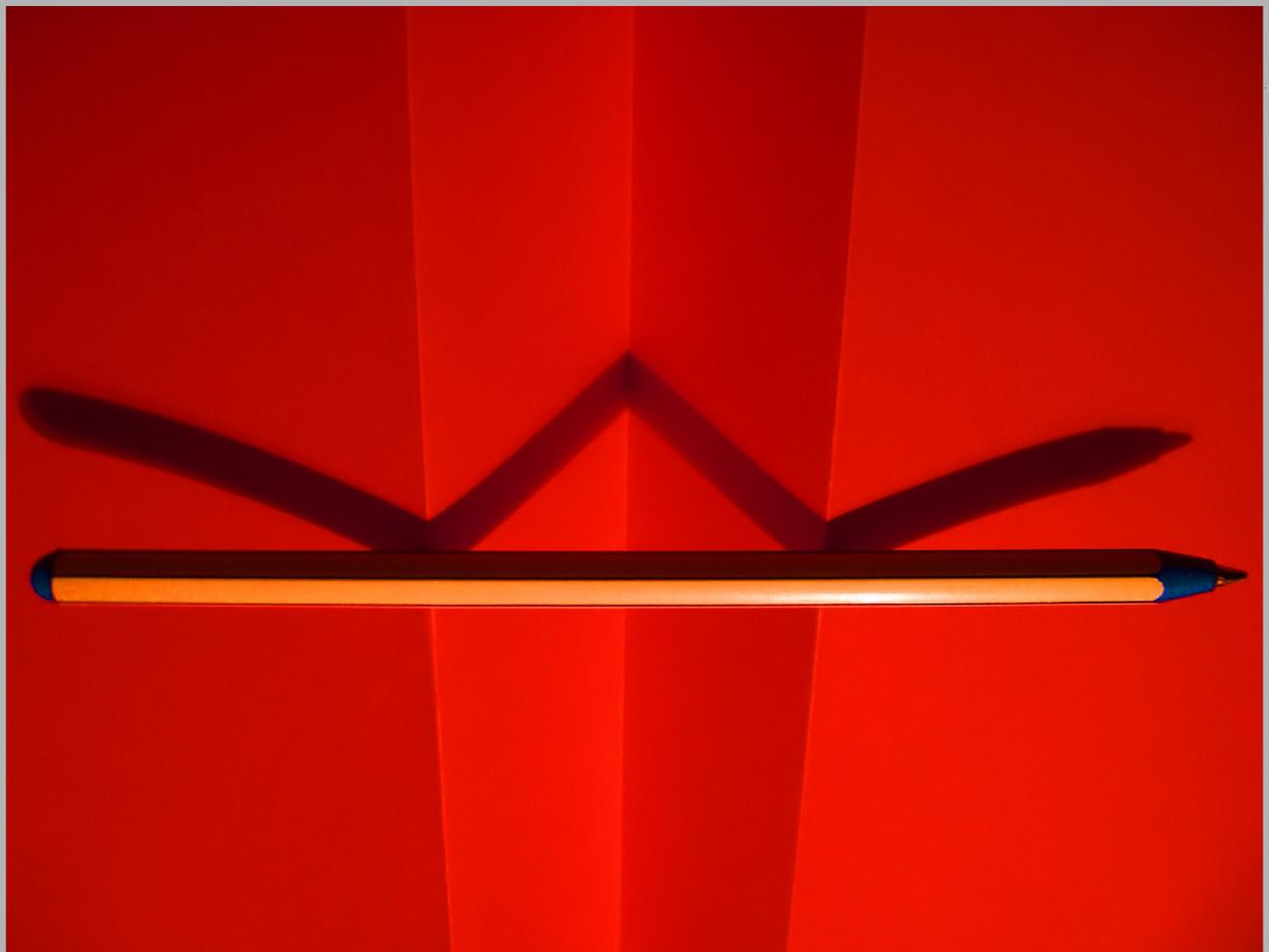


Modulhandbuch Informationswirtschaft (B.Sc.)

