

Modulhandbuch

für den Bachelorstudiengang

Wirtschaftsinformatik (B.Sc.)

Basis: SPO v. 17.04.2023; Gültig für Studierende mit Studienbeginn ab dem Wintersemester 2023/24

Sommersemester 2025

erstellt am 04.06.2025

von Gillian Schimming

Fakultät Informatik und Mathematik

Regelstudienverlaufsplan im Bachelorstudiengang Wirtschaftsinformatik

Basis: Studien- und Prüfungsordnung vom 17.04.2023

Für Studierende mit Studienbeginn ertmalig im Wintersemester 2023 / 2024

									ECTS																										
Semester (*)	1	2	3	4	5		6	7	8	9	10	1	1 1	2	13	14	15	1	6 17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	Summe ECTS
1 WiSe			M	athem	atik 1	l					Pro	ogra	ammie	ren	1				Grundla	gen d	ler Wi	rtscha	aftsinf	orma	tik			BWL 1	l		AV	V 1			30
2 SoSe		Mathematik 2 Program					ammie	ren	2						BWL :	2		Hardware-Gru				ındlag	gen Anwendungso. Grundl. der WI						30						
3 WiSe	Gesc	Geschäftsprozessanalyse und -design Software Engir						neer	ing				Betrie	ebssy	steme	me Projektmanagem				geme	nt	Statistik							30						
4 SoSe			D	atenba	ınken	l			Prod	luktio	nspla	nur	ng und	d -ste	euer	ung		Algorithmen und Datenstrukturen IT-Architektur							Fachbezogenes Wahlpflichtmodul 1				AW	V 2		31			
5 WiSe												Pra	aktiku	ım ir	n Be	trieb									Praxis- seminar WI							29			
6 SoSe	Ve	Vertiefungsmodul IN 1 Vertiefungsmodul IN 2 Vertiefungsmodul BWL							/L 2	Vertiefungsmodul IW 1 Vertiefungsmodu					odul I	Fachbezogenes Wahlpflichtmodul 2							30												
7 WiSe		Bachelorarbeit Bachelo semina								٧	/ertiefun	gsmo	dul B	WL 1	Vei	rtiefu	ngsm	odul I	W 2	v		_	genes nodul				30								
(*) Gibt da	t das Semesterangebot, Fachsemester 1 bis 7, an und ob die Lehrveranstaltungen in einem Wintersemester oder Sommersemester stattfinden.																																		

Für Studierende mit Studienbeginn ertmalig im Sommersemester 2024

																			ECTS)															
Semester (*)	1	2	3	4	5	6	7		8	9	10	11	12	1	13 14	15		16 17	18	19	20	21	2	22 23	24	4	25	26	27	28	29	30	31	32	Summe ECTS
1 SoSe			Mat	hema	itik 1						Pro	ogran	nmier	en 1	1			Grundl	agen	der \	Wirtsch	aftsi	nfor	matik			E	WL 1	I		A۱	W 1			30
2 WiSe		Mathematik 2 Programmieren 2					2		BWL 2 Hardwa							vare-	Grui	ndlagen Anwendungso. Grundl. der WI					30												
3 SoSe		Datenbanken Produktionsplanung und -steu					euerung	'		lgorithm atenstru				IT-	-Arcl	nitektu			Statistik					A۱	V 2		31								
4 WiSe	Gescl	näftsp	roze	ssana	alyse	und -	desig	n			Soft	ware I	Engin	eeri	ing			Betriebssysteme Projektmanagen					nent	Fachbezogenes Wahlpflichtmodul 1						30					
5 SoSe												Prak	tikun	n im	n Betrie	b								Praxis- seminar WI							29				
6 WiSe		ertief tzang IW1	_	aus I		Zus		nge		aus I	ul N1/2,	Vei	tiefuı	ngsı	modul	BWL 1		Vertiefungsmodul IW 2 Fachbezogenes Wahlpflichtmodu							· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·							30			
7 SoSe		Bachelorarbeit Bachelorarbeit seminar							ı	Vertiefungsmodul aus Vertiefungsmodul IN1/2, IW1/3, BWL2, soweit im WiSe nicht angeboten WiSe nicht angeboten					weit	reit im IN1/2, IW1/3, BWL2, soweit im						30													
(*) Gibt da	ibt das Semesterangebot, Fachsemester 1 bis 7, an und ob die Lehrveranstaltungen in einem Wintersemester oder Sommersemester stattfinden.																																		

Der Vertiefungsmodulkatalog legt die Vertiefungsmodule fest. Der Wahlpflichtmodulkatalog legt die Fachbezogenen Wahlpflichtmodule fest. Beide Kataloge werden vom Fakultätsrat beschlossen und vom Senat genehmigt.

Im Zweifel gelten immer die gültigen und hochschulöffentlich bekannt gemachten Rechtsnormen Das vom Fakultätsrat beschlossene semesterbezogene Angebot der Lehrveranstaltungen ist im Studienplan geregelt.

Vorläufige Vertiefungsmodulplanung

Vertiefungsmodul IN1	Rechnernetze und Datenkommunikation
Vertiefungsmodul IN2	Verteilte Systeme
Vertiefungsmodul IW1	Standardsoftware Systeme
Vertiefungsmodul IW2	Projektstudium
Vertiefungsmodul IW3	Sicherheit und Compliance / Informatiossicherheit
Vertiefungsmodul BWL1	Rechnungswesen 1
Vertiefungsmodul BWL2	Unternehmenssimulation

Modulliste

Studienabschnitt 1:

Anwendungsorientierte Grundlagen der Wirtschaftsinformatik	Anwendungsorientierte Grundlagen der Wirtschaftsinformatik	Allgemeinwissenschaftliches Wahlpflichtmodul 1	
Anwendungsorientierte Grundlagen der Wirtschaftsinformatik. 5 Betriebswirtschaftslehre 1	Anwendungsorientierte Grundlagen der Wirtschaftsinformatik		
Betriebswirtschaftslehre 1	Betriebswirtschaftslehre 1		
Betriebswirtschaftslehre 1	Betriebswirtschaftslehre 1		
Betriebswirtschaftslehre 2	Betriebswirtschaftslehre 2		
2.1 Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre 2	2.1 Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre 2		
2.2 Fallstudie in der Beriebswirtschaftslehre	2.2 Fallstudie in der Beriebswirtschaftslehre		
Grundlagen der Wirtschaftsinformatik	Grundlagen der Wirtschaftsinformatik		
Grundlagen der Wirtschaftsinformatik (Fundamentals of Business Informatics)	Grundlagen der Wirtschaftsinformatik (Fundamentals of Business Informatics)19 Hardware-Grundlagen22		
Hardware-Grundlagen 22 Hardware-Grundlagen 23	Hardware-Grundlagen22		
Hardware-Grundlagen23			
	Hardwara Crundlagan		
Mathematik 1			
	Mathematik 1		
	Mathematik 1 (Lineare Algebra)26		
	Mathematik 1 (Lineare Algebra)		
	Mathematik 1 (Lineare Algebra). 26 Mathematik 2. 28 Mathematik 2 (Analysis). 29		
	Mathematik 1 (Lineare Algebra). 26 Mathematik 2. 28 Mathematik 2 (Analysis). 29 Programmieren 1. 32		
	Mathematik 1 (Lineare Algebra). 26 Mathematik 2. 28 Mathematik 2 (Analysis). 29 Programmieren 1. 32 Programmieren 1. 33		
	Mathematik 1 (Lineare Algebra). 26 Mathematik 2. 28 Mathematik 2 (Analysis). 29 Programmieren 1. 32 Programmieren 1. 33 Programmieren 2. 35	Programmieren 2 (Java)	36
Programmieren 2 (Java)36	Mathematik 1 (Lineare Algebra). 26 Mathematik 2. 28 Mathematik 2 (Analysis). 29 Programmieren 1. 32 Programmieren 1. 33 Programmieren 2. 35 Programmieren 2 (Java). 36	Studienabschnitt 2:	
Programmieren 2 (Java)	Mathematik 1 (Lineare Algebra)		38
Programmieren 2 (Java)	Mathematik 1 (Lineare Algebra). 26 Mathematik 2. 28 Mathematik 2 (Analysis). 29 Programmieren 1. 32 Programmieren 2. 35 Programmieren 2 (Java). 36 Studienabschnitt 2: Allgemeinwissenschaftliches Wahlpflichtmodul 2. 38	Allgemeinwissenschaftliches Wahlpflichtmodul 2	
Programmieren 2 (Java)	Mathematik 1 (Lineare Algebra)	Allgemeinwissenschaftliches Wahlpflichtmodul 2	39
Programmieren 2 (Java)	Mathematik 1 (Lineare Algebra) 26 Mathematik 2 28 Mathematik 2 (Analysis) 29 Programmieren 1 32 Programmieren 2 35 Programmieren 2 (Java) 36 Studienabschnitt 2: Allgemeinwissenschaftliches Wahlpflichtmodul 2 38 AW-Modul 2 38 Betriebssysteme 41	Allgemeinwissenschaftliches Wahlpflichtmodul 2	39 41
Programmieren 2 (Java)	Mathematik 1 (Lineare Algebra)	Allgemeinwissenschaftliches Wahlpflichtmodul 2	39 41 42
Programmieren 2 (Java)	Mathematik 1 (Lineare Algebra)	Allgemeinwissenschaftliches Wahlpflichtmodul 2	39 41 42
Programmieren 2 (Java)	Mathematik 1 (Lineare Algebra) 26 Mathematik 2 2 (Analysis) 25 Programmieren 1 32 Programmieren 2 35 Programmieren 2 (Java) 36 Studienabschnitt 2: Allgemeinwissenschaftliches Wahlpflichtmodul 2 38 AW-Modul 2 35 Betriebssysteme 41 Betriebssysteme 42 Datenbanken (Databases) 44 Datenbanken 45	Allgemeinwissenschaftliches Wahlpflichtmodul 2	
Programmieren 2 (Java)	Mathematik 1 (Lineare Algebra) 26 Mathematik 2 28 Mathematik 2 (Analysis) 29 Programmieren 1 32 Programmieren 2 35 Programmieren 2 (Java) 36 Studienabschnitt 2: Allgemeinwissenschaftliches Wahlpflichtmodul 2 38 AW-Modul 2 39 Betriebssysteme 41 Betriebssysteme 42 Datenbanken (Databases) 44 Datenbanken 45 Fachbezogenes Wahlpflichtmodul 1 47	Allgemeinwissenschaftliches Wahlpflichtmodul 2	
Studienabschnitt 2: Allgemeinwissenschaftliches Wahlpflichtmodul 2	Mathematik 1 (Lineare Algebra) 26 Mathematik 2 28 Mathematik 2 (Analysis) 29 Programmieren 1 32 Programmieren 2 35 Programmieren 2 (Java) 36 Studienabschnitt 2: Allgemeinwissenschaftliches Wahlpflichtmodul 2 38 AW-Modul 2 39 Betriebssysteme 41 Betriebssysteme 42 Datenbanken (Databases) 42 Datenbanken 45 Fachbezogenes Wahlpflichtmodul 1 47 Geschäftsprozessanalyse und -design 48 Geschäftsprozessanalyse und -design 48 Geschäftsprozessanalyse und -design 49	Allgemeinwissenschaftliches Wahlpflichtmodul 2	
Studienabschnitt 2: Allgemeinwissenschaftliches Wahlpflichtmodul 2	Mathematik 1 (Lineare Algebra) 26 Mathematik 2 28 Mathematik 2 (Analysis) 29 Programmieren 1 32 Programmieren 2 33 Programmieren 2 (Java) 35 Programmieren 2 (Java) 36 Studienabschnitt 2: Allgemeinwissenschaftliches Wahlpflichtmodul 2 38 AW-Modul 2 38 Betriebssysteme 41 Betriebssysteme 42 Datenbanken (Databases) 44 Datenbanken (Databases) 44 Datenbanken 45 Fachbezogenes Wahlpflichtmodul 1 45 Geschäftsprozessanalyse und -design 45 Geschäftsprozessanalyse und -design 45 IT-Architektur 51	Allgemeinwissenschaftliches Wahlpflichtmodul 2	
Studienabschnitt 2: Allgemeinwissenschaftliches Wahlpflichtmodul 2	Mathematik 1 (Lineare Algebra) 26 Mathematik 2 2 (Analysis) Programmieren 1 32 Programmieren 2 35 Programmieren 2 (Java) 36 Studienabschnitt 2: Allgemeinwissenschaftliches Wahlpflichtmodul 2 38 AW-Modul 2 39 Betriebssysteme 41 Betriebssysteme 42 Datenbanken (Databases) 44 Datenbanken (Databases) 45 Fachbezogenes Wahlpflichtmodul 1 47 Geschäftsprozessanalyse und -design 48 Geschäftsprozessanalyse und -design 49 IT-Architektur 51 IT-Architektur 51	Allgemeinwissenschaftliches Wahlpflichtmodul 2	
Programmieren 2 (Java)	Mathematik 1 (Lineare Algebra) 26 Mathematik 2 28 Mathematik 2 (Analysis) 25 Programmieren 1 32 Programmieren 2 35 Programmieren 2 (Java) 36 Studienabschnitt 2: Allgemeinwissenschaftliches Wahlpflichtmodul 2 38 AW-Modul 2 39 Betriebssysteme 41 Betriebssysteme 41 Datenbanken (Databases) 44 Datenbanken 45 Fachbezogenes Wahlpflichtmodul 1 47 Geschäftsprozessanalyse und -design 48 Geschäftsprozessanalyse und -design 49 IT-Architektur 51 IT-Architektur 51 IT-Architektur 52 Praktisches Studiensemester (Practical Semester) 54	Allgemeinwissenschaftliches Wahlpflichtmodul 2	
Studienabschnitt 2: Studienabschnitt 2: Allgemeinwissenschaftliches Wahlpflichtmodul 2	Mathematik 1 (Lineare Algebra) 26 Mathematik 2 28 Mathematik 2 (Analysis) 25 Programmieren 1 32 Programmieren 2 33 Programmieren 2 (Java) 36 Studienabschnitt 2: Allgemeinwissenschaftliches Wahlpflichtmodul 2 38 AW-Modul 2 39 Betriebssysteme 41 Betriebssysteme 42 Datenbanken (Databases) 44 Datenbanken (Databases) 44 Datenbanken 45 Fachbezogenes Wahlpflichtmodul 1 47 Geschäftsprozessanalyse und -design 46 Geschäftsprozessanalyse und -design 49 IT-Architektur 51 IT-Architektur 51 Praktisches Studiensemester (Practical Semester) 56 Praktikum (Industrial Placement) 56	Allgemeinwissenschaftliches Wahlpflichtmodul 2	39 41 42 42 45 45 49 51 52 54
Studienabschnitt 2: Studienabschnitt 2: Allgemeinwissenschaftliches Wahlpflichtmodul 2	Mathematik 1 (Lineare Algebra) 26 Mathematik 2 28 Mathematik 2 (Analysis) 25 Programmieren 1 32 Programmieren 2 35 Programmieren 2 (Java) 36 Studienabschnitt 2: Allgemeinwissenschaftliches Wahlpflichtmodul 2 36 AW-Modul 2 38 Betriebssysteme 41 Betriebssysteme 42 Datenbanken (Databases) 44 Datenbanken (Databases) 44 Datenbanken Wahlpflichtmodul 1 47 Geschäftsprozessanalyse und -design 48 Geschäftsprozessanalyse und -design 48 Geschäftsprozessanalyse und -design 45 Tr-Architektur 51 IT-Architektur 51 Praktisches Studiensemester (Practical Semester) 52 Praktikum (Industrial Placement) 55 Praxisseminar (Industrial Placement Seminar) 57	Allgemeinwissenschaftliches Wahlpflichtmodul 2 AW-Modul 2 Betriebssysteme Betriebssysteme Datenbanken (Databases) Datenbanken Fachbezogenes Wahlpflichtmodul 1 Geschäftsprozessanalyse und -design Geschäftsprozessanalyse und -design IT-Architektur IT-Architektur Praktisches Studiensemester (Practical Semester) Praktikum (Industrial Placement) Praxisseminar (Industrial Placement Seminar)	39 41 42 42 45 45 45 51 52 52 55
Studienabschnitt 2: Studienabschnitt 2: Allgemeinwissenschaftliches Wahlpflichtmodul 2	Mathematik 1 (Lineare Algebra) 26 Mathematik 2 28 Mathematik 2 (Analysis) 29 Programmieren 1 32 Programmieren 2 35 Programmieren 2 (Java) 36 Studienabschnitt 2: Allgemeinwissenschaftliches Wahlpflichtmodul 2 36 AW-Modul 2 36 Betriebssysteme 41 Betriebssysteme 42 Datenbanken (Databases) 44 Datenbanken (Databases) 45 Fachbezogenes Wahlpflichtmodul 1 45 Geschäftsprozessanalyse und -design 46 Geschäftsprozessanalyse und -design 46 Geschäftsprozessanalyse und -design 45 T-Architektur 51 IT-Architektur 51 Praktisches Studiensemester (Practical Semester) 52 Praktikum (Industrial Placement) 55 Praxisseminar (Industrial Placement Seminar) 56 Produktionsplanung und -steuerung 56	Allgemeinwissenschaftliches Wahlpflichtmodul 2	39 41 42 42 45 45 48 51 52 52 55 57
Studienabschnitt 2: Allgemeinwissenschaftliches Wahlpflichtmodul 2	Mathematik 1 (Lineare Algebra) 26 Mathematik 2 28 Mathematik 2 (Analysis) 29 Programmieren 1 32 Programmieren 2 35 Programmieren 2 (Java) 36 Studienabschnitt 2: Allgemeinwissenschaftliches Wahlpflichtmodul 2 36 AW-Modul 2 35 Betriebssysteme 41 Betriebssysteme 42 Datenbanken (Databases) 44 Datenbanken 45 Fachbezogenes Wahlpflichtmodul 1 47 Geschäftsprozessanalyse und -design 48 Geschäftsprozessanalyse und -design 45 T-Architektur 51 IT-Architektur 55 Praktiksches Studiensemester (Practical Semester) 56 Praktikum (Industrial Placement) 55 Praduktionsplanung und -steuerung 56 Produktionsplanung und-steuerung 56	Allgemeinwissenschaftliches Wahlpflichtmodul 2 AW-Modul 2 Betriebssysteme Betriebssysteme Datenbanken (Databases) Datenbanken Fachbezogenes Wahlpflichtmodul 1 Geschäftsprozessanalyse und -design Geschäftsprozessanalyse und -design IT-Architektur IT-Architektur Praktisches Studiensemester (Practical Semester) Praktikum (Industrial Placement) Praxisseminar (Industrial Placement Seminar). Produktionsplanung und -steuerung Produktionsplanung und-steuerung	39 41 42 42 45 45 48 51 52 52 55 57
Studienabschnitt 2: Allgemeinwissenschaftliches Wahlpflichtmodul 2	Mathematik 1 (Lineare Algebra) 26 Mathematik 2 25 Mathematik 2 (Analysis) 25 Programmieren 1 35 Programmieren 2 35 Programmieren 2 (Java) 36 Studienabschnitt 2: Allgemeinwissenschaftliches Wahlpflichtmodul 2 35 AW-Modul 2 35 Betriebssysteme 41 Betriebssysteme 42 Datenbanken (Databases) 44 Datenbanken (Databases) 44 Fachbezogenes Wahlpflichtmodul 1 45 Geschäftsprozessanalyse und -design 46 Geschäftsprozessanalyse und -design 46 T-Architektur 51 IT-Architektur 55 Praktisches Studiensemester (Practical Semester) 52 Praktikum (Industrial Placement) 56 Praktikum (Industrial Placement Seminar) 57 Produktionsplanung und-steuerung 56 Projektmanagement 66	Allgemeinwissenschaftliches Wahlpflichtmodul 2	39 41 42 42 45 45 48 51 52 52 54 56 60
Studienabschnitt 2: Allgemeinwissenschaftliches Wahlpflichtmodul 2	Mathematik 1 (Lineare Algebra) 26 Mathematik 2 25 Mathematik 2 (Analysis) 25 Programmieren 1 33 Programmieren 2 35 Programmieren 2 (Java) 36 Studienabschnitt 2: Allgemeinwissenschaftliches Wahlpflichtmodul 2 35 AW-Modul 2 35 Betriebssysteme 44 Betriebssysteme 44 Datenbanken (Databases) 44 Datenbanken (Databases) 44 Datenbanken 45 Fachbezogenes Wahlpflichtmodul 1 45 Geschäftsprozessanalyse und -design 46 Geschäftsprozessanalyse und -design 45 IT-Architektur 55 Praktisches Studiensemester (Practical Semester) 52 Praktikum (Industrial Placement) 55 Praxisseminar (Industrial Placement Seminar) 57 Produktionsplanung und -steuerung 56 Projektmanagement 60 Projektmanagement 60	Allgemeinwissenschaftliches Wahlpflichtmodul 2 AW-Modul 2 Betriebssysteme Betriebssysteme Datenbanken (Databases) Datenbanken Fachbezogenes Wahlpflichtmodul 1 Geschäftsprozessanalyse und -design Geschäftsprozessanalyse und -design IT-Architektur IT-Architektur Praktisches Studiensemester (Practical Semester) Praktikum (Industrial Placement) Praxisseminar (Industrial Placement Seminar). Produktionsplanung und -steuerung Projektmanagement Projektmanagement Projektmanagement	39 41 42 42 45 45 48 49 51 52 52 54 56 60 62
Studienabschnitt 2: Allgemeinwissenschaftliches Wahlpflichtmodul 2	Mathematik 1 (Lineare Algebra) 26 Mathematik 2 25 Mathematik 2 (Analysis) 25 Programmieren 1 33 Programmieren 2 35 Programmieren 2 (Java) 36 Studienabschnitt 2: Allgemeinwissenschaftliches Wahlpflichtmodul 2 36 AW-Modul 2 35 Betriebssysteme 41 Betriebssysteme 42 Datenbanken (Databases) 44 Datenbanken 45 Fachbezogenes Wahlpflichtmodul 1 47 Geschäftsprozessanalyse und -design 46 Geschäftsprozessanalyse und -design 45 IT-Architektur 55 Praktikum (Industrial Placement) 56 Praktikum (Industrial Placement) 56 Praktikum (Industrial Placement) 56 Projektmanagement 66 Projektmanagement 66 Seminar Wirtschaftsinformatik 66	Allgemeinwissenschaftliches Wahlpflichtmodul 2 AW-Modul 2 Betriebssysteme Betriebssysteme Datenbanken (Databases) Datenbanken Fachbezogenes Wahlpflichtmodul 1 Geschäftsprozessanalyse und -design Geschäftsprozessanalyse und -design IT-Architektur IT-Architektur Praktisches Studiensemester (Practical Semester) Praktikum (Industrial Placement) Praxisseminar (Industrial Placement Seminar). Produktionsplanung und -steuerung Projektmanagement Projektmanagement Seminar Wirtschaftsinformatik.	39 41 42 42 45 45 48 49 51 52 52 54 60 62 63
Studienabschnitt 2: Allgemeinwissenschaftliches Wahlpflichtmodul 2	Mathematik 1 (Lineare Algebra) 26 Mathematik 2 25 Mathematik 2 (Analysis) 25 Programmieren 1 33 Programmieren 2 35 Programmieren 2 (Java) 36 Studienabschnitt 2: Allgemeinwissenschaftliches Wahlpflichtmodul 2 36 AW-Modul 2 35 Betriebssysteme 41 Betriebssysteme 42 Datenbanken (Databases) 44 Datenbanken (Databases) 44 Fachbezogenes Wahlpflichtmodul 1 47 Geschäftsprozessanalyse und -design 45 Geschäftsprozessanalyse und -design 46 Geschäftsprozessanalyse und -design 47 Grachitektur 51 IT-Architektur 55 Praktisches Studiensemester (Practical Semester) 56 Praktikum (Industrial Placement) 56 Praktikum (Industrial Placement) 56 Produktionsplanung und -steuerung 56 Produktionsplanung und-steuerung 56 Projektmanagement 62 Projektmanagement 62	Allgemeinwissenschaftliches Wahlpflichtmodul 2. AW-Modul 2. Betriebssysteme. Betriebssysteme. Datenbanken (Databases). Datenbanken. Fachbezogenes Wahlpflichtmodul 1. Geschäftsprozessanalyse und -design. Geschäftsprozessanalyse und -design. IT-Architektur. IT-Architektur. Praktisches Studiensemester (Practical Semester). Praktikum (Industrial Placement). Praxisseminar (Industrial Placement Seminar). Produktionsplanung und -steuerung. Produktionsplanung und-steuerung. Projektmanagement. Projektmanagement. Seminar Wirtschaftsinformatik. Seminar Wirtschaftsinformatik.	39 41 42 42 45 45 48 49 51 52 52 55 60 62 63
Studienabschnitt 2: Allgemeinwissenschaftliches Wahlpflichtmodul 2 38	Mathematik 1 (Lineare Algebra)	Allgemeinwissenschaftliches Wahlpflichtmodul 2. AW-Modul 2. Betriebssysteme. Betriebssysteme. Datenbanken (Databases). Datenbanken. Fachbezogenes Wahlpflichtmodul 1. Geschäftsprozessanalyse und -design. Geschäftsprozessanalyse und -design. IT-Architektur. IT-Architektur. Praktisches Studiensemester (Practical Semester). Praktisches Studiensemester (Practical Semester). Praxisseminar (Industrial Placement). Produktionsplanung und -steuerung. Produktionsplanung und-steuerung. Projektmanagement. Projektmanagement. Seminar Wirtschaftsinformatik. Seminar Wirtschaftsinformatik. Seminar Wirtschaftsinformatik.	39 41 42 42 45 45 48 49 51 52 52 55 60 62 63
Studienabschnitt 2: Allgemeinwissenschaftliches Wahlpflichtmodul 2	Mathematik 1 (Lineare Algebra). 26 Mathematik 2. 25 Mathematik 2 (Analysis). 25 Programmieren 1. 32 Programmieren 1. 33 Programmieren 2. 35 Programmieren 2 (Java). 36 Studienabschnitt 2: Allgemeinwissenschaftliches Wahlpflichtmodul 2. AW-Modul 2. 38 Betriebssysteme. 41 Betriebssysteme. 42 Datenbanken (Databases). 44 Datenbanken (Databases). 44 Fachbezogenes Wahlpflichtmodul 1. 45 Fachbezogenes Wahlpflichtmodul 1. 47 Geschäftsprozessanalyse und -design. 48 Geschäftsprozessanalyse und -design. 48 T-Architektur. 51 IT-Architektur. 51 Praktisches Studiensemester (Practical Semester). 52 Praktisches Studiensemester (Practical Semester). 55 Praktischen (Industrial Placement). 55 Produktionsplanung und -steuerung. 55 Projektmanagement. 66 Projektmanagement. 66	Allgemeinwissenschaftliches Wahlpflichtmodul 2. AW-Modul 2. Betriebssysteme Betriebssysteme Datenbanken (Databases) Datenbanken Fachbezogenes Wahlpflichtmodul 1. Geschäftsprozessanalyse und -design Geschäftsprozessanalyse und -design IT-Architektur IT-Architektur Praktisches Studiensemester (Practical Semester) Praktikum (Industrial Placement) Praxisseminar (Industrial Placement Seminar). Produktionsplanung und -steuerung Projektmanagement Projektmanagement Seminar Wirtschaftsinformatik Seminar Wirtschaftsinformatik Software Engineering Software Engineering	39 41 42 42 45 45 48 49 51 52 52 56 60 62 63 66 70
Hardware-Grundlagen23		Grundlagen der Wirtschaftsinformatik (Fundamentals of Business Informatics)	19
Grundlagen der Wirtschaftsinformatik (Fundamentals of Business Informatics)	Grundlagen der Wirtschaftsinformatik (Fundamentals of Business Informatics)19 Hardware-Grundlagen22		
Grundlagen der Wirtschaftsinformatik	Grundlagen der Wirtschaftsinformatik		
2.2 Fallstudie in der Beriebswirtschaftslehre	2.2 Fallstudie in der Beriebswirtschaftslehre		
2.1 Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre 2	2.1 Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre 2		
Betriebswirtschaftslehre 2	Betriebswirtschaftslehre 2	Betriebswirtschaftslehre 1	10
Betriebswirtschaftslehre 1	Betriebswirtschaftslehre 1		
Anwendungsorientierte Grundlagen der Wirtschaftsinformatik. 5 Betriebswirtschaftslehre 1	Anwendungsorientierte Grundlagen der Wirtschaftsinformatik		
Anwendungsorientierte Grundlagen der Wirtschaftsinformatik	Anwendungsorientierte Grundlagen der Wirtschaftsinformatik		
AW-Modul 1	AW-Modul 1	Aligemeinwissenschaftliches wanipflichtmodul I	

