/Inhalte der LV

siehe zugehörige Vorlesung

Didaktische Methoden und Medienformen

- Gegeben sind praktische Aufgaben zu dem in der Vorlesung behandelte Themen
- Gruppen- bzw. Teamarbeit
- Nutzung von e-Learning-Plattform zur Bearbeitung der Aufgaben und einem direkten Feedback
- Besprechung und Bewertung von individuellen Lösungen
- Kontinuierliches Feedback zu den Vorlesungszielen

Literatur

siehe zugehörige Vorlesung

Anmerkungen

Modul

Business Intelligence

Modulnummer
42030

Kürzel
BI

Modulverbindlichkeit
Pflicht

Leistungspunkte
10 CP

Dauer
1 Semester

Häufigkeit
nur im Sommersemester

Sprache(n)
Deutsch

Fachsemester
4.(empfohlen)

Prüfungsart
Modulprüfung

Modulverwendbarkeit

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Hinweise für Curriculum

Die Anwesenheitspflicht ist erfüllt, wenn mindestens 75% der Termine des Praktikums vollständig besucht wurden.

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Ulrich Schott

Verpflichtende Voraussetzungen

- Die Zulassung zu einer Prüfung des 4. Semesters setzt voraus, dass alle Module des 1. Semesters erfolgreich abgeschlossen wurden. Der Begriff Prüfung bezieht sich dabei sowohl auf Prüfungs- wie auch auf Studienleistungen.

Empfohlene Voraussetzungen

- Betriebliche Informationssysteme

Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage

- die behandelte Standardsoftware anzuwenden.
- den Datentransformationsprozess zu planen, in der behandelten Standardanwendung zu implementieren und individuell im Rahmen des Endusercomputings zu programmieren.
- Datenmodelle, Queries und Auswertungen in den behandelten operativen und dispositiven Systemen zu konzipieren und zu erstellen.
- die Herausforderungen im Bereich Business Intelligence zu erkennen und Problemlösungen zu erarbeiten.

Dieses Modul zählt auf folgende Studienangebotsziele ein:

Entwicklung und Betrieb von IT-Systemen, Digitalisierung von Organisationen, Management und Prozesse von Organisationen, Grundlagen der Wirtschaftsinformatik und Mathematik, Analysekompetenz, Problemlösung, Interdisziplinäre Kompetenz, Zeit- und Selbstmanagement

Leistungsart: Prüfungsleistung

Prüfungsform: Klausur o. mündliche Prüfung

Modulbewertung: Benotet

Leistungsart: Studienleistung

Prüfungsform: praktische / künstlerische Tätigkeit

Modulbewertung: Mit Erfolg Teilgenommen

(Sofern eine Auswahl an Prüfungsformen vorgesehen ist, wird die genaue Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.)

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

nach CP

Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

300, davon 63 Präsenz (6 SWS) 237 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

Anmerkungen/Hinweise

Zugehörige Lehrveranstaltungen

Pflichtveranstaltung/en:

- Business Intelligence (V, 4. Sem., 4 SWS)
- Business Intelligence (Praktikum) (P, 4. Sem., 2 SWS)

Zugehörige Lehrveranstaltung

Business Intelligence
Business Intelligence

LV-Nummer 42031V	Kürzel	Leistungspunkte CP	Fachsemester 4.
Lehrformen Vorlesung	Häufigkeit nur im Sommersemester	Sprache(n) Deutsch	

Verwendbarkeit der LV

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr. Ulrich Schott

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Themen/Inhalte der LV

- Grundlagen Business Intelligence (Ursprung, Definitionen, Gründe, Herausforderungen, Status Quo)
- Entscheidungsunterstützung und Informationsbedarfsanalyse
- BI-Referenzarchitekturmodell (Data Warehouse, Datentransformationsprozess, ETL, OLAP)
- Grundlagen Data Mining
- Business Intelligence an konkreten Beispielen/Produkten (z.B. SAP BW)
- Standard- und Ad-hoc-Reporting mit operativen Systemen (z.B. SAP ERP)
- Einführung in das Endusercomputing (z.B. VBA-Programmierung, MS Access)

Didaktische Methoden und Medienformen

Die Veranstaltung findet vorwiegend im Vorlesungsformat mit Präsentationen und Live-Demonstrationen im Anwendungssystem statt und wird durch Übungen, die einzeln oder in Gruppen bearbeitet werden, ergänzt.

Literatur

wird in der ersten Vorlesung bekanntgegeben

Anmerkungen

Zugehörige Lehrveranstaltung

Business Intelligence (Praktikum)
Business Intelligence (Laboratory)

LV-Nummer 42032P	Kürzel	Leistungspunkte CP	Fachsemester 4.
Lehrformen Praktikum	Häufigkeit nur im Sommersemester	Sprache(n) Deutsch	

Verwendbarkeit der LV

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr. Ulrich Schott

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Themen/Inhalte der LV

siehe zugehörige Vorlesung

Didaktische Methoden und Medienformen

Die Studierenden erhalten wöchentlich Übungsaufgaben, die eigenständig mit der zur Verfügung gestellten Anwendungssoftware bearbeitet werden müssen. Die Lösungen werden von den Studierenden im Praktikum präsentiert und diskutiert.

Literatur

siehe zugehörige Vorlesung

Anmerkungen

Modul

Cybersecurity

Modulnummer
52010

Kürzel
CySec

Modulverbindlichkeit
Pflicht

Leistungspunkte
5 CP

Dauer
1 Semester

Häufigkeit
nur im Wintersemester

Sprache(n)
Deutsch

Fachsemester
5.(empfohlen)

Prüfungsart
Modulprüfung

Modulverwendbarkeit

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Hinweise für Curriculum

Bei einem Studium der dualen Variante mit dem Studienschwerpunkt "Verwaltungsinformatik/eGovernment" wird dieses Modul dem Schwerpunkt zugeordnet.

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Martin Gergeleit, Prof. Dr. Marc Stöttinger, Prof. Dr. Michael Ricken

Verpflichtende Voraussetzungen

- Die Zulassung zu einer Prüfung des 4. Semesters setzt voraus, dass alle Module des 1. Semesters erfolgreich abgeschlossen wurden. Der Begriff Prüfung bezieht sich dabei sowohl auf Prüfungs- wie auch auf Studienleistungen.

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage

- die Bedrohungslage und deren Auswirkungen auf ein Unternehmen zu beurteilen,
- die technischen und prozessuale Gegenmaßnahmen zu erklären, die erforderlich sind, um die Angriffe abzuwehren,
- Sicherheitskonzepte auf Architektur- und Prozessebene zu beurteilen,
- unterschiedliche Schutzmechanismen kontextbezogen auszuwählen,
- methodisch und systematisch Vorgehen bei Sicherheitsvorfällen zu beurteilen und
- Probleme und Aufgabenstellungen in einer Kleingruppe zu diskutieren und Lösungen zu präsentieren.

Dieses Modul zählt auf folgende Studienangebotsziele ein:

Leistungsart: Prüfungsleistung

Prüfungsform: Klausur o. mündliche Prüfung o. praktische / künstlerische Tätigkeit

Modulbewertung: Benotet

(Sofern eine Auswahl an Prüfungsformen vorgesehen ist, wird die genaue Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.)

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

Anmerkungen/Hinweise

Zugehörige Lehrveranstaltungen

Pflichtveranstaltung/en:

- Cybersecurity (V, 5. Sem., 2 SWS)
- Cybersecurity (Übung) (SU, 5. Sem., 2 SWS)

Zugehörige Lehrveranstaltung

Cybersecurity
Cyber Security

LV-Nummer 52011V	Kürzel	Leistungspunkte CP	Fachsemester 5.
Lehrformen Vorlesung	Häufigkeit nur im Wintersemester	Sprache(n) Deutsch	

Verwendbarkeit der LV

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Themen/Inhalte der LV

Fundierte Einführung in die technischen Grundlagen und Konzepte der heutigen Sicherheitstechnik sowie in das Grundwissen über deren Algorithmen, Protokolle und Verfahren:

- Einführung in die Informationssicherheit und Cybersicherheit
- Arten von Cyber-Bedrohungen (Angreifermodelle, Bedrohungsbeschreibungen, Angriffsprozesse)
- Security and Risiko-Management, Schwachstellen und Asset-Management (OWASP, STRIDE, TARA)
- Security Architecture and Engineering (Kryptographie, Security Life-Cycle, Sicherheit in der Produktion)
- Netzwerksicherheit (IDPS, Firewalls, VPN, TLS)
- Identitätsmanagement und Authentifizierung (Passwortmanagement, OTP, MFA, PKI, Zertifikate)
- Bewertung und Prüfung der Sicherheit (Zertifizierungsprozesse, Secure Coding, Code Reviews)
- Operative Sicherheit (Red/Blue-Teaming, Threat-Hunting, Threat intelligence, Security Richtlinien)
- Management von Sicherheitsvorfällen (CERT-Strukturen, Krisenmanagement, Sicherheitslagebilder)

Didaktische Methoden und Medienformen

- Skript und Aufgabenblätter werden zur Verfügung gestellt
- Die Veranstaltung erfolgt vorwiegend im Vorlesungsformat, es werden auch Blended-Learning-Konzepte wie z.B. Think-Pair-Share, nicht benotete Lernquize eingebracht.
- Um das Verständnis der technischen Konzepte zu vertiefen, werden praktische Beispiele demonstriert und besprochen.
- Zusätzlicher Lern- und Arbeitsmaterialien für das eigenständige Studium werden zur Verfügung gestellt.

Literatur

- Yuir Diogenes, Erdal Ozkaya: Cybersecurity Attack and Defense Strategies, Packt, 2018
- Claudia Eckert: IT-Sicherheit, Oldenbourg Verlag, 2008
- Jean-Philippe Aumasson: A Practical Introduction to Modern Encryption, No Starch Press 2017
- Christof Paar, Jan Pelzl: Understanding Cryptography: A Textbook for Students and Practitioners Springer 2009
- Ben McCarty: Cyberjutsu - Cybersecurity for the Modern Ninja, No Starch Press 2021
- Sam Grubb: How Cybersecurity Really Works - A Hands-On Guide for Total Beginners No Starch Press 2021

Anmerkungen

Zugehörige Lehrveranstaltung

Cybersecurity (Übung)
Cyber Security (Tutorial)

LV-Nummer 52011Ü	Kürzel	Leistungspunkte CP	Fachsemester 5.
Lehrformen Seminaristischer Unterricht	Häufigkeit nur im Wintersemester	Sprache(n) Deutsch	

Verwendbarkeit der LV

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Themen/Inhalte der LV

siehe zugehörige Vorlesung

Didaktische Methoden und Medienformen

- In kleinen Gruppen werden selbstständig praktische und Programmieraufgaben bearbeitet, die den Stoff aus der Vorlesung wiederholen und die praktische Anwendung verdeutlichen.
- Die Aufgaben können einzeln oder in kleine Teams gelöst werden, um die Teamarbeit zu fördern.
- Zur Verdeutlichung und Visualisierung von komplexen Vorgängen und Zusammenhängen werden Modelle und Simulationen zur Verdeutlichung eingesetzt.
- (Individuell) Lösungen der Aufgabenstellungen werden besprochen

Literatur

siehe zugehörige Vorlesung

Anmerkungen

Modul

Digitale Transformation

Modulnummer
52020

Kürzel
DT

Modulverbindlichkeit
Pflicht

Leistungspunkte
5 CP

Dauer
1 Semester

Häufigkeit
nur im Wintersemester

Sprache(n)
Deutsch

Fachsemester
5.(empfohlen)

Prüfungsart
Modulprüfung

Modulverwendbarkeit

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Hinweise für Curriculum

Die Anwesenheitspflicht ist erfüllt, wenn mindestens 75% der Termine des Praktikums vollständig besucht wurden.

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Michael Ricken

Verpflichtende Voraussetzungen

- Die Zulassung zu einer Prüfung des 5. Semesters setzt voraus, dass alle Module des 1. und 2. Semesters erfolgreich abgeschlossen wurden. Der Begriff Prüfung bezieht sich dabei sowohl auf Prüfungs- wie auch auf Studienleistungen.

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage

- die Teilbereiche der Digitalen Transaktion zu benennen und ihre Inhalte zu beschreiben.
- Die Bedeutung der Digitalen Transformation für Unternehmen verschiedener Branchen und Größen zu erläutern.
- Unternehmensinterne Maßnahmen der Digitalisierung für Beispielunternehmen zu gestalten.
- Prozesse für Unternehmensabläufe nach Standardverfahren zu modellieren sowie die modellierten Prozesse zu digitalisieren.
- Prozessmodellierungsaufgaben im Team zu lösen, sowie die Lösung kritisch in Bezug auf ökonomische und soziale Implikationen zu diskutieren und zu bewerten.

Dieses Modul zählt auf folgende Studienangebotsziele ein:

Digitalisierung von Organisationen, Entwicklung und Betrieb von IT-Systemen, Management und Prozesse von Organisationen, Dualer Schwerpunkt Verwaltungsinformatik, Analysekompetenz, Problemlösung, Kommunikation, Teamfähigkeit, Interdisziplinäre Kompetenz, Reflexionsfähigkeit & gesellschaftliches Engagement, Bereitschaft zur Weiterentwicklung & Kritikfähigkeit

Leistungsart: Prüfungsleistung

Prüfungsform: Klausur o. mündliche Prüfung

Modulbewertung: Benotet

Leistungsart: Studienleistung

Prüfungsform: praktische / künstlerische Tätigkeit

Modulbewertung: Mit Erfolg Teilgenommen

(Sofern eine Auswahl an Prüfungsformen vorgesehen ist, wird die genaue Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.)

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

nach CP

Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

Anmerkungen/Hinweise

Zugehörige Lehrveranstaltungen

Pflichtveranstaltung/en:

- Digitale Transformation (Praktikum) (P, 5. Sem., 2 SWS)
- Digitale Transformation (V, 5. Sem., 2 SWS)

Zugehörige Lehrveranstaltung

Digitale Transformation (Praktikum)

Digital Transformation (Laboratory)

LV-Nummer

52021P

Kürzel**Leistungspunkte**

CP

Fachsemester

5.

Lehrformen

Praktikum

Häufigkeit

nur im Wintersemester

Sprache(n)

Deutsch

Verwendbarkeit der LV

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr. Michael Ricken, Prof. Dr. Ulrich Schott

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Themen/Inhalte der LV

siehe zugehörige Vorlesung

Didaktische Methoden und Medienformen

Zu allen Bereichen werden Aufgaben, die in Einzelbearbeitung gelöst und in den Präsenzphasen vorgestellt und diskutiert werden. Darüber hinaus bearbeiten die Studierenden kleine Prozessmodellierungsaufgaben in Kleingruppen und bearbeiten eine Digitalisierungsfallstudie im Team, die in einer Präsentation vorgestellt wird. Die Einheiten werden je nach Eignung in Präsenz oder Online durchgeführt.

Literatur

siehe zugehörige Vorlesung

Anmerkungen

Zugehörige Lehrveranstaltung

Digitale Transformation

Digital Transformation

LV-Nummer 52021V	Kürzel	Leistungspunkte CP	Fachsemester 5.
Lehrformen Vorlesung	Häufigkeit nur im Wintersemester	Sprache(n) Deutsch	

Verwendbarkeit der LV

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr. Michael Ricken, Prof. Dr. Ulrich Schott

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Themen/Inhalte der LV

- Grundlagen der Digitalen Transformation
- Grundzüge Digitale Geschäftsmodelle
- Nachhaltige Sicherung der Existenzfähigkeit von Organisationen durch Digitalisierung
- Benachteiligung von Frauen im Rahmen der Digitalen Transformation
- Neue Berufsbilder und Chancen für mehr Gendergerechtigkeit durch Digitalisierung
- Ansätze und Vorgehensweisen des Informationsmanagements
- Geschäftsprozessautomatisierung
- Gestaltung der Digitalisierung des Informationsangebotes mit Business Process Management (BPM)
- Gestaltung der Digitalisierung des Informationsangebotes mit Enterprise Architecture Management (EAM)

Didaktische Methoden und Medienformen

In der Veranstaltung werden Präsenzinhalte in Form von Übersichten, zugehörigen Diskussionen, Quizzes, Spontanaufgaben einzeln und im Team im Wechsel mit klassischen Vorlesungsformen und Diskussionen kombiniert. Die Veranstaltung enthält sowohl Präsenz-, als auch Onlinephasen, die im Wechsel je nach Eignung der Lehrinhalte durchgeführt werden.

Literatur

Aktuelle Literaturhinweise werden zu Beginn und während der Veranstaltungstermine gegeben

Anmerkungen

Modul

Projekt Digitalisierung/Verwaltungsinformatik

Modulnummer 52030	Kürzel	Modulverbindlichkeit Pflicht	
Leistungspunkte 10 CP	Dauer 1 Semester	Häufigkeit nur im Wintersemester	Sprache(n) Deutsch
Fachsemester 5.(empfohlen)	Prüfungsart Modulprüfung		

Modulverwendbarkeit

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Hinweise für Curriculum

Die Anwesenheitspflicht ist erfüllt, wenn mindestens 75% der Termine des Praktikums vollständig besucht wurden. Bei einem Studium der dualen Variante mit dem Studienschwerpunkt "Verwaltungsinformatik/eGovernment" wird dieses Modul dem Schwerpunkt zugeordnet.

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Michael Ricken

Verpflichtende Voraussetzungen

- Die Zulassung zu einer Prüfung des 5. Semesters setzt voraus, dass alle Module des 1. und 2. Semesters erfolgreich abgeschlossen wurden. Der Begriff Prüfung bezieht sich dabei sowohl auf Prüfungs- wie auch auf Studienleistungen.

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage

- ausgehend von einer disziplintypischen, praxisorientierten Aufgabenstellung ein verteiltes Software-basiertes System mit geeigneten Schnittstellen (z.B. Benutzerschnittstelle und Benutzerführung mit graphischer Oberfläche oder Bedienpanel) und persistenter Datenhaltung, das den disziplintypischen Qualitätsansprüchen genügt, nach dem Stand der Technik selbständig in einer Arbeitsgruppe gemeinsam zu erstellen
- bei der Softwareentwicklung angewandte Methoden und in der Softwareentwicklung erzielte (Teil-)Arbeitsergebnisse zu validieren und zu bewerten
- die Zusammenarbeit in einem Softwareentwicklungsteam zu gestalten und kritisch zu reflektieren
- den eigenen Beitrag in einem größeren Softwareentwicklungsprojekt angemessen zu organisieren und einzuschätzen
- geeignete Werkzeuge zur Unterstützung der Tätigkeiten in der Software-Entwicklung auszuwählen und einzusetzen, sowie deren Verwendung zu beurteilen
- durch eine vertiefte Auseinandersetzung im Schwerpunkt Verwaltungsinformatik eine Vielzahl an Themenstellungen der Verwaltungsdigitalisierung gestalten zu können.

Dieses Modul zählt auf folgende Studienangebotsziele ein:

Digitalisierung von Organisationen, Dualer Schwerpunkt Verwaltungsinformatik, Entwicklung und Betrieb von IT-Systemen, Grundlagen der Wirtschaftsinformatik und Mathematik, Problemlösung, Teamfähigkeit, Kommunikation, Zeit- und Selbstmanagement, Reflexionsfähigkeit & gesellschaftliches Engagement, Bereitschaft zur Weiterentwicklung & Kritikfähigkeit

Leistungsart: Prüfungsleistung

Prüfungsform: Fachgespräch u. praktische / künstlerische Tätigkeit o. praktische / künstlerische Tätigkeit

Modulbewertung: Benotet

(Sofern eine Auswahl an Prüfungsformen vorgesehen ist, wird die genaue Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.)

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

nach CP

Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

300, davon 63 Präsenz (6 SWS) 237 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

Anmerkungen/Hinweise**Zugehörige Lehrveranstaltungen**

Pflichtveranstaltung/en:

- Projekt Digitalisierung/Verwaltungsinformatik (P, 5. Sem., 6 SWS)

Zugehörige Lehrveranstaltung

Projekt Digitalisierung/Verwaltungsinformatik
Project Digitalization/Electronic Government

LV-Nummer
52031Pro

Kürzel

Leistungspunkte
CP

Fachsemester
5.