Wintersemester 2008/2009
Langfassung
Stand: 12.09.2008

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Fakultät für Informatik



Herausgegeben von:



Universität Karlsruhe (TH)
Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Universität Karlsruhe (TH)
76128 Karlsruhe
www.wiwi.uni-karlsruhe.de



Fakultät für Informatik

Fakultät für Informatik
Universität Karlsruhe (TH)
76128 Karlsruhe
www.ira.uka.de

Fotograf Titelbild: Arno Peil

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	3
1 Aufbau des Studiengangs Bachelor Informationswirtschaft	7
2 Nützliches und Informatives	10
3 Module des 1.-4. Semesters	12
3.1 Fach Informatik	12
IW1ININF1- Informatik 1	12
IW1ININF2- Informatik 2	14
IW1ININF3- Informatik 3	16
IW1WWAINF- Angewandte Informatik	17
IW1INTINF- Technische Informatik (für Informationswirte)	18
3.2 Fächer BWL, OR, VWL und Statistik	19
IW1WWBWL- Betriebswirtschaftslehre	19
IW1WWOR- Einführung in das Operations Research	20
IW1WWVWL- Volkswirtschaft	21
IW1WWSTAT- Statistik	22
3.3 Fach Jura	23
IW1INJURA- Wirtschaftsrecht und öffentliches Recht	23
3.4 Fach Mathematik	24
IW1MAMATH- Mathematik	24
3.5 Übergeordnete Module	25
IW1EXPRAK- Betriebspraktikum	25
4 Module des 5.-6. Semesters	26
4.1 Fach Informatik	26
IW3INALG0- Algorithmentechnik	26
IW3INCS0- Entwurf und Realisierung komplexer Software Systeme	27
IW3INGP0- Business Process Engineering	28
IW3INIDL0- Internetanwendungen	29
IW3INISW0- Informations- und Wissenssysteme	30
IW3INNET0- Infrastruktur	31
4.2 Fach BWL/OR/VWL	32
IW3WWCRM0- Customer Relationship Management (CRM)	32
IW3WWCRM1- Analytisches CRM	33
IW3WWCRM2- Operatives CRM	34
IW3WWDEC0- Entscheidungstheorie	35
IW3WWEBM0- eBusiness Management	36
IW3WWEBM1- Supply Chain Management	38
IW3WWEBM2- eFinance: Informationswirtschaft in der Finanzindustrie	39
IW3WWFIN0- Anwendungen der Finanzwirtschaft	40
IW3WWFIN1- Mikroökonomische Finanzwirtschaft	42
IW3WWFIN2- Quantitative Finanzwirtschaft	43
IW3WWFIN3- Finanzmärkte	44
IW3WWMAR1- Grundlagen des Marketing	45
IW3WWORG0- Strategie und Managerial Economics	47
IW3WWORG1- Strategie und Interaktion	48
IW3WWORG2- Modelle strategischer Führungsentscheidungen und ökonomischer Anreize	49
IW3WWPRO0- Industrielle Produktion	50
4.3 Fach Jura	52
IW3INJURA- Recht des Geistigen Eigentums und Datenschutzrecht	52
4.4 Übergeordnete Module	53
IW3IWBATHESIS- Bachelorarbeit	53