Studienabschnitt 3:

Bachelorarbeit (Bachelor Thesis)	75
Bachelorseminar	
Schriftlliche Ausarbeitung (Thesis)	
Fachbezogenes Wahlpflichtmodul 2	
Fachbezogenes Wahlpflichtmodul 3	
Schwerpunkt: Vorläufiger Vertiefungsmodulkatalog Wirtschaftsinformatik (3. Studienabschnitt) Module 24 - 30)	
Vertiefungsmodul BWL 1	82
Rechnungswesen 1	83
Vertiefungsmodul BWL 2	85
Unternehmenssimulation	86
Vertiefungsmodul IN1	88
Rechnernetze und Datenkommunikation	89
Vertiefungsmodul IN 2	91
Verteilte Systeme	92
Vertiefungsmodul IW 1	94
Standardsoftwaresysteme	95
Vertiefungsmodul IW 2	
Projektstudium	
Vertiefungsmodul IW 3	
Informationssicherheit und Compliance	102

Modulbezeichnung (ggf. englische Bezeit	eichnung)	Modul-KzBez. oder Nr.					
Anwendungsorientierte Grundlagen der	Anwendungsorientierte Grundlagen der Wirtschaftsinformatik						
Modulverantwortliche/r	Fakultät						
Prof. Dr. Daniel Jobst	Informatik und Mathematik						

Studiensemester gemäß Studienplan	Studienabschnitt	Modultyp	Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]
2.	1	Pflicht	3

Nr.	Bezeichnung der Teilmodule	Lehrumfang	Arbeitsaufwand
		[SWS o. UE]	[ECTS-Credits]
1.	Anwendungsorientierte Grundlagen der Wirtschaftsinformatik	2 SWS	3

Teilmodul		TM-Kurzbezeichnung
Anwendungsorientierte Grundlagen der	Wirtschaftsinformatik	
Verantwortliche/r	Fakultät	
Prof. Dr. Daniel Jobst	Informatik und Mathematik	
Lehrende/r / Dozierende/r	Angebotsfrequenz	
Tobias Baumgärtner (LB) Prof. Dr. Jan Dünnweber Prof. Dr. Daniel Jobst Prof. Dr. Sebastian Stadler	in jedem Semester	
Lehrform		
Praktikum, Seminaristischer Unterricht	, Selbststudium	

Studiensemester gemäß Studienplan	Lehrumfang	Lehrsprache	Arbeitsaufwand
	[SWS oder UE]		[ECTS-Credits]
2.	2 SWS	deutsch/englisch	3

Präsenzstudium	Eigenstudium
30h	60h

Studien- und Prüfungsleistung	
StA	

Inhalte

Basierend auf einem ausgewählten Teilbereich der Wirtschaftsinformatik und dessen zugehörigen Informationssystemen sollen anhand konkreter anwendungsorientierter Inhalte konzeptuelle und programmatische Lösungen erarbeitet, präsentiert und implementiert werden.

Die konkreten Inhalte sind abhängig von den ausgewählten Teilbereichen der Wirtschaftsinformatik (zum Beispiel ERP-Systeme, Integrationstechnologien, Webtechnologien) und werden im ELO-Kursraum für die jeweilige Praktikumsgruppe zur Verfügung gestellt.

Für dual Studierende gilt:

Die Inhalte werden in Rücksprache mit den Dual-Partnern abgestimmt, so dass im Regelfall Themenschwerpunkte aus dem jeweiligen Unternehmen bearbeitet werden.

Lernziele: Fachkompetenz

Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage,

- sich die Inhalte eines gegebenen Teilgebiets der Wirtschaftsinformatik einzuarbeiten und das Thema zu verstehen und in den Kontext der Disziplin einzuordnen (2)
- eine gegebene, einfachere Aufgabenstellung zu verstehen (1) und konzeptuell aufzuarbeiten (2)

• und diese in einem anwendungsorientierten und ggf. projektorientierten Umfeld mit Hilfe eines gegebenen Informationssystems und/oder einer Entwicklungsumgebung in angemessenem Umfang umzusetzen (3)

Lernziele: Persönliche Kompetenz

Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage,

- selbständig an einer Aufgabenstellung zu arbeiten und den Fokus auf das Wesentliche beizubehalten (2),
- Erfahrungen über das eigene Lern- und Arbeitsverhalten zu machen und zu reflektieren (2).
- Inhalte bereits besuchter Module als relevant zu identifizieren (1) und auf die gegebene Aufgabenstellung anzuwenden (2),
- vorhandene Wissenslücken zu erkennen, selbständig zu schließen und gegebenenfalls Hilfe eigenverantwortlich einzufordern (2)

Angebotene Lehrunterlagen

ELO-Kursraum mit Details zu den konkreten themenabhängigen Inhalten.

Literatur

Die Literatur ist abhängig von den jeweiligen Projektthemen und wird von den Dozierenden individuell zu Beginn des Semesters bekanntgegeben.

Weitere Informationen zur Lehrveranstaltung

Es wird dringend empfohlen, die Module "Programmieren 1" und "Grundlagen der Wirtschaftsinformatik" bereits erfolgreich abgeschlossen zu haben.

Modulbezeichnung (ggf. englische Bezeichnung)		Modul-KzBez. oder Nr.
Allgemeinwissenschaftliches Wahlpflichtmodul 1		10
Modulverantwortliche/r Fakultät		
Prof. Dr. Gabriele Blod	Angewandte Natur- und Kulturwissenschaften	

Studiensemester gemäß Studienplan	Studienabschnitt	Modultyp	Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]
1.	1.	Wahlpflicht	5

Nr.	Bezeichnung der Teilmodule	Lehrumfang	Arbeitsaufwand
		[SWS o. UE]	[ECTS-Credits]
1.	AW-Modul 1	2 SWS	2

Teilmodul		TM-Kurzbezeichnung
AW-Modul 1		AW 1
Verantwortliche/r	Fakultät	
Prof. Dr. Gabriele Blod Angewandte Natur- und Ku		urwissenschaften
Lehrende/r / Dozierende/r	Angebotsfrequenz	
N.N.	in jedem Semester	
Lehrform		
Abhängig vom ausgewählten AW-Fach		

Studiensemester gemäß Studienplan	Lehrumfang	Lehrsprache	Arbeitsaufwand
	[SWS oder UE]		[ECTS-Credits]
1.	2 SWS	deutsch	2

Präsenzstudium	Eigenstudium
30h	30h

Studien- und Prüfungsleistung KI u./o. StA u./o. mdl LN

Inhalte

Abhängig von der jeweiligen Lehrveranstaltung

Lernziele: Fachkompetenz

Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage, die in der jeweiligen Kursbeschreibung beschriebenen Fachkompetenzen zu verstehen und anzuwenden.

Lernziele: Persönliche Kompetenz

Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage, die in der jeweiligen Kursbeschreibung beschriebenen persönlichen Kompetenzen intellektuell einzuordnen und praktisch umzusetzen.

Lehrmedien

Abhängig von der jeweiligen Lehrveranstaltung

Literatur

Abhängig von der jeweiligen Lehrveranstaltung

Weitere Informationen zur Lehrveranstaltung

AW-Modul 1: frei wählbar aus gesamten AW-Angebot mit folgenden Ausnahmen:

- Module aus dem Bereich EDV
- Module der VHB des Themenbereichs Internetkompetenz oder anderer Informatikbezogener Themen
- Modul "3-D-Druck" aus dem Bereich Naturwissen-schaft und Technik
- Modul "Einführung in Künstliche Intelligenz und Maschinelles Lernen" aus dem Bereich Sozial- und Methodenkompetenz: Block 5

Modulbezeichnung (ggf. englische Bezeichnung)		Modul-KzBez. oder Nr.
Betriebswirtschaftslehre 1		3
Modulverantwortliche/r Fakultät		
Prof. Dr. Markus Westner	Informatik und Mathematik	

Studiensemester gemäß Studienplan	Studienabschnitt	Modultyp	Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]
1.	1.	Pflicht	5

Nr.	Bezeichnung der Teilmodule	Lehrumfang	Arbeitsaufwand
		[SWS o. UE]	[ECTS-Credits]
1.	Betriebswirtschaftslehre 1	4 SWS	5

Teilmodul		TM-Kurzbezeichnung
Betriebswirtschaftslehre 1		BW 1
Verantwortliche/r	Fakultät	
Prof. Dr. Markus Westner	Informatik und Mathematik	
Lehrende/r / Dozierende/r	Angebotsfrequenz	
Barbara Artmann (LB) Stephanie Braun (LB) Thomas Kuttenberger (LB) Sabrina Raschkowski (LB) Braun Thomas (LB) Prof. Dr. Markus Westner	in jedem Semester	
Lehrform		
Seminaristischer Unterricht ggf. mit Übungen (4 SWS)		

Studiensemester	Lehrumfang	Lehrsprache	Arbeitsaufwand
gemäß Studienplan			
	[SWS oder UE]		[ECTS-Credits]

Präsenzstudium	Eigenstudium
60h	90h

Studien- und Prüfungsleistung
schrP, 90 Min.

Inhalte

- Einführung in ökonomische Grundlagen und Gegenstandsbereich der BWL als Wissenschaft.
- Betrieblicher Aufbau: Unternehmensziele und -typologie; Standortwahl
- Führung des Betriebes.
- Prozesse der betrieblichen Leistungserstellung (Güter-, Zahlungs- und Informationsflüsse).
- Betriebliche Funktionen: Materialwirtschaft; Produktion, Marketing/Vertrieb.

Lernziele: Fachkompetenz

Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage,

- den Betriebsaufbau, die Betriebsführung, die betrieblichen Produktionsfaktoren sowie die betrieblichen Funktionen Beschaffung, Produktion und Marketing/Vertrieb detailliert zu beschreiben und in das Fachgebiet einzuordnen (1).
- die Einsatzmöglichkeiten von Datenverarbeitung zur Unterstützung dieser betrieblichen Funktionen zu erklären (1).
- einfache praktische betriebwirtschaftliche Fragestellungen im aktuellen Kontext zu beantworten (2).
- betriebswirtschaftliche Methoden auf entsprechende Sachverhalte anzuwenden (3).

Lernziele: Persönliche Kompetenz

Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage,

- selbstständig zu arbeiten und eigenständig betriebswirtschaftliche Probleme zu bewältigen (2).
- angeregte, kritische, oft auch kontroverse Diskussionen zu betriebswirtschaftlichen Fragestellungen in sachlicher Atmosphäre zu führen (2).

Lehrmedien

Tafel, Notebook, Beamer

Literatur

- Eigenes Skript und Übungsaufgaben.
- Thommen, Jean-Paul & Achleitner, Ann-Kristin: Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, neueste Auflage, Gabler, Wiesbaden.
- Straub, Thomas: Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, neueste Auflage, Pearson, München.
- Wöhe, Günter: Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, neueste Auflage, Vahlen München.

Weitere Informationen zur Lehrveranstaltung

Dieses Modul kann entweder durch den englischsprachigen VHB-Kurs "Fundamentals of Business Administration" oder den VHB-Kurs "Allgemeine Betriebswirtschaftslehre" substituiert werden.

Modulbezeichnung (ggf. englische Bezeichnung)		Modul-KzBez. oder Nr.
Betriebswirtschaftslehre 2		4
Modulverantwortliche/r	Fakultät	
Prof. Dr. Markus Westner	Informatik und Mathematik	

Studiensemester gemäß Studienplan	Studienabschnitt	Modultyp	Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]
			[ECTS-Credits]
2.	1.	Pflicht	7

Nr.	Bezeichnung der Teilmodule	Lehrumfang	Arbeitsaufwand
		[SWS o. UE]	[ECTS-Credits]
1.	2.1 Grundlagen der	4 SWS	5
	Betriebswirtschaftslehre 2		
2.	2.2 Fallstudie in der	2 SWS	2
	Beriebswirtschaftslehre		

Teilmodul		TM-Kurzbezeichnung
2.1 Grundlagen der Betriebswirtsch	naftslehre 2	BW 2.1
Verantwortliche/r	Fakultät	
Prof. Dr. Markus Westner	Informatik und Mathematik	
Lehrende/r / Dozierende/r Angebotsfrequenz		
Dominik Feuerer (LB) in jedem Semester Fabian Roidl (LB) Prof. Dr. Markus Westner Linda Worzfeld (LB) Lehrform		
Seminaristischer Unterricht ggf. mit integrierten Übungen (4 SWS) Die Lehrveranstltung kann in Teilen auch als virtuelle Lehrveranstaltung angeboten werden.		

Studiensemester gemäß Studienplan	Lehrumfang	Lehrsprache	Arbeitsaufwand
gemais etaaienpian	[SWS oder UE]		[ECTS-Credits]
2.	4 SWS	deutsch	5

Präsenzstudium	Eigenstudium
60h	90h

Studien- und Prüfungsleistung	
schrP, 60 Min.	