Lehrformen
Praktikum

Häufigkeit
nur im Wintersemester

Sprache(n)
Deutsch

Verwendbarkeit der LV

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr. Michael Ricken

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Themen/Inhalte der LV

- Auswahl, Bewertung und praktische Anwendung von Konzepten und Methoden zur systematischen Entwicklung (großer) Softwaresysteme
- Tätigkeiten Anforderungsanalyse, Entwurf (Grobentwurf/Architektur, Feinentwurf/Moduldesign), Implementierung, Test, Betrieb
- Muster in der Softwareentwicklung (insbesondere bei Analyse und Entwurf)
- Modellierung mit der Unified Modeling Language (UML) und oder Modellierung mit der Business Process Model and Notation (BPMN)
- Methoden der Qualitätssicherung Testmethoden und Qualitätssicherung bei der Softwareentwicklung, statische und dynamische Prüftechniken, konstruktive Techniken
- agiles Projektmanagement, Einbindung von Product Owner und weiteren Stakeholdern in den Softwareentwicklungsprozess,
- Selbstorganisation
- Nutzung von Softwareentwicklungswerkzeugen für Analyse, Entwurf, Implementierung und Test
- Projektberichterstattung und Bewertung von Projektergebnissen

Didaktische Methoden und Medienformen

realitätsnahe Durchführung eines disziplintypischen Projekts, dessen Komplexität und Größe Arbeitsteilung voraussetzen selbständige Projektarbeit in Kleingruppen (4-6 Personen) realitätsnahe Zusammenarbeit mit Auftraggebenden (insbesondere im Hinblick auf Anforderungsanalyse, Berichterstattung und Qualitätssicherung) regelmäßige Präsentation der (Teil-)Arbeitsergebnisse in disziplintypischer Form, schriftliche Dokumentation, Fachgespräche im Peer-Gruppen-Verbund, professionelle mündliche Berichterstattung mit technischem und nicht-technischem Publikum als Adressatenbezug regelmäßige und betreute Reflexion des tatsächlichen Softwareentwicklungsprozesses, der Projektorganisation, der eigenen Arbeitsorganisation, der Zusammenarbeit im Projekt, der gewählten Methoden und der erzielten (Teil-)Arbeitsergebnisse

Literatur

aktuelle Literaturhinweise werden zu Beginn und während der Durchführung der Lehrveranstaltungen gegeben.

Anmerkungen

Modul

IT-Recht und Datenschutz

Modulnummer
54040

Kürzel
Recht

Modulverbindlichkeit
Pflicht

Leistungspunkte
5 CP

Dauer
1 Semester

Häufigkeit
nur im Wintersemester

Sprache(n)
Deutsch

Fachsemester
5.(empfohlen)

Prüfungsart
Modulprüfung

Modulverwendbarkeit

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Hinweise für Curriculum

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Dirk Voelz, Prof. Dr. Michael Ricken

Verpflichtende Voraussetzungen

- Die Zulassung zu einer Prüfung des 5. Semesters setzt voraus, dass alle Module des 1. und 2. Semesters erfolgreich abgeschlossen wurden. Der Begriff Prüfung bezieht sich dabei sowohl auf Prüfungs- wie auch auf Studienleistungen.

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage

- Fälle aus dem Bereich IT-Recht juristisch zu begutachten.
- Fälle aus dem Bereich Datenschutz juristisch zu begutachten.

Dieses Modul zählt auf folgende Studienangebotsziele ein:

Problemlösung, Analysekompetenz

Leistungsart: Prüfungsleistung

Prüfungsform: Klausur o. mündliche Prüfung

Modulbewertung: Benotet

(Sofern eine Auswahl an Prüfungsformen vorgesehen ist, wird die genaue Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.)

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

nach CP

Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

Anmerkungen/Hinweise

Zugehörige Lehrveranstaltungen

Pflichtveranstaltung/en:

- IT-Recht und Datenschutz (V, 5. Sem., 2 SWS)
- IT-Recht und Datenschutz (Übung) (SU, 5. Sem., 2 SWS)

Zugehörige Lehrveranstaltung

IT-Recht und Datenschutz

IT Law and Data Privacy

LV-Nummer

54041V

Kürzel**Leistungspunkte**

CP

Fachsemester

5.

Lehrformen

Vorlesung

Häufigkeit

nur im Wintersemester

Sprache(n)

Deutsch

Verwendbarkeit der LV

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr. Jochen Deister, Prof. Dr. Michael Ricken

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Themen/Inhalte der LV

Es werden die wesentlichen Grundzüge des IT-Rechts und des Datenschutzrechts an Hand von praktischen Fällen bearbeitet und vertretbare Lösungsvorschläge erarbeitet.

Didaktische Methoden und Medienformen

- Skript
- Lehrbuch
- Fälle
- Folien
- Beamer
- Tafel

Literatur

Degen/Deister, Computer- und Internetrecht, 2. Auflage 2017

Anmerkungen

Zugehörige Lehrveranstaltung

IT-Recht und Datenschutz (Übung)

IT Law and Data Privacy (Tutorial)

LV-Nummer

54041Ü

Kürzel**Leistungspunkte**

CP

Fachsemester

5.

Lehrformen

Seminaristischer Unterricht

Häufigkeit

nur im Wintersemester

Sprache(n)

Deutsch

Verwendbarkeit der LV

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr. Jochen Deister

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Themen/Inhalte der LV

siehe zugehörige Vorlesung

Didaktische Methoden und Medienformen

Bearbeitung und Besprechung von relevanten juristischen Fällen

Literatur

siehe zugehörige Vorlesung

Anmerkungen

Modul

Wissenschaftliches Arbeiten

Modulnummer 54050	Kürzel	Modulverbindlichkeit Pflicht	
Leistungspunkte 5 CP	Dauer 1 Semester	Häufigkeit jedes Semester	Sprache(n) Deutsch
Fachsemester 5.(empfohlen)	Prüfungsart Modulprüfung		

Modulverwendbarkeit

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Hinweise für Curriculum

Die Anwesenheitspflicht ist erfüllt, wenn mindestens 75% der Termine des Praktikums vollständig besucht wurden.

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Michael Ricken

Verpflichtende Voraussetzungen

- Die Zulassung zu einer Prüfung des 5. Semesters setzt voraus, dass alle Module des 1. und 2. Semesters erfolgreich abgeschlossen wurden. Der Begriff Prüfung bezieht sich dabei sowohl auf Prüfungs- wie auch auf Studienleistungen.

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage

- ein gegebenes Thema in wissenschaftlicher Art und Weise zu bearbeiten.
- mit Fachliteratur umzugehen und Literaturquellen zu nutzen, dabei diese auch richtig zu zitieren und die Problematik mit Plagiaten einzuschätzen.
- Literatur zu differenzieren und die Güte von Literaturquellen einzuschätzen.
- Ergebnisse in einer adäquaten Form darzustellen und diese vor einem Fachpublikum zu präsentieren und zu bewerten.
- die eigene Arbeit sowie die Arbeit anderer Wissenschaftlicher korrekt zu zitieren und zu referenzieren.
- Gliederungen von Fachtexten (z.B. Bachelor-Thesis) zu erläutern
- Fachtexte innerhalb eines vorgegebenen Zeitrahmens selbständig zu schreiben und zu bewerten.
- das Konzept von Peer-Reviews zu verstehen und anzuwenden.
- fremde Präsentationen und Fachliteratur zu analysieren und zu bewerten.
- fachliche Diskussionen zu führen.

Dieses Modul zählt auf folgende Studienangebotsziele ein:

Wissenschaftliches Arbeiten, Kommunikation

Leistungsart: Prüfungsleistung

Prüfungsform: Hausarbeit u. praktische / künstlerische Tätigkeit

Modulbewertung: Benotet

(Sofern eine Auswahl an Prüfungsformen vorgesehen ist, wird die genaue Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.)

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

nach CP

Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

Anmerkungen/Hinweise

Zugehörige Lehrveranstaltungen

Pflichtveranstaltung/en:

- Wissenschaftliches Arbeiten (S, 5. Sem., 4 SWS)

Zugehörige Lehrveranstaltung

Wissenschaftliches Arbeiten
Academic Research & Writing

LV-Nummer 54051S	Kürzel	Leistungspunkte CP	Fachsemester 5.
Lehrformen Seminar	Häufigkeit jedes Semester	Sprache(n) Deutsch	

Verwendbarkeit der LV

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr. Michael Ricken

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Themen/Inhalte der LV

- Literaturquellen und Literaturrecherche
- Einführung in die Publikationsprozesse bei wissenschaftlicher Literatur und Peer-Review-Mechanismen
- Zitieren und Plagiate
- Präsentationstechniken und Grundlagen der Rhetorik
- Multimedia in Präsentationen und Live Demonstrationen
- Zeitmanagement bei Vorträgen
- Grundsätze des Schreibens von Fachtexten
- Gliederung von Fachtexten und wissenschaftlichen Texten (z.B. Bachelor-Thesis)
- Evaluation von Präsentationen und Fachtexten Wissensmanagement Erstellung eines Fachtextes auf Grundlage gegebener Literatur durch die Teilnehmer Vorbereitung und Durchführung einer Präsentation auf der Basis des erarbeiteten Fachtextes Diskussion über wissenschaftliche Präsentationen der Teilnehmer

Didaktische Methoden und Medienformen

Am Anfang der Lehrveranstaltungen werden die Grundlagen im Bereich wissenschaftliches Arbeiten anhand von Präsentationen und Beispielen vermittelt. Darauf aufbauend, bekommen die Studenten eigene Themen gestellt, welche sie bearbeiten sollen. Die Abgabe ist ein wissenschaftliche Zusammenfassung zu dem gestellten Thema. Die Ergebnisse werden in der Gruppe präsentiert und diskutiert.

Literatur

Wissenschaftliches Arbeiten Theisen 18., neu bearbeitete und gekürzte Auflage 2021 ISBN 978-3-8006-6373-6 Vahlen

Anmerkungen

Modul

Berufspraktische Tätigkeit

Modulnummer 61000	Kürzel BPT	Modulverbindlichkeit Pflicht	
Leistungspunkte 30 CP	Dauer 1 Semester	Häufigkeit jedes Semester	Sprache(n) Deutsch
Fachsemester 6.(empfohlen)	Prüfungsart Modulprüfung		

Modulverwendbarkeit

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Hinweise für Curriculum

Bei einem Studium der dualen Variante mit dem Studienschwerpunkt "Verwaltungsinformatik/eGovernment" wird dieses Modul dem Schwerpunkt zugeordnet.

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Dirk Voelz, Prof. Dr. Michael Ricken

Verpflichtende Voraussetzungen

- Die Zulassung zu einer Prüfung des 6. Semesters setzt voraus, dass alle Module des 1., 2. und 3. Semesters erfolgreich abgeschlossen wurden. Der Begriff Prüfung bezieht sich dabei sowohl auf Prüfungs- wie auch auf Studienleistungen.

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage

- ihre bis dato gewonnen theoretischen Fach- und Methodenkompetenzen in der Praxis anzuwenden und dort zu vertiefen.
- interdisziplinäre Zusammenhänge zwischen den unterschiedlichen Arbeitsbereichen durch die praktische Anwendung zu erkennen.
- ihre erworbenen Branchenkenntnisse sowie die fachliche Ausrichtung ihres angestrebten Berufsfeldes zu reflektieren.
- künftige Entwicklungsmöglichkeiten und Karrierewege zu erkennen, sowie die Anforderungen hierfür zu reflektieren.
- die im Praktikum gewonnenen Kenntnisse im weiteren Studienverlauf einzubringen.
- Digitalisierung in Organisationen kennenzulernen und praktisch umzusetzen
- durch eine vertiefte Auseinandersetzung im Schwerpunkt Verwaltungsinformatik eine Vielzahl an Themenstellungen der Verwaltungsdigitalisierung gestalten zu können.

Dieses Modul zählt auf folgende Studienangebotsziele ein:

Entwicklung und Betrieb von IT-Systemen, Management und Prozesse von Organisationen, Dualer Schwerpunkt Verwaltungsinformatik, Digitalisierung von Organisationen, Analysekompetenz, Problemlösung, Interdisziplinäre Kompetenz, Reflexionsfähigkeit & gesellschaftliches Engagement

Leistungsart: Studienleistung

Prüfungsform: Ausarbeitung u. praktische / künstlerische Tätigkeit

Modulbewertung: Mit Erfolg Teilgenommen

(Sofern eine Auswahl an Prüfungsformen vorgesehen ist, wird die genaue Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.)

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

nach CP

Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

900, davon 21 Präsenz (2 SWS) 879 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

Anmerkungen/Hinweise**Zugehörige Lehrveranstaltungen**

Pflichtveranstaltung/en:

- Praktikum (P, 6. Sem., 2 SWS)

Zugehörige Lehrveranstaltung

Praktikum
Internship

LV-Nummer	Kürzel	Leistungspunkte CP	Fachsemester 6.
Lehrformen Praktikum	Häufigkeit jedes Semester	Sprache(n) Deutsch	

Verwendbarkeit der LV

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr. Michael Ricken, Prof. Dr. Ulrich Schott, Prof. Dr. Bernhard Turban, Prof. Dr. Dirk Voelz, Prof. Dr. Marc-Alexander Zschiegner

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Themen/Inhalte der LV

Die oder der Studierende wird in wirtschaftsinformatische Tätigkeiten der Praxisstelle integriert und zeigt, dass sie oder er in der Lage ist, Lösungskonzepte für typische Aufgabenstellungen an der Praxisstelle zu entwickeln.

Als typische wirtschaftsinformatische Tätigkeiten werden angesehen:

- Konzeption, Entwicklung und Konfiguration von IT-Systemen
- Analyse von IT-Strukturen sowie Identifikation von Anforderungen und Verbesserungspotentialen
- Elektronische Datenanalyse sowie Beratung zu computergestützten Lösungen für betriebswirtschaftliche Fragestellungen
- Konzepterstellung und Aufsetzen von IT-Strategien, IT-Architekturen und digitalen Geschäftsprozessen

Ein Betrieb ist als Praxisstelle geeignet, wenn er mindestens drei Mitarbeitende aus dem Bereich IT dauerhaft beschäftigt.

Didaktische Methoden und Medienformen

Literatur

Anmerkungen

Modul

Bachelor-Thesis

Modulnummer 71100	Kürzel Thesis	Modulverbindlichkeit Pflicht	
Leistungspunkte 15 CP	Dauer 1 Semester	Häufigkeit jedes Semester	Sprache(n) Deutsch und Englisch
Fachsemester 7.(empfohlen)	Prüfungsart Modulprüfung		

Modulverwendbarkeit

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Hinweise für Curriculum

Bei einem Studium der dualen Variante mit dem Studienschwerpunkt "Verwaltungsinformatik/eGovernment" wird dieses Modul dem Schwerpunkt zugeordnet.

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Dirk Voelz

Verpflichtende Voraussetzungen

- Für die Zulassung zum Modul Bachelor-Thesis sind vorzulegen: 1. Der Nachweis über den Erwerb von wenigstens 165 Credit-Points, davon alle Credit-Points des 1. bis 4. Semesters. 2. Der Abschluss des Moduls Berufspraktische Tätigkeit.

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage

- innerhalb eines vorgegebenen Zeitraums ein Problem aus einem der studiengangsbezogenen Bereiche selbstständig und mit wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten.
- allgemeine wissenschaftliche Arbeitsweisen, Methoden und Konzepte anzuwenden.
- ihre Arbeit vor einem Fachpublikum zu präsentieren und zu diskutieren.
- eine erarbeitete Lösung prototypisch umzusetzen.
- durch eine vertiefte Auseinandersetzung im Schwerpunkt Verwaltungsinformatik eine Vielzahl an Themenstellungen der Verwaltungsdigitalisierung gestalten zu können.

Dieses Modul zählt auf folgende Studienangebotsziele ein:

Dualer Schwerpunkt Verwaltungsinformatik, Entwicklung und Betrieb von IT-Systemen, Wissenschaftliches Arbeiten, Kommunikation, Zeit- und Selbstmanagement

Leistungsart: Prüfungsleistung

Prüfungsform: Thesis

Modulbewertung: Benotet

Leistungsart: Prüfungsleistung

Prüfungsform: Fachgespräch

Modulbewertung: Benotet

(Sofern eine Auswahl an Prüfungsformen vorgesehen ist, wird die genaue Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.)

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

nach CP

Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

450, davon 21 Präsenz (2 SWS) 429 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

Anmerkungen/Hinweise

Zugehörige Lehrveranstaltungen

Pflichtveranstaltung/en:

- Bachelor-Arbeit (12 CP) (BA, 7. Sem., 0 SWS)
- Thesisbegleitung (S, 7. Sem., 2 SWS)

Zugehörige Lehrveranstaltung

Bachelor-Arbeit (12 CP)

Bachelor's Thesis (12 CP)

LV-Nummer	Kürzel	Leistungspunkte CP	Fachsemester 7.
Lehrformen Bachelor-Arbeit	Häufigkeit jedes Semester	Sprache(n) Deutsch und Englisch	

Verwendbarkeit der LV

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Themen/Inhalte der LV

- Analyse der Aufgabenstellung
- Erarbeiten der theoretischen Grundlagen, Bewerten verschiedener Lösungsalternativen
- Selbstständige Entwicklung der Lösung für die Aufgabenstellung
- Wissenschaftliche Dokumentation in Form einer Bachelor-Arbeit

Didaktische Methoden und Medienformen

Eigenständige Bearbeitung und Dokumentation einer größeren Problemstellung der Wirtschaftsinformatik mit wissenschaftlichen Methoden. Erstellen einer schriftlichen Ausarbeitung zu den wesentlichen Ergebnissen der Fragestellung/Problemstellung zum Thema der Bachelor-Arbeit. Die Ergebnisse der Thesis werden im Rahmen einer mündlichen Veranstaltung präsentiert und diskutiert.

Literatur

Literatur wird themenspezifisch festgelegt.

Anmerkungen

Zugehörige Lehrveranstaltung

Thesisbegleitung
Bachelor's Thesis Seminar

LV-Nummer	Kürzel	Leistungspunkte CP	Fachsemester 7.
Lehrformen Seminar	Häufigkeit jedes Semester	Sprache(n) Deutsch und Englisch	

Verwendbarkeit der LV

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr. Michael Ricken

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Themen/Inhalte der LV

- Fachliche Betreuung des/der Studierenden bei der Bearbeitung der Fragestellung/Problemstellung zum Thema der Bachelor-Arbeit
- Vorbereitung und Ausarbeitung der Abschlusspräsentation der Bachelorarbeit sowie Vorbereitung der Diskussion im Anschluss an die Präsentation mit Fragen zur Arbeit und ihren Ergebnissen
- Wissenschaftliche Darstellung und Visualisierung der erzielten Ergebnisse

Didaktische Methoden und Medienformen

Bei Betreuungsterminen während der Bearbeitungszeit der Bachelor-Thesis wird über den Stand der Arbeit berichtet und mit der oder dem Betreuenden Zwischenergebnisse, anstehende Probleme und Lösungsansätze diskutiert.

Literatur

Literatur wird themenspezifisch festgelegt.

Anmerkungen

Modul

Portfolio Wirtschaftsinformatik

Modulnummer 72050	Kürzel PortWi	Modulverbindlichkeit Pflicht	
Leistungspunkte 10 CP	Dauer 1 Semester	Häufigkeit jedes Semester	Sprache(n) Deutsch und Englisch und Fremdsprache
Fachsemester 7.(empfohlen)	Prüfungsart Modulprüfung		

Modulverwendbarkeit

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Hinweise für Curriculum

Bei einem Studium der dualen Variante mit dem Studienschwerpunkt "Verwaltungsinformatik/eGovernment" wird dieses Modul dem Schwerpunkt zugeordnet.

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Dirk Voelz

Verpflichtende Voraussetzungen

- Die Zulassung zu einer Prüfung des 7. Semesters setzt voraus, dass alle Module des 1., 2., 3. und 4. Semesters erfolgreich abgeschlossen wurden. Der Begriff Prüfung bezieht sich dabei sowohl auf Prüfungs- wie auch auf Studienleistungen.

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage

- spezifisch je nach ausgewählter Form und Inhalt ein oder mehrere Lernziele des Studiengangs zu erfüllen. (Eine Zuordnung zu bestimmten Lernzielen des Studiengangs ist aufgrund der Varianz nicht möglich.)
- durch eine vertiefte Auseinandersetzung im Schwerpunkt Verwaltungsinformatik eine Vielzahl an Themenstellungen der Verwaltungsdigitalisierung gestalten zu können.

Dieses Modul zählt auf folgende Studienangebotsziele ein:

Management und Prozesse von Organisationen, Dualer Schwerpunkt Verwaltungsinformatik, Entwicklung und Betrieb von IT-Systemen, Digitalisierung von Organisationen, Analysekompetenz, Problemlösung, Wissenschaftliches Arbeiten, Interdisziplinäre Kompetenz, Zeit- und Selbstmanagement

Leistungsart: Studienleistung

Prüfungsform: Je nach Auswahl

Modulbewertung: Mit Erfolg Teilgenommen

(Sofern eine Auswahl an Prüfungsformen vorgesehen ist, wird die genaue Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.)