5 Lehrveranstaltungen	54
5.1 Alle Lehrveranstaltungen	54
01360- Mathematik I für Informationswirtschaft	54
01877- Mathematik II für Informationswirtschaft	55
21078- Logistik	56
24001- Grundbegriffe der Informatik	57
24001- Informatik I	58
24004- Programmieren	59
24005- Informatik III	60
24011/24509- Handels- und Gesellschaftsrecht	61
24012- BGB für Anfänger	62
24016- Öffentliches Recht I - Grundlagen	63
24018- Datenschutzrecht	64
24070- Gewerblicher Rechtsschutz und Urheberrecht	65
24073- Softwaretechnik	66
24073s- Seminar ausgewählte Themen Softwaretechnik	67
24074- Telematik für Informationswirte	68
24074p- Praktikum aus der Telematik	69
24074s- Seminar aus der Telematik	70
24079- Algorithmentechnik	71
24079p- Praktikum zu Algorithmentechnik	72
24079s- Seminar zur Algorithmentechnik	73
24104- Drahtlose Sensor-Aktor-Netze	74
24110- Hochleistungskommunikation	75
24111- Workflow Management Systeme	76
24115- Public Key Cryptography	77
24118- Data Warehousing und Mining	78
24124- Web Engineering	79
24128- Telematik	80
24132- Multimediakommunikation	81
24149- Netzwerk- und IT-Sicherheitsmanagement	82
24171- Randomisierte Algorithmen	83
24500- Informatik II	84
24504- BGB für Fortgeschrittene	85
24506/24014- Privatrechtliche Übung	86
24512- Technische Informatik II	87
24520- Öffentliches Recht II - Öffentliches Wirtschaftsrecht	88
24574- Kommunikation und Datenhaltung	89
24601- Netzsicherheit: Architekturen und Protokolle	90
24603- Die Digitale Bibliothek	91
24608- Empirische Softwaretechnik	92
24624- Algorithm Engineering	93
24626- Komponentenbasierte Software-Entwicklung	94
24643- Mobilkommunikation	95
24649- Algorithmische Methoden für schwere Optimierungsprobleme	96
24660- Softwareentwicklung für moderne, parallele Plattformen	97
24674- Next Generation Internet	98
25002/25003- Rechnungswesen I	99
25008/25009- Statistik I	100
25012- Volkswirtschaftslehre I: Mikroökonomie	101
25016- Volkswirtschaftslehre III: Einführung in die Ökonometrie	102
25020/25021- Statistik II	103
25024/25025- Allgemeine Betriebswirtschaftslehre B	104
25026/25027- Allgemeine Betriebswirtschaftslehre C	106
25033- Angewandte Informatik II - Informatiksysteme für eCommerce	108
25040- Einführung in das Operations Research I	109
25043- Einführung in das Operations Research II	110
25070- Angewandte Informatik I - Modellierung	111

25150- Marketing und Konsumentenverhalten	112
25154- Moderne Marktforschung	113
25156- Marketing und OR-Verfahren	114
25158- Unternehmensplanung und OR	115
25176- Markenmanagement	116
25191- Bachelor-Seminar zu Grundlagen des Marketing	117
25240- Marktstruktur	118
25325- Statistics and Econometrics in Business and Economics	119
25365- Ökonomische Theorie der Unsicherheit	120
25369- Spieltheorie II	121
25373- Experimentelle Wirtschaftsforschung	122
25412- Ökonomische Anreize in Märkten und Unternehmen	123
25525- Spieltheorie I	124
25598- Operations Management	125
25662- Simulation I	126
25700- Effiziente Algorithmen	127
25702- Algorithmen für Internetanwendungen	128
25726- Workflow-Management	129
25730- Softwaretechnik: Qualitätsmanagement	130
25736- Modellierung von Geschäftsprozessen	131
25740- Wissensmanagement	132
25748- Semantic Web Technologies I	133
25762- Intelligente Systeme im Finance	134
25770 - Service-oriented Computing 1	136
25786- Enterprise Architecture Management	137
25790- Reifegradmodelle für die Software- und Systementwicklung	138
25900- Unternehmensführung und Strategisches Management	139
25907- Spezielle Fragestellungen der Unternehmensführung: Unternehmensführung und IT aus Managementperspektive	140
25908- Modelle strategischer Führungsentscheidungen	141
25915- Seminar: Unternehmensführung und Organisation	142
25916- Seminar: Unternehmensführung und Organisation	143
25950- Industrielle Produktionswirtschaft I / A	144
25952- Industrielle Produktionswirtschaft II / B	145
25954- Industrielle Produktionswirtschaft III / C	146
25958- Produktionsplanung und -steuerung in der Elektrizitätswirtschaft	147
25959- Stoff- und Energiepolitik	148
25960- Stoff- und Energieflüsse in der Ökonomie	149
25962- Emissionen in der Umwelt	150
25963- F&E-Projektmanagement mit Fallstudien	151
25975- Rechnergestützte PPS und Prozesssimulation	152
25995- Stoffstromanalysen und Life Cycle Assessment	153
26240- Wettbewerb in Netzen	154
26291- Management neuer Technologien	155
26452- Management of Business Networks	156
26454- eFinance: Informationswirtschaft für den Wertpapierhandel	157
26466- eServices	158
26478- Seminarpraktikum Informationswirtschaft	159
26490- Einführung in die Informationswirtschaft	160
26508- Customer Relationship Management	162
26520- Operatives CRM	164
26522- Analytisches CRM	166
26524- Bachelor-Seminar aus Informationswirtschaft	168
26550- Derivate	169
26555- Kapitalmarkttheorie	170
26580- Seminar in Financial Engineering	171
BSemBI- Bachelor-Seminar Betriebliche Informationssysteme	172
PraBI- Praktikum Betriebliche Informationssysteme	173