Inhalte

- Marketing und Vertrieb: Vertiefung zu Produkt-, Preis-, Distributions- und Kommunikationspolitik; Elemente des strategischen Marketings und der marktorientierten Unternehmensführung; Detailaspekte des Vertriebs; Grundlegende Aspekte des Online-Marketings.
- Personal: Entwicklung und Aufgaben des Personalmanagements; Personalstrategie; Personal-planung; Personalbeschaffung; Personalauswahl; Personalentwicklung; Personalführung.
- Organisation: Grundlagen der Unternehmensführung und der Organisation; organisationstheoretische Ansätze; Organisation als Managementfunktion; Aufbau-und Ablauforganisation; Organisationsformen; organisatorischer Wandel.
- Investition und Finanzierung: Vertiefende Aspekte der Beteiligungs-, Innenund Fremdfinanzierung; vertiefende Aspekte der Investitionsrechnung und Unternehmensbewertung

Lernziele: Fachkompetenz

Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage,

- marktorientiert zu denken und zu handeln (2).
- einzelne Marketinginstrumente zu einem Marketing-Mix zu verdichten und vertieft anzuwenden (2).

- die Entwicklung und das Aufgabenspektrum des Personalmanagements zu beschreiben (1).
- die Notwendigkeit einer strategischen Perspektive der Personalarbeit zu erkennen (1).
- die grundlegenden Konzepte, Instrumente und Methoden einer erfolgreichen Personalbeschaffung, auswahl, -entwicklung und Personalführung zu beschreiben (1) und teilweise anzuwenden (2).
- Organisation als Managementfunktion und ihre Bedeutung für den Unternehmenserfolg einzuordnen (1).
- die grundlegenden Gestaltungsalternativen der Aufbauorganisation und ihrer Eignung zur Integration arbeitsteiligen Handelns zu beschreiben (2).
- eine einfache kontextadäquate Organisationsstruktur zu entwickeln (2) und zu bewerten (3).
- verschiedene Finanzierungsquellen und deren geeignete Anwendung zu beschreiben und kennen Verfahren der Unternehmensbewertung (1).
- ausgewählte Verfahren der Investitionsrechnung durchzuführen (2) und das Ergebnis kritisch zu bewerten (3).
- ihr Fachwissen auf aktuelle betriebswirtschaftliche Themen anzuwenden (3).

Lernziele: Persönliche Kompetenz

Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage,

- selbstständig zu arbeiten und eigenständig betriebswirtschaftliche Probleme zu bewältigen (2).
- fachliche Inhalte vor einem Publikum darzustellen (2) und betriebswirtschaftliche Zusammenhänge in korrekter Fachsprache wiederzugeben (3).
- fachliche Fragen zu stellen (3).
- angeregte, kritische, oft auch kontroverse Diskussionen zu betriebswirtschaftlichen Fragestellungen in sachlicher Atmosphäre zu führen (3).

Lehrmedien

Tafel, Notebook, Beamer

Literatur

- Eigenes Skript und Übungsaufgaben.
- Thommen, Jean-Paul & Achleitner, Ann-Kristin: Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, neueste Auflage, Gabler, Wiesbaden.
- Straub, Thomas: Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, neueste Auflage, Pearson, München.
- Wöhe, Günter: Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, neueste Auflage, Vahlen München

Weitere Informationen zur Lehrveranstaltung

Der Vorlesungsteil dieses Moduls (4 SWS / 5 ECTS) kann durch den englichsprachigen VHB-Kurs "Fundamentals of Business Administration 2" substituiert werden.

Teilmodul		TM-Kurzbezeichnung
2.2 Fallstudie in der Beriebswirtschaftslehre		BW 2.2
Verantwortliche/r	Fakultät	
Prof. Dr. Markus Westner Informatik und Mathematik		
Lehrende/r / Dozierende/r Angebotsfrequenz		
Prof. Dr. Markus Westner in jedem Semester		
Lehrform		
Übung		

Studiensemester gemäß Studienplan	Lehrumfang	Lehrsprache	Arbeitsaufwand
gement construction	[SWS oder UE]		[ECTS-Credits]
2.	2 SWS	deutsch	2

Präsenzstudium	Eigenstudium
30h	30h

Studien- und Prüfungsleistung
Portfofolioprüfung (Pf)

Inhalte

- Praxisbezug: Die Studierenden setzen sich intensiv mit realen Unternehmenssituationen auseinander, indem sie in Gruppen ein Profil eines Unternehmens im Sinne einer strategischen Analyse erarbeiten.
- Projektmanagement: Die Studierenden organisieren sich in Teams, setzen Meilensteine und arbeiten unter Anwendung von Projektmanagement-Tools gemeinsam an der Erstellung eines Wettbewerberprofils.
- Betriebswirtschaftliche Analyse: Analyse von Unternehmenskennzahlen wie Umsatz, Gewinn, Rentabilität, Free Cash Flow, Aktienkursentwicklung und weiteren relevanten finanziellen und strategischen Aspekten.
- Recherche und Datenaufbereitung: Die Studierenden recherchieren in den Primärquellen, bereiten die gewonnenen Daten sinnvoll auf und stellen sie in einer Gruppenpräsentation dar.
- Unternehmenskommunikation: Anfertigung von Präsentationen entsprechend der betrieblichen Kommunikationsstandards und Präsentation vor dem Dozenten und den Mitstudierenden.

Lernziele: Fachkompetenz

Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage,

- eine umfassende betriebswirtschaftliche Analyse eines realen Unternehmens durchzuführen und die erlangten Erkenntnisse praxisrelevant aufzubereiten (3).
- in Teams effektiv zu arbeiten, indem sie Projektmanagement-Prinzipien anwenden und gemeinsam Lösungen für betriebswirtschaftliche Problemstellungen erarbeiten (3).
- die Qualität betrieblicher Kommunikation zu beurteilen und hochwertige Präsentationen zu erstellen (2).

- eine kritische Auseinandersetzung mit Unternehmensstrategien und -aktivitäten auf Basis fundierter Recherche durchzuführen (3).
- die erlernten betriebswirtschaftlichen Konzepte anhand eines konkreten Unternehmens zu veranschaulichen und zu vertiefen (3).

Lernziele: Persönliche Kompetenz

Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage,

- selbstständig und im Team an komplexen betriebswirtschaftlichen Aufgabenstellungen zu arbeiten (2).
- ihre erarbeiteten Ergebnisse klar und überzeugend vor einem Publikum zu präsentieren (2).
- konstruktives Feedback zu geben und zu erhalten, und dieses zur Verbesserung der eigenen Arbeit und der Teamarbeit zu nutzen (3).
- sich effektiv in einem Team zu organisieren und gemeinsam definierte Ziele zu erreichen (2).
- sich in Diskussionen konstruktiv einzubringen, und dabei auch kritische und kontroverse Punkte sachlich zu diskutieren (3).

Literatur

- Schof, Binder (2017), Auf den Punkt: Präsentationen pyramidal strukturieren.
- eigenes Skript

Modulbezeichnung (ggf. englische Bezeichnung)		Modul-KzBez. oder Nr.
Grundlagen der Wirtschaftsinformatik		2
Modulverantwortliche/r	Fakultät	
Prof. Dr. Frank Herrmann	Informatik und Mathematik	
of. Dr. Gregor Zellner Informatik und Mathematik		

Studiensemester gemäß Studienplan	Studienabschnitt	Modultyp	Arbeitsaufwand
			[ECTS-Credits]
1.	1.	Pflicht	8

Nr.	Bezeichnung der Teilmodule	Lehrumfang	Arbeitsaufwand
		[SWS o. UE]	[ECTS-Credits]
1.	Grundlagen der Wirtschaftsinformatik	6 SWS	8
	(Fundamentals of Business		
	Informatics)		

Teilmodul		TM-Kurzbezeichnung
Grundlagen der Wirtschaftsinformatik (Fundamentals of Business Informatics)		WI
Verantwortliche/r	Fakultät	
Prof. Dr. Gregor Zellner Prof. Dr. Frank Herrmann	Informatik und Mathematik	
Lehrende/r / Dozierende/r	Angebotsfrequenz	
Prof. Dr. Frank Herrmann Prof. Dr. Athanassios Tsakpinis Prof. Dr. Gregor Zellner	in jedem Semester	

Lehrform

Seminaristischer Unterricht (4 SWS) mit Übungen (2 SWS)

Teamarbeit, Präsentationen, schriftliche Ausarbeitungen, virtuelle Lehre, Screencasts, Selbststudium, gegenseitige Beurteilung

Studiensemester gemäß Studienplan	Lehrumfang	Lehrsprache	Arbeitsaufwand
	[SWS oder UE]		[ECTS-Credits]
1.	6 SWS	deutsch	8

Zeitaufwand:

Präsenzstudium	Eigenstudium
90h	150h

Studien- und Prüfungsleistung

Portfolioprüfung (70% schriftliche Klausur; 20% Vortrag; 10% schriftliche Ausarbeitung)

Zugelassene Hilfsmittel für Leistungsnachweis

Keine, außer nichtprogrammierbarer Taschenrechner

Inhalte

- Grundlegende Begriffe und Konzepte der Wirtschaftsinformatik u. a. System, Modell, Zeichen, Daten, Information, Wissen, Code, WI, IuK
- Die Rolle von IT-Systemen bei der Unterstützung von Unternehmensprozessengrundlegende Konzepte (u. a. Geschäftsprozessmanagement), Grundbegriffe und Kernprozesse
- Grundlegende (formale) Modelle, Konzepte und Algorithmen in der Wirtschaftsinformatik
- Informations- und (IT-)Projektmanagement Begrifflichkeiten und Konzepte (u. a. Architekturmethoden wie ARIS, Zachman, Business Engineering)
- Konzepte des von Neumann-Rechners von Algorithmen und Software

Lernziele: Fachkompetenz

Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage,

- die Grundbegriffe der Wirtschaftsinformatik zu erklären (1).
- den Gegenstandsbereich und die Ziele der Wirtschaftsinformatik zu benennen (1) und zu erläutern (2).
- den Begriff Informationsmanagement zu beschreiben (1) und das Zusammenspiel von Daten, Informationen und Wissen zu verstehen (2).
- ausgewählte Konzepte im Informationsmanagement zu erläutern (2) und beispielhaft anzuwenden (3).
- klassische und agile Vorgehensweisen im (IT-)Projektmanagement zu beschreiben (1) und die Unterschiede zu erläutern (2).
- die strukturellen Bestandteile eines Geschäftsprozess zu benennen (1) und die Bedeutung von Geschäftsprozessen und den Zusammenhang zwischen Strategie, Prozess und Informationssystem zu verstehen (2).
- ausgewählte Sprachen zur Modellierung von Geschäftsprozessen zu erläutern (2) und anzuwenden (3).
- grundlegende (formale) Modelle, Konzepte und Algorithmen in der Wirtschaftsinformatik zu erläutern (2) und anzuwenden (3).

Lernziele: Persönliche Kompetenz

Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage,

- anspruchsvolle Inhalte eigenständig nachzuarbeiten (3), durch Übungen zu vertiefen (3) sowie durch das Studium von Lehrbüchern zu ergänzen (2).
- zielorientiert im Team zu Themen rund um die Wirtschaftsinformatik zu arbeiten (Teamfähigkeit) und die erarbeiteten Ergebnisse sach- und zielgerecht im Auditorium vorzutragen (Präsentationskompetenz) (2).
- ihren Standpunkt fachlich verteidigen (Argumentationskompetenz) zu können (2).
- Themen und Trends im Rahmen der Wirtschaftsinformatik bewusst einschätzen zu können und deren Bedeutung in ihr eigenes Wertesystem einbauen zu können (3).

Angebotene Lehrunterlagen

PDF, Screencasts, Literatur

Lehrmedien

PowerPoint Präsentation, Overheadfolien, PC und Beamer, Konferenztool, PINGO, Forum, Chat

Literatur

Pflichtliteratur

Skript/Foliensatz

Zusätzlich empfohlene Literatur

- Hansen, Hans Robert; Mendling, Jan; Neumann Gustaf: Wirtschaftsinformatik, De Gruyter Oldenbourg, 11. Auflage, Berlin et al. 2015.
- Kenneth C. Laudon; Jane P. Laudon; Detlef Schoder: Wirtschaftsinformatik Eine Einführung, 3., vollständig überarbeitete Auflage, Pearson Deutschland GmbH 2016.
- Mertens, Peter; Bodendorf, Freimut; König, Wolfgang; Schumann, Matthias; Hess, Thomas; Buxmann, Peter: Grundzüge der Wirtschaftsinformatik, SpringerGabler, 12.Auflage, Berlin 2017.
- Michael A. Bächle, Stephan Daurer, Arthur Kolb: Einführung in die Wirtschaftsinformatik Fallstudienbasiertes Lehrbuch mit zahlreichen Übungsaufgaben und Musterlösungen, 4., überarbeitete und erweiterte Auflage, Verlag DeGruyter Oldenbourg 2018.
- Neumann, Klaus; Morlock, Martin: Operations Research. Carl Hanser Verlag, Karlsruhe, 2002 (2. Auflage)
- Rosenkranz, F.: Geschäftsprozesse Modell- und computergestützte Planung, Springer,2006

jeweils in aktueller Auflage

Modulbezeichnung (ggf. englische Bezeichnung)		Modul-KzBez. oder Nr.
Hardware-Grundlagen		1
Modulverantwortliche/r	Fakultät	
Prof. Dr. Rudolf Hackenberg	Informatik und Mathematik	

Studiensemester gemäß Studienplan	Studienabschnitt	Modultyp	Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]
2.	1.	Pflicht	5

Nr.	Bezeichnung der Teilmodule	Lehrumfang	Arbeitsaufwand
		[SWS o. UE]	[ECTS-Credits]
1.	Hardware-Grundlagen	4 SWS	5

Teilmodul		TM-Kurzbezeichnung
Hardware-Grundlagen		HW
Verantwortliche/r	Fakultät	
Prof. Dr. Rudolf Hackenberg Informatik und Mathematik		
Lehrende/r / Dozierende/r	de/r / Dozierende/r Angebotsfrequenz	
Prof. Dr. Rudolf Hackenberg in jedem Semester Lukas Hinterberger (LB)		
Lehrform		
Seminaristischer Unterricht ggf. mit Übungen (2 SWS) und Übung (2 SWS)		

Studiensemester	Lehrumfang	Lehrsprache	Arbeitsaufwand
gemäß Studienplan			
	[SWS oder UE]		[ECTS-Credits]
2.	4 SWS	deutsch	5

Präsenzstudium	Eigenstudium
60h	90h

Studien- und Prüfungsleistung schrP, 90 Min.

Inhalte

- Die Veranstaltung diskutiert die grundlegenden Ebenen von Digitalrechnern.
- Inhalt der Vorlesung ist die Darstellung von Daten und Informationen sowie die Binärarithmetik, die Betrachtung manueller Rechenmethoden der Schaltalgebra, die Darstellung arithmetischer Funktionen durch logische Funktionen sowie deren Minimierungsverfahren und der Entwurf von Standardschaltungen.

Lernziele: Fachkompetenz

Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage,

- Digitalrechner zu verstehen (3),
- Binärarithmetik anzuwenden (3),
- Schaltalgebra und dessen Anwendungen zu kennen (1),
- arithmetische und logische Funktionen zu beschreiben (2) und Schaltungsentwürfe zu kennen bzw. zu lesen (1).

Lernziele: Persönliche Kompetenz

Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage,

- selbständig fachliche Zusammenhänge zu verstehen (3) und
- technische Kenntnisse zu erarbeiten (2).

Lehrmedien

Tafel, Folien, Beamer

Literatur

Wird in Abstimmung mit der jeweiligen Vorlesung empfohlen, in 2010 z.B.: Rechnergrundlagen, Von der Binärlogik zum Schaltwerk, Prof. Dr. Rainer Kelch, Hanser Verlag

Weitere Informationen zur Lehrveranstaltung

Seminaristischer Unterricht mit Übungen, 4 SWS

Modulbezeichnung (ggf. englische Bezeichnung)		Modul-KzBez. oder Nr.
Mathematik 1		7
Modulverantwortliche/r Fakultät		
Prof. Dr. Rainer Löschel Informatik und Mathematik		

Studiensemester gemäß Studienplan	Studienabschnitt	Modultyp	Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]
1.	1.	Pflicht	7

Nr.	Bezeichnung der Teilmodule	Lehrumfang	Arbeitsaufwand
		[SWS o. UE]	[ECTS-Credits]
1.	Mathematik 1 (Lineare Algebra)	6 SWS	7

Teilmodul		TM-Kurzbezeichnung
Mathematik 1 (Lineare Algebra)		MA1
Verantwortliche/r	Fakultät	
Prof. Dr. Rainer Löschel	Informatik und Mathematik	
Lehrende/r / Dozierende/r	Angebotsfrequenz	
Prof. Dr. Hans Kiesl Prof. Dr. Stefan Körkel Prof. Dr. Rainer Löschel Prof. Dr. Martin Pohl Dr. Gabriela Tapken (LBA) Prof. Dr. Martin Weiß Prof. Dr. Peter Wirtz	in jedem Semester	
Lehrform		
Seminaristischer Unterricht ggf. mit Ül	oungen (4 SWS) und Übung (2 SWS)

Studiensemester	Lehrumfang	Lehrsprache	Arbeitsaufwand
gemäß Studienplan			
	[SWS oder UE]		[ECTS-Credits]
1.	6 SWS	deutsch	7

Präsenzstudium	Eigenstudium
90h	120h

Studien- und Prüfungsleistung
schrP, 90 Min.

Inhalte

- Grundlagen der Logik: Mengenlehre, Aussagenlogik und Beweismethoden
- Algebraische Strukturen: Relationen, Gruppen, Ringe, Körper
- Lineare Gleichungssysteme: homogen, inhomogen; Gaußsches Eliminationsverfahren
- Vektoren und Matrizen: Linearkombinationen, lineare Unabhängigkeit
- Vektorräume: Unterräume, Basis und Dimension, Norm und Skalarprodukt
- Lineare Abbildungen: Bild, Kern, Komposition; orthogonale Abbildungen
- Quadratische Matrizen: Inverse Matrix, Determinante, Hauptachsentransformation

Lernziele: Fachkompetenz

Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage,

- die Konzepte der Linearen Algebra zu verstehen (3),
- die Zusammenhänge mit anderen Gebieten (z.B. Analysis, Numerische Mathematik, Technik und Wirtschaftswissenschaften) zu erkennen (1),
- Methoden der Linearen Algebra anwenden zu können (3).

Lernziele: Persönliche Kompetenz

Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage,

- fachlich zu kommunizieren (2),
- Probleme analytisch und selbstständig zu bearbeiten (2).

Lehrmedien

Tafel, Overheadprojektor, Beamer, Einsatz mathematischer Software

Literatur

- Dirk Hachenberger: Mathematik für Informatiker
- Rod Haggarty: Diskrete Mathematik f
 ür Informatiker
- Peter Hartmann: Mathematik für Informatiker
- David Lay: Linear Algebra and its Applications
- Gerald Teschl, Susanne Teschl: Mathematik für Informatiker, Band 1: Diskrete Mathematik und Lineare Algebra, Springer
- Edmund Weitz: Konkrete Mathematik (nicht nur) für Informatiker, Springer

Modulbezeichnung (ggf. englische Bezeichnung)		Modul-KzBez. oder Nr.
Mathematik 2		8
Modulverantwortliche/r	Fakultät	
Prof. Dr. Martin Pohl Informatik und Mathematik		

Studiensemester gemäß Studienplan	Studienabschnitt	Modultyp	Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]
2.	1.	Pflicht	7

Nr.	Bezeichnung der Teilmodule	Lehrumfang	Arbeitsaufwand
		[SWS o. UE]	[ECTS-Credits]
1.	Mathematik 2 (Analysis)	6 SWS	7

Teilmodul		TM-Kurzbezeichnung
Mathematik 2 (Analysis)		MA2
Verantwortliche/r	Fakultät	
Prof. Dr. Martin Pohl	Informatik und Mathematik	
Lehrende/r / Dozierende/r	Angebotsfrequenz	
Prof. Dr. Hans Kiesl Prof. Dr. Stefan Körkel Prof. Dr. Rainer Löschel Prof. Dr. Martin Pohl Dr. Gabriela Tapken (LBA) Prof. Dr. Martin Weiß Prof. Dr. Peter Wirtz	in jedem Semester	
Lehrform		
Seminaristischer Unterricht ggf. mit	t Übungen (4 SWS) und Übung ((2 SWS)

Studiensemester	Lehrumfang	Lehrsprache	Arbeitsaufwand
gemäß Studienplan			
	[SWS oder UE]		[ECTS-Credits]
2.	6 SWS	deutsch	7

Präsenzstudium	Eigenstudium
90h	120h

Studien- und Prüfungsleistung
schrP, 90 Min.

Inhalte

- Folgen und Reihen (u.a. Konvergenzbegriffe Konvergenzkriterien für Folgen und Reihen Funktionenreihen)
- Stetigkeit (u.a. Stetigkeitsbegriffe Zwischenwertsatz)
- Differentialrechnung (u.a. Differentiationsregeln Mittelwertsatz der Differentialrechnung -Extremwerte)
- Integralrechnung (u.a. Riemannsches Integral Mittelwertsatz der Integralrechnung -Hauptsatz der Differential- und Integralrechnung - Integrationsregeln)
- Mehrdimensionale Analysis (u.a. Funktionen in mehreren Veränderlichen Grenzwerte und Stetigkeit Differenzierbarkeit, totale und partielle Ableitung Extremwerte)

Lernziele: Fachkompetenz

Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage,

- das Verhalten einer gegebenen Zahlenfolge zu ermitteln (2).
- Zahlenreihen auf die Anwendbarkeit der verschiedenen Konvergenzkriterien zu untersuchen (3) und das Konvergenzverhalten zu bestimmen (2).
- die Definition elementarer Funktionen mittels Potenzreihen zu erläutern (1).