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

nach CP

Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

300, davon 0 Präsenz (SWS) 300 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

Anmerkungen/Hinweise

Zugehörige Lehrveranstaltungen

Pflichtveranstaltung/en:

- Portfolio Wirtschaftsinformatik (, 7. Sem., SWS)

Zugehörige Lehrveranstaltung

Portfolio Wirtschaftsinformatik
Portfolio Business Informatics

LV-Nummer	Kürzel	Leistungspunkte CP	Fachsemester 7.
Lehrformen Variabel	Häufigkeit jedes Semester	Sprache(n) Deutsch und Englisch und Fremdsprache	

Verwendbarkeit der LV

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Themen/Inhalte der LV

Die Themen/Inhalte der Lehrveranstaltung sind abhängig vom gewählten Portfolio, das bis zum angegebenen Workload gefüllt wird.

Zum Füllen des Portfolios können noch nicht an anderer Stelle eingebrachte Module aus den Modulkatalogen der Wirtschaftsinformatik als freiwillige Zusatzleistung gemacht werden und anschließend eingebracht werden. Alternativ können von Fachdozenten betreute inhaltlich abgestimmte Projekte individuell oder im Team im Umfang von mindestens 4 Credit-Points durchgeführt werden, deren Ergebnisse mit einem Abschlußbericht am Ende schriftlich dargelegt werden. Daneben ist es möglich, Fächer aus anderen Studiengängen, deren Kompetenzen noch nicht durch andere Fächer des Studiengangs Wirtschaftsinformatik abgedeckt werden, oder Angebote des Studien- und Sprachenzentrums einzubringen.

Hinweis: Die doppelte Anrechnung derselben Leistung im Modul "Internationalisierung" und im Modul "Portfolio Wirtschaftsinformatik" ist ausgeschlossen.

Falls Fächer anderer Studiengänge und Angebote des Studien- und Sprachenzentrums im Umfang von mehr als 5 Credit-Points eingebracht werden, weist der Studierende den Bezug zur Wirtschaftsinformatik und zum angestrebten persönlichen Profil nach. Dieser Nachweis wird im Rahmen eines Reflektionsprozesses als Ausarbeitung eingereicht. Die individuelle Fächerzusammenstellung ist dabei mit einem betreuenden Dozenten des Studiengangs im Vorfeld abzusprechen. Für bis zu 5 Credit-Points für Fächer anderer Studiengänge und Angebote des Studien- und Sprachenzentrums ist kein Nachweis notwendig.

Didaktische Methoden und Medienformen

abhängig vom individuellen Portfolio

Literatur

abhängig vom individuellen Portfolio

Anmerkungen

Modul

Interkulturelle Kompetenzen

Modulnummer
74110

Kürzel
InKo

Modulverbindlichkeit
Wahlpflicht

Leistungspunkte
5 CP

Dauer
1 Semester

Häufigkeit
jedes Semester

Sprache(n)
Deutsch

Fachsemester
7.(empfohlen)

Prüfungsart
Modulprüfung

Modulverwendbarkeit

- Angewandte Informatik (B.Sc.), PO2024
- Wiederverwendet Medieninformatik (B.Sc.), PO2024
- Wiederverwendet Technische Informatik (B.Sc.), PO2024
- Wiederverwendet Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Hinweise für Curriculum

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Martin Gergeleit

Verpflichtende Voraussetzungen

keine

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage

- in einer selbst-organisierten, effektiven und angemessenen Weise in interkulturellen Begegnungen zu handeln,
- in neuen Situationen immer wieder die eigenen Fähigkeiten in formellen sowie informellen Kontexten zu erweitern,
- die eigene Kommunikations- und soziale Kompetenz zu trainieren und Gesprächsräume zu kreieren, die adäquat und effektiv sind,
- Konfliktpotenziale, die im inter- und multikulturellen Kontext entstehen können, zu identifizieren und adäquat zu reagieren.

Dieses Modul zählt auf folgende Studienangebotsziele ein:

Interdisziplinäre Kompetenz, Teamfähigkeit, Kommunikation, Reflexionsfähigkeit & gesellschaftliches Engagement, Bereitschaft zur Weiterentwicklung & Kritikfähigkeit, Zeit- und Selbstmanagement

Leistungsart: Studienleistung

Prüfungsform: Je nach Auswahl

Modulbewertung: Mit Erfolg Teilgenommen

(Sofern eine Auswahl an Prüfungsformen vorgesehen ist, wird die genaue Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.)

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

nach CP

Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

Anmerkungen/Hinweise

Die einzelnen Lehrveranstaltungen sind aus dem Angebot des Competence & Career Centers zu wählen.

Zugehörige Lehrveranstaltungen

Pflichtveranstaltung/en:

- Auswahl aus dem Angebot des Competence & Career Centers (SU, 7. Sem., 4 SWS)

Zugehörige Lehrveranstaltung

Auswahl aus dem Angebot des Competence & Career Centers
Selection from Competence & Career Center Course Program

LV-Nummer	Kürzel	Leistungspunkte CP	Fachsemester 7.
Lehrformen Seminaristischer Unterricht	Häufigkeit jedes Semester	Sprache(n) Deutsch	

Verwendbarkeit der LV

- Angewandte Informatik (B.Sc.), PO2024
- Medieninformatik (B.Sc.), PO2024
- Technische Informatik (B.Sc.), PO2024
- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Themen/Inhalte der LV

- Eigene kulturelle Normen, Werte und Einstellungen reflektieren und relativieren
- Selbstbilder, Fremdbilder und Stereotypen
- Denk- und Verhaltensmuster anderer Kulturen analysieren und einordnen
- Kritische Bewertung theoretischer Modelle zu kulturellen Unterschieden
- Mit interkulturellen Konflikten und Fremdheit umgehen
- Teamfähigkeit im interkulturellen Kontext
- Kommunikation und Zusammenarbeit in interkulturellen Team

Didaktische Methoden und Medienformen

veranstaltungsspezifisch

Literatur

Aktuelle Literatur wird in der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.

Anmerkungen

Modul

Englischkenntnisse

Modulnummer 74120	Kürzel Engl	Modulverbindlichkeit Wahlpflicht	
Leistungspunkte 5 CP	Dauer 1 Semester	Häufigkeit jedes Semester	Sprache(n) Englisch
Fachsemester 7.(empfohlen)	Prüfungsart Modulprüfung		

Modulverwendbarkeit

- Angewandte Informatik (B.Sc.), PO2024
- Wiederverwendet Medieninformatik (B.Sc.), PO2024
- Wiederverwendet Technische Informatik (B.Sc.), PO2024
- Wiederverwendet Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Hinweise für Curriculum

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Martin Gergeleit

Verpflichtende Voraussetzungen

keine

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage

- z.B. fachbezogene Abläufe und Sachverhalte in der Zielsprache Englisch (auf B2-Niveau oder höher) zu verstehen, zu beschreiben und zu erörtern,
- z.B. Fachtexte zu erfassen und zu erläutern,
- z.B. fachbezogen und situationsgerecht zu sprechen und zu diskutieren.

Dieses Modul zählt auf folgende Studienangebotsziele ein:

Kommunikation

Leistungsart: Studienleistung

Prüfungsform: Je nach Auswahl

Modulbewertung: Mit Erfolg Teilgenommen

(Sofern eine Auswahl an Prüfungsformen vorgesehen ist, wird die genaue Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.)

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

nach CP

Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

Anmerkungen/Hinweise

Die einzelnen Lehrveranstaltungen sind aus dem Angebot des Sprachenzentrums zu wählen. Es sollen Englischkenntnisse auf B2-Niveau oder höher erworben werden.

Zugehörige Lehrveranstaltungen

Pflichtveranstaltung/en:

- Auswahl aus dem Angebot des Sprachenzentrums (SU, 7. Sem., 4 SWS)

Zugehörige Lehrveranstaltung

Auswahl aus dem Angebot des Sprachenzentrums
Selection from Language Center Program

LV-Nummer	Kürzel	Leistungspunkte CP	Fachsemester 7.
Lehrformen Seminaristischer Unterricht	Häufigkeit jedes Semester	Sprache(n) Englisch	

Verwendbarkeit der LV

- Angewandte Informatik (B.Sc.), PO2024
- Medieninformatik (B.Sc.), PO2024
- Technische Informatik (B.Sc.), PO2024
- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Themen/Inhalte der LV

- Wortschatz und Grammatik
- Lese- und Hörverständnisübungen zu allgemeinen und fachspezifischen Themen
- Verfassen von englischen Texten

Didaktische Methoden und Medienformen

veranstaltungsspezifisch

Literatur

Aktuelle Literatur wird in der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.

Anmerkungen

Modul

Verwaltungsinformatik

Modulnummer 84900	Kürzel VI	Modulverbindlichkeit Wahlpflicht	
Leistungspunkte 10 CP	Dauer 1 Semester	Häufigkeit Unregelmäßig	Sprache(n) Deutsch
Fachsemester 4.(empfohlen)	Prüfungsart Modulprüfung		

Modulverwendbarkeit

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Hinweise für Curriculum

Die Anwesenheitspflicht ist erfüllt, wenn mindestens 75% der Termine des Praktikums vollständig besucht wurden. Bei einem Studium der dualen Variante mit dem Studienschwerpunkt "Verwaltungsinformatik/eGovernment" wird dieses Modul dem Schwerpunkt zugeordnet.

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Holger Hünemohr, Prof. Dr. Christian Schachtner

Verpflichtende Voraussetzungen

- Die Zulassung zu einer Prüfung des 4. Semesters setzt voraus, dass alle Module des 1. Semesters erfolgreich abgeschlossen wurden. Der Begriff Prüfung bezieht sich dabei sowohl auf Prüfungs- wie auch auf Studienleistungen.

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage

- die zentralen Begriffe und Themenfelder der Verwaltungsinformatik - als Angewandte Informatik - zu benennen sowie deren Relevanz für den öffentlichen Sektor und die Verwaltungsmodernisierung wiederzugeben und zu beurteilen.
- Modelle, Methoden, Konzepte und Tools der Verwaltungsinformatik zu beschreiben und anzuwenden und zu beurteilen.
- aktuelle technologische Entwicklungen der Digitalisierung und Digitalen Transformation auf den verschiedenen Verwaltungsebenen EU, Bund, Länder und Kommunen zu nennen und zu vergleichen.
- Normen und Standards sowie typische Betriebs- und Managementkonzepte zur Bereitstellung von IT-Dienstleistungen der öffentlichen Verwaltung zu beschreiben.
- ein Grundverständnis auch für die Probleme, Risiken und Gefahren des Einsatz moderner IT-Technologien im öffentlichen Sektor zu entwickeln und nachhaltige Lösungsmöglichkeiten hierfür aufzeigen.
- durch die Erarbeitung von Lösungen in Form von Arbeitsblättern sowie mithilfe der Bearbeitung von Fallbeispielen in Gruppenarbeiten sich selbst und die Arbeitsprozesse eigenverantwortlich zu organisieren, im Team zu arbeiten und Belastungssituationen zu meistern.
- fachbezogenen Positionen und komplexen Problemlösungen zu kommunizieren, indem sie ihre selbst und in Gruppen erarbeiteten Lösungen präsentieren und diskutieren.
- durch eine vertiefte Auseinandersetzung im Schwerpunkt Verwaltungsinformatik eine Vielzahl an Themenstellungen der Verwaltungsdigitalisierung gestalten zu können.

Dieses Modul zählt auf folgende Studienangebotsziele ein:

Digitalisierung von Organisationen, Dualer Schwerpunkt Verwaltungsinformatik, Management und Prozesse von Organisationen, Wissenschaftliches Arbeiten, Analysekompetenz, Interdisziplinäre Kompetenz, Teamfähigkeit, Bereitschaft zur Weiterentwicklung & Kritikfähigkeit

Leistungsart: Prüfungsleistung

Prüfungsform: Klausur o. mündliche Prüfung o. praktische / künstlerische Tätigkeit

Modulbewertung: Benotet

(Sofern eine Auswahl an Prüfungsformen vorgesehen ist, wird die genaue Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.)

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

nach CP

Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

300, davon 63 Präsenz (6 SWS) 237 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

Anmerkungen/Hinweise

Hinweis - Duales Studium Falls bereits Aufgaben im Unternehmen bearbeitet werden, welche mit den Zielen des Moduls übereinstimmen, kann das Praktikum auf Antrag durch den Nachweis der bearbeiteten Aufgaben als erfolgreich bestanden anerkannt werden. Es ist eine vorherige Anmeldung mit Vereinbarung der zu erreichenden Lernziele und Zustimmung sowohl einer benannten Betreuerin oder eines benannten Betreuers seitens des kooperierenden Unternehmens wie auch der hochschulseitigen Fachdozentin oder des hochschulseitigen Fachdozenten und der bzw. des Studierenden notwendig. Die Erbringung der Leistung wird durch einen Bericht und eine abschließende Abnahme durch die zuständige Fachdozentin oder den zuständigen Fachdozenten überprüft. Die Anerkennung der Tätigkeit für die Studienleistung erfolgt immer unbenotet.

Zugehörige Lehrveranstaltungen

Pflichtveranstaltung/en:

- Verwaltungsinformatik (Praktikum) (P, 4. Sem., 4 SWS)
- Verwaltungsinformatik (V, 4. Sem., 2 SWS)

Zugehörige Lehrveranstaltung

Verwaltungsinformatik (Praktikum)
Electronic Government (Laboratory)

LV-Nummer 84901P	Kürzel	Leistungspunkte CP	Fachsemester 4.
Lehrformen Praktikum	Häufigkeit Unregelmäßig	Sprache(n) Deutsch	

Verwendbarkeit der LV

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr. Holger Hünemohr, Prof. Dr. Christian Schachtner

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Themen/Inhalte der LV

siehe zugehörige Vorlesung

Didaktische Methoden und Medienformen

Zu allen Themenbereichen der Vorlesung werden Aufgaben, die in Einzelbearbeitung gelöst und im Praktikum vorgestellt und diskutiert werden. Darüber hinaus bearbeiten die Studierenden in Kleingruppen/Teams ein Fallbeispiel zur Digitalisierung einer Verwaltungsleistung. Die Projektberichte zur Fallstudie werden im Praktikum mithilfe von Präsentationen vorgestellt und diskutiert. Die Einheiten werden je nach Eignung in Präsenz oder Online durchgeführt.

Literatur

siehe zugehörige Vorlesung

Anmerkungen

Zugehörige Lehrveranstaltung

Verwaltungsinformatik
Electronic Government

LV-Nummer 84901V	Kürzel	Leistungspunkte CP	Fachsemester 4.
Lehrformen Vorlesung	Häufigkeit Unregelmäßig	Sprache(n) Deutsch	

Verwendbarkeit der LV

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr. Holger Hünemohr, Prof. Dr. Christian Schachtner

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Themen/Inhalte der LV

- Grundlegende Modelle, Methoden und Konzepte der Verwaltungsinformatik
- eGovernment-Strategien und -Initiativen im öffentlichen Sektor
- IT-Architekturen der Verwaltungsebenen (insb. Open-Source Architekturen)
- Projekt- und Prozessmanagement
- Interoperabilität und Standardisierung
- IT-Management
- Vorgangsbearbeitung und Dokumentenmanagement
- Portalentwicklungen
- Identitätsmanagement und Sicherheit in eGovernment Prozessen
- eGovernment Service- und Business-Modelle
- Kosten-, Wirkungs- und Effizienzbetrachtungen von IT-Lösungsansätze
- Rechtlicher Rahmen für eGovernment Lösungen
- Verwaltungsmodernisierung mit eGovernment
- Trends und Wirkungen der Digitalisierung (EU, Bund, Länder und Kommunen)
- eGovernment und New Public Management
- Open Government

Didaktische Methoden und Medienformen

- Veranstaltungsspezifische Web-Seite
- Skript/Folien und Übungsblätter

Literatur

Aktuelle Literaturlisten werden zu Beginn des Semesters ausgegeben. Grundlage für Themenstellungen basieren auf nachfolgenden Werken: Krause, T. A., Schachtner, C., & Thapa, B. E. (Eds.). (2023). Handbuch Digitalisierung der Verwaltung. Bielefeld: utb Verlag, neueste Auflage. Schmid, A. (2019). Verwaltung, eGovernment und Digitalisierung. Grundlagen, Konzepte und Anwendungsfälle, Wiesbaden: Springer Verlag, neueste Auflage.

Anmerkungen

Modul

Besondere Kapitel der Verwaltungsinformatik

Modulnummer 84950	Kürzel BKapVI	Modulverbindlichkeit Wahlpflicht	
Leistungspunkte 10 CP	Dauer 1 Semester	Häufigkeit Unregelmäßig	Sprache(n) Deutsch
Fachsemester 4.(empfohlen)	Prüfungsart Modulprüfung		

Modulverwendbarkeit

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Hinweise für Curriculum

Die Anwesenheitspflicht ist erfüllt, wenn mindestens 75% der Termine des Praktikums vollständig besucht wurden. Bei einem Studium der dualen Variante mit dem Studienschwerpunkt "Verwaltungsinformatik/eGovernment" wird dieses Modul dem Schwerpunkt zugeordnet.

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Holger Hünemohr, Prof. Dr. Christian Schachtner

Verpflichtende Voraussetzungen

- Die Zulassung zu einer Prüfung des 4. Semesters setzt voraus, dass alle Module des 1. Semesters erfolgreich abgeschlossen wurden. Der Begriff Prüfung bezieht sich dabei sowohl auf Prüfungs- wie auch auf Studienleistungen.

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage

- sich selbstständig vorhandenes Wissen zu aktualisieren und grundlegend zu vertiefen.
- Wissen anhand von verschiedenen Quellen in Fallkonstellationen einzusetzen.
- Einfache Problemstellungen und Lösungsansätze technisch und wissenschaftlich darzustellen.
- eigene Falllösungen zu präsentieren.
- fachliche und gesellschaftliche Belange in Bezug auf das bearbeitete Thema einzubeziehen.
- einzelne Lösungsschritte zu erarbeiten.
- Aufgaben der Digitalisierung in Organisation zu identifizieren, zu analysieren und Problemlösungen erarbeiten zu können.
- durch eine vertiefte Auseinandersetzung im Schwerpunkt Verwaltungsinformatik eine Vielzahl an Themenstellungen der Verwaltungsdigitalisierung gestalten zu können.

Dieses Modul zählt auf folgende Studienangebotsziele ein:

Management und Prozesse von Organisationen, Digitalisierung von Organisationen, Entwicklung und Betrieb von IT-Systemen, Dualer Schwerpunkt Verwaltungsinformatik, Analysekompetenz, Problemlösung, Wissenschaftliches Arbeiten, Interdisziplinäre Kompetenz, Kommunikation

Leistungsart: Prüfungsleistung

Prüfungsform: Klausur o. mündliche Prüfung o. praktische / künstlerische Tätigkeit

Modulbewertung: Benotet

(Sofern eine Auswahl an Prüfungsformen vorgesehen ist, wird die genaue Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.)

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

nach CP

Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

300, davon 63 Präsenz (6 SWS) 237 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

Anmerkungen/Hinweise

Hinweis - Duales Studium Falls bereits Aufgaben im Unternehmen bearbeitet werden, welche mit den Zielen des Moduls übereinstimmen, kann das Praktikum auf Antrag durch den Nachweis der bearbeiteten Aufgaben als erfolgreich bestanden anerkannt werden. Es ist eine vorherige Anmeldung mit Vereinbarung der zu erreichenden Lernziele und Zustimmung sowohl einer benannten Betreuerin oder eines benannten Betreuers seitens des kooperierenden Unternehmens wie auch der hochschulseitigen Fachdozentin oder des hochschulseitigen Fachdozenten und der bzw. des Studierenden notwendig. Die Erbringung der Leistung wird durch einen Bericht und eine abschließende Abnahme durch die zuständige Fachdozentin oder den zuständigen Fachdozenten überprüft. Die Anerkennung der Tätigkeit für die Studienleistung erfolgt immer unbenotet.