SemAIFB1- Seminar Betriebliche Informationssysteme	174
SemAIFB4- Seminar Wissensmanagement	175
SemIIP2- Seminar Industrielle Produktion	176
SemIW- Seminar Informationswirtschaft	177
SemWIOR3- Seminar zur Experimentellen Wirtschaftsforschung	178
SemWIOR4- Seminar zur Spiel- und Entscheidungstheorie	179
prosemis- Proseminar Informationssysteme	180
rechtsem- Seminar aus Rechtswissenschaften	181
xIDLp- Praktikum Internetdienstleistungen	182
xIDLs- Seminar Internetdienstleistungen	183
Stichwortverzeichnis	184

1 Aufbau des Studiengangs Bachelor Informationswirtschaft

Der Studiengang Bachelor Informationswirtschaft hat 6 Semester. Die Semester 1 bis 4 sind dabei methodisch ausgerichtet und vermitteln die Grundlagen in Informatik, Wirtschaftswissenschaften und Recht. Die Semester 5 und 6 zielen auf eine Vertiefung und eine Anwendung dieser Kenntnisse ab. Abbildung 1 zeigt die Fachstruktur und die Zuordnung der Leistungspunkte (LP) zu den Fächern.

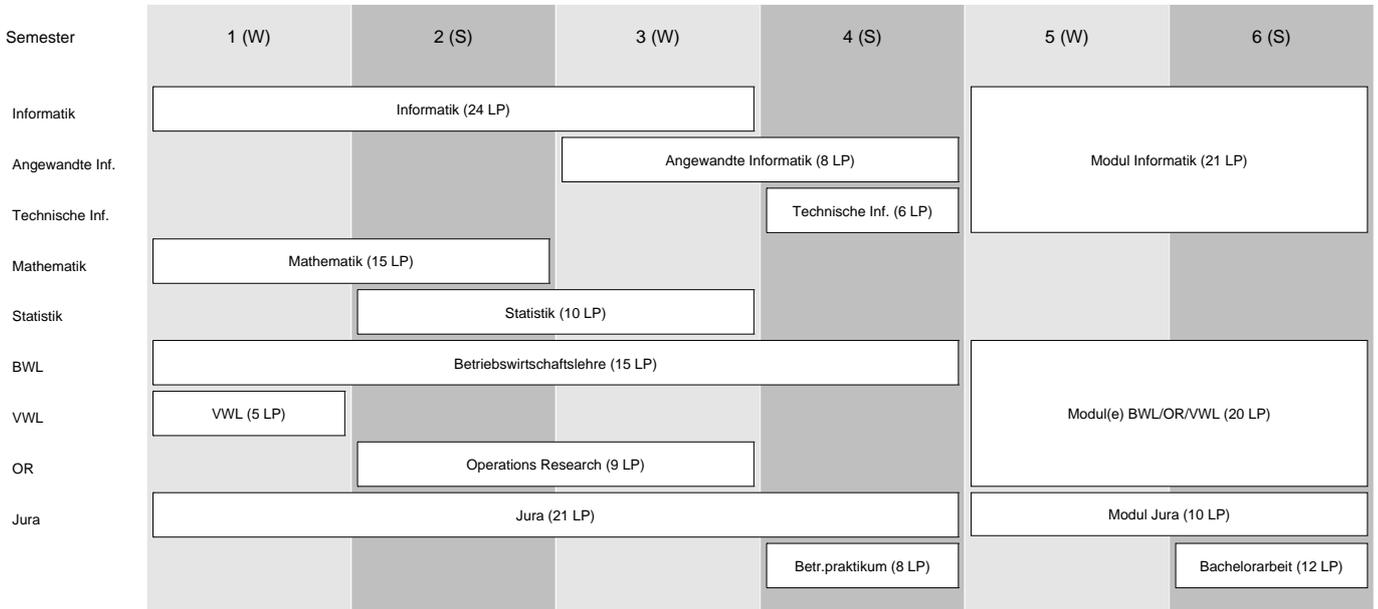


Abbildung 1: Aufbau und Struktur des Bachelorstudienganges Informationswirtschaft