- das Konzept der Ableitung zu beschreiben (1) und die Bedeutung der Ableitung zu erklären (2).
- die Ableitungen vorgegebener Funktionen zu berechnen (2).
- das Verhalten von Funktionen mit Hilfe der zentralen Sätze der Analysis (z.B. Zwischenwertsatz oder Mittelwertsatz) zu analysieren (3).
- Anwendungsaufgaben zur Differentialrechnung zu lösen (2) und die Lösung auf Plausibilität hin zu untersuchen (3).
- die Definition des Riemann-Integrals zu beschreiben (1) und die Bedeutung des Riemann-Integrals in unterschiedlichen Anwendungsbereichen zu erklären (2).
- die elementaren Integrationsmethoden (z.B. partielle Integration und Integration durch Substitution) durchzuführen (2).
- die Zusammenhänge zwischen Differentialrechnung und Integralrechnung zu erkennen (2).
- Anwendungsaufgaben zur Integralrechnung zu lösen (2) und das Ergebnis auf Plausibilität hin zu untersuchen (3).
- das Konzept der partiellen Differenzierbarkeit zu beschreiben (1).
- die geometrische Bedeutung von Gradienten zu erklären (2) und in Anwendungsaufgaben einzusetzen (2).
- Methoden zur Berechnung lokaler und globaler Extrema zu benennen (1).
- Anwendungsaufgaben zur Extremwertberechnung zu analysieren (3) und zu lösen (3).

Lernziele: Persönliche Kompetenz

Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage,

- fachliche Inhalte in Lerngruppen zu diskutieren (2).
- die Argumente anderer zu analysieren (3).
- den Lernprozess in Lerngruppen zu bewerten (3).
- verschiedene Lernmethoden zu benennen (1).
- genau zu formulieren, was sie nicht verstanden haben (2).
- neue Inhalte im Selbststudium zu erarbeiten (2).
- den persönlichen Nutzen verschiedener Lernmethoden zu bewerten (3).
- den eigenen Lernfortschritt und Lernbedarf zu analysieren (3).
- ihren Lernprozess (Zeitmanagement) selbständig zu organisieren (2).
- mathematische Zusammenhänge mit eigenen Worten darzustellen (2).
- ihren Wissensstand und Lernbedarf zu erkennen (2).

Lehrmedien

Tafel, Beamer, Einsatz mathematischer Software

Literatur

- Hachenberger, D.: Mathematik für Informatiker, Pearson Studium
- Hartmann, P.: Mathematik für Informatiker, Springer Vieweg Verlag (*)
- Heuser, H: Lehrbuch der Analysis (2 Bände), Vieweg + Teubner Verlag
- James Stewart, J.: Essential Calculus, Brooks/Cole
- Teschl, G. und S.: Mathematik für Informatiker, Band 2: Analysis und Statistik, Springer Verlag (*)
- Thomas, G.B., Weir, M.D., Hass, J.: Basisbuch Analysis, Pearson Studium (**)
- Weitz, E.: Konkrete Mathematik (nicht nur) für Informatiker, Springer Verlag (*)

Für die mit (*) gekennzeichneten Bücher ist der Zugriff auf die pdf-Version über die Hochschulbibliothek der OTH Regensburg möglich.

Für das mit (**) gekennzeichnete Buch ist ein online-Zugriff für drei Nutzer gleichzeitig über die Hochschulbibliothek der OTH Regensburg möglich.

Modulbezeichnung (ggf. englische Bezeichnung)		Modul-KzBez. oder Nr.
Programmieren 1		5
Modulverantwortliche/r	Fakultät	
Prof. Dr. Florian Heinz Informatik und Mathematik		

Studiensemester gemäß Studienplan	Studienabschnitt	Modultyp	Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]
1.	1.	Pflicht	8

Verpflichtende Voraussetzungen
Keine
Empfohlene Vorkenntnisse
Keine

Inhalte	
siehe Folgeseite	

Nr.	Bezeichnung der Teilmodule	Lehrumfang	Arbeitsaufwand
		[SWS o. UE]	[ECTS-Credits]
1.	Programmieren 1	6 SWS	8

Teilmodul		TM-Kurzbezeichnung
Programmieren 1		PG1
Verantwortliche/r	Fakultät	
Prof. Dr. Florian Heinz	Informatik und Mathematik	
Lehrende/r / Dozierende/r	Angebotsfrequenz	
Prof. Dr. Michael Bulenda Prof. Dr. Jan Dünnweber Prof. Dr. Sebastian Fischer Prof. Dr. Florian Heinz Prof. Dr. Daniel Jobst Prof. Dr. Ruben Jubeh Prof. Dr. Carsten Kern Prof. Dr. Alexander Metzner Beate Mielke (LBA) Prof. Dr. Christoph Palm Prof. DrIng. Maike Stern Prof. Dr. Thomas Wölfl Lehrform	in jedem Semester	
Seminaristischer Unterricht ggf. mit Übungen (4 SWS) und Übung (2 SWS)		

Studiensemester	Lehrumfang	Lehrsprache	Arbeitsaufwand
gemäß Studienplan			
	[SWS oder UE]		[ECTS-Credits]
1.	6 SWS	deutsch	8

Präsenzstudium	Eigenstudium
90h	150h

Studien- und Prüfungsleistung	
schrP, 90 Min	

Inhalte

- Kodieren, compilieren, linken und debuggen (mit und ohne IDE) Programmstruktur / Module
- Anweisungen, Ausdrücke
- Datentypen, Variablen, Konstanten und ihre Sichtbarkeit
- Ein-/Ausgabe
- Operatoren (u.a. arithmetisch, relational, logisch, Bitoperatoren)
- Präprozessor
- Kontrollstrukturen
- Arrays
- Zeichenketten
- Funktionen (u.a. main mit/ohne Argumenten) call by value, call by reference
- Rekursionen
- Typqualifizierer (const, volatile)
- Speicherklassen (auto, extern, static)
- Zeiger (u.a. Zeiger auf Zeiger und Funktionen, Zeigerarithmetik)
- Selbst definierte Datentypen (u.a. enum, struct, union, typedef)
- dynamische Speicherverwaltung
- Verkettete Listen

Lernziele: Fachkompetenz

Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage,

- ... Konzepte prozeduraler Sprachen zu verstehen (1)
- ... Syntax der Programmiersprache C zu verstehen und anzuwenden (3)
- ... die Funktionsweise von bis dahin unbekannten prozeduralen Programmen aus dem Quelltext zu erschließen und Fehler zu identifizieren (2)
- ... einfache Probleme zu analysieren und Algorithmen zur Lösung in der prozeduralen Programmiersprache C zu implementieren und zu testen (3)
- ... elementare Datenstrukturen zu kennen und selbständig anzuwenden (2)

Lernziele: Persönliche Kompetenz

Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage, ... fachliche Fragen an den Dozenten zu stellen und Inhalte der Vorlesung in korrekter Fachsprache wiederzugeben (2)

- ... zu Übungsaufgaben eigene Lösungsstrategien zu erarbeiten (3)
- ... beharrlich an einer Aufgabe zu arbeiten (2)
- ... sorgfältig und exakt zu arbeiten (2)

Lehrmedien

Tafel, Notebook, Beamer

Literatur

- Kernighan / Ritchie: Programmieren in C: Mit dem C-Reference Manual in deutscher Sprache, Hanser-Fachbuch, 2.Ausgabe, 1990
- Jürgen Wolff / René Kroß: C von A bis Z: Das umfassende Handbuch für C-Programmierer.
 Zum Lernen und Nachschlagen. Aktuell zum Standard C18 Rheinwerk-computing, 4.
 Ausgabe, 2020

Modulbezeichnung (ggf. englische Bezeichnung)		Modul-KzBez. oder Nr.
Programmieren 2		6
Modulverantwortliche/r Fakultät		
Prof. Dr. Thomas Wölfl	Informatik und Mathematik	

Studiensemester gemäß Studienplan	Studienabschnitt	Modultyp	Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]
2.	1.	Pflicht	8

Nr.	Bezeichnung der Teilmodule	Lehrumfang	Arbeitsaufwand
		[SWS o. UE]	[ECTS-Credits]
1.	Programmieren 2 (Java)	6 SWS	8

Teilmodul		TM-Kurzbezeichnung
Programmieren 2 (Java)		PG2
Verantwortliche/r	Fakultät	
Prof. Dr. Thomas Wölfl	Informatik und Mathematik	
Lehrende/r / Dozierende/r	Angebotsfrequenz	
Prof. Dr. Michael Bulenda Prof. Dr. Axel Doering Prof. Dr. Jan Dünnweber Prof. Dr. Daniel Jobst Prof. Dr. Ruben Jubeh Prof. Dr. Carsten Kern Prof. Dr. Alexander Metzner Prof. Dr. Johannes Schildgen Christian Silberbauer (LB) Prof. Dr. Thomas Wölfl	in jedem Semester	
Lehrform		
Seminaristischer Unterricht ggf. mit Übungen (4 SWS) und Übung (2 SWS)		

Studiensemester gemäß Studienplan	Lehrumfang	Lehrsprache	Arbeitsaufwand
	[SWS oder UE]		[ECTS-Credits]
2.	6 SWS	deutsch	8

Präsenzstudium	Eigenstudium
90h	150h

Studien- und Prüfungsleistung
schrP, 90 Min.

Inhalte

- Laufzeitumgebung und professionelle Arbeitsumgebung
- Klassen und Objekte, Datentypen
- Klassenmodelle
- Ein- und Ausgabe
- · Vererbung, abstrakte Klassen, Interfaces, Polymorphie
- Verwendung von Generics
- Collections-Framework, Arbeiten mit Objekten
- Packages und Sichtbarkeiten
- · Exceptions und Logging
- Innere und anonyme Klassen
- GUI-Programmierung, Listener-Konzept
- Threads und Grundlagen der Synchronisation

Lernziele: Fachkompetenz

Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage,

- .• Grundzüge der objektorientierten Programmierung zu verstehen und zu benennen (1)
- leichte und komplexere Probleme logisch zu erfassen und eine algorithmische Lösungdafür in einer vorgegebenen objektorientierten Programmiersprache zu erstellen (2)
- bekannte oder erlernte Verfahren, Methoden und Algorithmen in lauffähige und effizienteobjektorientierte Software umzusetzen (3)
- vorhandene Klassenbibliotheken und Frameworks in eigene Lösungen komplexererProblemstellungen sinnvoll einzubinden (3)
- fremde Softwarekomponenten (Klassen, Packete, Komponenten u. Ä.) mit Hilfe derDokumentation zu erarbeiten und in eigenen Programmen zu nutzen (2)
- eigene Lösungsansätze zu kommentieren, zu dokumentieren und zu testen und strukturelleSchwachstellen zu erkennen und zu beheben (2)
- gängiger Entwicklungswerkzeuge sicher zu beherrschen (2)

Lernziele: Persönliche Kompetenz

Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage,

- .• sich selbständig und motiviert in neue Themenbereiche einzuarbeiten und diese strukturiertund Schritt für Schritt mit gegebenen Unterlagen zu erarbeiten (2)
- erlernte Lösungsansätze auf Basis vorgegebener Übungs- und Beispielaufgaben mit Hilfeder eigenen Kreativität und Vorstellungskraft auch auf andere Szenarien des eigenenErfahrungsbereichs anzuwenden (3)
- eigene Defizite im Lernfortschritt zu erkennen, dies zu kommunizieren und die Möglichkeiten der angebotenen Hilfestellungen zu nutzen (2)

Angebotene Lehrunterlagen

Folienkopien, Übungsaufgaben, Codebeispiele

Lehrmedien

Videokonferenz, gegenseitige Bildschirmfreigabe, Tafel/Whiteboard, Beamer, Software-Entwicklungsumgebung(en)

Literatur

Folgende Literatur dient beispielhaft der Vertiefung:

- Jobst, Fritz (2015): Programmieren in Java, 7. volls. überarb. Aufl. München: Hanser.
- Ullenboom, Christian (2012): Java ist auch eine Insel, 10., aktualisierte und überarb. Aufl.Bonn: Rheinwerk/Galileo
- Silberbauer, Christian (2020): Einstieg in Java und OOP: Grundelemente, Objektorientierung, Design-Patterns und Aspektorientierung, 2. Aufl. Berlin und Heidelberg: Springer
- Loy, Marc (2020): Learning Java an introduction to real-world programming with Java,5th ed. Sebastopol: O'Reilly
- Abts, Dietmar (2020): Grundkurs JAVA: Von den Grundlagen bis zu DatenbankundNetzanwendungen, 11. Aufl. Wiesbaden: Springer Fachmedien

Weitere Informationen zur Lehrveranstaltung

Voraussetzungen: Programmieren 1

Modulbezeichnung (ggf. englische Bezeichnung)		Modul-KzBez. oder Nr.
Allgemeinwissenschaftliches Wahlpflichtmodul 2		22
Modulverantwortliche/r Fakultät		
Prof. Dr. Gabriele Blod	Angewandte Natur- und Kulturwissenschaften	

Studiensemester gemäß Studienplan	Studienabschnitt	Modultyp	Arbeitsaufwand
			[ECTS-Credits]
4.	2.	Wahlpflicht	4

Verpflichtende Voraussetzungen
Mindestens 30 Credits aus dem 1. Studienabschnitt

Nr.	Bezeichnung der Teilmodule	Lehrumfang	Arbeitsaufwand
		[SWS o. UE]	[ECTS-Credits]
1.	AW-Modul 2	2 SWS	2

Teilmodul		TM-Kurzbezeichnung
AW-Modul 2		AW 2
Verantwortliche/r Fakultät		
Prof. Dr. Gabriele Blod Angewandte Natur- und Kulturwis		urwissenschaften
Lehrende/r / Dozierende/r Angebotsfrequenz		
N.N. in jedem Semester		
Lehrform		
Abhängig von der jeweiligen Lehrveranstaltung		

Studiensemester gemäß Studienplan	Lehrumfang	Lehrsprache	Arbeitsaufwand
	[SWS oder UE]		[ECTS-Credits]
3. / 4. oder 5.	2 SWS	deutsch	2

Präsenzstudium	Eigenstudium
30h	30h

Studien- und Prüfungsleistung KI u./o. StA u./o. mdl LN

Inhalte

Abhängig von der jeweiligen Lehrveranstaltung

Lernziele: Fachkompetenz

Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage, die in der jeweiligen Kursbeschreibung beschriebenen Fachkompetenzen zu verstehen und anzuwenden.

Lernziele: Persönliche Kompetenz

Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage, die in der jeweiligen Kursbeschreibung beschriebenen persönlichen Kompetenzen intellektuell einzuordnen und praktisch umzusetzen.

Lehrmedien

Abhängig von der jeweiligen Lehrveranstaltung

Literatur

Abhängig von der jeweiligen Lehrveranstaltung

Weitere Informationen zur Lehrveranstaltung

AW-Modul 2: frei wählbar aus gesamten AW-Angebot mit folgenden Ausnahmen:

- Module aus dem Bereich EDV
- Module der VHB des Themenbereichs Internetkompetenz oder anderer Informatikbezogener Themen
- Modul "3-D-Druck" aus dem Bereich Naturwissen-schaft und Technik
- Modul "Lernen und Studieren 1 + 2" aus dem Bereich Sozial- und Methodenkompetenz Block 5
- Modul "Einführung in Künstliche Intelligenz und Maschinelles Lernen" aus dem Bereich Sozial- und Methodenkompetenz: Block 5

Modulbezeichnung (ggf. englische Bezeichnung)		Modul-KzBez. oder Nr.
Betriebssysteme		18
Modulverantwortliche/r	Fakultät	
Prof. Dr. Markus Kucera Informatik und Mathematik		

Studiensemester gemäß Studienplan	Studienabschnitt	Modultyp	Arbeitsaufwand
			[ECTS-Credits]
3./4.	2.	Pflicht	5

Verpflichtende Voraussetzungen
Mindestens 30 Credits aus dem 1. Studienabschnitt

Nr.	Bezeichnung der Teilmodule	Lehrumfang	Arbeitsaufwand
		[SWS o. UE]	[ECTS-Credits]
1.	Betriebssysteme	4 SWS	5

Teilmodul		TM-Kurzbezeichnung	
Betriebssysteme		os	
Verantwortliche/r	Fakultät		
Prof. Dr. Markus Kucera	Informatik und Mathematik		
Lehrende/r / Dozierende/r	Angebotsfrequenz		
Prof. Dr. Jan Dünnweber Prof. Dr. Alixandre Ferreira de Santana Prof. Dr. Markus Kucera Prof. Dr. Georgios Raptis	nur im Wintersemester		
Lehrform			
Seminaristischer Unterricht ggf. mit Übungen (2 SWS) und Übung (2 SWS)			

Studiensemester	Lehrumfang	Lehrsprache	Arbeitsaufwand
gemäß Studienplan			
	[SWS oder UE]		[ECTS-Credits]
3. / 4.	4 SWS	deutsch	5

Präsenzstudium	Eigenstudium
60h	90h

Studien- und Prüfungsleistung	
schrP, 90 Min.	

Inhalte

- Einführung (Historie, Betriebssystem, Schichtenmodell, Schnittstellen und virtuelle Maschine)
- Prozesse (Prozesszustände, Scheduling, Synchronisation, Kommunikation)
- Speicherverwaltung (Speicherbelegungsstrategien, virtueller Speicher, Seitenverwaltung, Segmentierung, Cache)
- Dateiverwaltung (Dateisysteme, Dateiattribute, Dateifunktionen, Dateiorganisation)

Lernziele: Fachkompetenz

Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage, ihr Wissen auch über die Disziplin hinaus zu vertiefen und reflektieren situationsbezogen die erkenntnistheoretisch begründete Richtigkeit fachlicher und praxisrelevanter Aussagen. Diese werden in Bezug zum komplexen Kontext gesehen und kritisch gegeneinander abgewogen. Studierende sammeln, bewerten und interpretieren relevante Informationen und leiten wissenschaftlich fundierte Urteile ab. Sie entwickeln Lösungsansätze und realisieren dem Stand der Wissenschaft entsprechende Lösungen. Sie führen anwendungsorientierte Projekte durch und tragen im Team zur Lösung komplexer Aufgaben bei. Sie gestalten selbstständig weiterführende Lernprozesse.

Die Studierenden kennen die wichtigsten Mechanismen eines Betriebssystems.

Sie verstehen die grundlegenden Konzepte eines modernen Betriebssystems und erwerben Fertigkeiten in der systemnahen Programmierung.

Die Kompetenzen werden auf Niveaustufe 3 vermittelt.

Lernziele: Persönliche Kompetenz

Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage, innerhalb ihres Handelns fachliche und sachbezogene Problemlösungen zu formulieren und können diese im Diskurs mit Fachvertreterinnen und Fachvertretern mit theoretisch und methodisch fundierter Argumentation begründen. Sie kommunizieren und kooperieren mit anderen Fachvertreterinnen und Fachvertretern, um eine Aufgabenstellung verantwortungsvoll zu lösen. Außerdem reflektieren und berücksichtigen sie unterschiedliche Sichtweisen und Interessen anderer Beteiligter.

Studierende entwickeln ein berufliches Selbstbild, das sich an Zielen und Standards professionellen Handelns in vorwiegend außerhalb der Wissenschaft liegenden Berufsfeldern orientiert. Sie begründen das eigene berufliche Handeln mit theoretischem und methodischem Wissen und können die eigenen Fähigkeiten einschätzen, sie reflektieren autonom sachbezogene Gestaltungs- und Entscheidungsfreiheiten und nutzen diese unter Anleitung. Studierende erkennen situationsadäquat Rahmenbedingungen beruflichen Handelns und begründen ihre Entscheidungen verantwortungsethisch. Sie reflektieren ihr berufliches Handeln kritisch in Bezug auf gesellschaftliche Erwartungen und Folgen.

Die Kompetenzen werden auf Niveaustufe 3 vermittelt.