Zugehörige Lehrveranstaltungen

Pflichtveranstaltung/en:

- Besondere Kapitel der Verwaltungsinformatik (Praktikum) (P, 4. Sem., 4 SWS)
- Besondere Kapitel der Verwaltungsinformatik (V, 4. Sem., 2 SWS)

Zugehörige Lehrveranstaltung

Besondere Kapitel der Verwaltungsinformatik (Praktikum)
Special Topics in eGovernment (Laboratory)

LV-Nummer 84951P	Kürzel	Leistungspunkte CP	Fachsemester 4.
Lehrformen Praktikum	Häufigkeit Unregelmäßig	Sprache(n) Deutsch	

Verwendbarkeit der LV

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr. Holger Hünemohr, Prof. Dr. Christian Schachtner

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Themen/Inhalte der LV

siehe zugehörige Vorlesung

Didaktische Methoden und Medienformen

Zu allen Themenbereichen der Vorlesung werden Aufgaben, die in Einzelbearbeitung gelöst und im Praktikum vorgestellt und diskutiert werden. Darüber hinaus bearbeiten die Studierenden in Kleingruppen/Teams ein Fallbeispiel zur Digitalisierung einer Verwaltungsleistung. Die Projektberichte zur Fallstudie werden im Praktikum mithilfe von Präsentationen vorgestellt und diskutiert. Die Einheiten werden je nach Eignung in Präsenz oder Online durchgeführt.

Literatur

Siehe zugehörige Vorlesung

Anmerkungen

Zugehörige Lehrveranstaltung

Besondere Kapitel der Verwaltungsinformatik
Special Topics in eGovernment

LV-Nummer 84951V	Kürzel	Leistungspunkte CP	Fachsemester 4.
Lehrformen Vorlesung	Häufigkeit Unregelmäßig	Sprache(n) Deutsch	

Verwendbarkeit der LV

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr. Holger Hünemohr, Prof. Dr. Christian Schachtner

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Themen/Inhalte der LV

Inhalte werden nach aktuellen Themen der Verwaltungsinformatik festgelegt.

Didaktische Methoden und Medienformen

Lehrbuch Skript/Folien und Übungsblätter

Alle Materialien der Vorlesung (Folien, Vorlesungsmitschnitt, Beispiele) werden über die Lehrplattform zur Verfügung gestellt

Literatur

Aktuelle Literaturlisten werden zu Beginn des Semesters ausgegeben. Grundlage für Themenstellungen basieren auf nachfolgenden Werken: Krause, T. A., Schachtner, C., & Thapa, B. E. (Eds.). (2023). Handbuch Digitalisierung der Verwaltung. Bielefeld: utb Verlag, neueste Auflage. Schmid, A. (2019). Verwaltung, eGovernment und Digitalisierung. Grundlagen, Konzepte und Anwendungsfälle, Wiesbaden: Springer Verlag, neueste Auflage.

Anmerkungen

Modul

Hardwarebeschreibungssprachen

Modulnummer
3510

Kürzel
HBS

Modulverbindlichkeit
Wahlpflicht

Leistungspunkte
5 CP

Dauer
1 Semester

Häufigkeit
Unregelmäßig

Sprache(n)
Deutsch

Fachsemester
4.(empfohlen)

Prüfungsart

Modulverwendbarkeit

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Hinweise für Curriculum

Die Anwesenheitspflicht ist erfüllt, wenn mindestens 75% der Termine des Praktikums vollständig besucht wurden.

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Steffen Reith

Verpflichtende Voraussetzungen

- Die Zulassung zu einer Prüfung des 4. Semesters setzt voraus, dass alle Module des 1. Semesters erfolgreich abgeschlossen wurden. Der Begriff Prüfung bezieht sich dabei sowohl auf Prüfungs- wie auch auf Studienleistungen.

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage

- die Motivation für die Nutzung von Hardwarebeschreibungssprachen zu beschreiben und können diese diskutieren
- den Entwurfsprozess der Hardwaremodellierung zu verstehen
- die Verwendung grundlegender Elemente einer modernen Hardwarebeschreibungssprache (z.B. VHDL oder Verilog) zu beherrschen
- ihnen aus der Digitaltechnik bekannte Schaltungselemente mit einer Hardwarebeschreibungssprache (z.B. VHDL oder Verilog) umzusetzen
- Modellierungsprojekte mit Hilfe einer Hardwarebeschreibungssprache auf FPGA-Hardware zu realisieren

Dieses Modul zählt auf folgende Studienangebotsziele ein:

Leistungsart: Prüfungsleistung

Prüfungsform: Klausur o. mündliche Prüfung o. Fachgespräch u. praktische / künstlerische Tätigkeit

Modulbewertung: Benotet

(Sofern eine Auswahl an Prüfungsformen vorgesehen ist, wird die genaue Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.)

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

Anmerkungen/Hinweise

Zugehörige Lehrveranstaltungen

Pflichtveranstaltung/en:

- Hardwarebeschreibungssprachen (V, 4. Sem., 2 SWS)
- Hardwarebeschreibungssprachen (Praktikum) (P, 4. Sem., 2 SWS)

Zugehörige Lehrveranstaltung

Hardwarebeschreibungssprachen
Hardware Description Languages

LV-Nummer 3511	Kürzel	Leistungspunkte CP	Fachsemester 4.
Lehrformen Vorlesung	Häufigkeit Unregelmäßig	Sprache(n) Deutsch	

Verwendbarkeit der LV

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Themen/Inhalte der LV

Ansätze und Motivation zur Hardware-Modellierung Überblick und Einordnung von VHDL Entwurfsprozess mit VHDL
VHDL: Sprachkonstrukte und Notation Relevante Entwurfsmuster und Idiome Technik von FPGAs Hersteller- und anwendungsspezifische Klassen von FPGAs Synthese, Optimierung und Deployment

Didaktische Methoden und Medienformen

Literatur

Kemnitz, Günter: Technische Informatik, Bd. 2: Entwurf digitaler Schaltungen. Springer 2011.
Reichardt, Jürgen, Schwarz, Bernd.: VHDL-Synthese Entwurf digitaler Schaltungen und Systeme. Oldenbourg.

Anmerkungen

Zugehörige Lehrveranstaltung

Hardwarebeschreibungssprachen (Praktikum)

Hardware Description Languages

LV-Nummer

3511

Kürzel**Leistungspunkte**

CP

Fachsemester

4.

Lehrformen

Praktikum

Häufigkeit

Unregelmäßig

Sprache(n)

Deutsch

Verwendbarkeit der LV

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r**Empfohlene Voraussetzungen**

keine

Themen/Inhalte der LV

siehe zugehörige Vorlesung

Didaktische Methoden und Medienformen**Literatur****Anmerkungen**

Modul

DevOps - Softwareentwicklung und -betrieb

Modulnummer
7430

Kürzel
DevOps

Modulverbindlichkeit
Wahlpflicht

Leistungspunkte
5 CP

Dauer
1 Semester

Häufigkeit
Unregelmäßig

Sprache(n)
Deutsch

Fachsemester
4.(empfohlen)

Prüfungsart

Modulverwendbarkeit

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Hinweise für Curriculum

Die Anwesenheitspflicht ist erfüllt, wenn mindestens 75% der Termine des Praktikums vollständig besucht wurden.

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Wolfgang Weitz

Verpflichtende Voraussetzungen

- Die Zulassung zu einer Prüfung des 4. Semesters setzt voraus, dass alle Module des 1. Semesters erfolgreich abgeschlossen wurden. Der Begriff Prüfung bezieht sich dabei sowohl auf Prüfungs- wie auch auf Studienleistungen.

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage

- Ansätze und Methoden aus den Bereich DevOps / Continuous Delivery zu verstehen und für einfache Einsatzszenarien exemplarisch umzusetzen.
- eigenständig zur Umsetzung von Anwendungsszenarien benötigte Softwarekomponenten zu konzipieren und zu implementieren.
- das eigene Wissen bzgl. verschiedener Aspekte der Softwareentwicklung zu vertiefen.

Dieses Modul zählt auf folgende Studienangebotsziele ein:

Leistungsart: Prüfungsleistung

Prüfungsform: Klausur o. mündliche Prüfung o. Fachgespräch u. praktische / künstlerische Tätigkeit

Modulbewertung: Benotet

(Sofern eine Auswahl an Prüfungsformen vorgesehen ist, wird die genaue Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.)

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

Anmerkungen/Hinweise

Zugehörige Lehrveranstaltungen

Pflichtveranstaltung/en:

- DevOps - Softwareentwicklung und -betrieb (V, 4. Sem., 2 SWS)
- DevOps - Softwareentwicklung und -betrieb (Praktikum) (P, 4. Sem., 2 SWS)

Zugehörige Lehrveranstaltung

DevOps - Softwareentwicklung und -betrieb
DevOps - Software Development and Operations

LV-Nummer 7431	Kürzel	Leistungspunkte CP	Fachsemester 4.
Lehrformen Vorlesung	Häufigkeit Unregelmäßig	Sprache(n) Deutsch	

Verwendbarkeit der LV

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Themen/Inhalte der LV

Verzahnung von Softwareentwicklung und -betrieb in agilen Softwareprojekten Kollaborationsunterstützung in Softwareprojekten Continuous Delivery Auswirkungen auf Software-Architektur (z.B. Micro Services) Management von Software-Artefakten Build- und Testautomation Konfigurationsmanagement und automatisierte Provisionierung von Entwicklungs-, Test- und Produktionsumgebungen Automation bei Bereitstellung und Management von IT-Umgebungen, Infrastructure as Code Virtualisierung, Containerisierung und Orchestrierung (Konzepte, Technologien, Management) Sicherheit und Monitoring von Softwarekomponenten und -diensten

Didaktische Methoden und Medienformen

Bücher, eLearning, Vorlesungsfolien, weitere Online-Ressourcen

Literatur

Bass et al, DevOps: A Software Architects Perspective (SEI Series in Software Engineering), Addison Wesley 2015 Wolff, Continuous Delivery, dpunkt 2014 Wolff, Microservices: Grundlagen flexibler Softwarearchitekturen, dpunkt 2018 Kim et al, The DevOPS Handbook: How to Create World-Class Agility, Reliability, and Security in Technology Organizations, IT Rev. Press 2016

Anmerkungen

Zugehörige Lehrveranstaltung

DevOps - Softwareentwicklung und -betrieb (Praktikum)

DevOps - Software Development and Operations (Lab)

LV-Nummer

7431

Kürzel**Leistungspunkte**

CP

Fachsemester

4.

Lehrformen

Praktikum

Häufigkeit

Unregelmäßig

Sprache(n)

Deutsch

Verwendbarkeit der LV

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r**Empfohlene Voraussetzungen**

keine

Themen/Inhalte der LV

siehe zugehörige Vorlesung

Didaktische Methoden und Medienformen**Literatur****Anmerkungen**

Modul

Anwendungen des Mobile Computings

Modulnummer
82200

Kürzel
MoCo

Modulverbindlichkeit
Wahlpflicht

Leistungspunkte
5 CP

Dauer
1 Semester

Häufigkeit
nur im Sommersemester

Sprache(n)
Deutsch

Fachsemester
4.(empfohlen)

Prüfungsart
Modulprüfung

Modulverwendbarkeit

- Angewandte Informatik (B.Sc.), PO2024
- Technische Informatik (B.Sc.), PO2024
- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2017
- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024
- Wirtschaftsinformatik (dual) (B.Sc.), PO2016

Hinweise für Curriculum

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Eva-Maria Iwer

Verpflichtende Voraussetzungen

- Die Zulassung zu einer Prüfung des 4. Semesters setzt voraus, dass alle Module des 1. Semesters erfolgreich abgeschlossen wurden. Der Begriff Prüfung bezieht sich dabei sowohl auf Prüfungs- wie auch auf Studienleistungen.

Empfohlene Voraussetzungen

- Web & IoT (PO 2017)
- Datenbanken
- Softwaretechnik
- Programmierparadigmen

Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage

- eine App zu einem bestimmten Thema selbstständig, in einem gewissen Zeitrahmen, mit gegebenen Meilensteinen zu konzipieren, entwickeln und zu testen.
- Zwischenergebnisse und Endergebnisse zu präsentieren.
- Feedback zu Lösungen von anderen Studierenden zu geben.
- die Unterschiede der verschiedenen Entwicklungsmöglichkeiten zu benennen.
- je nach Projekt die Entwicklungsmöglichkeiten zu analysieren und die Vor- und Nachteile in Bezug auf Wartung und Nutzbarkeit zu bewerten.
- die Projektergebnisse in schriftlicher Form zu dokumentieren.

Dieses Modul zählt auf folgende Studienangebotsziele ein:

Leistungsart: Prüfungsleistung

Prüfungsform: praktische / künstlerische Tätigkeit o. Klausur o. mündliche Prüfung

Modulbewertung: Benotet

(Sofern eine Auswahl an Prüfungsformen vorgesehen ist, wird die genaue Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.)

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

nach CP

Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

Anmerkungen/Hinweise**Zugehörige Lehrveranstaltungen**

Wahlpflichtveranstaltung/en:

- Anwendungen des Mobile Computings (Praktikum) (P, 4. Sem., 2 SWS)
- Anwendungen des Mobile Computings (V, 4. Sem., 2 SWS)

Zugehörige Lehrveranstaltung

Anwendungen des Mobile Computings (Praktikum)
Mobile Computing (Laboratory)

LV-Nummer 82201P	Kürzel	Leistungspunkte CP	Fachsemester 4.
Lehrformen Praktikum	Häufigkeit nur im Sommersemester	Sprache(n) Deutsch	

Verwendbarkeit der LV

- Angewandte Informatik (B.Sc.), PO2024
- Technische Informatik (B.Sc.), PO2024
- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2017
- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024
- Wirtschaftsinformatik (dual) (B.Sc.), PO2016

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr. Eva-Maria Iwer

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Themen/Inhalte der LV

- Bearbeitung eines Fallbeispiels individuell oder in Kleingruppen
- Eigenständige Erarbeitung von Einsatz und Anwendung der Besonderheiten des mobile Computings
- Durchführung eines Softwareentwicklungs-Projekts individuell oder in Kleingruppen (inkl. Konzeption, prototypische Implementierung, Evaluation und Dokumentation)

Didaktische Methoden und Medienformen

- Individuelle oder in Kleingruppen Projektarbeit mit Präsentation der Zwischenergebnisse in regelmäßigen Abständen
- Individuelles Feedback bei Projekt-Meilensteinen
- Feedback zu technischen und Projektdokumentationen

Literatur

Anmerkungen

Zugehörige Lehrveranstaltung

Anwendungen des Mobile Computings
Mobile Computing

LV-Nummer 82201V	Kürzel	Leistungspunkte CP	Fachsemester 4.
Lehrformen Vorlesung	Häufigkeit nur im Sommersemester	Sprache(n) Deutsch	

Verwendbarkeit der LV

- Angewandte Informatik (B.Sc.), PO2024
- Technische Informatik (B.Sc.), PO2024
- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2017
- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024
- Wirtschaftsinformatik (dual) (B.Sc.), PO2016

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr. Eva-Maria Iwer

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Themen/Inhalte der LV

- Einführung (Mobilität, mobile Endgeräte, Anwendungsszenarien, Mobilfunksysteme)
- Plattformen für mobile Dienste (Hardware, Betriebssysteme, Middleware)
- Anwendungsentwicklung auf mobilen Geräten
- Anwendungsentwicklung mit Komponentenframeworks
- Asynchronität und Threading in mobilen Anwendungen
- Oberflächenentwicklung für Touch-Devices mit unterschiedlichen Display-Eigenschaften
- Nutzen von Device-Features wie Sensoren und Positionsbestimmung
- Ressourcenmanagement in mobilen Anwendungen (Nachhaltigkeit)
- Sicherheitsaspekte in mobile Anwendungen
- Benutzerzentrische Realisierung von mobilen Anwendungen "von der Idee zur App"

Didaktische Methoden und Medienformen

- Präsentation und zur Verfügungstellung von Vorlesungsfolien
- Live-Programmierung von Minimal-Beispielen
- Gruppenarbeit und Diskussionen bei Fallbeispielen

Literatur

- R. Meier: Professional Android 4 Application Development, Wrox, 2012
- A. Becker, M. Pant: Android 5, Programmieren für Smartphones und Tablets, dpunkt, 2015
- J. Roth: Mobile Computing - Grundlagen, Technik, Konzepte, dpunkt-Verlag, 2005
- projektspezifische Literatur

Anmerkungen

Modul

Ausgewählte Kapitel der Wirtschaftsinformatik

Modulnummer
84100

Kürzel
AKapWI

Modulverbindlichkeit
Wahlpflicht

Leistungspunkte
5 CP

Dauer
1 Semester

Häufigkeit
Unregelmäßig

Sprache(n)
Deutsch

Fachsemester
4.(empfohlen)

Prüfungsart
Modulprüfung

Modulverwendbarkeit

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Hinweise für Curriculum

Die Anwesenheitspflicht ist erfüllt, wenn mindestens 75% der Termine des Praktikums vollständig besucht wurden.

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Dirk Voelz, Prof. Dr. Michael Ricken

Verpflichtende Voraussetzungen

- Die Zulassung zu einer Prüfung des 4. Semesters setzt voraus, dass alle Module des 1. Semesters erfolgreich abgeschlossen wurden. Der Begriff Prüfung bezieht sich dabei sowohl auf Prüfungs- wie auch auf Studienleistungen.

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage

- sich selbstständig neues Wissen zu erarbeiten und dieses wesentlich vertiefen.
- Probleme und Lösungen technisch, betriebswirtschaftlich und wissenschaftlich darzustellen.
- eigene Ergebnisse kritisch zu evaluieren.
- eigene Ergebnisse zu präsentieren.
- überfachliche und gesellschaftliche Belange im Bezug auf das bearbeitete Thema einzubeziehen.
- eigene Lösungen zu konzipieren und umzusetzen.

Dieses Modul zählt auf folgende Studienangebotsziele ein:

Management und Prozesse von Organisationen, Entwicklung und Betrieb von IT-Systemen, Digitalisierung von Organisationen, Problemlösung, Wissenschaftliches Arbeiten, Analysekompetenz, Reflexionsfähigkeit & gesellschaftliches Engagement, Bereitschaft zur Weiterentwicklung & Kritikfähigkeit

Leistungsart: Prüfungsleistung

Prüfungsform: Klausur o. mündliche Prüfung o. praktische / künstlerische Tätigkeit

Modulbewertung: Benotet

(Sofern eine Auswahl an Prüfungsformen vorgesehen ist, wird die genaue Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.)

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

nach CP

Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

Anmerkungen/Hinweise

Zugehörige Lehrveranstaltungen

Pflichtveranstaltung/en:

- Ausgewählte Kapitel der Wirtschaftsinformatik (Praktikum) (P, 4. Sem., 2 SWS)
- Ausgewählte Kapitel der Wirtschaftsinformatik (V, 4. Sem., 2 SWS)

Zugehörige Lehrveranstaltung

Ausgewählte Kapitel der Wirtschaftsinformatik (Praktikum)
Selected Topics Business Informatics (Laboratory)

LV-Nummer 84101P	Kürzel	Leistungspunkte CP	Fachsemester 4.
Lehrformen Praktikum	Häufigkeit Unregelmäßig	Sprache(n) Deutsch	

Verwendbarkeit der LV

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr. Dirk Voelz

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Themen/Inhalte der LV

Aufgabenbearbeitung, Aufgabenpräsentation, Aufgabendiskussion zu Vorlesungsinhalten

Didaktische Methoden und Medienformen

Präsentation, Diskussion

Literatur

siehe zugehörige Vorlesung

Anmerkungen

Zugehörige Lehrveranstaltung

Ausgewählte Kapitel der Wirtschaftsinformatik
Selected Topics in Business Informatics

LV-Nummer 84101V	Kürzel	Leistungspunkte CP	Fachsemester 4.
Lehrformen Vorlesung	Häufigkeit Unregelmäßig	Sprache(n) Deutsch	

Verwendbarkeit der LV

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr. Dirk Voelz

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Themen/Inhalte der LV

- Erarbeiten von Themen der Wirtschaftsinformatik durch aktuelle Fachliteratur und andere Quellen
- Diskurs zu aktuellen Wirtschaftsinformatikthemen

Didaktische Methoden und Medienformen

- Erarbeiten von klar abgegrenzten Themen durch aktuelle Fachliteratur und andere Quellen
- Feedback durch den betreuenden Dozenten, Doktoranden und Studierende
- Präsentation von Themen vor einer Gruppe von Dozenten, und Studierenden
- Diskussion der Teilnehmer und des betreuenden Dozenten
- Präsentation, Schriftliche Ausarbeitung

Literatur

wird zu Beginn der Veranstaltung bekanntgegeben

Anmerkungen

Modul

Blockchain-Technologie

Modulnummer
84130

Kürzel
BlcTec

Modulverbindlichkeit
Wahlpflicht

Leistungspunkte
5 CP

Dauer
1 Semester

Häufigkeit
Unregelmäßig

Sprache(n)
Deutsch

Fachsemester
4.(empfohlen)

Prüfungsart
Modulprüfung

Modulverwendbarkeit

- Medieninformatik (B.Sc.), PO2024
- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Hinweise für Curriculum

Die Anwesenheitspflicht ist erfüllt, wenn mindestens 75% der Termine des Praktikums vollständig besucht wurden.