Lehrmedien

Tafel, Beamer, Folien

Literatur

- Tanenbaum, Moderne Betriebssysteme
- Silberschatz et al, Operating System Concepts

Modulbezeichnung (ggf. englische Bezeichnung)		Modul-KzBez. oder Nr.
Datenbanken (Databases)		12
Modulverantwortliche/r Fakultät		
Prof. Dr. Johannes Schildgen Informatik und Mathematik		

Studiensemester gemäß Studienplan	Studienabschnitt	Modultyp	Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]
3./4.	2.	Pflicht	7

Verpflichtende Voraussetzungen
Mindestens 30 Credits aus dem 1. Studienabschnitt

Nr.	Bezeichnung der Teilmodule	Lehrumfang	Arbeitsaufwand
		[SWS o. UE]	[ECTS-Credits]
1.	Datenbanken	6 SWS	7

Teilmodul		TM-Kurzbezeichnung	
Datenbanken		DAB	
Verantwortliche/r	Fakultät		
Prof. Dr. Johannes Schildgen	Informatik und Mathematik		
Lehrende/r / Dozierende/r	Angebotsfrequenz		
Prof. Dr. Florian Heinz nur im Sommersemester Stephan Payer (LB) Prof. Dr. Johannes Schildgen			
Lehrform			
Seminaristischer Unterricht ggf. mit Übungen (4 SWS) und Übung (2 SWS)			

Studiensemester	Lehrumfang	Lehrsprache	Arbeitsaufwand
gemäß Studienplan			
	[SWS oder UE]		[ECTS-Credits]
3. / 4.	6 SWS	deutsch	7

Präsenzstudium	Eigenstudium
90h	120h

Studien- und Prüfungsleistung	
shrP, 90 Min.	

Inhalte

- Konzeptionelle Datenmodellierung: Entity-Relationship-Modell
- Relationenmodell: Relationale Algebra und Normalformen.
- SQL: Datenbankzugriffssprache DML, Datenbankbeschreibungssprache DDL, Sichten, Rechtemanagement
- Datenbankprogrammierung: Transaktionen, Zugriff auf Datenbanken mit geeigneten Programmiersprachen, Benutzerdefinierte-Funktionen, Trigger
- Concurrency und Recovery von Datenbanken: Recovery, Log-Dateien, Concurrency, Lockmechanismen, Deadlock.
- Datenbankoptimierung: Anfrageoptimierung, Indexe

Lernziele: Fachkompetenz

Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage,

- den Aufbau und die Funktionsweise von Datenbanken wiederzugeben (1),
- selbstständig kleinere bis mittlere Datenbanken konzeptionell und logisch zu entwerfen (2),
- Datenbanken mittels der Anfragesprache SQL einzurichten (2) und zu verwenden. (2),
- Konzepte wie Sichten, Trigger und benutzerdefinierte Funktionen zu bewerten (3) und adäquate Konzepte für spezielle Anwendungsfälle auszuwählen (3).

Lernziele: Persönliche Kompetenz

Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage,

- in Zusammenarbeit mit anderen Datenbanken zu modellieren und Modellierungsalternativen zu diskutieren (3),
- selbstständig die Anfragesprache SQL auf einer Datenbank einzusetzen (2).

Lehrmedien

Tafel, Beamer, Notebook

Literatur

- J. Schildgen: Sprachkurs SQL Das Datenbanken-Hörbuch, 2018
- A. Kemper / A. Eickler: Datenbanksysteme: Eine Einführung, Oldenbourg, 2015
- E. Schicker: Datenbanken und SQL, Springer-Vieweg 2014
- A. Heuer, K.-U. Sattler, G. Saake: Datenbanken: Konzepte und Sprachen, 2018
- C.J. Date: Introduction to Database Systems, Addison Wesley, 2003
- C.J. Date / H. Darwen: SQL Der Standard, Addison Wesley, 1998

Modulbezeichnung (ggf. englische Bezeichnung)		Modul-KzBez. oder Nr.
Fachbezogenes Wahlpflichtmodul 1		20
Modulverantwortliche/r	Fakultät	
Dekan Fakultät IM Informatik und Mathematik		

Studiensemester gemäß Studienplan	Studienabschnitt	Modultyp	Arbeitsaufwand
			[ECTS-Credits]
4.	2.	Wahlpflicht	5

Verpflichtende Voraussetzungen
Mindestens 30 Credits aus dem 1. Studienabschnitt

Nr.	Bezeichnung der Teilmodule	Lehrumfang	Arbeitsaufwand
		[SWS o. UE]	[ECTS-Credits]

Hinweise zur Belegungspflicht oder zu Optionen

Es gibt ein spezielles semesterbezogenes Angebot an Fachbezogenen Wahlpflichtmodule (FWPM-Module) für alle Informatik-Bachelorstudiengänge. Hierzu gibt es ein eigenes Modulhandbuch der Fachbezogenen Wahlpflichtmodule. Die Zuordnung zu den einzelnen Studiengängen wird in der Angebotsübersicht im Modulhandbuch der Fachbezogenen Wahlpflichtmodule geregelt.

Für dual Studierende gilt:

Für dual Studierende garantiert die Fakultät, dass in jedem Semester mindestens eine Lehrveranstaltung im Bereich der fachbezogenen Wahlpflichtmodule mit Bezug zu anwendungsorientierten Projekten aus der betrieblichen Praxis angeboten wird. Dual Studierende können in diese Lehrveranstaltung individuelle Themen aus ihrer betrieblichen Praxis einbringen. Beim zentralen Kursplatzvergabeverfahren im Bereich der fachbezogenen Wahlpflichtmodule wird den dual Studierenden ein Kursplatz in diesem Projekt-Modul garantiert.

Modulbezeichnung (ggf. englische Bezeichnung)		Modul-KzBez. oder Nr.
Geschäftsprozessanalyse und -design		14
Modulverantwortliche/r Fakultät		
Prof. Dr. Gregor Zellner Informatik und Mathematik		

Studiensemester gemäß Studienplan	Studienabschnitt	Modultyp	Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]
3./4.	2.	Pflicht	7

Verpflichtende Voraussetzungen
Mindestens 30 Credits aus dem 1. Studienabschnitt
Empfohlene Vorkenntnisse
keine

Nr.	Bezeichnung der Teilmodule	Lehrumfang	Arbeitsaufwand
		[SWS o. UE]	[ECTS-Credits]
1.	Geschäftsprozessanalyse und -design	6 SWS	7

Teilmodul		TM-Kurzbezeichnung
Geschäftsprozessanalyse und -design		GA
Verantwortliche/r	Fakultät	
Prof. Dr. Gregor Zellner	Informatik und Mathematik	
Lehrende/r / Dozierende/r	Angebotsfrequenz	
Prof. Dr. Frank Herrmann Prof. Dr. Thomas Wölfl Prof. Dr. Gregor Zellner nur im Wintersemester		
Lehrform		
Seminaristischer Unterricht (4 SWS) mit Übungen (2 SWS) Teamarbeit, Präsentationen, schriftliche Ausarbeitungen, virtuelle Lehre, Screencasts, Selbststudium, gegenseitige		

Studiensemester Lehrumfang Lehrsprache Arbeitsaufwand

Studiensemester	Lehrumfang	Lehrsprache	Arbeitsaufwand
gemäß Studienplan			
	[SWS oder UE]		[ECTS-Credits]
3. / 4.	6 SWS	deutsch	7

Zeitaufwand:

Präsenzstudium	Eigenstudium
90h	120

Studien- und Prüfungsleistung

Portfolioprüfung (70% schriftliche Klausur; 20% Vortrag; 10% schriftliche Ausarbeitung)

Zugelassene Hilfsmittel für Leistungsnachweis

Keine, außer nichtprogrammierbarer Taschenrechner

Inhalte

- Einführung in Geschäftsprozesse (Definitionen und Struktur eines Geschäftsprozesses; Prozessorientierung; Geschäftsprozessmanagement)
- Bedeutung von Geschäftsprozessen (Prozess als Bindeglied zwischen Strategie und Informationssystem; Business Process Reengineering)
- Strukturerfassung von Geschäftsprozessen (Graphentheorie; Modellierung & Design; Notation eEPK)
- Analyse von Geschäftsprozessen (Qualitätssicherung von Prozessmodellen (GoM); Process Mining)
- Erlernen des Umgangs mit einem Prozessmodellierungstool

Lernziele: Fachkompetenz

Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage,

- die strukturellen Bestandteile eines Geschäftsprozesses zu benennen (1).
- den Zusammenhang zwischen Strategie, Prozess und Informationssystem zu verstehen (2).
- die Notwendigkeit der Prozessorientierung im Unternehmen zu erläutern (2).

- die Zusammenhänge zwischen der Graphentheorie und der Prozessmodellierung darzustellen (2).
- ein Vorgehen zur Sicherung der Qualität von Prozessmodellen anzuwenden (3).
- eigenständig die Prozessmodellierungssprache eEPK anzuwenden (3) und mit Hilfe eines Prozessmodellierungstools Unternehmensabläufe abzubilden (3).

Lernziele: Persönliche Kompetenz

Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage,

- zielorientiert im Team zu Themen rund um das Geschäftsprozessmanagement zu arbeiten (Teamfähigkeit) und die erarbeiteten Ergebnisse sach- und zielgerecht im Auditorium vorzustellen (3).
- ihren Standpunkt (hinsichtlich der ausgearbeiteten Themen) fachlich zu verteidigen (2).
- die Folgen von Entscheidungen zur Qualitätssicherung und Modellierung von Geschäftsprozessen zu verstehen und bewusst in ihr eigenes Wertesystem einzuordnen (3).

Angebotene Lehrunterlagen

PDF, Screencasts, Literatur

Lehrmedien

PowerPoint Präsentation, Overheadfolien, PC und Beamer, Konferenztool, PINGO, Forum, Chat

Literatur

- Allweyer, T., BPMS: Einführung in Business Process Management-Systeme, BOD 2014
- Gadatsch, A., Grundkurs Geschäftsprozess-Management: Analyse, Modellierung, Optimierung und Controlling von Prozessen, 9. Auflage, Springer 2020
- Hammer, M., Champy, J., Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution, HarperBus; Auflage: Reprint, 2001
- Obermeier, S., Fischer, H., Fleischmann, A., Dirndorfer, M., Geschäftsprozesse realisieren, 2. Auflage, Springer 2014
- Rosenkranz, F., Geschäftsprozesse Modell- und computergestützte Planung, 2. Auflage, Springer 2006.
- Seidlmeier, H.: Prozessmodellierung mit ARIS®, 5. Aufl., Wiesbaden: Springer Vieweg2019

Modulbezeichnung (ggf. englische Bezeichnung)		Modul-KzBez. oder Nr.
IT-Architektur		11
	3	
Modulverantwortliche/r	Fakultät	
Prof. Dr. Thomas Wölfl Informatik und Mathematik		

Studiensemester gemäß Studienplan	Studienabschnitt	Modultyp	Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]
3./4.	2.	Pflicht	5

Nr.	Bezeichnung der Teilmodule	Lehrumfang	Arbeitsaufwand
		[SWS o. UE]	[ECTS-Credits]
1.	IT-Architektur	4 SWS	5

Teilmodul		TM-Kurzbezeichnung
IT-Architektur		11
Verantwortliche/r	Fakultät	
Prof. Dr. Thomas Wölfl Informatik und Mathematik		
Lehrende/r / Dozierende/r	Angebotsfrequenz	
Stefan Spörrer (LB) Prof. Dr. Thomas Wölfl	nur im Sommersemester	
Lehrform		
Seminaristischer Unterricht ggf. mit Üb	oungen (4 SWS)	

Studiensemester	Lehrumfang	Lehrsprache	Arbeitsaufwand
gemäß Studienplan			
	[SWS oder UE]		[ECTS-Credits]
3. / 4.	4 SWS	deutsch	5

Präsenzstudium	Eigenstudium
60h	90h

Studien- und Prüfungsleistung schrP, 90 Min.

Inhalte

- Einordnung der IT-Architektur in die strategische Unternehmensarchitektur, bestehend aus Business Architektur, Technischer Architektur, Lösungsarchitektur und IT-Architektur.
- Methode der Service Oriented Architecture (SOA) als Beispiel für eine ganzheitliche Vorgehensweise.
- Strukturkomponente Daten: Metadaten, Datenmodellierung.
- Strukturkomponente Anwendungen: Anwendungslandschaft, Bestand Anwendungssoftware, Schnittstellen, Ereignisse, Services, Internet, Intranet, Extranet.
- Strukturkomponente Technik: HW/SW-Plattformen, Servertypen, Client/Server, Netzwerke, Betriebssysteme, DBMS.
- Standards für IT-Prozessmodelle (COBIT; ITIL; MOF).
- Fallstudien zur praktischen Umsetzung von typischen Unternehmens- architekturen in wirksame IT-Architekturen.

Lernziele: Fachkompetenz

Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage, die Verknüpfung von betrieblicher Unternehmensarchitektur und IT-Architektur zu verstehen (3). Die Studierenden können spezifische IT-Architekturen gestalten (2).

Lernziele: Persönliche Kompetenz

Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage,

die Grundprinzipien und Modelle der IT-Architektur zu verstehen (3), um die Unternehmensentwicklung mittels IT zu befördern. Die Studierenden beherrschen typische Organisationsformen für IT-Einheiten sowie ausgewählte Standards für IT-Prozessmodelle (2).

Lehrmedien

Tafel, Folien, Beamer

Literatur

- Dern G: Management von IT-Architekturen; 2. Aufl., vieweg 2006
- Keller W: IT-Unternehmensarchitektur; dpunkt, 2006
- Niemann K: Von der Unternehmensarchitektur zur IT-Governance; vieweg 2005

Modulbezeichnung (ggf. englische Bezeichnung)		Modul-KzBez. oder Nr.
Praktisches Studiensemester (Practical Semester)		23
Modulverantwortliche/r Fakultät		
Prof. Dr. Klaus Volbert	Informatik und Mathematik	

Studiensemester gemäß Studienplan	Studienabschnitt	Modultyp	Arbeitsaufwand
			[ECTS-Credits]
5.	2.	Pflicht	

Verpflichtende Voraussetzungen

90 Kreditpunkte aus den vorangegangenen 4 Semestern oder

Vollständiges Ablegen der Grundlagenmodule (Erwerb von 60 Kreditpunkten) und Absolvierung mindestens eines weiteren Studiensemesters in Vollzeit.

Inhalte

Im Rahmen von DV-Projekten ist die Mitarbeit in möglichst allen Projektphasen (Systemanalyse, Systemplanung, Implementierung und Systemeinführung) sicherzustellen.

Bezeichnung der Teilmodule	Lehrumfang	Arbeitsaufwand
	[SWS o. UE]	[ECTS-Credits]
Praktikum (Industrial Placement)		24
`	2 SWS	2
	Praktikum (Industrial Placement)	[SWS o. UE] Praktikum (Industrial Placement) Praxisseminar (Industrial Placement 2 SWS

Teilmodul		TM-Kurzbezeichnung
Praktikum (Industrial Placement)		PS
Verantwortliche/r	Fakultät	
Prof. Dr. Klaus Volbert Informatik und Mathematik		
Lehrende/r / Dozierende/r Angebotsfrequenz		
alle Professoren/innen der Fakultät IM in jedem Semester		
Lehrform		
Praktikum (18 Wochen Vollzeit im Betrieb)		

Studiensemester gemäß Studienplan	Lehrumfang	Lehrsprache	Arbeitsaufwand
	[SWS oder UE]		[ECTS-Credits]
5.			24

Präsenzstudium	Eigenstudium

Studien- und Prüfungsleistung

Nachweis über 18 Wochen Praktikum im Betrieb

Inhalte

Im Rahmen von DV-Projekten ist die Mitarbeit in möglichst allen Projektphasen (Systemanalyse, Systemplanung, Implementierung und Systemeinführung) sicherzustellen.

Für dual Studierende gilt:

Das Praktikum von dual Studierenden findet im Kooperationsunternehmen statt, in dem sie auch in den vorlesungsfreien Zeiten arbeiten bzw. angestellt sind. Die Themen können mit dem Praxisbeauftragten abgestimmt werden.

Lernziele: Fachkompetenz

Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage,

... typische Arbeiten/Aufgaben aus der Informatik in einem Unternehmen wiederzugeben (1).

Sie kennen die Arbeitsweise und Arbeitsabläufe in einem Unternehmen.

Sie konnten Ihre im Studium erworbenen Fachkenntnisse praktisch anwenden und insbesondere vertiefen (2-3).

Sie haben gelernt, wie Arbeitsergebnisse im Unternehmen diskutiert und präsentiert werden.

Lernziele: Persönliche Kompetenz

Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage, ... typische, in einem Unternehmen anfallende Arbeiten/Aufgaben aus der Informatik alleine und in Teams wiederzugeben (1), zu bearbeiten (2) und zu lösen (3).

Sie können eigene und andere Lösungen bewerten und vergleichen.

Sie haben einen ersten Eindruck, wie sie die zukünftige Arbeitswelt mit eigenen Beiträgen mitgestalten können.

Literatur

Keine Angabe

Weitere Informationen zur Lehrveranstaltung

Praktikum:18 Wochen, die tägliche Arbeitszeit entspricht der üblichen Arbeitszeit der Ausbildungsstelle für Vollbeschäftigte. siehe: §3 Abschnitt 4 der APO, ca. 38,5h Vollzeit im Betrieb (gesamt: ca. 693h)

Teilmodul		TM-Kurzbezeichnung
Praxisseminar (Industrial Placement Seminar)		PS
Verantwortliche/r	Fakultät	
Prof. Dr. Klaus Volbert	Informatik und Mathematik	
Lehrende/r / Dozierende/r	Angebotsfrequenz	
alle Professoren/innen der Fakultät IM	in jedem Semester	
Lehrform		
Seminar		

Studiensemester gemäß Studienplan	Lehrumfang	Lehrsprache	Arbeitsaufwand
	[SWS oder UE]		[ECTS-Credits]
5.	2 SWS	deutsch/englisch	2

Präsenzstudium	Eigenstudium

Studien- und Prüfungsleistung

Seminarvortrag mit Erfolg und Praktikumsbericht mit Erfolg

Inhalte

Seminarvortrag / Präsentation über Ablauf und Inhalte des Praktikums im Unternehmen und Erstellen eine Praktikumsberichts.

Für dual Studierende gilt:

Das Praxisseminar wird für dual Studierende so organisiert, dass alle dual Studierenden eines Semesters in einer Gruppe vereint werden. Dual Studierende berichten im Rahmen ihrer Präsentation explizit über ihre Erfahrungen aus der Verzahnung von Studium und beruflicher Tätigkeit. Dadurch ist ein fachlicher Austausch innerhalb der Gruppe von dual Studierenden möglich und jeder dual Studierende kann von den Erfahrungen der anderen profitieren.

Lernziele: Fachkompetenz

Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage, typische Arbeiten/Aufgaben aus der Informatik in einem Unternehmen wiederzugeben (1). Sie kennen die Arbeitsweise und Arbeitsabläufe in einem Unternehmen. Sie konnten ihre im Studium erworbenen Fachkenntnisse praktisch anwenden und insbesondere vertiefen (2-3). Sie haben gelernt, wie Arbeitsergebnisse im Unternehmen diskutiert und präsentiert werden.

Lernziele: Persönliche Kompetenz

Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage, typische, in einem Unternehmen anfallende Arbeiten/Aufgaben aus der Informatik alleine und in Teams wiederzugeben (1), zu bearbeiten (2) und zu lösen (3). Sie können eigene und andere

Lösungen bewerten und vergleichen. Sie haben einen ersten Eindruck, wie sie die zukünftige Arbeitswelt mit eigenen Beiträgen mitgestalten können.

Lehrmedien

Praxisseminar: Tafel, Notebook, Beamer

Literatur

Keine Angabe

Weitere Informationen zur Lehrveranstaltung

Praxisseminar: Präsenz im Seminar, (Vor- und Nachbereitung)

Modulbezeichnung (ggf. englische Bezeichnung)		Modul-KzBez. oder Nr.
Produktionsplanung und -steuerung		15
Modulverantwortliche/r Fakultät		
Prof. Dr. Frank Herrmann	Informatik und Mathematik	

Studiensemester gemäß Studienplan	Studienabschnitt	Modultyp	Arbeitsaufwand
			[ECTS-Credits]
3./4.	2.	Pflicht	7

Verpflichtende Voraussetzungen
Mindestens 30 Credits aus dem 1. Studienabschnitt

Nr.	Bezeichnung der Teilmodule	Lehrumfang	Arbeitsaufwand
		[SWS o. UE]	[ECTS-Credits]
1.	Produktionsplanung und-steuerung	6 SWS	7

Teilmodul		TM-Kurzbezeichnung
Produktionsplanung und-steuerung		PPS
Verantwortliche/r	Fakultät	
Prof. Dr. Frank Herrmann	Informatik und Mathematik	
Lehrende/r / Dozierende/r	Angebotsfrequenz	
Martin Dobner (LB) Lukas Fischer-Wulf (LB) Prof. Dr. Frank Herrmann Andreas Müller (LB)		
Lehrform		
Seminaristischer Unterricht ggf. mit Übungen (4 SWS) und Übungen (2 SWS)		

Studiensemester	Lehrumfang	Lehrsprache	Arbeitsaufwand
gemäß Studienplan			
	[SWS oder UE]		[ECTS-Credits]
3. / 4.	6 SWS	deutsch	7

Präsenzstudium	Eigenstudium
90h	120h

Studien- und Prüfungsleistung	
schr.P, 90 Min	

Inhalte

Erscheinungsformen von Produktionssystemen,

Entscheidungsebenen in der Produktion und Logistik,

Elemente der operativen Produktionsplanung und -steuerung:

- Beschäftigungsglättung,
- Hauptproduktionsprogrammplanung,
- · Fertigungssteuerung,
- Losgrößenprobleme,
- Materialbedarfsplanung
- Prognoseverfahren,

Logistische Prozesse

- Lagerhaltungssysteme,
- · Lagerbetrieb und Güterumschlag,
- Transport- und Tourenplanung

Lernziele: Fachkompetenz

Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage,

- den Zusammenhang zwischen Produktionssystemen und der Komplexität von Planungsproblemen zu erläutern (3).
- Planungsprobleme und -verfahren zu beschreiben (3) und diese in die produktionslogistischen Entscheidungsprozesse einzuordnen (3).
- Entscheidungsparameter zur (optimalen) Steuerung von Beständen zu erklären (3).
- charakteristische Planungsprobleme durch Verfahren, die bereits in derzeit verfügbaren PPS-Systemen integriert sind, zu lösen (3).
- kurzfristige Nachfrageentwicklungen zu prognostizieren (3).
- Entscheidungsparameter zur (optimalen) Steuerung von Beständen zu erklären (3).
- Grundlegende Verfahren und Aufgaben von Lagerbetrieb und Güterumschlag sowie Transport- und Tourenplanung zu erläutern (3).