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Marc-Alexander Zschiegner

Verpflichtende Voraussetzungen

- Die Zulassung zu einer Prüfung des 4. Semesters setzt voraus, dass alle Module des 1. Semesters erfolgreich abgeschlossen wurden. Der Begriff Prüfung bezieht sich dabei sowohl auf Prüfungs- wie auch auf Studienleistungen.

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage

- die Konzepte und Anwendungen von kryptografischen Währungen und der zugrundeliegenden Blockchain-Technologie zu beschreiben und zu erklären,
- die kryptografischen Grundlagen sowie den Aufbau von Blockchains und die Funktionsweise aktueller Kryptowährungen zu erläutern,
- ihr Wissen anzuwenden, indem sie weiterführende Problemstellungen im Bereich der Informatik und Wirtschaft mit Hilfe von Blockchain-Technologie lösen,
- theoretische und praktische Übungsaufgaben selbstständig und im Team zu bearbeiten und zu präsentieren.

Dieses Modul zählt auf folgende Studienangebotsziele ein:

Grundlagen der Wirtschaftsinformatik und Mathematik, Analysekompetenz, Teamfähigkeit

Leistungsart: Prüfungsleistung

Prüfungsform: Klausur o. mündliche Prüfung o. praktische / künstlerische Tätigkeit

Modulbewertung: Benotet

(Sofern eine Auswahl an Prüfungsformen vorgesehen ist, wird die genaue Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.)

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

nach CP

Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

Anmerkungen/Hinweise

Zugehörige Lehrveranstaltungen

Pflichtveranstaltung/en:

- Blockchain-Technologie (Praktikum) (P, 4. Sem., 2 SWS)
- Blockchain-Technologie (V, 4. Sem., 2 SWS)

Zugehörige Lehrveranstaltung

Blockchain-Technologie (Praktikum)

Blockchain Technology (Laboratory)

LV-Nummer

84131P

Kürzel**Leistungspunkte**

CP

Fachsemester

4.

Lehrformen

Praktikum

Häufigkeit

Unregelmäßig

Sprache(n)

Deutsch

Verwendbarkeit der LV

- Medieninformatik (B.Sc.), PO2024
- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr. Marc-Alexander Zschiegner

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Themen/Inhalte der LV

siehe zugehörige Vorlesung

Didaktische Methoden und Medienformen

- In wöchentlichen Übungsaufgaben machen sich die Studierenden mit den eingeführten Konzepten vertraut und wenden diese auf praktische Problemstellungen an.
- Die Übungsaufgaben werden teilweise gemeinsam im Team gelöst und präsentiert, teilweise zuhause bearbeitet und im Rahmen der Lehrveranstaltung nachbesprochen.

Literatur

siehe zugehörige Vorlesung

Anmerkungen

Zugehörige Lehrveranstaltung

Blockchain-Technologie

Blockchain Technology

LV-Nummer 84131V	Kürzel	Leistungspunkte CP	Fachsemester 4.
Lehrformen Vorlesung	Häufigkeit Unregelmäßig	Sprache(n) Deutsch	

Verwendbarkeit der LV

- Medieninformatik (B.Sc.), PO2024
- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr. Marc-Alexander Zschiegner

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Themen/Inhalte der LV

- Kryptowährungen: Geschichte, Grundlagen, Eigenschaften
- Hashing: kryptografisch sichere Zufallszahlen und kryptografisch sichere Hash-Funktionen
- Public-Key-Kryptografie: Verschlüsselung und Signatur, Elliptische Kurven und ECDSA
- Schlüssel, Kodierungen und Adressen
- Blockchain-Datenstrukturen
- Transaktionen: UTXOs, Skripte, Mining

Didaktische Methoden und Medienformen

- Die Veranstaltung erfolgt vorwiegend durch Präsentationen im Vorlesungsformat.
- Phasenweise ist Blended Learning mit Unterstützung von Videos möglich.
- Zur Visualisierung, zur Programmierung und zur Lösung mathematischer Probleme wird geeignete Software eingesetzt.
- Neben der Vermittlung theoretischer Konzepte werden auch die praktischen Anwendungen im Bereich der Wirtschaftsinformatik erarbeitet.

Literatur

- Antonopoulos, Andreas M.: Bitcoin & Blockchain Grundlagen und Programmierung. 2. Auflage. O'Reilly 2018.
- Schütz, Andreas und Fertig, Tobias: Blockchain für Entwickler: Grundlagen, Programmierung, Anwendung. Rheinwerk 2019.
- Hellwig, Daniel; Karlic, Goran; Huchzermeier, Arnd: Entwickeln Sie Ihre eigene Blockchain: Ein praktischer Leitfaden zur Distributed-Ledger-Technologie, Springer Gabler 2021.
- Narayanan, Arvind et al.: Bitcoin and Cryptocurrency Technologies. Princeton University Press 2016.

Anmerkungen

Modul

Controlling

Modulnummer 84170	Kürzel Ctrl	Modulverbindlichkeit Wahlpflicht	
Leistungspunkte 5 CP	Dauer 1 Semester	Häufigkeit Unregelmäßig	Sprache(n) Deutsch
Fachsemester 4.(empfohlen)	Prüfungsart Modulprüfung		

Modulverwendbarkeit

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Hinweise für Curriculum

Die Anwesenheitspflicht ist erfüllt, wenn mindestens 75% der Termine des Praktikums vollständig besucht wurden.

Modulverantwortliche(r)

Diplom Betriebswirt (FH) Volker Schaumburg, Prof. Dr. Ulrich Schott

Verpflichtende Voraussetzungen

- Die Zulassung zu einer Prüfung des 4. Semesters setzt voraus, dass alle Module des 1. Semesters erfolgreich abgeschlossen wurden. Der Begriff Prüfung bezieht sich dabei sowohl auf Prüfungs- wie auch auf Studienleistungen.

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage

- ausgewählte Controlling-Instrumente auszuwählen, anzuwenden sowie die Ergebnisse zu interpretieren und zu präsentieren.
- Kennzahlen (KPIs) zu beurteilen und zu erstellen.
- zu beurteilen, in welchen Bereichen Controlling eingesetzt wird.
- zielgruppenorientiertes Berichtswesen zur Entscheidungsunterstützung zu entwickeln und zu präsentieren.
- die aktuellen und zukünftigen Anforderungen an das Controlling zu beschreiben.

Dieses Modul zählt auf folgende Studienangebotsziele ein:

Digitalisierung von Organisationen, Management und Prozesse von Organisationen, Grundlagen der Wirtschaftsinformatik und Mathematik, Analysekompetenz, Problemlösung, Wissenschaftliches Arbeiten, Kommunikation, Interdisziplinäre Kompetenz, Bereitschaft zur Weiterentwicklung & Kritikfähigkeit

Leistungsart: Prüfungsleistung

Prüfungsform: Klausur o. mündliche Prüfung o. praktische / künstlerische Tätigkeit

Modulbewertung: Benotet

(Sofern eine Auswahl an Prüfungsformen vorgesehen ist, wird die genaue Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.)

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

nach CP

Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

Anmerkungen/Hinweise

Zugehörige Lehrveranstaltungen

Pflichtveranstaltung/en:

- Controlling (Praktikum) (P, 4. Sem., 2 SWS)
- Controlling (V, 4. Sem., 2 SWS)

Zugehörige Lehrveranstaltung

Controlling (Praktikum)
Controlling (Laboratory)

LV-Nummer 84171P	Kürzel	Leistungspunkte CP	Fachsemester 4.
Lehrformen Praktikum	Häufigkeit Unregelmäßig	Sprache(n) Deutsch	

Verwendbarkeit der LV

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Diplom Betriebswirt (FH) Volker Schaumburg

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Themen/Inhalte der LV

siehe zugehörige Vorlesung

Didaktische Methoden und Medienformen

Die Studierenden erhalten wöchentlich Übungsaufgaben, die eigenständig mit der zur Verfügung gestellten Anwendungssoftware bearbeitet werden müssen. Die Lösungen werden von den Studierenden im Praktikum präsentiert und diskutiert.

Literatur

siehe zugehörige Vorlesung

Anmerkungen

Zugehörige Lehrveranstaltung

Controlling
Controlling

LV-Nummer 84171V	Kürzel	Leistungspunkte CP	Fachsemester 4.
Lehrformen Vorlesung	Häufigkeit Unregelmäßig	Sprache(n) Deutsch	

Verwendbarkeit der LV

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Diplom Betriebswirt (FH) Volker Schaumburg

Empfohlene Voraussetzungen

- Einführung in die Betriebswirtschaft
- Betriebliches Rechnungswesen

Themen/Inhalte der LV

- Entscheidungsfindung und unterstützung
- Operatives und strategisches Controlling
- Planungs-, Kontroll- und Koordinierungsfunktion des Controllings
- Kennzahlen, Kennzahlenarten, Kennzahlensysteme und Berichtswesen
- Funktionsbereichs-Kennzahlen (Finanz-, Kosten-, Personal-, Marketing-, Produktions-, Beschaffungs- und Logistikcontrolling)
- Balanced Scorecard, SWOT-Analyse, Benchmarking
- Risikomanagement und controlling, Projektcontrolling
- Organisatorische Einbindung des Controllings im Unternehmen
- Aktuelle Trends im Controlling

Didaktische Methoden und Medienformen

Die Veranstaltung findet vorwiegend im Vorlesungsformat mit Präsentationen und Live-Demonstrationen statt und wird durch interaktive Behandlung von Themen ergänzt.

Literatur

wird in der ersten Vorlesung bekanntgegeben

Anmerkungen

Modul

Design Thinking

Modulnummer
84200

Kürzel
DesignT

Modulverbindlichkeit
Wahlpflicht

Leistungspunkte
5 CP

Dauer
1 Semester

Häufigkeit
Unregelmäßig

Sprache(n)
Deutsch

Fachsemester
4.(empfohlen)

Prüfungsart
Modulprüfung

Modulverwendbarkeit

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Hinweise für Curriculum

Die Anwesenheitspflicht ist erfüllt, wenn mindestens 75% der Termine des Praktikums vollständig besucht wurden.

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Dirk Voelz

Verpflichtende Voraussetzungen

- Die Zulassung zu einer Prüfung des 4. Semesters setzt voraus, dass alle Module des 1. Semesters erfolgreich abgeschlossen wurden. Der Begriff Prüfung bezieht sich dabei sowohl auf Prüfungs- wie auch auf Studienleistungen.

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage

- eine Vielzahl von Kreativitätstechniken für die Entwicklung eigener IT-Lösungen in Gruppenarbeiten eigenständig anzuwenden,
- die eigenen kreativen Fertigkeiten anhand verbreiteter Kreativitätstechniken eigenständig weiter zu entwickeln.

Dieses Modul zählt auf folgende Studienangebotsziele ein:

Digitalisierung von Organisationen, Analysekompetenz, Problemlösung, Teamfähigkeit, Kommunikation, Zeit- und Selbstmanagement

Leistungsart: Prüfungsleistung

Prüfungsform: Klausur o. mündliche Prüfung o. praktische / künstlerische Tätigkeit

Modulbewertung: Benotet

(Sofern eine Auswahl an Prüfungsformen vorgesehen ist, wird die genaue Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.)

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

nach CP

Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

Anmerkungen/Hinweise

Zugehörige Lehrveranstaltungen

Pflichtveranstaltung/en:

- Design Thinking (Praktikum) (P, 4. Sem., 4 SWS)

Zugehörige Lehrveranstaltung

Design Thinking (Praktikum)
Design Thinking (Laboratory)

LV-Nummer 84201P	Kürzel	Leistungspunkte CP	Fachsemester 4.
Lehrformen Praktikum	Häufigkeit Unregelmäßig	Sprache(n) Deutsch	

Verwendbarkeit der LV

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr. Dirk Voelz

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Themen/Inhalte der LV

Nach einer Einführung in Prozess, Techniken und Denkweisen des kreativen Arbeitens erleben wir anhand eines ausgewählten Beispiels in Gruppenarbeit den Prozess des Design Thinking unmittelbar. Wir lernen verschiedene Designtechniken für divergente und konvergente Designaktivitäten kennen und nutzen diese Techniken, um den Prototyp eines IT-Produkts gemeinsam kreativ zu gestalten. Dabei lernen wir, den Nutzen der Techniken für einzelne Anwendungsfälle zu beurteilen, um sie eigenständig auf eigene Design-Herausforderungen in der Informationstechnik anwenden zu können.

Didaktische Methoden und Medienformen

Lehrbücher, Praktische Übungen, Skizzen und Zeichnungen

Literatur

- Brown, T., Change by Design: How Design Thinking Transforms Organizations and Inspires Innovation, HarperBusiness, 2009
- Gürtler, J. und Meyer, J., 30 Minuten Design Thinking, Gabal, 2013
- Kumar, V., 101 Design Methods: A Structured Approach for Driving Innovation in Your Organization, John Wiley & Sons, 2012
- Mootee, I., Design Thinking for Strategic Innovation: What They Cant Teach You at Business or Design School, John Wiley & Sons, 2013

Anmerkungen

Modul

Digitalisierung mit KI

Modulnummer
84210

Kürzel
KI4Digi

Modulverbindlichkeit
Wahlpflicht

Leistungspunkte
5 CP

Dauer
1 Semester

Häufigkeit
Unregelmäßig

Sprache(n)
Deutsch

Fachsemester
4.(empfohlen)

Prüfungsart
Modulprüfung

Modulverwendbarkeit

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2017
- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024
- Wirtschaftsinformatik (dual) (B.Sc.), PO2016

Hinweise für Curriculum

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Nikolay Tcholtchev

Verpflichtende Voraussetzungen

- Die Zulassung zu einer Prüfung des 4. Semesters setzt voraus, dass alle Module des 1. Semesters erfolgreich abgeschlossen wurden. Der Begriff Prüfung bezieht sich dabei sowohl auf Prüfungs- wie auch auf Studienleistungen.

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage

- KI für die Digitalisierung in Organisationen einzusetzen / KI zu verstehen und für komplexe Algorithmen und Anwendungsfälle zu benutzen
- eigenständig zur Umsetzung von Anwendungsszenarien benötigte KI-Komponenten zu konzipieren und zu implementieren.
- das eigene Wissen bzgl. verschiedener Aspekte des KI-Einsatzes in Unternehmen und Organisationen zu vertiefen.

Dieses Modul zählt auf folgende Studienangebotsziele ein:

Leistungsart: Prüfungsleistung

Prüfungsform: Klausur o. mündliche Prüfung

Modulbewertung: Benotet

(Sofern eine Auswahl an Prüfungsformen vorgesehen ist, wird die genaue Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.)

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

nach CP

Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

Anmerkungen/Hinweise

Zugehörige Lehrveranstaltungen

Wahlpflichtveranstaltung/en:

- Digitalisierung mit KI (Praktikum) (P, 4. Sem., 2 SWS)
- Digitalisierung mit KI (V, 4. Sem., 2 SWS)

Zugehörige Lehrveranstaltung

Digitalisierung mit KI (Praktikum)
AI for Digitalization (Laboratory)

LV-Nummer 84211P	Kürzel	Leistungspunkte CP	Fachsemester 4.
Lehrformen Praktikum	Häufigkeit Unregelmäßig	Sprache(n) Deutsch	

Verwendbarkeit der LV

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2017
- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024
- Wirtschaftsinformatik (dual) (B.Sc.), PO2016

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Themen/Inhalte der LV

siehe zugehörige Vorlesung

Didaktische Methoden und Medienformen

Literatur

siehe zugehörige Vorlesung

Anmerkungen

Zugehörige Lehrveranstaltung

Digitalisierung mit KI
AI for Digitalization

LV-Nummer 84211V	Kürzel	Leistungspunkte CP	Fachsemester 4.
Lehrformen Vorlesung	Häufigkeit Unregelmäßig	Sprache(n) Deutsch	

Verwendbarkeit der LV

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2017
- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024
- Wirtschaftsinformatik (dual) (B.Sc.), PO2016

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Themen/Inhalte der LV

- Grundlagen von Python; KI-Bibliotheken (z.B. TensorFlow, PyTorch, scikit learn, Keras)
- Basic Principles und Algorithmen aus Nutzersicht und Implementierung in den oben genannten Bibliotheken; Panda Frames; Dimensionsreduktion; Clustering; Support Vector Machines; (Deep) Neuronale Netzwerke; Einsatz von Quantum Computing aus Nutzersicht; Höhere Programmiersprachen für Quantenprogrammierung

Didaktische Methoden und Medienformen

Bücher, eLearning, Vorlesungsfolien, weitere Online-Ressourcen

Literatur

1. Metin Karatas, "Eigene KI-Anwendungen programmieren: Ihr Einstieg in die Programmierung mit KI. Ohne Vorkenntnisse, einfach mit Python", Rheinwerk Computing, 7. August 2025, ISBN-13978-3367108398;
2. Raphael Seidel, Sebastian Bock, René Zander, Matic Petrič, Niklas Steinmann, Nikolay Tcholtchev, Manfred Hauswirth, "Qrisp: A Framework for Compilable High-Level Programming of Gate-Based Quantum Computers", arXiv:2406.14792 [quant-ph], DOI: <https://doi.org/10.48550/arXiv.2406.14792>

Anmerkungen

Modul

Entrepreneurship

Modulnummer
84270

Kürzel
ENT

Modulverbindlichkeit
Wahlpflicht

Leistungspunkte
5 CP

Dauer
1 Semester

Häufigkeit
nur im Sommersemester

Sprache(n)
Deutsch

Fachsemester
4.(empfohlen)

Prüfungsart
Modulprüfung

Modulverwendbarkeit

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Hinweise für Curriculum

Die Anwesenheitspflicht ist erfüllt, wenn mindestens 75% der Termine des Praktikums vollständig besucht wurden.

Modulverantwortliche(r)

Verpflichtende Voraussetzungen

- Die Zulassung zu einer Prüfung des 4. Semesters setzt voraus, dass alle Module des 1. Semesters erfolgreich abgeschlossen wurden. Der Begriff Prüfung bezieht sich dabei sowohl auf Prüfungs- wie auch auf Studienleistungen.

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage

- den besonderen Charakter von unternehmerischem Handeln zu beschreiben,
- Theorien unternehmerischen Handelns und darauf aufbauende Handlungsanweisungen zu erklären,
- grundlegende Elemente des frühen unternehmerischen Handels in die Praxis umzusetzen.

Dieses Modul zählt auf folgende Studienangebotsziele ein:

Digitalisierung von Organisationen, Problemlösung, Analysekompetenz, Teamfähigkeit, Kommunikation, Zeit- und Selbstmanagement, Bereitschaft zur Weiterentwicklung & Kritikfähigkeit

Leistungsart: Prüfungsleistung

Prüfungsform: Klausur o. mündliche Prüfung o. praktische / künstlerische Tätigkeit

Modulbewertung: Benotet

(Sofern eine Auswahl an Prüfungsformen vorgesehen ist, wird die genaue Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.)

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

nach CP

Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

Anmerkungen/Hinweise

Zugehörige Lehrveranstaltungen

Pflichtveranstaltung/en:

- Entrepreneurship (Praktikum) (P, 4. Sem., 2 SWS)
- Entrepreneurship (V, 4. Sem., 2 SWS)

Zugehörige Lehrveranstaltung

Entrepreneurship (Praktikum)

Entrepreneurship (Laboratory)

LV-Nummer

84271P

Kürzel**Leistungspunkte**

CP

Fachsemester

4.

Lehrformen

Praktikum

Häufigkeit

nur im Sommersemester

Sprache(n)

Deutsch

Verwendbarkeit der LV

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr. Michael Ricken

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Themen/Inhalte der LV

Siehe Vorlesung

Didaktische Methoden und Medienformen

- Wöchentliche Übungsaufgaben zu den Vorlesungsinhalten als Hausaufgabe
- Präsentation mit Diskussion und Feedback in den Übungen

Literatur

Siehe Vorlesung

Anmerkungen

Zugehörige Lehrveranstaltung

Entrepreneurship

Entrepreneurship

LV-Nummer

84271V

Kürzel**Leistungspunkte**

CP

Fachsemester

4.

Lehrformen

Vorlesung

Häufigkeit

nur im Sommersemester

Sprache(n)

Deutsch

Verwendbarkeit der LV

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr. Michael Ricken

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Themen/Inhalte der LV

- Lean Startup
- Minimal Viable Products
- Business Model Canvas
- Geschäftsplanung
- Gründungsfinanzierung
- Gründungsmarketing
- Geschlechtersensible Perspektive auf Unternehmer:innentum

Didaktische Methoden und Medienformen

Wir erarbeiten uns anhand eigener Geschäftsideen in Gruppenarbeiten die Grundelemente unternehmerischen Handelns in frühen Phasen der Unternehmensentwicklung.