Lernziele: Persönliche Kompetenz

Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage,

- anspruchsvolle Inhalte eigenständig nachzuarbeiten (3), durch Übungen zu vertiefen (3) sowie durch das Studium von Lehrbüchern zu ergänzen (2).
- zielorientiert im Team zu arbeiten (Teamfähigkeit) und die erarbeiteten Ergebnisse sachund zielgerecht im Auditorium vorzustellen (3).
- ihren Standpunkt fachlich zu verteidigen (2).
- die Folgen von Entscheidungen zu verstehen und bewusst in ihr eigenes Wertesystem einzuordnen (3).

Lehrmedien

Overheadfolien (in der Veranstaltung entwickelt), PowerPoint

Präsentation, PC und Beamer

Software: SAP-Systeme und ILOG (System zur Lösung linearer Optimierungs-probleme); evtl. die Simulationssoftware eM-Plant sowie im Labor für Informationstechnik und Produktionslogistik entwickelte Programme zur operativen Produktionsplanung und -steuerung

Literatur

- Herrmann, Frank: Logik der Produktionslogistik. Oldenbourg, Regensburg, 2009.
- Herrmann, Frank: Operative Planung in IT-Systemen für die Produktionsplanung und -steuerung – Wirkung, Auswahl und Einstellhinweise von Verfahren und Parametern. Vieweg +Teubner Verlag, Regensburg, Mai 2011.
- Herrmann, Frank; Manitz, Michael: Materialbedarfsplanung und Ressourcenbelegungsplanung – Durchführung in Produktionsplanungs- und steuerungssystemen und ihre Analyse. Springer-Verlag 2017.
- Herrmann, Frank: Übungsbuch Losbildung und Fertigungssteuerung Aufgaben zur operativen Produktionsplanung und -steuerung. Springer-Verlag 2018.
- Günther, Hans-Otto; Tempelmeier, Horst: Produktion und Logistik. Springer-Verlag, 5. Auflage, Berlin und Köln, 2002.
- "Logistik: Rundreisen und Touren" von Wolfgang Domschke, Oldenbourg.

Modulbezeichnung (ggf. englische Bezeichnung)		Modul-KzBez. oder Nr.
Projektmanagement		17
Modulverantwortliche/r Fakultät		
Prof. Dr. Markus Westner Informatik und Mathematik		

Studiensemester gemäß Studienplan	Studienabschnitt	Modultyp	Arbeitsaufwand
			[ECTS-Credits]
3./4.	2.	Pflicht	5

Verpflichtende Voraussetzungen
Mindestens 30 Credits aus dem 1. Studienabschnitt

Nr.	Bezeichnung der Teilmodule	Lehrumfang	Arbeitsaufwand
		[SWS o. UE]	[ECTS-Credits]
1.	Projektmanagement	4 SWS	5

Teilmodul		TM-Kurzbezeichnung
Projektmanagement		РМ
Verantwortliche/r	Fakultät	
Prof. Dr. Markus Westner	Informatik und Mathematik	
Lehrende/r / Dozierende/r	Angebotsfrequenz	
Prof. Dr. Markus Westner Dr. Martin Winkler (LB)	nur im Wintersemester	
Lehrform		
Seminaristischer Unterricht (2 SWS) m	nit Übungen bzw. Fallstudie (2	2 SWS)

Studiensemester gemäß Studienplan	Lehrumfang	Lehrsprache	Arbeitsaufwand
gemais otadienplan	[SWS oder UE]		[ECTS-Credits]
3. / 4.	4 SWS	deutsch	5

Präsenzstudium	Eigenstudium
60h	90h

Studien- und Prüfungsleistung
Portfolioprüfung

Inhalte

- Grundlagen und Grundbegriffe (Projekt, Vorgang, Anordnungsbeziehung, Phase, Meilenstein, Ressource, Budget, Projektmanager)
- Organisationale Einflüsse und Projektlebenszyklus (Stakeholder, Governance, Projektleam, Projekphasen)
- Projektmanagementprozesse (Initiierung, Planung, Ausführung, Überwachung, Abschluss)
- Kompetenzfelder des Projektmanagements nach PMBOK (Project Integration Management, Project Scope Management, Project Time Management, Project Cost Management, Project Quality Management, Project Human Resource Management, Project Communications Management, Project Risk Management, Project Procurement Management, Project Stakeholder Management)
- Besonderheiten des Projektmanagements in der Softwareentwicklung
- Fallstudie in Gruppenarbeit

Lernziele: Fachkompetenz

Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage,

- Grundlagen, Modelle und Methoden des Projektmanagements anzuwenden bzw. ihre Anwendung zu unterstützen (3),
- die grundlegenden Aufgaben und Methoden des Projektmanagements zu benennen (1),
- die essentiellen Bestandteile eines erfolgreichen Projektes in allen Projektphasen von der Vorbereitung vor dem Kick-Off bis zum Projektabschluss einzusetzen (3),
- die wichtigsten Erfolgs- und Misserfolgsfaktoren bei Projekten zu erläutern (1),

- ein kleineres Projekt nach diesen Methoden abzuwickeln (3),
- Projektziele hinsichtlich Kosten, Termine und Qualitäten zu definieren zu kontrollieren und umzusetzen (2),
- die Projektbeteiligten, ihre Rollen und Interessen zu beschreiben (1) und in Form einer Stakeholderanalyse die Auswirkungen auf das Projekt zu beurteilen (2) und geeignete Maßnahmen zu planen (3),
- die Projektorganisation zu beschreiben (1), den Projektablauf zu planen (2) und in Form eines Projekthandbuchs zu dokumentieren (2),
- aus einer Vielzahl von Projektmanagement-Werkzeugen für die jeweilige Situation geeignete Tools auszuwählen und einzusetzen (2),
- ein einfaches System der Qualitäts-, Kosten- und Terminkontrolle zu implementieren (3),
- Risiken und Chancen in Projekten zu erkennen, zu bewerten und geeignete Gegenmaßnahmen bzw. Fördermaßnahmen zu planen und umzusetzen (2),
- ein geeignetes Veränderungsmanagement (change management) bei Problemen und Projektänderungen konsequent anzuwenden und dabei die geeigneten Elemente aus PM, Controlling und Management von Risiken und Chancen einzusetzen (3),
- ein für ein individuelles Projekt optimiertes Kommunikations- und Informationsmanagement zu planen und zu organisieren (2),
- ein Dokumentationsmanagement zu planen und zu organisieren (2).

Lernziele: Persönliche Kompetenz

Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage,

- sich im Team zu organisieren, zu strukturieren und zu kommunizieren (2),
- gemeinsam Ziele zu formulieren und dazu geeignete Methoden einzusetzen (3),
- den Teammitgliedern Kompetenzen zuzuweisen (2),
- Entscheidungs- und Problemlösungstechniken anzuwenden (2),
- sich mit den Ansichten unterschiedlicher Stakeholder analytisch auseinander zu setzen (3).
- sich mit unterschiedlichen Ansichten und Kritik konstruktiv auseinander zu setzen (3),
- Feedback zu ihren Leistungen anzunehmen und umzusetzen (3),
- Konstruktiv Feedback zu den Leistungen anderer im Team zu geben (2),
- ihre zeitlichen und finanziellen Ressourcen zu planen und zu kontrollieren (2),
- ihre Leistungen zu planen, zu kontrollieren und dies gegenüber ihren Auftraggebern zu verantworten (2).
- sich und andere erfolgreich zu motivieren (3),
- Konfliktpotentiale zu erkennen und sie rechtzeitig zu deeskalieren und zu lösen (3).

Lehrmedien

Tafel. Notebook, Beamer

Literatur

- Eigenes Skript und Übungsaufgaben
- Project Management Institute (PMI): A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide) (German), neueste Auflage, PMI, Newton Square
- PMI: Software Extension to the PMBOK Guide, neueste Auflage, PMI, Newton Squre
- Kerzner, Harold: Projektmanagement, neueste Auflage, mitp, Heidelberg
- Schwaber, Ken & Sutherland, Jeff: Scrum Guide, neueste Auflage

Weitere Informationen zur Lehrveranstaltung

Der Vorlesungsteil dieses Moduls (2SWS / 3 ECTS) kann durch den englichsprachigen VHB-Kurs "Fundamentals of Project Management" substituiert werden. Gruppenarbeit mit Vortrag

Modulbezeichnung (ggf. englische Bezeichnung)		Modul-KzBez. oder Nr.
Seminar Wirtschaftsinformatik		21
Modulverantwortliche/r Fakultät		
Prof. Dr. Daniel Jobst Informatik und Mathematik		

Studiensemester gemäß Studienplan	Studienabschnitt	Modultyp	Arbeitsaufwand
			[ECTS-Credits]
4./5.	2.	Pflicht	3

Verpflichtende Voraussetzungen
Mindestens 30 Credits aus dem 1. Studienabschnitt

	Nr.	Bezeichnung der Teilmodule	Lehrumfang	Arbeitsaufwand
			[SWS o. UE]	[ECTS-Credits]
ĺ	1.	Seminar Wirtschaftsinformatik	2SWS	3

Teilmodul		TM-Kurzbezeichnung
Seminar Wirtschaftsinformatik		SWI
Verantwortliche/r	Fakultät	
Prof. Dr. Daniel Jobst	Informatik und Mathematik	
Lehrende/r / Dozierende/r	Angebotsfrequenz	
Prof. Dr. Daniel Jobst	in jedem Semester	
Lehrform		
Seminar (2 SWS)		

Studiensemester gemäß Studienplan	Lehrumfang	Lehrsprache	Arbeitsaufwand
	[SWS oder UE]		[ECTS-Credits]
4./5.	2 SWS	deutsch/englisch	3

Präsenzstudium	Eigenstudium
30h	60h

Studien- und Prüfungsleistung
StA

Inhalte

Dieses Modul führt die Studierenden in die Wissenschaftskommunikation auf Bachelor-Niveau ein. Die folgenden Inhalte werden anhand einer zu erstellenden Studienarbeit aus dem Bereich der Wirtschaftsinformatik vermittelt und angewendet:

- Einführung in die wissenschaftliche Arbeitsweise und Methode und das wissenschaftliche Schreiben zur Vorbereitung auf die Bachelorarbeit
- Einführung in wissenschaftliche Forschungsarten und ihre Klassifizierung (z. B. "case study", "systematic literature reviews", "action research" usw.)
- Methoden der Literaturrecherche und Quellenbewertung sowie Strategie zum Lesen eines Papers
- Durchführung eines Literaturreviews zu einem spezifischen Thema aus der Wirtschaftsinformatik
- Aufbau, formale Gestaltung und Verfassen wissenschaftlicher Texte, wie zum Beispiel Exposees, Abstracts oder kurze Fachartikel auf Bachelor-Niveau
- Einführung in Tools zur Quellenverwaltung und zum Schreiben wissenschaftlicher Texte (zum Beispiel LaTeX und BibTeX)
- Erstellung einer Studienarbeit in Form eines Papers in angepasstem Umfang und angemessenem Literaturumfang oder ähnlicher Ergebnistypen

Lernziele: Fachkompetenz

Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage,

- die wichtigsten Kriterien der wissenschaftlichen Arbeits- und Schreibweise zu nennen (1)
- wissenschaftliche Quellen aus der Informatik, insbesondere der Wirtschaftsinformatik, und angrenzender Disziplinen zu identifizieren und zu bewerten (3)

- Werkzeuge für die Literaturrecherche, für die Verwaltung genutzter Quellen und zum Schreiben wissenschaftlicher Texte angemessen zu nutzen (3)
- einen zusammenfassenden wissenschaftlichen Text aus zu einem gegebenen Thema gemäß den gängigen Standards auf Bachelor-Niveau zu strukturieren und zu verfassen und dabei wissenschaftliche Methoden und Schreibweisen anzuwenden (3)

Lernziele: Persönliche Kompetenz

Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage,

- selbständig innerhalb einer vereinbarten Frist und methodisch fundiert ein schriftliches Ergebnis zu erarbeiten (3)
- Erfahrungen über das eigene Lern- und Arbeitsverhalten zu machen und zu reflektieren (2)
- vorhandene Wissenslücken zu erkennen und Hilfe eigenverantwortlich einzufordern (3)
- Problemstellungen adäquat und zielgruppengerecht zu bearbeiten sowie das eigene Vorgehen kritisch zu reflektieren (3)

Angebotene Lehrunterlagen

ELO-Kursraum mit Details zu den Inhalten.

Literatur

- Zobel, Justin (2014): Writing for Computer Science, 3rd ed., London et al.: Springer
- Lindenlauf, Frank (2022): Wissenschaftliche Arbeiten in den Ingenieur- und Naturwissenschaften, Wiesbaden: Springer Spektrum
- Voss, Rödiger (2020): Wissenschaftliches Arbeiten ... leicht verständlich, 7. Aufl., München: UVK

Modulbezeichnung (ggf. englische Bezeichnung)		Modul-KzBez. oder Nr.
Software Engineering		19
Made because the art Palacie	E-11694	
Modulverantwortliche/r	Fakultät	
Prof. Dr. Carsten Kern	Informatik und Mathematik	

Studiensemester gemäß Studienplan	Studienabschnitt	Modultyp	Arbeitsaufwand
			[ECTS-Credits]
3./4.	2.	Pflicht	8

Verpflichtende Voraussetzungen
Mindestens 30 Credits aus dem 1. Studienabschnitt

Nr.	Bezeichnung der Teilmodule	Lehrumfang	Arbeitsaufwand
		[SWS o. UE]	[ECTS-Credits]
1.	Software Engineering	6 SWS	8

Teilmodul		TM-Kurzbezeichnung
Software Engineering		SE
Verantwortliche/r	Fakultät	
Prof. Dr. Carsten Kern	Informatik und Mathematik	
Lehrende/r / Dozierende/r	Angebotsfrequenz	
Prof. Dr. Michael Bulenda nur im Wintersemester Prof. Dr. Carsten Kern Prof. Felix Schwägerl		
Lehrform		
Seminaristischer Unterricht ggf. mit Übungen (4 SWS) und Üung (2 SWS)		

Studiensemester	Lehrumfang	Lehrsprache	Arbeitsaufwand
gemäß Studienplan			
	[SWS oder UE]		[ECTS-Credits]
3. / 4.	6 SWS	deutsch	8

Präsenzstudium	Eigenstudium
90h	150h

Studien- und Prüfungsleistung	
schrP, 90 Min.	

Inhalte

- Grundlagen des Software-Engineering (Definition, Ethik, Qualität)
- Vorgehensmodelle (Phasenmodelle, V-Modelle, Agile Entwicklung)
- Grundlagen des Requirements Engineering
- Konzepte und Notationen der OOA (Basiskonzepte, statische, dynamische Konzepte, UML)
- Grundlagen der Software-Architektur (Sichtenkonzepte, Standardarchitekturen, Physische Verteilung, Grob-Design)
- Software Design (Fein-Design, Design-Patterns, Implementierung)
- Software Test
- Erstellung Projektvorschlag (Situationsanalyse, Ziele, Maßnahmen, Erfolgsfaktoren)
- Erstellung Software-Requirements (Systemkontext, Use-Cases, Produktmodell)
- Erstellung Fachkonzept/Architektur (Logische Sicht, Struktursicht, Verteilung)
- Erstellung OO-Modell (Geschäftsprozess, OOA-Modell, OOD-Modell)
- Erstellung Software Prototyp

Lernziele: Fachkompetenz

Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage,

die Denk- und Vorgehensweisen des Softwareengineering zu kennen und wiederzugeben.
 Die Studierenden haben ein Bewusstsein für die Bedeutung, Schwierigkeiten und Möglichkeiten des Software Engineering sowie einschlägige Kenntnisse über Software, Softwareentwicklung, Softwarequalität. (1)

- zu wissen, dass erfolgreiches Software Engineering sorgfältige Planung, systematische Vorgehensweise und Disziplin erfordert, dass gründliches und systematisches Requirements Engineering sowie sorgfältiger Grob- und Feinentwurf unabdingbar für den Erfolg eines Softwareprojekts sind. Die Studierenden kennen entsprechende Techniken.
 (1)
- die wichtigsten Qualitätssicherungsmaßnahmen zu kennen und diese an kleinen Beispielen anwenden zu können. (2)
- eigenständige, objektorientierte Modelle mit der Standardnotation UML in Analyse und Entwurf zu erstellen. (2)
- objektorientierte Konzepte in einer gängigen objektorientierten Programmiersprache umzusetzen. (2)
- Vor- und Nachteile unterschiedlicher Methoden, Verfahren und Vorgehensweisen des Software Engineering zu benennen, zu analysieren und diese gegeneinander abzuwägen.
 (3)
- ein kleines Softwareprojekt systematisch zu spezifizieren und ein passendes Systemdesign zu erstellen. Die Studierenden können dabei die Lehrinhalte auf konkrete Problemsituationen durch Realisierung eines kleineren Projektes in Teamarbeit anwenden.
 (2)

Lernziele: Persönliche Kompetenz

Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage,

- ihr Selbstmanagement im kleinen Team zu optimieren und damit die Fähigkeit auszubauen, mit Stress umzugehen, sich selbst zu motivieren und kleinere Konflikte im Team gemeinsam zu lösen oder zu eskalieren. (3)
- Verantwortung im Projektteam anzunehmen, um den Projekterfolg zu sichern. (2)
- auf Basis der Lerninhalte vorgegebene Lösungen oder Lösungen anderer Studierender zu analysieren und zu bewerten sowie sich mit ihrer Bewertung in konstruktiver Kritik anderen gegenüber zu üben. (3)

Lehrmedien

PowerPoint-Präsentation, Laptop, Beamer, Tafel

Literatur

- Sommerville, I.: Software Engineering, Pearson Studium, 2018
- Rupp, C.: UML 2 glasklar: Praxiswissen für die UML-Modellierung, Carl Hanser Verlag, 2012
- Kleuker, S.:, Grundkurs Software Engineering mit UML, Springer Vieweg, 2018
- Balzert, H.: Lehrbuch der Objekmodellierung, Spektrum, Akad. Verlag, 2011
- Starke G.: Effektive Softwarearchitekturen: Ein praktischer Leitfaden, Carl Hanser Verlag, 2020
- Ammann P., Offutt, F.: Introduction to Software Testing, Cambridge University Press, 2016

Modulbezeichnung (ggf. englische Bezeichnung)		Modul-KzBez. oder Nr.
Statistik		13
Modulverantwortliche/r Fakultät		
Prof. Dr. Hans Kiesl	Informatik und Mathematik	
Prof. Dr. Peter Wirtz Informatik und Mathematik		

Studiensemester gemäß Studienplan	Studienabschnitt	Modultyp	Arbeitsaufwand
			[ECTS-Credits]
3./4.	2.	Pflicht	5

Verpflichtende Voraussetzungen	
Mindestens 30 Credits aus dem 1. Studienabschnitt	

Nr.	Bezeichnung der Teilmodule	Lehrumfang	Arbeitsaufwand
		[SWS o. UE]	[ECTS-Credits]
1.	Statistik	4 SWS	5

Teilmodul		TM-Kurzbezeichnung
Statistik		ST
Verantwortliche/r	Fakultät	
Prof. Dr. Hans Kiesl Prof. Dr. Peter Wirtz	Informatik und Mathematik	
Lehrende/r / Dozierende/r	Angebotsfrequenz	
Prof. Dr. Hans Kiesl Prof. Dr. Peter Wirtz	in jedem Semester	
Lehrform		
Seminaristischer Unterricht ggf. mit Übungen (4 SWS)		

Studiensemester gemäß Studienplan	Lehrumfang	Lehrsprache	Arbeitsaufwand
	[SWS oder UE]		[ECTS-Credits]
3.	4 SWS	deutsch	5

Präsenzstudium	Eigenstudium
60h	90h

Studien- und Prüfungsleistung	
schrP, 90 Min.	