Literatur

- Ries, Eric (2011): "The Lean Startup", Penguin

Anmerkungen

Modul

F&E Management

Modulnummer
84300

Kürzel

Modulverbindlichkeit
Wahlpflicht

Leistungspunkte
5 CP

Dauer
1 Semester

Häufigkeit
Unregelmäßig

Sprache(n)
Deutsch

Fachsemester
4.(empfohlen)

Prüfungsart
Modulprüfung

Modulverwendbarkeit

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Hinweise für Curriculum

Die Anwesenheitspflicht ist erfüllt, wenn mindestens 75% der Termine des Praktikums vollständig besucht wurden.

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Dirk Voelz

Verpflichtende Voraussetzungen

- Die Zulassung zu einer Prüfung des 4. Semesters setzt voraus, dass alle Module des 1. Semesters erfolgreich abgeschlossen wurden. Der Begriff Prüfung bezieht sich dabei sowohl auf Prüfungs- wie auch auf Studienleistungen.

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage

- Chancen, Risiken, Gefahren und Gelegenheiten im Kontext von Forschung und Entwicklung zu analysieren / analyze chances, risks and opportunities and threats associated with research and development activities,
- Forschungs- und Entwicklungsorganisationen zu organisieren / organise research and development in organisations,
- sowie Erfolgsfaktoren im Management von Forschung und Entwicklung zu managen / manage success factors in research and development.

Dieses Modul zählt auf folgende Studienangebotsziele ein:

Management und Prozesse von Organisationen, Problemlösung, Analysekompetenz, Teamfähigkeit

Leistungsart: Prüfungsleistung

Prüfungsform: Klausur o. mündliche Prüfung o. praktische / künstlerische Tätigkeit

Modulbewertung: Benotet

(Sofern eine Auswahl an Prüfungsformen vorgesehen ist, wird die genaue Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.)

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

nach CP

Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

Anmerkungen/Hinweise

Zugehörige Lehrveranstaltungen

Pflichtveranstaltung/en:

- F&E Management (Praktikum) (P, 4. Sem., 2 SWS)
- F&E Management (V, 4. Sem., 2 SWS)

Zugehörige Lehrveranstaltung

F&E Management (Praktikum)
R&D Management (Laboratory)

LV-Nummer 84301P	Kürzel	Leistungspunkte CP	Fachsemester 4.
Lehrformen Praktikum	Häufigkeit Unregelmäßig	Sprache(n) Deutsch	

Verwendbarkeit der LV

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Dr.-Ing. Michael Hellenschmidt

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Themen/Inhalte der LV

siehe dazugehörige Vorlesung

Didaktische Methoden und Medienformen

Wöchentliche Übungsaufgaben zu den Vorlesungsinhalten als Hausaufgabe mit Präsentation in den Übungen

Literatur

siehe dazugehörige Vorlesung

Anmerkungen

Zugehörige Lehrveranstaltung

F&E Management
R&D Management

LV-Nummer 84301V	Kürzel	Leistungspunkte CP	Fachsemester 4.
Lehrformen Vorlesung	Häufigkeit Unregelmäßig	Sprache(n) Deutsch	

Verwendbarkeit der LV

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Dr.-Ing. Michael Hellenschmidt

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Themen/Inhalte der LV

- Grundlagen und Begriffe des F&E Managements
- Konzepte, Aufgaben und Vorgehen auf den Ebenen des Managements von Forschung und Entwicklung
- Prozessebene: Operative Gestaltung und Verbesserung von Managementaufgaben
- Strategische Ebene: Management strategischer Erfolgspositionen
- Moderne Ansätze und Frameworks in der Forschung und Entwicklung

Didaktische Methoden und Medienformen

Folien, Übungen

Literatur

Wird in der Lehrveranstaltung bekanntgegeben.

Anmerkungen

Modul

Finanzmathematik

Modulnummer 84330	Kürzel FinMat	Modulverbindlichkeit Wahlpflicht	
Leistungspunkte 5 CP	Dauer 1 Semester	Häufigkeit Unregelmäßig	Sprache(n) Deutsch
Fachsemester 4.(empfohlen)	Prüfungsart Modulprüfung		

Modulverwendbarkeit

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Hinweise für Curriculum

Die Anwesenheitspflicht ist erfüllt, wenn mindestens 75% der Termine des Praktikums vollständig besucht wurden.

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Marc-Alexander Zschiegner

Verpflichtende Voraussetzungen

- Die Zulassung zu einer Prüfung des 4. Semesters setzt voraus, dass alle Module des 1. Semesters erfolgreich abgeschlossen wurden. Der Begriff Prüfung bezieht sich dabei sowohl auf Prüfungs- wie auch auf Studienleistungen.

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage

- die klassische Konzepte und Verfahren der Finanzmathematik zu beschreiben und zu erklären: Zinsrechnung, Rentenrechnung, Tilgungsrechnung, Investitionsrechnung, Abschreibungen,
- zu erläutern, wie diese Verfahren auf das übergeordnete Äquivalenzprinzip ausgerichtet sind,
- die Verfahren auf vielfältige Probleme des Bank- und Kreditwesens anzuwenden,
- theoretische und praktische Übungsaufgaben selbstständig und im Team zu bearbeiten und zu präsentieren.

Dieses Modul zählt auf folgende Studienangebotsziele ein:

Grundlagen der Wirtschaftsinformatik und Mathematik, Analysekompetenz, Teamfähigkeit

Leistungsart: Prüfungsleistung

Prüfungsform: Klausur o. mündliche Prüfung o. praktische / künstlerische Tätigkeit

Modulbewertung: Benotet

(Sofern eine Auswahl an Prüfungsformen vorgesehen ist, wird die genaue Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.)

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

nach CP

Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

Anmerkungen/Hinweise

Zugehörige Lehrveranstaltungen

Pflichtveranstaltung/en:

- Finanzmathematik (Praktikum) (P, 4. Sem., 2 SWS)
- Finanzmathematik (V, 4. Sem., 2 SWS)

Zugehörige Lehrveranstaltung

Finanzmathematik (Praktikum)

Financial Mathematics (Laboratory)

LV-Nummer

84331P

Kürzel**Leistungspunkte**

CP

Fachsemester

4.

Lehrformen

Praktikum

Häufigkeit

Unregelmäßig

Sprache(n)

Deutsch

Verwendbarkeit der LV

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr. Marc-Alexander Zschiegner

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Themen/Inhalte der LV

siehe zugehörige Vorlesung

Didaktische Methoden und Medienformen

- In wöchentlichen Übungsaufgaben machen sich die Studierenden mit den eingeführten mathematischen Konzepten vertraut und wenden diese auf praktische Problemstellungen an.
- Die Übungsaufgaben werden teilweise gemeinsam im Team gelöst und präsentiert, teilweise zuhause bearbeitet und im Rahmen der Lehrveranstaltung nachbesprochen.

Literatur

siehe zugehörige Vorlesung

Anmerkungen

Zugehörige Lehrveranstaltung

Finanzmathematik
Financial Mathematics

LV-Nummer 84331V	Kürzel	Leistungspunkte CP	Fachsemester 4.
Lehrformen Vorlesung	Häufigkeit Unregelmäßig	Sprache(n) Deutsch	

Verwendbarkeit der LV

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr. Marc-Alexander Zschiegner

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Themen/Inhalte der LV

- Zinsrechnung: Lineare und exponentielle Verzinsung, vor- und nachschüssige Zinsen, unterjährige, stetige, gemischte Verzinsung
- Äquivalenzprinzip: Barwertkonzept, Äquivalenzprinzip, Effektivverzinsung
- Rentenrechnung: Nach- und vorschüssige Rente, ewige Rente, Kapitalaufbau und -verzehr
- Tilgungsrechnung: Ratentilgung und Annuitätentilgung
- Investitionsrechnung: Kapitalwertmethode, interne Zinsfußmethode, Annuitätenmethode
- Abschreibungen: Lineare Abschreibung und geometrisch-degressive Abschreibung
- Aktien: Grundbegriffe, Statistik der Aktienmärkte, Modellierung von Aktienkursen
- Kryptowährungen: Entwicklung, Eigenschaften, Blockchain-Grundlagen

Didaktische Methoden und Medienformen

- Die Veranstaltung erfolgt vorwiegend durch Präsentationen im Vorlesungsformat.
- Phasenweise ist Blended Learning mit Unterstützung von Videos, Online-Quizzes und interaktiven Übungen möglich.
- Zur Visualisierung und zur Lösung mathematischer Probleme wird geeignete Mathematik-Software eingesetzt.
- Neben der Vermittlung mathematischer Konzepte werden auch ihre Anwendungen im Bereich der Wirtschaftsinformatik erarbeitet.

Literatur

- Tietze, Jürgen: Einführung in die Finanzmathematik. 12. Auflage. Springer Spektrum 2014.
- Schwenkert, Rainer und Stry, Yvonne: Finanzmathematik kompakt - für Studierende und Praktiker. 2. Auflage. Springer Gabler 2016.

Anmerkungen

Modul

Informations- und Kommunikationstechnologie für Smart Cities

Modulnummer
84350

Kürzel
IKT-SM

Modulverbindlichkeit

Leistungspunkte
5 CP

Dauer
1 Semester

Häufigkeit
nur im Sommersemester

Sprache(n)
Deutsch

Fachsemester
4.(empfohlen)

Prüfungsart
Modulprüfung

Modulverwendbarkeit

- Angewandte Informatik (B.Sc.), PO2017
- Angewandte Informatik (dual) (B.Sc.), PO2016
- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2017
- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024
- Wirtschaftsinformatik (dual) (B.Sc.), PO2016

Hinweise für Curriculum

Modulverantwortliche(r)

Verpflichtende Voraussetzungen

- Die Zulassung zu einer Prüfung des 4. Semesters setzt voraus, dass alle Module des 1. Semesters erfolgreich abgeschlossen wurden. Der Begriff Prüfung bezieht sich dabei sowohl auf Prüfungs- wie auch auf Studienleistungen.

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage

- den Einsatz von Telekommunikationstechnologien im Urbanen Umfeld zu planen und einzuschätzen
- Mögliche Einsatzszenarien von Mobilfunkkommunikation 5G/6G für Smart Cities zu bewerten
- Konzepte aus dem Bereich "Internet der Dinge" im Rahmen einer Smart City anzuwenden
- Datenplattformen für Smart City zu planen und geeignete Technologien auszuwählen
- mit relevanten Standards für Offene Urbane Plattformen umzugehen
- relevante Anwendungsfälle für Informations- und Kommunikationstechnologie in Smart City herzuleiten und zu beschreiben

Dieses Modul zählt auf folgende Studienangebotsziele ein:

Leistungsart: Prüfungsleistung **Prüfungsform:** praktische / künstlerische Tätigkeit **Modulbewertung:** Benotet

(Sofern eine Auswahl an Prüfungsformen vorgesehen ist, wird die genaue Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.)

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

nach CP

Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

Anmerkungen/Hinweise

Zugehörige Lehrveranstaltungen

Pflichtveranstaltung/en:

- Informations- und Kommunikationstechnologie für Smart Cities (Praktikum) (P, 4. Sem., 2 SWS)
- Informations- und Kommunikationstechnologie für Smart Cities (V, 4. Sem., 2 SWS)

Zugehörige Lehrveranstaltung

Informations- und Kommunikationstechnologie für Smart Cities (Praktikum)
Information and Communication Technology for Smart Cities (Laboratory)

LV-Nummer
84351P

Kürzel

Leistungspunkte
CP

Fachsemester
4.

Lehrformen
Praktikum

Häufigkeit
nur im Sommersemester

Sprache(n)
Deutsch

Verwendbarkeit der LV

- Angewandte Informatik (B.Sc.), PO2017
- Angewandte Informatik (dual) (B.Sc.), PO2016
- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2017
- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024
- Wirtschaftsinformatik (dual) (B.Sc.), PO2016

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Themen/Inhalte der LV

Didaktische Methoden und Medienformen

Literatur

Anmerkungen

Zugehörige Lehrveranstaltung

Informations- und Kommunikationstechnologie für Smart Cities
Information and Communication Technology for Smart Cities

LV-Nummer 84351V	Kürzel	Leistungspunkte CP	Fachsemester 4.
Lehrformen Vorlesung	Häufigkeit nur im Sommersemester	Sprache(n) Deutsch	

Verwendbarkeit der LV

- Angewandte Informatik (B.Sc.), PO2017
- Angewandte Informatik (dual) (B.Sc.), PO2016
- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2017
- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024
- Wirtschaftsinformatik (dual) (B.Sc.), PO2016

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Themen/Inhalte der LV

Didaktische Methoden und Medienformen

Literatur

Anmerkungen

Modul

Selected Topics in Information Systems

Modulnummer
84370

Kürzel
ST-IS

Modulverbindlichkeit
Wahlpflicht

Leistungspunkte
5 CP

Dauer
1 Semester

Häufigkeit
Unregelmäßig

Sprache(n)
Englisch

Fachsemester
4.(empfohlen)

Prüfungsart
Modulprüfung

Modulverwendbarkeit

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Hinweise für Curriculum

Die Anwesenheitspflicht ist erfüllt, wenn mindestens 75% der Termine des Praktikums vollständig besucht wurden.

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Dirk Voelz

Verpflichtende Voraussetzungen

- Die Zulassung zu einer Prüfung des 4. Semesters setzt voraus, dass alle Module des 1. Semesters erfolgreich abgeschlossen wurden. Der Begriff Prüfung bezieht sich dabei sowohl auf Prüfungs- wie auch auf Studienleistungen.

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage

- to independently acquire new knowledge and deepen it significantly.
- to interpret knowledge based on various sources in order to use it in the business information environment.
- to present problems and solutions technically, economically and scientifically.
- to critically evaluate your own results.
- to present own results.
- to include interdisciplinary and social concerns in relation to the topic being worked on.
- to design and implement your own solutions.
- to identify and analyze digitalization tasks in the organization and develop problem solutions.

Dieses Modul zählt auf folgende Studienangebotsziele ein:

Digitalisierung von Organisationen, Management und Prozesse von Organisationen, Analysekompetenz, Problemlösung

Leistungsart: Prüfungsleistung

Prüfungsform: Klausur o. mündliche Prüfung o. praktische / künstlerische Tätigkeit

Modulbewertung: Benotet

(Sofern eine Auswahl an Prüfungsformen vorgesehen ist, wird die genaue Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.)

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

nach CP

Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

Anmerkungen/Hinweise

Die Details der Modulprüfung werden individuell festgelegt.

Zugehörige Lehrveranstaltungen

Pflichtveranstaltung/en:

- Selected Topics in Information Systems (Praktikum) (P, 4. Sem., 2 SWS)
- Selected Topics in Information Systems (V, 4. Sem., 2 SWS)

Zugehörige Lehrveranstaltung

Selected Topics in Information Systems (Praktikum)
Selected Topics in Information Systems (Laboratory)

LV-Nummer 84371P	Kürzel	Leistungspunkte CP	Fachsemester 4.
Lehrformen Praktikum	Häufigkeit Unregelmäßig	Sprache(n) Englisch	

Verwendbarkeit der LV

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Themen/Inhalte der LV

Working on tasks, presentation of tasks, discussion of tasks on lecture topics

Didaktische Methoden und Medienformen

Working on tasks independently, presenting tasks in a group, discussing tasks

Literatur

wird zu Beginn der Veranstaltung bekanntgegeben

Anmerkungen

Zugehörige Lehrveranstaltung

Selected Topics in Information Systems
Selected Topics in Information Systems

LV-Nummer 84371V	Kürzel	Leistungspunkte CP	Fachsemester 4.
Lehrformen Vorlesung	Häufigkeit Unregelmäßig	Sprache(n) Englisch	

Verwendbarkeit der LV

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr. Dirk Voelz

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Themen/Inhalte der LV

- Current topics in business informatics / digitalization in organizations

Didaktische Methoden und Medienformen

- Develop clearly defined topics using current specialist literature and other sources
- Feedback from the supervising lecturer, doctoral candidates and students
- Presentation of topics to a group of lecturers and students
- Discussion between the participants and the supervising lecturer

Literatur

wird zu Beginn der Veranstaltung bekanntgegeben

Anmerkungen

Modul

Skript-Sprachen

Modulnummer
84400

Kürzel
Skript

Modulverbindlichkeit
Wahlpflicht

Leistungspunkte
5 CP

Dauer
1 Semester

Häufigkeit
Unregelmäßig

Sprache(n)
Deutsch

Fachsemester
4.(empfohlen)

Prüfungsart
Modulprüfung

Modulverwendbarkeit

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Hinweise für Curriculum

Die Anwesenheitspflicht ist erfüllt, wenn mindestens 75% der Termine des Praktikums vollständig besucht wurden.

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Heinz Werntges

Verpflichtende Voraussetzungen

- Die Zulassung zu einer Prüfung des 4. Semesters setzt voraus, dass alle Module des 1. Semesters erfolgreich abgeschlossen wurden. Der Begriff Prüfung bezieht sich dabei sowohl auf Prüfungs- wie auch auf Studienleistungen.

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage

- mit Skriptsprachen Programme zu erstellen
- mit Skriptsprachen digitale Lösungen unterstützen

Dieses Modul zählt auf folgende Studienangebotsziele ein:

Digitalisierung von Organisationen, Entwicklung und Betrieb von IT-Systemen

Leistungsart: Prüfungsleistung

Prüfungsform: Klausur o. mündliche Prüfung o. praktische / künstlerische Tätigkeit

Modulbewertung: Benotet

(Sofern eine Auswahl an Prüfungsformen vorgesehen ist, wird die genaue Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.)

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

nach CP

Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

Anmerkungen/Hinweise

Zugehörige Lehrveranstaltungen

Pflichtveranstaltung/en:

- Skript-Sprachen (Praktikum) (P, 4. Sem., 2 SWS)
- Skript-Sprachen (V, 4. Sem., 2 SWS)

Zugehörige Lehrveranstaltung

Skript-Sprachen (Praktikum)
Script Languages (Laboratory)

LV-Nummer 84401P	Kürzel	Leistungspunkte CP	Fachsemester 4.
Lehrformen Praktikum	Häufigkeit Unregelmäßig	Sprache(n) Deutsch	

Verwendbarkeit der LV

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr. Heinz Werntges

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Themen/Inhalte der LV

siehe zugehörige Vorlesung

Didaktische Methoden und Medienformen

- Eigenständige Lösung von Programmieraufgaben
- Vorstellung von Aufgabenlösungen mit Feedback und Diskussion

Literatur

siehe zugehörige Vorlesung

Anmerkungen

Zugehörige Lehrveranstaltung

Skript-Sprachen
Script Languages

LV-Nummer 84401V	Kürzel	Leistungspunkte CP	Fachsemester 4.
Lehrformen Vorlesung	Häufigkeit Unregelmäßig	Sprache(n) Deutsch	

Verwendbarkeit der LV

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr. Heinz Werntges

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Themen/Inhalte der LV

Grundlagen:

- Historie, Überblick, Eigenschaften von Skriptsprachen
- Kombination vorhandener Werkzeuge am Beispiel Shell Skript
- Kommandozeile, wichtige Unix-Tools und Shell-Skript Tools
- Variablen, Kontrollstrukturen, Funktionen, Parameter, Stringverarbeitung
- Typische Beispiele
- Reguläre Ausdrücke
- Mächtige, universelle, einfache Skriptsprache an einem aktuellen Beispiel
- Einbettung mächtiger Datenstrukturen (Listen, Dictionaries, Tupel)
- Mächtige Kontrollstrukturen, schlanke Syntax, dynamische Typisierung
- Objektorientierung, Ausnahmen und Modulkonzept
- Funktionales Programmieren
- Typische Einsatzgebiete (Prototyping, Testing) an konkreten Beispielen
- Nutzen von integrierten Funktionalitäten und hoch abstrahierten Bibliotheken (Stringverarbeitung, reguläre Ausdrücke, GUI-Programmierung mit zum Beispiel Tkinter, wxPython, FXRuby, etc.)

Ausgewählte Skriptsprachen-Aspekte wie:

- Web-Programmierung
- Web-Infrastruktur, Server-side und Client-side Scripting,
- Client-Side Scripting am Beispiel JavaScript
- Einfache Persistenz-Techniken, ORM-Anbindung an Datenbanken
- Extensions zur Integration von Java- bzw. C/C++-Bibliotheken
- Domain specific languages
- Anwendungsintegration

Didaktische Methoden und Medienformen

- Veranstaltungsspezifische Web-Seite
- Skript/Folien und Übungsblätter als PDF

Literatur

- Lutz, Ascher: Einführung in Python, O'Reilly
- Cooper: Advanced Bash Scripting Guide, <http://www.tldp.org/LDP/abs/html/>
- Gunnar Thies, Stefan Reimers: PHP 5.3 und MySQL 5.1: Grundlagen, Anwendung, Praxiswissen, Objektorientierung, MVC, Sichere Webanwendungen, PHP-Frameworks, Performancesteigerungen, Galileo Press; 2009
- D. Thomas et al.: Programming Ruby 1.9. The Pragmatic Programmers' Guide, The Pragmatic Bookshelf; 2009
- M. Odersky et al.: Programming in Scala, Artima Press; 2008

Anmerkungen

Modul

Einführung in die ABAP-Programmierung

Modulnummer
84430

Kürzel
ABAP

Modulverbindlichkeit
Wahlpflicht

Leistungspunkte
5 CP

Dauer
1 Semester

Häufigkeit
Unregelmäßig

Sprache(n)
Deutsch

Fachsemester
4.(empfohlen)

Prüfungsart
Modulprüfung

Modulverwendbarkeit

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Hinweise für Curriculum

Die Anwesenheitspflicht ist erfüllt, wenn mindestens 75% der Termine des Praktikums vollständig besucht wurden.

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Ulrich Schott

Verpflichtende Voraussetzungen

- Die Zulassung zu einer Prüfung des 4. Semesters setzt voraus, dass alle Module des 1. Semesters erfolgreich abgeschlossen wurden. Der Begriff Prüfung bezieht sich dabei sowohl auf Prüfungs- wie auch auf Studienleistungen.

Empfohlene Voraussetzungen

- Betriebliche Informationssysteme

Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage

- die Entwicklungswerkzeuge im SAP-Umfeld anzuwenden.
- im komplexen SAP ERP-Umfeld ABAP-Programme neu zu entwickeln oder bestehende weiterzuentwickeln.
- Modularisierungstechniken in ABAP zu beschreiben.

Dieses Modul zählt auf folgende Studienangebotsziele ein:

Entwicklung und Betrieb von IT-Systemen, Digitalisierung von Organisationen, Analysekompetenz

Leistungsart: Prüfungsleistung

Prüfungsform: Klausur o. mündliche Prüfung o. praktische / künstlerische Tätigkeit

Modulbewertung: Benotet

(Sofern eine Auswahl an Prüfungsformen vorgesehen ist, wird die genaue Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.)

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

nach CP

Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

Anmerkungen/Hinweise

Zugehörige Lehrveranstaltungen

Pflichtveranstaltung/en:

- Einführung in die ABAP-Programmierung (Praktikum) (P, 4. Sem., 2 SWS)
- Einführung in die ABAP-Programmierung (V, 4. Sem., 2 SWS)

Zugehörige Lehrveranstaltung

Einführung in die ABAP-Programmierung (Praktikum)
Introduction to ABAP (Laboratory)

LV-Nummer 84431P	Kürzel	Leistungspunkte CP	Fachsemester 4.
Lehrformen Praktikum	Häufigkeit Unregelmäßig	Sprache(n) Deutsch	

Verwendbarkeit der LV

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr. Ulrich Schott

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Themen/Inhalte der LV

siehe zugehörige Vorlesung

Didaktische Methoden und Medienformen

Es werden wöchentlich Übungsaufgaben gestellt. Die Ergebnisse werden präsentiert und diskutiert.

Literatur

siehe zugehörige Vorlesung

Anmerkungen

Zugehörige Lehrveranstaltung

Einführung in die ABAP-Programmierung
Introduction to ABAP

LV-Nummer 84431V	Kürzel	Leistungspunkte CP	Fachsemester 4.
Lehrformen Vorlesung	Häufigkeit Unregelmäßig	Sprache(n) Deutsch	

Verwendbarkeit der LV

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr. Ulrich Schott

Empfohlene Voraussetzungen

- Betriebliche Informationssysteme

Themen/Inhalte der LV

- Entwicklungsumgebungen und ABAP Dictionary
- Grundlegende Sprachelemente
- Reportprogrammierung mit ABAP
- Datenbankzugriffe
- Modularisierung
- Entwicklung von Benutzeroberflächen
- Weiterentwicklung von ABAP

Didaktische Methoden und Medienformen

Das Modul hat nur einen geringen Vorlesungsanteil. Die Studierenden sollen vielmehr durch Lösen von Fallbeispielen unter Verwendung von ABAP eigenständig lernen.

Literatur

wird in der ersten Vorlesung bekanntgegeben

Anmerkungen

Modul

eGovernment

Modulnummer 84230	Kürzel eGov	Modulverbindlichkeit Variabel wegen Mehrfachverwendung	
Leistungspunkte 5 CP	Dauer 1 Semester	Häufigkeit Unregelmäßig	Sprache(n) Deutsch
Fachsemester 4., 5.(empfohlen)	Prüfungsart Modulprüfung		

Modulverwendbarkeit

- Medieninformatik (B.Sc.), PO2024
- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Hinweise für Curriculum

Die Anwesenheitspflicht ist erfüllt, wenn mindestens 75% der Termine des Praktikums vollständig besucht wurden.

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Dirk Voelz, Prof. Dr. Christian Schachtner

Verpflichtende Voraussetzungen

- Die Zulassung zu einer Prüfung des 4. Semesters setzt voraus, dass alle Module des 1. Semesters erfolgreich abgeschlossen wurden. Der Begriff Prüfung bezieht sich dabei sowohl auf Prüfungs- wie auch auf Studienleistungen.

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage

- die zentralen Begriffe und Themenfelder des eGovernment zu benennen sowie deren Relevanz für den öffentlichen Sektor und die Verwaltungsmodernisierung wiederzugeben und zu beurteilen.
- typische Modelle, Methoden, Konzepte und Tools des eGovernments zu beschreiben und anzuwenden und zu beurteilen.
- aktuelle technologische Entwicklungen des eGovernments auf den verschiedenen Verwaltungsebenen EU, Bund, Länder und Kommunen strukturiert zu nennen und zu vergleichen.
- typische Betriebs- und Managementkonzepte zur Bereitstellung von IT-Dienstleistungen der öffentlichen Verwaltung zu beschreiben.
- ein Grundverständnis auch für die Probleme, Risiken und Gefahren des Einsatz moderner IT-Technologien im öffentlichen Sektor zu entwickeln und nachhaltige Lösungsmöglichkeiten hierfür aufzeigen.
- durch die Erarbeitung von Lösungen in Form von Arbeitsblättern sowie mithilfe der Bearbeitung von Fallbeispielen sich selbst und die Arbeitsprozesse eigenverantwortlich zu organisieren und Belastungssituationen zu meistern.
- durch die Präsentation und Diskussion von selbst erarbeiteten Lösungen während des Praktikums erste Erfahrungen zur Kommunikation von fachbezogenen Positionen und komplexen Problemlösungen zu sammeln.

Dieses Modul zählt auf folgende Studienangebotsziele ein:

Management und Prozesse von Organisationen, Digitalisierung von Organisationen, Analysekompetenz, Wissenschaftliches Arbeiten, Interdisziplinäre Kompetenz, Teamfähigkeit, Bereitschaft zur Weiterentwicklung & Kritikfähigkeit

Leistungsart: Prüfungsleistung

Prüfungsform: Klausur o. mündliche Prüfung o. praktische / künstlerische Tätigkeit

Modulbewertung: Benotet

(Sofern eine Auswahl an Prüfungsformen vorgesehen ist, wird die genaue Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.)

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

nach CP

Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

Anmerkungen/Hinweise

Für Studierende der Wirtschaftsinformatik (B.Sc.) steht dieses Modul im Wahlpflichtbereich des 4. Semesters zur Auswahl. Für Studierende der Medieninformatik (B.Sc.) steht dieses Modul im Wahlpflichtbereich des 5. Semesters zur Auswahl.

Zugehörige Lehrveranstaltungen

Pflichtveranstaltung/en:

- eGovernment (V, 4., 5. Sem., 2 SWS)
- eGovernment (Praktikum) (P, 4., 5. Sem., 2 SWS)

Zugehörige Lehrveranstaltung

eGovernment
eGovernment

LV-Nummer	Kürzel	Leistungspunkte CP	Fachsemester 4., 5.
Lehrformen Vorlesung	Häufigkeit Unregelmäßig	Sprache(n) Deutsch	

Verwendbarkeit der LV

- Medieninformatik (B.Sc.), PO2024
- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr. Dirk Voelz, Prof. Dr. Christian Schachtner

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Themen/Inhalte der LV

Die Veranstaltung behandelt folgende Themen:

- eGovernment/Verwaltungsinformatik - Anwendungsgebiet der Informatik
- Informations-/Kommunikations- und Transaktionsprozesse der Verwaltung
- Einführung in die Grundlagen, Modelle, Konzepte, Methoden und Werkzeuge des eGovernments
- Organisation und Reorganisation von Geschäftsprozessen der Verwaltung mittels IT
- IT-Management in der öffentlichen Verwaltung
- Vorgaben und Rahmenbedingungen für die Durchführung von Informatik-/eGovernmentprojekten
- Systemtechnische Konzepte des eGovernment (u.a Einsatz von Open Source Software, Migrationsstrategien)
- Standards- und Architekturen für eGovernmentanwendungen
- IT-Sicherheit (u.a. IT-Grundsatzkonzept des BSI, Datenschutz)
- Bedeutung und technische Konzeption der elektronischen Signatur
- Durchführung von Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen für IT-Projekte (WiBe)
- eGovernment-Beispielprojekte der verschiedenen Verwaltungsebenen (EU, Bund, Land und Kommunalverwaltung)
- Bedeutung des eGovernment für die Verwaltungsmodernisierung, eGovernment als Standortfaktor

Didaktische Methoden und Medienformen

- Veranstaltungsspezifische Web-Seite
- Skript/Folien und eGovernment-Projektbeispiele als PDF und Powerpoint

Literatur

Aktuelle Literaturlisten werden zu Beginn des Semesters ausgegeben.

Anmerkungen

Zugehörige Lehrveranstaltung

eGovernment (Praktikum)
eGovernment (Laboratory)

LV-Nummer	Kürzel	Leistungspunkte CP	Fachsemester 4., 5.
Lehrformen Praktikum	Häufigkeit Unregelmäßig	Sprache(n) Deutsch	

Verwendbarkeit der LV

- Medieninformatik (B.Sc.), PO2024
- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr. Dirk Voelz, Prof. Dr. Christian Schachtner

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Themen/Inhalte der LV

siehe zugehörige Vorlesung

Didaktische Methoden und Medienformen

Zu allen Themenbereichen der Vorlesung werden Aufgaben sowie Fallbeispiele zur Digitalisierung einer Verwaltungsleistung in Einzelbearbeitung gelöst und im Praktikum vorgestellt und diskutiert. Die Einheiten werden je nach Eignung in Präsenz oder Online durchgeführt.

Literatur

siehe zugehörige Vorlesung

Anmerkungen

Modul

Web Engineering

Modulnummer
7680

Kürzel
WebEng

Modulverbindlichkeit
Wahlpflicht

Leistungspunkte
10 CP

Dauer
1 Semester

Häufigkeit
Unregelmäßig

Sprache(n)
Deutsch

Fachsemester
4.(empfohlen)

Prüfungsart

Modulverwendbarkeit

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Hinweise für Curriculum

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr.-Ing. Ludger Martin, Prof. Dr. Heinz Werntges

Verpflichtende Voraussetzungen

- Die Zulassung zu einer Prüfung des 4. Semesters setzt voraus, dass alle Module des 1. Semesters erfolgreich abgeschlossen wurden. Der Begriff Prüfung bezieht sich dabei sowohl auf Prüfungs- wie auch auf Studienleistungen.

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage

- aktuelle Konzepte, Methoden, Techniken, Werkzeugen und Erfahrungen zur ingenieurmäßigen Entwicklung von Web-Anwendungen sowie ihre praktische Anwendung in der eigenen Projektarbeit in Web-Entwicklerteams zu erwerben.
- potentiellen Risiken von Web-Anwendungen zu bewerten
- zukünftige Entwicklungen im Bereich des Web-Engineering zu verfolgen und zu beurteilen

Dieses Modul zählt auf folgende Studienangebotsziele ein:

Leistungsart: Prüfungsleistung

Prüfungsform: Klausur o. mündliche Prüfung o. Fachgespräch u. praktische / künstlerische Tätigkeit

Modulbewertung: Benotet

(Sofern eine Auswahl an Prüfungsformen vorgesehen ist, wird die genaue Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.)

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

300, davon 63 Präsenz (6 SWS) 237 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

Anmerkungen/Hinweise

Zugehörige Lehrveranstaltungen

Pflichtveranstaltung/en:

- Web Engineering (V, 4. Sem., 2 SWS)
- Web Engineering (Praktikum) (P, 4. Sem., 4 SWS)

Zugehörige Lehrveranstaltung

Web Engineering
Web Engineering

LV-Nummer 7681	Kürzel	Leistungspunkte CP	Fachsemester 4.
Lehrformen Vorlesung	Häufigkeit Unregelmäßig	Sprache(n) Deutsch	

Verwendbarkeit der LV

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Themen/Inhalte der LV

Einführung in Web-Engineering (Motivation, Definition, Grundprinzipien) Produktentwicklung Requirements Engineering für Web-Anwendungen Modellierung von Web-Anwendungen Architektur von Web-Anwendungen Testen von Web-Anwendungen Web-Projektmanagement Qualitätsaspekte (Usability, Performanz, Sicherheit) Semantische Web-Anwendungen Web-Frameworks Mobile Web-Anwendungen

Didaktische Methoden und Medienformen

Web-Seite zur Veranstaltung Folien, Praktikumsblätter Projektdokumente

Literatur

Kappel, Pröll, Reich, Teschitzegger: Web-Engineering, dpunkt 2004 Pascal Hitzler, Sebastian Rudolph, Markus Krötzsch: Foundations of Semantic Web Technologies, Chapman & Hall/Crc Textbooks in Computing, 2009 Ruby, Thomas, Heinemeier Hanssen: Agile Web Development with Rails, The Pragmatic Bookshelf 2009 Ertel, Andrea und Laborenz, Kai: Responsive Webdesign, Galileo Computing, 2014 Seidelin, Jacob: HTML5 Spiele-Entwicklung, WILEY-VCH, 2013 King, Andrew B.: Speed Up Your Site Web Site Optimization, New Riders Publishing, 2003 Leonard Richardson und Sam Ruby: RESTful Web Services, OReilly, 2007 Heide Balzert, Uwe Klug und Anja Pampuch: Webdesign & Web-Usability - Basiswissen für Web-Entwickler, W3L GmbH, Auflage 2, 2009

Anmerkungen

Zugehörige Lehrveranstaltung

Web Engineering (Praktikum)

Web Engineering

LV-Nummer

7681

Kürzel**Leistungspunkte**

CP

Fachsemester

4.

Lehrformen

Praktikum

Häufigkeit

Unregelmäßig

Sprache(n)

Deutsch

Verwendbarkeit der LV

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r**Empfohlene Voraussetzungen**

keine

Themen/Inhalte der LV

siehe zugehörige Vorlesung

Didaktische Methoden und Medienformen**Literatur****Anmerkungen**

Modul

Verwaltungsinformatik

Modulnummer
7830

Kürzel
VI

Modulverbindlichkeit

Leistungspunkte
10 CP

Dauer
1 Semester

Häufigkeit
Unregelmäßig

Sprache(n)
Deutsch

Fachsemester
4.(empfohlen)

Prüfungsart

Modulverwendbarkeit

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Hinweise für Curriculum

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Holger Hünemohr

Verpflichtende Voraussetzungen

- Die Zulassung zu einer Prüfung des 4. Semesters setzt voraus, dass alle Module des 1. Semesters erfolgreich abgeschlossen wurden. Der Begriff Prüfung bezieht sich dabei sowohl auf Prüfungs- wie auch auf Studienleistungen.

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage

- Die Studierenden verfügen über vertieftes Wissen auf dem Stand der Forschung in aktuellen Themen der Verwaltungsinformatik und sind in der Lage, dieses Wissen eigenständig anzuwenden und kritisch zu hinterfragen. Sie lernen unterschiedliche Aspekte, Methoden und Konzepte kennen und anzuwenden, die es bei der Gestaltung von Anwendungen der Verwaltungsinformatik im öffentlichen Sektor zu berücksichtigen gilt.

Dieses Modul zählt auf folgende Studienangebotsziele ein:

Leistungsart: Prüfungsleistung

Prüfungsform: Klausur o. mündliche Prüfung o. Fachgespräch u. praktische / künstlerische Tätigkeit

Modulbewertung: Benotet

(Sofern eine Auswahl an Prüfungsformen vorgesehen ist, wird die genaue Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.)

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

300, davon 63 Präsenz (6 SWS) 237 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

Anmerkungen/Hinweise

Zugehörige Lehrveranstaltungen

Pflichtveranstaltung/en:

- Verwaltungsinformatik (V, 4. Sem., 2 SWS)
- Verwaltungsinformatik (Praktikum) (P, 4. Sem., 4 SWS)

Zugehörige Lehrveranstaltung

Verwaltungsinformatik
Electronic Government

LV-Nummer 7831	Kürzel	Leistungspunkte CP	Fachsemester 4.
Lehrformen Vorlesung	Häufigkeit Unregelmäßig	Sprache(n) Deutsch	

Verwendbarkeit der LV

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Themen/Inhalte der LV

Grundlegende Modelle, Methoden und Konzepte der Verwaltungsinformatik
eGovernment-Strategien und -Initiativen im öffentlichen Sektor
IT-Architekturen der Verwaltungsebenen
Projekt- und Prozessmanagement
Interoperabilität und Standardisierung
IT-Management
Vorgangsbearbeitung und Dokumentenmanagement
Portalentwicklungen
Identitätsmanagement und Sicherheit in eGovernment Prozessen
eGovernment Service- und Business-Modelle
Kosten-, Wirkungs- und Effizienzbetrachtungen von IT-Lösungsansätze
Rechtlicher Rahmen für eGovernment Lösungen
Verwaltungsmodernisierung mit eGovernment
Trends und Wirkungen der Digitalisierung (EU, Bund, Länder und Kommunen)
eGovernment und New Public Management
Open Government

Didaktische Methoden und Medienformen

Skript/Folien und Übungsblätter
Studienrelevante Unterlagen werden in Stud.IP bereitgestellt
Veranstaltungsspezifische Web-Seite

Literatur

Aktuelle Literaturlisten werden zu Beginn des Semesters ausgegeben

Anmerkungen

Zugehörige Lehrveranstaltung

Verwaltungsinformatik (Praktikum)
Electronic Government

LV-Nummer
7832

Kürzel

Leistungspunkte
CP

Fachsemester
4.

Lehrformen
Praktikum

Häufigkeit
Unregelmäßig

Sprache(n)
Deutsch

Verwendbarkeit der LV

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Themen/Inhalte der LV

siehe zugehörige Vorlesung

Didaktische Methoden und Medienformen

Literatur

Anmerkungen

Modul

Clever Coden mit Lean

Modulnummer
7880

Kürzel
CCwLean

Modulverbindlichkeit
Wahlpflicht

Leistungspunkte
10 CP

Dauer
1 Semester

Häufigkeit
nur im Wintersemester

Sprache(n)
Deutsch

Fachsemester
4.(empfohlen)

Prüfungsart

Modulverwendbarkeit

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Hinweise für Curriculum

Die Anwesenheitspflicht ist erfüllt, wenn mindestens 75% der Termine des Praktikums vollständig besucht wurden.

Modulverantwortliche(r)

Verpflichtende Voraussetzungen

- Die Zulassung zu einer Prüfung des 4. Semesters setzt voraus, dass alle Module des 1. Semesters erfolgreich abgeschlossen wurden. Der Begriff Prüfung bezieht sich dabei sowohl auf Prüfungs- wie auch auf Studienleistungen.