Inhalte

- Beschreibende Statistik (Merkmale, Darstellung von Messreihen, Maßzahlen für ein- und zweidimensionale Messreihen, Robustheit von Maßzahlen).
- Grundbegriffe der Wahrscheinlichkeitstheorie (Wahrscheinlichkeitsräume, bedingte Wahrscheinlichkeiten, Unabhängigkeit, Zufallsvariable und Verteilungsfunktion, Erwartungswert und Varianz, mehrdimensionale Zufallsvariable, Normalverteilung,x² -, t - und F-Verteilung, Gesetze der großen Zahlen und Grenzwertsätze, empirische Verteilungsfunktion, Zentralsatz der Statistik).
- Schließende Statistik (Schätzverfahren und ihre Eigenschaften, Maximum-Likelihood-Methode, Konfidenzintervalle, Tests bei Normalverteilungsannahmen, der x² -Anpassungstest, verteilungsunabhängige Tests, einfache Varianzanalyse, einfache lineare Regression).

Lernziele: Fachkompetenz

Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage,

- Definitionen, Begriffe und Sätze der Wahrscheinlichkeitstheorie mit eigenen Worten zu erläutern (1),
- wahrscheinlichkeitstheoretische Fragestellungen selbstständig und planvoll zu bearbeiten (2).
- grundlegende Verfahren der deskriptiven Statistik anzuwenden (2),
- die Methodik statistischer Schätz- und Testverfahren beurteilen und für praktische Fragestellungen anwenden zu können (3),

- stochastische Anwendungen in der Informatik selbstständig und selbstsicher anzugehen (3),
- zusätzliche statistische Fachliteratur zu verstehen und einzuordnen (2),
- einfache und anspruchsvollere statistische Analysen für eigene Arbeiten (Seminar, Abschlussarbeiten, Forschungsprojekte) durchzuführen (3).

Lernziele: Persönliche Kompetenz

Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage,

- zielorientiert im Team zu arbeiten (Teamfähigkeit) (1),
- die erarbeiteten Ergebnisse sach- und zielgerecht vorzutragen (Präsentationskompetenz) (2),
- ihren Standpunkt fachlich zu verteidigen (Argumentationskompetenz) (3),
- erarbeitete Ergebnisse zielgruppenorientiert vorzustellen (Anpassungsfähigkeit) (1),
- eigene Ergebnisse und Meinungen vor verschiedenen Zielgruppen zu verteidigen (Vertrauen in das eigene Beurteilungsvermögen) (2)
- anspruchsvolle Fragestellungen zu bewerten und zielorientiert zu bearbeiten (3)

Lehrmedien

Tafel, Notebook, Beamer

Literatur

- Bosch, Elementare Einführung in die angewandte Statistik, Vieweg 2005
- Hübner, Stochastik: Eine anwendungsorientierte Einführung für Informatiker, Ingenieure und Mathematiker, Vieweg 2009
- Lehn/Wegmann, Einführung in die Statistik, Teubner 2006
- Ross, Statistik für ingenieure und Naturwissenschaftler, Elsevier 2006
- Sachs, Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik, Hanser 2009
- Teschl und Teschl, "Mathematik für Informatiker Band 2", Springer 2007
- Weitz, "Konkrete Mathematik (nicht nur) für Informatiker", Springer 2018

Modulbezeichnung (ggf. englische Bezeichnung)		Modul-KzBez. oder Nr.
Bachelorarbeit (Bachelor Thesis)		33
Modulverantwortliche/r Fakultät		
Vorsitzender der Prüfungskommission	Informatik und Mathematik	
Dekan Fakultät IM Informatik und Mathematik		

Studiensemester gemäß Studienplan	Studienabschnitt	Modultyp	Arbeitsaufwand
			[ECTS-Credits]
7.	3.	Pflicht	12

Erfolgreiches Bestehen aller Prüfungen des 1. Studienabschnitts und insgesamt mindestens 100 Kreditpunkte aus dem 1.+ 2. Studienabschnitt, Praxissemester erfolgreich absolviert.

Empfohlene Vorkenntnisse

Alle Module des 1. und 2. Studienabschnitts

Inhalte	
siehe Folgeseite	

Nr.	Bezeichnung der Teilmodule	Lehrumfang	Arbeitsaufwand
		[SWS o. UE]	[ECTS-Credits]
1.	Bachelorseminar	2 SWS	3
2.	Schriftlliche Ausarbeitung (Thesis)		12

Teilmodul		TM-Kurzbezeichnung
Bachelorseminar		BS
Verantwortliche/r	Fakultät	
Dekan Fakultät IM Informatik und Mathematik		
Lehrende/r / Dozierende/r Angebotsfrequenz		
alle Professoren/innen der Fakultät IM	in jedem Semester	
Lehrform		
Seminar		

Studiensemester	Lehrumfang	Lehrsprache	Arbeitsaufwand
gemäß Studienplan			
	[SWS oder UE]		[ECTS-Credits]
7.	2 SWS	deutsch/englisch	3

Präsenzstudium	Eigenstudium
30 h	60 h

Studien- und Prüfungsleistung

- · Präsentation mit Erfolg ableisten.
- Teilnahme an 9 weiteren Seminarvorträgen: Teilnahme möglich mit Eintritt in den 3. Studienabschnitt. Eine Anmeldung der eigenen Bachelorarbeit ist nicht erforderlich.

Inhalte

Fachspezifisches Thema

Für dual Studierende gilt:

Dual Studierende fertigen in der Regel eine Bachelorarbeit in Zusammenarbeit mit ihrem Kooperationsunternehmen an. Zum Seminarvortrag als Teil der Prüfungsleistung wird bei dual Studierenden immer die Betreuerin / der Betreuer aus dem Unternehmen eingeladen. Der Seminarvortrag (öffentlich) kann auch im Kooperationsunternehmen stattfinden, sofern das Unternehmen dies wünscht.

Lernziele: Persönliche Kompetenz

Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage,

- fachspezifische Ergebnisse eigener Arbeit in mündlicher und schriftlicher Form zu präsentieren (2)
- Rückfragen und Lösungsansätze im Team zu diskutieren (3)

Lehrmedien

Tafel, Notebook, Beamer und ggf. weitere Medien

Literatur

Wird durch die/den betreuende*n Professor*in festgelegt.

Teilmodul		TM-Kurzbezeichnung
Schriftlliche Ausarbeitung (Thesis)		ВА
Verantwortliche/r	Fakultät	
Dekan Fakultät IM Informatik und Mathematik		
Lehrende/r / Dozierende/r Angebotsfrequenz		
alle Professoren/innen der Fakultät IM in jedem Semester		
Lehrform		
Selbständige Bearbeitung eines Problems, Erstellen einer schriftlichen Ausarbeitung, Vorbereiten einer Präsentation		

Studiensemester gemäß Studienplan	Lehrumfang	Lehrsprache	Arbeitsaufwand
3 • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	[SWS oder UE]		[ECTS-Credits]
7.		deutsch	12

Präsenzstudium	Eigenstudium
	360 h

Studien- und Prüfungsleistung
Schriftliche Ausarbeitung

Inhalte

Fachspezifisches Thema

Für dual Studierende gilt:

Dual Studierende fertigen in der Regel eine Bachelorarbeit in Zusammenarbeit mit ihrem Kooperationsunternehmen an. Bei der Themenfindung und Themenfestlegung erfolgt eine Abstimmung zwischen der Betreuerin / dem Betreuer im Unternehmen und der Betreuerin / dem Betreuer der Bachelorarbeit an der OTH Regensburg.

Lernziele: Fachkompetenz

Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage, die während des Studiums erworbenen Kompetenzen fachübergreifend auf eine komplexe fachwissenschaftliche Problemstellung anzuwenden (2) und systematisch zu erweitern (3). Sie können wissenschaftliche Quellen effizient recherchieren, auswerten und korrekt zitieren (2). Aus dem erschlossenen Stand der Technik können sie eine technische Aufgabe ableiten und mit wissenschaftlich abgesicherten Methoden bearbeiten (3).

Lernziele: Persönliche Kompetenz

Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage, die Bearbeitung einer komplexen Aufgabe eigenständig in Arbeitspakete zu untergliedern, deren Abarbeitung zu planen, den Arbeitsstand fortlaufend zu verfolgen und termingerecht abzuschließen (2). Sie können technische Inhalte sprachlich angemessen, knapp und genau darstellen und eigene Ergebnisse deutlich vom Stand der Technik abgrenzen (2). Sie sind in der Lage, Lösungsalternativen gegenüberzustellen und begründet abzuwägen (3)

Lehrmedien

Papier, CD/DVD, PDF-Datei u.a.

Literatur

Wird durch die/den betreuende*n Professor*in festgelegt.

Modulbezeichnung (ggf. englische Bezeichnung)		Modul-KzBez. oder Nr.
Fachbezogenes Wahlpflichtmodul 2		31
Modulverantwortliche/r Fakultät		
Dekan Fakultät IM	Informatik und Mathematik	

Studiensemester gemäß Studienplan	Studienabschnitt	Modultyp	Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]
6.	3.	Wahlpflicht	5

In den dritten Studienabschnitt darf eintreten, wer alle Prüfungen des ersten Studienabschnitts bestanden hat und insgesamt mindestens 100 Credits erworben hat

Zugeordnete Teilmodule:

Nr.	Bezeichnung der Teilmodule	Lehrumfang	Arbeitsaufwand
		[SWS o. UE]	[ECTS-Credits]

Hinweise zur Belegungspflicht oder zu Optionen

Es gibt ein spezielles semesterbezogenes Angebot an Fachbezogenen Wahlpflichtmodule (FWPM-Module) für alle Informatik-Bachelorstudiengänge. Hierzu gibt es ein eigenes Modulhandbuch der Fachbezogenen Wahlpflichtmodule. Die Zuordnung zu den einzelnen Studiengängen wird in der Angebotsübersicht im Modulhandbuch der Fachbezogenen Wahlpflichtmodule geregelt.

Modulbezeichnung (ggf. englische Bezeichnung)		Modul-KzBez. oder Nr.
Fachbezogenes Wahlpflichtmodul 3		32
Modulverantwortliche/r Fakultät		
Dekan Fakultät IM	Informatik und Mathematik	

Studiensemester gemäß Studienplan	Studienabschnitt	Modultyp	Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]
7.	3.	Wahlpflicht	5

In den dritten Studienabschnitt darf eintreten, wer alle Prüfungen des ersten Studienabschnitts bestanden hat und insgesamt mindestens 100 Credits erworben hat.

Zugeordnete Teilmodule:

Nr.	Bezeichnung der Teilmodule	Lehrumfang	Arbeitsaufwand
		[SWS o. UE]	[ECTS-Credits]

Hinweise zur Belegungspflicht oder zu Optionen

Es gibt ein spezielles semesterbezogenes Angebot an Fachbezogenen Wahlpflichtmodule (FWPM-Module) für alle Informatik-Bachelorstudiengänge. Hierzu gibt es ein eigenes Modulhandbuch der Fachbezogenen Wahlpflichtmodule. Die Zuordnung zu den einzelnen Studiengängen wird in der Angebotsübersicht im Modulhandbuch der Fachbezogenen Wahlpflichtmodule geregelt.

Modulbezeichnung (ggf. englische Bezeichnung)		Modul-KzBez. oder Nr.
Vertiefungsmodul BWL 1		29
Modulverantwortliche/r Fakultät		
Dekan Fakultät IM Informatik und Mathematik		

Studiensemester gemäß Studienplan	Studienabschnitt	Modultyp	Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]
6./7.	I 3	Schwerpunkt Pflichtmodul	5

Erfolgreiches Bestehen aller Prüfungen des 1. Studienabschnitts und insgsamt mindestens 100 Credits aus dem 1.+ 2. Studienabschnitt

Nr.	Bezeichnung der Teilmodule	Lehrumfang	Arbeitsaufwand
		[SWS o. UE]	[ECTS-Credits]
1.	Rechnungswesen 1	4 SWS	5

Teilmodul		TM-Kurzbezeichnung	
Rechnungswesen 1		RW 1	
Verantwortliche/r	Fakultät		
Prof. Dr. Markus Westner Informatik und Mathematik			
Lehrende/r / Dozierende/r Angebotsfrequenz			
Thomas Queck (LB) Prof. Dr. Christine Süß-Gebhard	nur im Wintersemester		
Lehrform			
Seminaristischer Unterricht mit integrierten Übungen (gesamt 4 SWS)			

Studiensemester	Lehrumfang	Lehrsprache	Arbeitsaufwand
gemäß Studienplan			
	[SWS oder UE]		[ECTS-Credits]
6. / 7.	4 SWS	deutsch	5

Präsenzstudium	Eigenstudium
60h	90h

Studien- und Prüfungsleistung

Siehe Studienplan des aktuellen Semesters.

Zugelassene Hilfsmittel für Leistungsnachweis

Siehe Studienplan des aktuellen Semesters.

Inhalte

- Finanzbuchhaltung
- Einführung der Studierenden in die doppelte Buchhaltung und in das System des Rechnungswesens: Buchung besonderer Geschäftsvorfälle; Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden; steuerliche Vorschriften.
- Jahresabschluss: Aufstellen und analysieren, vorbereitende Jahresabschlussarbeiten (z. B. Inventur, Anlagespiegel).
- Kosten- und Leistungsrechnung (Betriebsbuchhaltung)
- Grundlagen: Ziele, Aufgaben und Grundbegriffe.
- Kostenartenrechnung: Erfassung, Systematisierung, Bewertung, Abgrenzung und Verrechnung von Kosten.
- Kostenstellenrechnung: Gestaltung, Durchführung, Auswertung, Verrechnung von Kosten und Leistungen innerhalb des Unternehmens.
- Kostenträgerrechnung: mit Kostenträgerzeitrechnung, Erfolgs-rechnung, Kostenträgerstückrechnung.
- Kurzfristige Erfolgsrechnung.
- Kostenrechnungssysteme: Ist- und Plankostenrechnung, Voll- und Teilkostenrechnung, relative Einzelkostenrechnung, Prozesskostenrechnung. Neue Kostenrechnungsverfahren (target costing) und Tendenzen.

Lernziele: Fachkompetenz

Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage,

- die Grundlagen und Techniken der doppelten Buchführung nach deutschem HGB zu beherrschen (2).
- die Kosten- und Leistungsrechnung als Teile eines betrieblichen Informations- und Controllingsystems zu beschreiben (1).
- internationale Rechnungslegungsnormen zu beschreiben (1) und anspruchsvollere Verbuchungsfragen zu beantworten (2).
- betriebswirtschaftliche Sachverhalte hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage eines Unternehmens sicher zu beurteilen (2).
- einen einfachen Jahresabschluss und Lagebericht aufzustellen und zu analysieren (2, 3).
- unternehmerische Sachverhalte (Geschäftsvorfälle) in Buchungssätze umzusetzen und in Konten zu erfassen (3).

Lernziele: Persönliche Kompetenz

Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage.

- selbstständig zu arbeiten und eigenständig Probleme zu bewältigen (2).
- in Teamarbeit anspruchsvollere Buchhaltungsfragen zu lösen (3).

Lehrmedien

Tafel, Notebook, Beamer

Literatur

- Bieg H: Buchführung, neueste Auflage
- Eisele W: Technik des betrieblichen Rechnungswesens, neueste Auflage, Vahlen Verlag München.
- Coenenberg A: Jahresabschluss und Jahresabschlussanalyse, neueste Auflage, Verlag Moderne Industrie Landsberg am Lech.
- Bea FX, Dichtl E, Schweizer M: Band 2: Rechnungswesen, neueste Auflage, Fischer Verlag Stuttgart.
- Scherrer G: Kostenrechnung, neueste Auflage, Stuttgart /New York
- Kremin-Buch B: Strategisches Kostenmanagement, 2004
- Joos-Sachse Th: Controlling, Kostenrechnung und Kostenmanagement, 2003
- Stelling JN: Kostenmanagement und Controlling, 2003
- Stahl HK: Modernes Kostenmanagement und Controlling in 70Fällen, 1999

Modulbezeichnung (ggf. englische Bezeichnung)		Modul-KzBez. oder Nr.
Vertiefungsmodul BWL 2		30
Modulverantwortliche/r Fakultät		
Dekan Fakultät IM Informatik und Mathematik		

Studiensemester gemäß Studienplan	Studienabschnitt	Modultyp	Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]
6./7.	3.	Schwerpunkt Pflichtmodul	5

Erfolgreiches Bestehen aller Prüfungen des 1. Studienabschnitts und insgsamt mindestens 100 Credits aus dem 1.+ 2. Studienabschnitt

Nr.	Bezeichnung der Teilmodule	Lehrumfang	Arbeitsaufwand
		[SWS o. UE]	[ECTS-Credits]
1.	Unternehmenssimulation	4 SWS	5

Teilmodul		TM-Kurzbezeichnung
Unternehmenssimulation		US
Verantwortliche/r	Fakultät	
Prof. Dr. Markus Westner	Informatik und Mathematik	
Lehrende/r / Dozierende/r	Angebotsfrequenz	
Claudia Brunner (LB) Prof. Dr. Gerhard Stützle	nur im Sommersemester	
Lehrform		
Projektarbeit im Team (4 SWS)		

Studiensemester gemäß Studienplan	Lehrumfang	Lehrsprache	Arbeitsaufwand
gomais otadioripian	[SWS oder UE]		[ECTS-Credits]
6. / 7.	4 SWS	deutsch	5

Präsenzstudium	Eigenstudium
60h	90h

Studien- und Prüfungsleistung

Siehe Studienplan des aktuellen Semesters.

Zugelassene Hilfsmittel für Leistungsnachweis

Siehe Studienplan des aktuellen Semesters.

Inhalte

Managementplanspiel

Allgemein:

Gruppenorganisation, Absatzplanung, Produktionsplanung, Personalplanung, Beschaffungsplanung, Finanz- und Liquiditätsplanung, Kosten- und Erfolgsplanung, Deckungsbeitragsrechnung, Jahresabschlusserstellung, Plan-Ist-Analyse, Präsentation der Abschlussergebnisse.

Eingesetzte Planspiele:

- SEED (Haptisches Planspiel)
- TOPSIM General Management oder Production & Services

Sonderaufgaben:

- Impulsreferate zu ausgewählten Managementthemen,
- Presseartikel, Werbekonzepte, Internetauftritt, Fimenlogo-/slogan etc

Lernziele: Fachkompetenz

Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage,

• grundlegende Aspekte der Unternehmensführung zu beschreiben (1).

- strategisch zu denken (2), Strategien an Ziele zu koppeln (3) und in Entscheidungen umzusetzen (3).
- Probleme der Unternehmensführung/Unternehmensgründung zu bewältigen (2) und können wichtige Erfolgsfaktoren der Unternehmensführung/Unternehmensgründung erarbeiten (2).
- Planungsrechnungen durchzuführen und deren Ergebnisse zu beurteilen sowie komplexe betriebswirtschaftliche Zusammenhänge kritisch zu analysieren (2).
- Rechnungs- und Finanzwesen sowie Kennzahlen für die Unternehmenssteuerung zu nutzen (3).
- die Folgen wettbewerbs- und erfolgsorientierter Entscheidungen abzuschätzen (2).

Lernziele: Persönliche Kompetenz

Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage,

- Entscheidungen im Team zu treffen (3).
- komplexe Sachverhalte zielgruppenadäquat schriftlich zu kommunizieren und mündlich zu präsentieren (3).
- im Team zusammenzuarbeiten, Konflikte konstruktiv auszutragen und im Team ergebnisbezogen zu diskutieren (2).

Lehrmedien

Tafel, Flipchart, Notebook, Beamer, Videokamera

Literatur

Teilnehmerhandbuch zu den Planspielen Literaturhinweise zu den Referatsthemen

Weitere Informationen zur Lehrveranstaltung

Dieses Modul kann durch den englichsprachigen VHB-Kurs "Fundamentals of Strategic Management" substituiert werden.

Modulbezeichnung (ggf. englische Bezeichnung)		Modul-KzBez. oder Nr.
Vertiefungsmodul IN1		24
Modulverantwortliche/r	Fakultät	
Dekan Fakultät IM	Informatik und Mathematik	

Studiensemester gemäß Studienplan	Studienabschnitt	Modultyp	Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]
6./7.	3.	Schwerpunkt Pflichtmodul	5

Erfolgreiches Bestehen aller Prüfungen des 1. Studienabschnitts und insgsamt mindestens 100 Credits aus dem 1.+ 2. Studienabschnitt

Nr.	Bezeichnung der Teilmodule	Lehrumfang	Arbeitsaufwand
		[SWS o. UE]	[ECTS-Credits]
1.	Rechnernetze und Datenkommunikation	4 SWS	5

Teilmodul		TM-Kurzbezeichnung	
Rechnernetze und Datenkommunikation		RD	
Verantwortliche/r	Fakultät		
Prof. Dr. Thomas Waas Informatik und Mathematik			
Lehrende/r / Dozierende/r Angebotsfrequenz			
Prof. Dr. Thomas Waas nur im Sommersemester			
Lehrform			
Seminaristischer Unterricht (2 SWS) mit theoretischen Übungen / Praktikum (2 SWS)			

Studiensemester gemäß Studienplan	Lehrumfang	Lehrsprache	Arbeitsaufwand
gernals etadioriplan	[SWS oder UE]		[ECTS-Credits]
6. / 7.	4 SWS	deutsch	5

Präsenzstudium	Eigenstudium
60h	90h

Studien- und Prüfungsleistung

Siehe Studienplan des aktuellen Semesters.