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage

- die wesentlichen Konzepte funktionaler Programmiersprachen zu erläutern und anzuwenden
- technische Spezifikationen für softwarebasierte Systeme als Implementierung in einer funktionalen Programmiersprache auszuführen
- die grundlegenden Konzepte eines Beweisassistenten, der auf der Curry-Howard-Korrespondenz basiert, zu erläutern und anzuwenden
- aus einfachen technischen, nicht-formalen Spezifikationen für digitale Systeme eine formale Spezifikation abzuleiten
- für einfache funktionale Implementierungen im Hinblick auf eine gegebene formale Spezifikation ein Beweisobjekt zu erstellen
- einfache funktionale Implementierungen im Hinblick auf eine gegebene formale Spezifikation und auf der Basis formaler Verifikation zu beurteilen

Dieses Modul zählt auf folgende Studienangebotsziele ein:

Leistungsart: Prüfungsleistung

Prüfungsform: Fachgespräch u. praktische / künstlerische Tätigkeit o. Präsentation u. praktische / künstlerische Tätigkeit

Modulbewertung: Benotet

(Sofern eine Auswahl an Prüfungsformen vorgesehen ist, wird die genaue Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.)

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

Gesamtworload des Moduls in Zeitstunden

300, davon 63 Präsenz (6 SWS) 237 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

Anmerkungen/Hinweise**Zugehörige Lehrveranstaltungen**Wahlpflichtveranstaltung/en:

- Clever Coden mit Lean (V, 4. Sem., 2 SWS)
- Clever Coden mit Lean (Praktikum) (P, 4. Sem., 6 SWS)

Zugehörige Lehrveranstaltung

Clever Coden mit Lean
Smart Coding with Lean

LV-Nummer
7881

Kürzel

Leistungspunkte
CP

Fachsemester
4.

Lehrformen
Vorlesung

Häufigkeit
nur im Wintersemester

Sprache(n)
Deutsch

Verwendbarkeit der LV

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Empfohlene Voraussetzungen
keine

Themen/Inhalte der LV

Didaktische Methoden und Medienformen

Literatur

Anmerkungen

Zugehörige Lehrveranstaltung

Clever Coden mit Lean (Praktikum)

Smart Coding with Lean (Lab)

LV-Nummer

7881

Kürzel**Leistungspunkte**

CP

Fachsemester

4.

Lehrformen

Praktikum

Häufigkeit

nur im Wintersemester

Sprache(n)

Deutsch

Verwendbarkeit der LV

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r**Empfohlene Voraussetzungen**

keine

Themen/Inhalte der LV**Didaktische Methoden und Medienformen****Literatur****Anmerkungen**

Modul

Anforderungsmanagement in Projekten

Modulnummer
84500

Kürzel
AnfMgmt-P

Modulverbindlichkeit
Wahlpflicht

Leistungspunkte
10 CP

Dauer
1 Semester

Häufigkeit
Unregelmäßig

Sprache(n)
Deutsch

Fachsemester
4.(empfohlen)

Prüfungsart
Modulprüfung

Modulverwendbarkeit
AI, MIWirtschaftsinformatik

Hinweise für Curriculum
Die Anwesenheitspflicht ist erfüllt, wenn mindestens 75% der Termine des Praktikums vollständig besucht wurden.

Modulverantwortliche(r)
Prof. Dr. Bernhard Turban

Verpflichtende Voraussetzungen

- Die Zulassung zu einer Prüfung des 4. Semesters setzt voraus, dass alle Module des 1. Semesters erfolgreich abgeschlossen wurden. Der Begriff Prüfung bezieht sich dabei sowohl auf Prüfungs- wie auch auf Studienleistungen.

Empfohlene Voraussetzungen

- Objektorientierte Softwareentwicklung
- Einführung in die Informatik
- Einführung in die Wirtschaftsinformatik
- Datenbanken
- Geschäftsprozessmanagement
- Softwaretechnik

Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage

- Methoden und Techniken für das Auffinden und Analysieren von Anforderungen anzuwenden.
- Anforderungen vollständig und strukturiert in Anforderungsdokumenten zu dokumentieren.
- Prozesse zur Anforderungserhebung und -management anzuwenden.
- Den Umgang mit Anforderungen im Kontext klassischer und agiler Vorgehensmodelle differenzieren und dementsprechend Projekt-adäquat zu handeln.
- Im Rahmen eines praxisnahen Projekts die zuvor genannten Kompetenzen eng verwoben mit Kompetenzen in der Kommunikation von fachbezogenen Positionen sowie komplexen Problemlösungen, der Zusammenarbeit im Team und Fähigkeiten zur Selbstorganisation anzuwenden.

Dieses Modul zählt auf folgende Studienangebotsziele ein:
Management und Prozesse von Organisationen, Grundlagen der Wirtschaftsinformatik und Mathematik, Entwicklung und Betrieb von IT-Systemen, Digitalisierung von Organisationen, Analysekompetenz, Interdisziplinäre Kompetenz, Kommunikation, Teamfähigkeit, Zeit- und Selbstmanagement

Leistungsart: Prüfungsleistung

Prüfungsform: Klausur o. mündliche Prüfung o. Fachgespräch u. praktische / künstlerische Tätigkeit

Modulbewertung: Benotet

(Sofern eine Auswahl an Prüfungsformen vorgesehen ist, wird die genaue Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.)

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote
nach CP

Gesamtworload des Moduls in Zeitstunden

300, davon 63 Präsenz (6 SWS) 237 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

Anmerkungen/Hinweise**Zugehörige Lehrveranstaltungen**Pflichtveranstaltung/en:

- Anforderungsmanagement in Projekten (Praktikum) (P, 4. Sem., 4 SWS)
- Anforderungsmanagement in Projekten (V, 4. Sem., 2 SWS)

Zugehörige Lehrveranstaltung

Anforderungsmanagement in Projekten (Praktikum)
Requirements Management in Projects (Laboratory)

LV-Nummer 84501P	Kürzel	Leistungspunkte CP	Fachsemester 4.
Lehrformen Praktikum	Häufigkeit Unregelmäßig	Sprache(n) Deutsch	

Verwendbarkeit der LV

- Medieninformatik (B.Sc.), PO2024
- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr. Bernhard Turban

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Themen/Inhalte der LV

siehe zugehörige Vorlesung - die Inhalte der Vorlesung werden in einer realen Projektsituation angewendet und vertieft

Didaktische Methoden und Medienformen

Die in den Modulzielen formulierten Kompetenzen werden im Praktikum in Form eines praxisnahen Projekts erlernt. Das Projekt dient v.a. auch dem Erwerb von Kompetenzen in der Kommunikation von fachbezogenen Positionen sowie komplexen Problemlösungen, der Zusammenarbeit im Team und zur Erlernung von Fähigkeiten zur Selbstorganisation.

Literatur

siehe zugehörige Vorlesung

Anmerkungen

Zugehörige Lehrveranstaltung

Anforderungsmanagement in Projekten
Requirements Management in Projects

LV-Nummer 84501V	Kürzel	Leistungspunkte CP	Fachsemester 4.
Lehrformen Vorlesung	Häufigkeit Unregelmäßig	Sprache(n) Deutsch	

Verwendbarkeit der LV

- Medieninformatik (B.Sc.), PO2024
- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr. Bernhard Turban

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Themen/Inhalte der LV

- Einführung - Warum ist AM so wichtig?
- Verschiedene Phasen der Anforderungsermittlung
- Verschiedene Quellen für Anforderungen frühzeitig durch eine systematische Analyse erkennen
- Anforderungen finden (Verschiedenste Methoden und Techniken hierzu kennenlernen und deren Wirkungen einsetzen)
- Kontext und Randbedingungen spezifizieren.
- Anforderungen vollständig und strukturiert in Anforderungsdokumenten dokumentieren
- Richtige Fragen zur richtigen Zeit stellen
- Unterschiede zw. Funktionalen und Nichtfunktionalen Anforderungen und deren Handhabung
- Artefakte und Werkzeug des Anforderungsmanagements
- Umgang mit Anforderungsänderungen
- Umgang mit Anforderungen in Agilen Projekten

Didaktische Methoden und Medienformen

- Veranstaltungsspezifische Homepage
- Vorlesungsfolien / Skript
- Lehrvideos
- Vorlesungsformat mit Blended Learning

Literatur

- Rupp, Chr.; Sophist Group: Requirements-Engineering und Management, 6. Auflage, Hanser 2020.
- Pohl, K.; Rupp, Chr.: Basiswissen Requirements Engineering, dpunkt, 2021.
- Ebert, Chr.: Systematisches Requirements Engineering: Anforderungen ermitteln, dokumentieren, analysieren und verwalten, dpunkt, 2014.
- Sophist Group; Rupp, Chr.: Systemanalyse kompakt, Spektrum Akademischer Verlag, 2013.
- Richter, M.; Flücker, M.: Usability Engineering kompakt, Spektrum Akademischer Verlag, 2008.
- Hruschka, P.; Rupp, Chr.: Agile Softwareentwicklung für Embedded Real-Time Systems mit der UML, Hanser 2002.

Anmerkungen

Modul

Besondere Kapitel der Wirtschaftsinformatik

Modulnummer
84530

Kürzel
BKapWI

Modulverbindlichkeit
Wahlpflicht

Leistungspunkte
10 CP

Dauer
1 Semester

Häufigkeit
Unregelmäßig

Sprache(n)
Deutsch

Fachsemester
4.(empfohlen)

Prüfungsart
Modulprüfung

Modulverwendbarkeit

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Hinweise für Curriculum

Die Anwesenheitspflicht ist erfüllt, wenn mindestens 75% der Termine des Praktikums vollständig besucht wurden.

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Michael Ricken

Verpflichtende Voraussetzungen

- Die Zulassung zu einer Prüfung des 4. Semesters setzt voraus, dass alle Module des 1. Semesters erfolgreich abgeschlossen wurden. Der Begriff Prüfung bezieht sich dabei sowohl auf Prüfungs- wie auch auf Studienleistungen.

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage

- sich selbstständig neues Wissen zu erarbeiten und dieses wesentlich vertiefen.
- Wissen anhand von verschiedenen Quellen zu interpretieren, um dies im wirtschaftsinformatischen Umfeld einzusetzen.
- Probleme und Lösungen technisch, betriebswirtschaftlich und wissenschaftlich darzustellen.
- eigene Ergebnisse kritisch zu evaluieren.
- eigene Ergebnisse zu präsentieren.
- überfachliche und gesellschaftliche Belange im Bezug auf das bearbeitete Thema einzubeziehen.
- eigene Lösungen zu konzipieren und umzusetzen.
- Aufgaben der Digitalisierung in Organisationen analysieren und lösen zu können.

Dieses Modul zählt auf folgende Studienangebotsziele ein:

Digitalisierung von Organisationen, Entwicklung und Betrieb von IT-Systemen, Management und Prozesse von Organisationen, Analysekompetenz

Leistungsart: Prüfungsleistung

Prüfungsform: Klausur o. mündliche Prüfung o. praktische / künstlerische Tätigkeit

Modulbewertung: Benotet

(Sofern eine Auswahl an Prüfungsformen vorgesehen ist, wird die genaue Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.)

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

nach CP

Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

300, davon 63 Präsenz (6 SWS) 237 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

Anmerkungen/Hinweise

Zugehörige Lehrveranstaltungen

Pflichtveranstaltung/en:

- Besondere Kapitel der Wirtschaftsinformatik (Praktikum) (P, 4. Sem., 4 SWS)
- Besondere Kapitel der Wirtschaftsinformatik (V, 4. Sem., 2 SWS)

Zugehörige Lehrveranstaltung

Besondere Kapitel der Wirtschaftsinformatik (Praktikum)
Special Topics in Business Informatics (Laboratory)

LV-Nummer 84531P	Kürzel	Leistungspunkte CP	Fachsemester 4.
Lehrformen Praktikum	Häufigkeit Unregelmäßig	Sprache(n) Deutsch	

Verwendbarkeit der LV

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Themen/Inhalte der LV

Aufgabenbearbeitung, Aufgabenuräsentation, Aufgabendiskussion zu Vorlesungsthemen

Didaktische Methoden und Medienformen

Ausarbeitung, Präsentation, Feedbackgespräche

Literatur

siehe zugehörige Vorlesung

Anmerkungen

Zugehörige Lehrveranstaltung

Besondere Kapitel der Wirtschaftsinformatik
Special Topics in Business Informatics

LV-Nummer 84531V	Kürzel	Leistungspunkte CP	Fachsemester 4.
Lehrformen Vorlesung	Häufigkeit Unregelmäßig	Sprache(n) Deutsch	

Verwendbarkeit der LV

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr. Dirk Voelz

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Themen/Inhalte der LV

- Erarbeiten von klar abgegrenzten Themen durch aktuelle Fachliteratur und andere Quellen
- Feedback durch den betreuenden Dozenten, Doktoranden und Studierende
- Präsentation von Themen vor einer Gruppe von Dozenten, und Studierenden
- Diskussion der Teilnehmer und des betreuenden Dozenten

Didaktische Methoden und Medienformen

Präsentationen, schriftliche Ausarbeitung, Diskussion

Literatur

wird zu Beginn der Veranstaltung bekanntgegeben

Anmerkungen

Modul

Special Topics in Information Systems

Modulnummer
84570

Kürzel
SpT-IS

Modulverbindlichkeit
Wahlpflicht

Leistungspunkte
10 CP

Dauer
1 Semester

Häufigkeit
Unregelmäßig

Sprache(n)
Englisch

Fachsemester
4.(empfohlen)

Prüfungsart
Modulprüfung

Modulverwendbarkeit

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Hinweise für Curriculum

Die Anwesenheitspflicht ist erfüllt, wenn mindestens 75% der Termine des Praktikums vollständig besucht wurden.

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Dirk Voelz, Prof. Dr. Michael Ricken

Verpflichtende Voraussetzungen

- Die Zulassung zu einer Prüfung des 4. Semesters setzt voraus, dass alle Module des 1. Semesters erfolgreich abgeschlossen wurden. Der Begriff Prüfung bezieht sich dabei sowohl auf Prüfungs- wie auch auf Studienleistungen.

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage

- sich selbstständig neues Wissen zu erarbeiten und dieses wesentlich vertiefen.
- Wissen anhand von verschiedenen Quellen zu interpretieren, um dies im wirtschaftsinformatischen Umfeld einzusetzen.
- Probleme und Lösungen technisch, betriebswirtschaftlich und wissenschaftlich darzustellen.
- eigene Ergebnisse kritisch zu evaluieren.
- eigene Ergebnisse zu präsentieren.
- überfachliche und gesellschaftliche Belange im Bezug auf das bearbeitete Thema einzubeziehen.
- eigene Lösungen zu konzipieren und umzusetzen.

Dieses Modul zählt auf folgende Studienangebotsziele ein:

Digitalisierung von Organisationen, Entwicklung und Betrieb von IT-Systemen, Management und Prozesse von Organisationen

Leistungsart: Prüfungsleistung

Prüfungsform: Klausur o. mündliche Prüfung o. praktische / künstlerische Tätigkeit

Modulbewertung: Benotet

(Sofern eine Auswahl an Prüfungsformen vorgesehen ist, wird die genaue Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.)

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

nach CP

Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

300, davon 63 Präsenz (6 SWS) 237 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

Anmerkungen/Hinweise

Zugehörige Lehrveranstaltungen

Pflichtveranstaltung/en:

- Special Topics in Information Systems (Praktikum) (P, 4. Sem., 4 SWS)
- Special Topics in Information Systems (V, 4. Sem., 2 SWS)

Zugehörige Lehrveranstaltung

Special Topics in Information Systems (Praktikum)
Special Topics in Information Systems (Laboratory)

LV-Nummer 84571P	Kürzel	Leistungspunkte CP	Fachsemester 4.
Lehrformen Praktikum	Häufigkeit Unregelmäßig	Sprache(n) Englisch	

Verwendbarkeit der LV

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Themen/Inhalte der LV

Aufgabenbearbeitung, Aufgabenpräsentation, Aufgabendiskussion von Vorlesungsthemen

Didaktische Methoden und Medienformen

Präsentation, Diskussion

Literatur

siehe zugehörige Vorlesung

Anmerkungen

Zugehörige Lehrveranstaltung

Special Topics in Information Systems
Special Topics in Information Systems

LV-Nummer 84571V	Kürzel	Leistungspunkte CP	Fachsemester 4.
Lehrformen Vorlesung	Häufigkeit Unregelmäßig	Sprache(n) Englisch	

Verwendbarkeit der LV

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Themen/Inhalte der LV

- Erarbeiten von klar abgegrenzten Themen durch aktuelle Fachliteratur und andere Quellen
- Feedback durch den betreuenden Dozenten, Doktoranden und Studierende
- Präsentation von Themen vor einer Gruppe von Dozenten, und Studierenden
- Diskussion im Rahmen der Seminarteilnehmer und des betreuenden Dozenten

Didaktische Methoden und Medienformen

Präsentation, Diskussion, Ausarbeitung

Literatur

wird zur Beginn der Veranstaltung bekanntgegeben

Anmerkungen

Modul

Anwendungen der Künstlichen Intelligenz

Modulnummer
7520

Kürzel
AnwKI

Modulverbindlichkeit

Leistungspunkte
10 CP

Dauer
1 Semester

Häufigkeit
Unregelmäßig

Sprache(n)
Deutsch und Englisch

Fachsemester
5.(empfohlen)

Prüfungsart

Modulverwendbarkeit

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Hinweise für Curriculum

Die Anwesenheitspflicht ist erfüllt, wenn mindestens 75% der Termine des Praktikums vollständig besucht wurden.

Modulverantwortliche(r)

Verpflichtende Voraussetzungen

- Die Zulassung zu einer Prüfung des 4. Semesters setzt voraus, dass alle Module des 1. Semesters erfolgreich abgeschlossen wurden. Der Begriff Prüfung bezieht sich dabei sowohl auf Prüfungs- wie auch auf Studienleistungen.

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage

- die behandelten Verfahren zu bewerten, zu implementieren, sowie bei Bedarf auf konkrete Problemstellungen anzupassen.
- praktische KI-Probleme einer Lösung zuzuführen und die entwickelte Lösung kritisch zu evaluieren.
- ihr Wissen im Bereich der Künstlichen Intelligenz selbstständig zu vertiefen.
- innerhalb eines Teams geeignete Suchstrategien zur Lösungsermittlung zu kreieren und so erfolgreich intelligente Systeme zu entwickeln.

Dieses Modul zählt auf folgende Studienangebotsziele ein:

Leistungsart: Prüfungsleistung

Prüfungsform: Klausur o. mündliche Prüfung o. Fachgespräch u. praktische / künstlerische Tätigkeit

Modulbewertung: Benotet

(Sofern eine Auswahl an Prüfungsformen vorgesehen ist, wird die genaue Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.)

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

300, davon 63 Präsenz (6 SWS) 237 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

Anmerkungen/Hinweise

Zugehörige Lehrveranstaltungen

Pflichtveranstaltung/en:

- Anwendungen der künstlichen Intelligenz (V, 5. Sem., 2 SWS)
- Anwendungen der künstlichen Intelligenz (Praktikum) (P, 5. Sem., 4 SWS)

Zugehörige Lehrveranstaltung

Anwendungen der künstlichen Intelligenz
Applications of Artificial Intelligence

LV-Nummer
7521

Kürzel

Leistungspunkte
CP

Fachsemester
5.

Lehrformen
Vorlesung

Häufigkeit
Unregelmäßig

Sprache(n)
Deutsch und Englisch

Verwendbarkeit der LV

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Themen/Inhalte der LV

Grundlagen intelligenter Systeme Symbolische und subsymbolische KI Entwicklung und Validierung intelligenter Systeme Schwerpunkt Wissensmodellierung: semantische Modelle, Ontologien, Semantic Web, Information Retrieval, Natural Language Processing Schwerpunkt Mustererkennung: Signalanalyse, Maschinelles Lernen, Neuronale Netze und Deep Learning Schwerpunkt Agentensysteme: regelbasierte Systeme, Reinforcement Learning, Multi-Agenten-Systeme, Spieltheorie Aktuelles Forschungs- und Anwendungsprojekt in Teamarbeit

Didaktische Methoden und Medienformen

Literatur

Russel Norvig: Künstliche Intelligenz (3. Auflage), Pearson, 2012. Manning, Schütze: Foundations of Statistical Natural Language Processing, MIT Press, 1999. Weiss: Multiagent Systems: A Modern Approach to Distributed Artificial Intelligence, MIT Press, 2000. Nielsen: Neural Networks and Deep Learning, Determination Press, 2015.

Anmerkungen

Zugehörige Lehrveranstaltung

Anwendungen der künstlichen Intelligenz (Praktikum)
Applications of Artificial Intelligence

LV-Nummer
7521

Kürzel

Leistungspunkte
CP

Fachsemester
5.

Lehrformen
Praktikum

Häufigkeit
Unregelmäßig

Sprache(n)
Deutsch und Englisch

Verwendbarkeit der LV

- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), PO2024

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Themen/Inhalte der LV

siehe zugehörige Vorlesung

Didaktische Methoden und Medienformen

Literatur

Anmerkungen