Zugelassene Hilfsmittel für Leistungsnachweis

Siehe Studienplan des aktuellen Semesters.

Inhalte

- Computernetzwerke (Komponenten, Operation, Protokolle, zeitlicher Ablauf der Datenübertragung, Netzwerk-Architektur Modelle: ISO – OSI, TCP/IP).
- Anwendungs-Schicht (Kommunikation zw. Prozessen, Dienste für NW-Anwendungen, Protokollablauf und Meldungsformate der Anwendungen: DNS, DHCP).
- Transport-Schicht (Protokollarten: TCP, UDP, Meldungsformate, Ablauf, Überlastkontrolle, Analyse).
- Netzwerk-Schicht (Netzwerkdienst Modell, Routing, Distanz Vektor Algorithmus, Link State Algorithmus, hierarchisches Routing, Routing Tabellen, Routing Protokolle: RIPV1, RIPV2, Adressierung in TCP/IP Netzen, IPv4-Protokoll: Meldungsformat, Fragmentierung, Ablauf, Analyse, Subnetting).
- Data-Link-Schicht (Dienste der DL Schicht, Techniken für Fehler-korrekturen, gesicherte und ungesicherte Übertragungsprotokolle: Stop & Wait, Go Back to N, Mehrfachzugriffsprotokolle, ARP-Protokoll, DL für LANs: Ethernet, Fast-Ethernet, Gigabit-Ethernet, Wireless-Zugriffs-verfahren: IEEE 802.11, Netzwerk-Komponenten der Data Link Ebene: Bridge, Hub, Switches).

Lernziele: Fachkompetenz

Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage,

• Netzwerk-Komponenten, deren Rolle und die Kommunikations-Protokolle zwischen Komponenten anzugeben (1),

- das Standard ISO-OSI Architektur-Modell im Vergleich zum TCP/IP-Modell zu benennen (1), sowie verschiedene Netzwerk-Dienste der Anwendungs-Schicht (wie z. B. DNS, DHCP) zu benutzen (2).
- mittels Analyse-Tools im Labor die Meldungsinhalte zu analysieren (3) und zu identifizieren (1),
- die Protokolle der Transportschicht (TCP, UDP) und die wichtigsten Dienste der Netzwerkschicht, wie Routing und globale Adressierung, zu benennen (1) und können diese praktisch auf die Netzwerk-Komponenten, wie Router und Switch, anwenden (2),
- die meist verwendeten Verfahren für die Meldungsübertragung auf die Data-Link-Ebenen aufzuzählen (1).

Lernziele: Persönliche Kompetenz

Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage,

- fachliche Inhalte vor einem Publikum darzustellen (2),
- fachliche Fragen zu stellen (3) und
- netzwerktechnische Zusammenhänge in korrekter Fachsprache wiederzugeben (3).

Lehrmedien

Tafel, Overheadprojektor, Notebook, Beamer

Literatur

- Skript/Foliensatz und On-Line Tutorials
- D.E. Comer: "Computernetzwerke und Internets" Pearson
- James Kurose & Keith Ross: "Computernetzwerke: Ein Top-Down-Ansatz" Pearson Deutschland GmbH
- Fred Halsall: Computer Networking and the Internet, Addison Wesley, Reading, MA.Behrouz Forouzan: Data Communications and Networking, McGrawHill, Boston

Modulbezeichnung (ggf. englische Bezeichnung)		Modul-KzBez. oder Nr.
Vertiefungsmodul IN 2		25
Modulverantwortliche/r Fakultät		
Dekan Fakultät IM	Informatik und Mathematik	

Studiensemester gemäß Studienplan	Studienabschnitt	Modultyp	Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]
6./7.	3.	Schwerpunkt Pflichtmodul	5

Erfolgreiches Bestehen aller Prüfungen des 1. Studienabschnitts und insgsamt mindestens 100 Credits aus dem 1.+ 2. Studienabschnitt

Nr.	Bezeichnung der Teilmodule	Lehrumfang	Arbeitsaufwand
		[SWS o. UE]	[ECTS-Credits]
1.	Verteilte Systeme	4 SWS	5

Teilmodul		TM-Kurzbezeichnung
Verteilte Systeme		VS
Verantwortliche/r	Fakultät	
Prof. Dr. Daniel Jobst	Informatik und Mathematik	
Lehrende/r / Dozierende/r	Angebotsfrequenz	
Prof. Dr. Jan Dünnweber in jedem Semester Prof. Dr. Daniel Jobst		
Lehrform		
Seminaristischer Unterricht (2 SWS) mit Übungen (2 SWS)		

Studiensemester	Lehrumfang	Lehrsprache	Arbeitsaufwand
gemäß Studienplan			
	[SWS oder UE]		[ECTS-Credits]
6. / 7.	4 SWS	deutsch	5

Präsenzstudium	Eigenstudium
60h	90h

Studien- und Prüfungsleistung

Siehe Studienplan des aktuellen Semesters.

Zugelassene Hilfsmittel für Leistungsnachweis

Siehe Studienplan des aktuellen Semesters.

Inhalte

- Grundlagen und Architekturen verteilter Systeme
- Nebenläufige Programmierung anhand ausgewählter Anwendungsfälle
- Entwicklung von Anwendungen mit Sockets
- Einsatz moderner RPC-Frameworks
- Synchrone und asynchrone Interaktionssemantiken, Message-basierte Kommunikation
- Service-Computing, Webservices, Microservice-Paradigma, Containerisierung
- Daten in verteilten Systemen

Lernziele: Fachkompetenz

Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage,

- spezifische Anforderungen und besondere Probleme bei verteilten Systemen zu erkennen und zu benennen (1)
- eigene, kleinere Anwendungen für verteilte Systeme zu entwerfen, zu dokumentieren mit Hilfe einer vorgegebenen Programmiersprache und APIs beispielhaft zu implementieren (3)
- Entwurfsmuster für verteilte Systeme effizient einzusetzen (2)
- Anwendungen für verteilte Systeme auf der Basis von Sockets und Threads, RPC-Technologien, ausgewählter Webservice- und Cloud-Frameworks und anderer Technologien zu entwickeln und über ein Netzwerk zur Ausführung zu bringen (3)

Lernziele: Persönliche Kompetenz

Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage,

- sich selbständig und motiviert in neue Themenbereiche einzuarbeiten und diese strukturiert und Schritt für Schritt mit gegebenen Unterlagen zu erarbeiten (2)
- erlernte Lösungsansätze auf Basis vorgegebener Übungs- und Beispielaufgaben mit Hilfe der eigenen Kreativität und Vorstellungskraft auch auf andere Szenarien des eigenen Erfahrungsbereichs anzuwenden (3)
- eigene Defizite im Lernfortschritt zu erkennen, dies zu kommunizieren und die Möglichkeiten der angebotenen Hilfestellungen zu nutzen (2)
- eigene lehr- und lernbezogene Defizite zu erkennen, zu formulieren und zu kommunizieren
 (1)

Angebotene Lehrunterlagen

Folienkopien, Lehr- und Lernvideos, Codebeispiele, Übungsaufgaben und -lösungen

Lehrmedien

Präsentationsfolien mit Beamer/Screensharing, Folienkopien, Skript, (virtuelle) Tafel, Videos; ggf. Videokonferenz, gegenseitige Bildschirmfreigabe

Literatur

- Tanenbaum/van Steen: Verteilte Systeme, Addison Wesley 2008, 2. Auflage
- Bengel (2014): Grundkurs Verteilte Systeme, Wiesbaden: Springer
- Schill/Springer (2012): Verteilte Systeme, 2. Aufl. Berlin u. a.: Springer

Weitere Informationen zur Lehrveranstaltung

Dringend empfohlene Voraussetzungen: Programmieren 1, Programmieren 2, Datenbanken, Software Engineering insb. UML-Analyse- und Designmethoden.

Modulbezeichnung (ggf. englische Bezeichnung)		Modul-KzBez. oder Nr.
Vertiefungsmodul IW 1		26
Modulverantwortliche/r Fakultät		
Dekan Fakultät IM Informatik und Mathematik		

Studiensemester gemäß Studienplan	Studienabschnitt	Modultyp	Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]
6./7.	I 3	Schwerpunkt Pflichtmodul	5

Erfolgreiches Bestehen aller Prüfungen des 1. Studienabschnitts und insgsamt mindestens 100 Credits aus dem 1.+ 2. Studienabschnitt

Nr.	Bezeichnung der Teilmodule	Lehrumfang	Arbeitsaufwand
		[SWS o. UE]	[ECTS-Credits]
1.	Standardsoftwaresysteme	4 SWS	5

Teilmodul		TM-Kurzbezeichnung
Standardsoftwaresysteme		SS
Verantwortliche/r	Fakultät	
Prof. Dr. Alixandre Ferreira de	Informatik und Mathematik	
Santana		
Lehrende/r / Dozierende/r	Angebotsfrequenz	
Prof. Dr. Alixandre Ferreira de	nur im Sommersemester	
Santana		
Prof. Dr. Frank Herrmann		
Prof. Dr. Gregor Zellner		
Lehrform		
Seminaristischer Unterricht (2 SWS) m	nit Übungen (2 SWS)	

Studiensemester gemäß Studienplan	Lehrumfang	Lehrsprache	Arbeitsaufwand
	[SWS oder UE]		[ECTS-Credits]
6. / 7.	4 SWS	deutsch	5

Präsenzstudium	Eigenstudium
60h	90h

Studien- und Prüfungsleistung

Siehe Studienplan des aktuellen Semesters.

Zugelassene Hilfsmittel für Leistungsnachweis

Siehe Studienplan des aktuellen Semesters.

Inhalte

- Einordnung der Begriffe Informationssystem, System und IT
- IT und Auswirkungen
- Arten von Anwendungssystemen und deren Bezug zur betrieblichen Organisation (z.B. TPS, MIS, DSS, ESS)
- Anwendungssysteme aus funktionaler Sicht
- Funktionsübergreifende, unternehmensweite Anwendungssysteme (z.B. ERP, SCM, CRM, BI, Wissensmanagementsysteme, Cloud Computing)
- Auswahl eines ERP-Systems
- Geschäftsprozessmodellierung : kurze Wiederholung
- Strategic aligement, Strategie, Capabilities, Geschäftsziele, Prozesse, Anwendungen
- Einführung in Enterprise Architecture (EA) (Definition, Evolution, Geschäftswert von EA)
- Bekannte Frameworks (z. B Zachman, TOGAF, Primäre Domänen)
- EA-Modellierung (mit Archimate)
- Neue Trends in EA
- Weitere Themen in IT: IT-Portfolio, IT-Governance, BI-modal IT, E-GOV.

Lernziele: Fachkompetenz

Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage,

- den Zusammenhang zwischen Anwendungssystemen, Anwendungssoftware und Standardsoftware zu kennzeichnen (1).
- die Bestandteile eines Informationssystems zu nennen (1).
- die Arten von Anwendungssystemen hinsichtlich funktionaler und organisatorischer Gesichtspunkten einzuordnen (1).
- die Auswirkungen ausgewählter IT anzugeben (1) und deren Vor- und Nachteile einzuschätzen (3).
- den Zusammenhang zwischen der Unternehmensstrategie und der Software als Teil des Anwendungssystems darzustellen (3).
- Software zur Prozess- und EA modellierung eigenständig auszuwählen (2) und deren Funktionalitäten zu bewerten (3)
- Geschäftswert von EA zu nennen und zu erkennen (2)

Lernziele: Persönliche Kompetenz

Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage,

- zielorientiert im Team zu arbeiten (Teamfähigkeit) und die erarbeiteten Ergebnisse sachund zielgerecht im Auditorium vorzustellen (3).
- ihren Standpunkt (hinsichtlich der Softwareauswahl) fachlich zu verteidigen (2).
- die Folgen von Entscheidungen bei der Auswahl von Standardsoftware zu verstehen und bewusst in ihr eigenes Wertesystem einzuordnen (3).

Angebotene Lehrunterlagen

Folienkopien; Lehrvideos; Literatur

Lehrmedien

Unterricht vor Ort; Folienpräsentation; Empfohlene Online-Videos und Vorträge; Forum, Software zur Prozessmodellierung und EA-modellierung

Literatur

- Laudon, Kenneth C.; Laudon Jane P.: Management Information Systems: Managing the Digital Firm, 14. Auflage, Pearson, Cloth, 2021.
- Turban, Efrain; Pollard, Carol; Wood, Gregory. Information Technology for Management, 12th Edition (2021). John Wiley & Sons, Inc. Paperback ISBN: 978-1-119-70290-0. Electronic ISBN: 978-1-119-70291-7
- The TOGAF Standard, version 10. 2022. The Open Group. Available at< https://www.opengroup.org/togaf/10thedition>

Weitere Informationen zur Lehrveranstaltung

Grundlagenvorlesung zu Wirtschaftsinformatik, z. B.: im Bachelor-Studiengang Wirtschaftsinformatik der OTH Regensburg: Grundlagen der Wirtschaftsinformatik

Modulbezeichnung (ggf. englische Bezeichnung)		Modul-KzBez. oder Nr.
Vertiefungsmodul IW 2		27
Modulverantwortliche/r Fakultät		
Dekan Fakultät IM	Informatik und Mathematik	

Studiensemester gemäß Studienplan	Studienabschnitt	Modultyp	Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]
6./7.	3.	Schwerpunkt Pflichtmodul	5

Erfolgreiches Bestehen aller Prüfungen des 1. Studienabschnitts und insgsamt mindestens 100 Credits aus dem 1.+ 2. Studienabschnitt

Nr.	Bezeichnung der Teilmodule	Lehrumfang	Arbeitsaufwand
		[SWS o. UE]	[ECTS-Credits]
1.	Projektstudium	4 SWS	5

Teilmodul		TM-Kurzbezeichnung
Projektstudium		PJ
Verantwortliche/r	Fakultät	
Prof. Dr. Frank Herrmann	Informatik und Mathematik	
Lehrende/r / Dozierende/r	Angebotsfrequenz	
Prof. Dr. Rudolf Hackenberg Prof. Dr. Frank Herrmann Prof. Dr. Athanassios Tsakpinis Prof. Dr. Thomas Wölfl	nur im Wintersemester	
Lehrform		
Projektpraktikum (4 SWS)		

Studiensemester	Lehrumfang	Lehrsprache	Arbeitsaufwand
gemäß Studienplan			
	[SWS oder UE]		[ECTS-Credits]
6. / 7.	4 SWS	deutsch	5

Präsenzstudium	Eigenstudium
60h	90h

Studien- und Prüfungsleistung

Siehe Studienplan des aktuellen Semesters.

Zugelassene Hilfsmittel für Leistungsnachweis

Siehe Studienplan des aktuellen Semesters.

Inhalte

Anhand konkreter Projekte aus der Wirtschaftsinformatik werden in Kleingruppen

Problemanalyse, Modellierung und Realisierung durchgängig bearbeitet. Kundenorientierung in Fragestellung und Lösungspräsentation ist dabei zentrale Thematik.

Projektthemen sind im Bereich der Software-Entwicklung ebenso denkbar, wie die Modellierung und Implementierung von typischen Geschäftsprozessen in Unternehmen verschiedener Branchen und deren Abbildung im SAP-System.

Eine typische Stundenaufteilung anhand einer Analyse, Modellierung und Abbildung in eine Standrad-Software von typischen Geschäftsprozessen im Krankenhausumfeld:

Einführung in das Gesundheitssystem in Deutschland,

Einführung in Struktur und Komponenten von Krankenhausinformationssystemen, Einarbeitung ins SAP-System.

- Krankenhaus-Basisdaten.
- · Ambulante Patientenverwaltung.
- Stationäre Patientenverwaltung.
- Medizinische Basisdokumentation, Leistungserfassung.
- Prozesse in der Materialwirtschaft.
- Abrechnung.
- Das DRG-System.
- · Kostenstellen- und Kostenträgerrechnung.
- Berichtswesen
- Workflowmanagementsysteme.
- Externe und interne Kommunikation, Integration.
- · Berechtigungen; Personalisierung.
- · Datenschutz.
- Ausblick klinische Informationssysteme.

Lernziele: Fachkompetenz

Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage, grundlegende Modelle und Algorithmen im SAP-System zu benennen. algorithmischen Lösung zum Operations Management aus der Literatur zu extrahieren (2). typische Problemstellungen in der industriellen Praxis zum Operations Management zu lösen (3).

Lernziele: Persönliche Kompetenz

Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage,

- zu selbständiger Arbeit (2).
- Kundenorientierung als wesentliches Moment jeder Dienstleistung aufzufassen (3).
- haben effektive Teamarbeit erfahren (3).

Lehrmedien

Medien und Inhalt der Präsentation und der angebotenen Übungen werden im Team unter Anleitung des Dozenten besprochen und vorbereitet.

Literatur

Aktuelle Literatur aus dem jeweils gewählten Themenbereich

Weitere Informationen zur Lehrveranstaltung

Projektausarbeitung und Präsentation.

Projektpraktikum (4 SWS), Gruppengröße: ca.18 Studierende.

Die Studierenden erarbeiten ihre Ergebnisse in kleinen Gruppen und präsentieren diese in seminaristischer Form.

Sie bereiten praktische Übungen für die Teilnehmer*innen vor und führen die Übungen selbständig durch. Die Projektgruppen werden in regelmäßigen Projektsitzungen vom Dozenten geführt.

40h Einarbeitungsphase, 90h Projektdurchführung im Team mit regelmäßigen Teambesprechungen, 20h Projektpräsentation

Modulbezeichnung (ggf. englische Bezeichnung)		Modul-KzBez. oder Nr.
Vertiefungsmodul IW 3		28
	3	
Modulverantwortliche/r	Fakultät	
Dekan Fakultät IM	Informatik und Mathematik	

Studiensemester gemäß Studienplan	Studienabschnitt	Modultyp	Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]
6./7.	I 3	Schwerpunkt Pflichtmodul	5

Erfolgreiches Bestehen aller Prüfungen des 1. Studienabschnitts und insgsamt mindestens 100 Credits aus dem 1.+ 2. Studienabschnitt

Nr.	Bezeichnung der Teilmodule	Lehrumfang	Arbeitsaufwand
		[SWS o. UE]	[ECTS-Credits]
1.	Informationssicherheit und Compliance	4 SWS	5

Teilmodul		TM-Kurzbezeichnung	
Informationssicherheit und Compliance		ISC	
Verantwortliche/r	Fakultät		
Prof. Dr. Rudolf Hackenberg	Informatik und Mathematik		
Lehrende/r / Dozierende/r	Angebotsfrequenz		
Prof. Dr. Sebastian Fischer Prof. Dr. Rudolf Hackenberg	in jedem Semester		
Lehrform			
Seminaristischer Unterricht mit Übungen			

Studiensemester gemäß Studienplan	Lehrumfang	Lehrsprache	Arbeitsaufwand
	[SWS oder UE]		[ECTS-Credits]
6. / 7.	4 SWS	deutsch	5

Präsenzstudium	Eigenstudium
60h	90h

Studien- und Prüfungsleistung

Siehe Studienplan des aktuellen Semesters.

Zugelassene Hilfsmittel für Leistungsnachweis

Siehe Studienplan des aktuellen Semesters.

Inhalte

Einführung und Themeneinordnung 3 DStd

Klassische Bedrohungen 3 DStd

Sicherheitsanalysen 3 DStd

Vorgehensmodelle 2 DStd

Comopliance Aspekte 2 DStd

Trends und Entwicklungen 2 DStd

Projektarbeit und praktische Übungen 15 DStd

Lernziele: Fachkompetenz

Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage,

- die theoretischen Grundlagen, Organisationsformen und technischen Maßnahmen der Informationssicherheit zu nennen (1).
- Sie erwerben (2) Fertigkeit in der Analyse von Sicherheitsaspekten, ihrer schematischen Umsetzung und der Erarbeitung konzeptioneller Sicherheitslösungen.
- Sie erwerben (2) die Fähigkeit zur vertiefenden Betrachtung technischer Konzepte, die methodische Fähigkeit ausgewählte Themen im Team zu erarbeiten, die soziale Kompetenz in einem Teamprojekt zu arbeiten, zu kommunizieren und zu präsentieren.

- Die Studierenden sind durch systematisches Vorgehen befähigt (2), für bestimmte Szenarien Schwachstellenanalysen zu erstellen, Sicherheitsniveaus abzuwägen, Lösungen vorzuschlagen und zu implementieren.
- Die Studierenden sind befähigt im Eigenstudium ausgewählte Themen der Informationssicherheit vertiefend zu bearbeiten und zu präsentieren (3).

Lernziele: Persönliche Kompetenz

Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage,

- selbständig fachliche Zusammenhänge zu verstehen (3) und
- technische Kentnisse zu erarbeiten (2).

Literatur