Die Module, die im Bachelor Informationswirtschaft in den ersten vier Semestern absolviert werden müssen, sind im Verhältnis 40/40/20 auf Informatik (Informatik, Angewandte Informatik, Technische Informatik), Wirtschaftswissenschaften (BWL, VWL, OR, Statistik) und Recht auf der Basis einer soliden Mathematikausbildung aufgeteilt. Das Betriebspraktikum im 4. Semester dient der Berufsbefähigung. Tabelle 1 zeigt die fachliche Struktur der Module und ihre Gewichtung, Tabelle 2 die Zuordnung der einzelnen Lehrveranstaltungen auf die Module und den Studienplan für die ersten vier Fachsemester.

ModulID	Modul	Koordinator	LP
Fach Informatik			
IW1ININF1	Informatik 1	Bellosa	8
IW1ININF2	Informatik 2	Zitterbart	8
IW1ININF3	Informatik 3	Sanders	8
IW1WWAINF	Angewandte Informatik	Oberweis, Schmeck, Studer	8
IW1INTINF	Technische Informatik	Karl	6
Fächer BWL, OR, VWL und Statistik			
IW1WWBWL	Betriebswirtschaftslehre	Uhrig-Homburg, Weinhardt	15
IW1WWOR	Operations Research	Waldmann, Stein	9
IW1WWVWL	Volkswirtschaftslehre	Berninghaus	5
IW1WWSTAT	Statistik	Rachev, Höchstötter	10
Fach Recht			
IW1INJURA	Recht	Dreier	19
Fach Mathematik			
IW1MAMATH	Mathematik	Wieners	15
Betriebspraktikum			
IW1EXPRAK	Betriebspraktikum	Geyer-Schulz, Waldmann	8
	Summe		119

Tabelle 1: Module der Fachsemester 1-4

ModulID	Lehrveranstaltung	Sem.	SWS	LP
1. Semester				
IW1WWBWL	Rechnungswesen I	1.	2/2	4.0
IW1WWVWL	Volkswirtschaftslehre I	1.	3/0/2	5.0
IW1MAMATH	Mathematik I	1.	4/2/2	7.5
IW1ININF1	Grundbegriffe der Informatik	1.	2/1/2	4.0
IW1ININF1	Programmieren	1.	2/0/2	4.0
IW1INJURA	BGB für Anfänger	1.	4/0	4.0
				28.5
2. Semester				
IW1WWBWL	Einführung in die Informationswirtschaft	2.	2/2	3.0
IW1WWSTAT	Statistik I	2.	4/0/2	5.0
IW1WWOR	Einführung in das OR I	2.	2/2/2	4.5
IW1MAMATH	Mathematik II	2.	4/2/2	7.5
IW1ININF2	Informatik II	2.	4/2/2	8.0
IW1INJURA	BGB für Fortgeschrittene	2.	2/0	3.0
				31
3. Semester				
IW1WWBWL	ABWL C	3.	2/0/2	4.0
IW1WWSTAT	Statistik II	3.	4/0/2	5.0
IW1WWOR	Einführung in das OR II	3.	2/2/2	4.5
IW1ININF3	Informatik 3	3.	4/2	8.0
IW1WWAINF	Angewandte Informatik I	3.	2/1	4.0
IW1INJURA	Öffentliches Recht I	3.	2/0	3.0
IW1INJURA	Handels- und Gesellschaftsrecht	3.	2/0	3.0
				31.5
4. Semester				
IW1WWBWL	ABWL B	4.	2/0/2	4.0
IW1WWAINF	Angewandte Informatik II	4.	2/1	4.0
IW1INTINF	Technische Informatik II	4.	3/1/2	6.0
IW1INJURA	Privatrechtliche Übung	4.	2/0	3.0
IW1INJURA	Öffentliches Recht II	4.	2/0	3.0
IW1EXPRAK	Betriebspraktikum	4.		8.0
				28
				119.0

Tabelle 2: Studienplan der Fachsemester 1-4

Im 3. Jahr des Bachelorstudiums (5. und 6. Fachsemester) sind

1. ein Modul aus Informatik im Umfang von 21 Leistungspunkten
2. ein Modul im Umfang von 20 Leistungspunkten oder zwei Module im Umfang von von je 10 Leistungspunkten aus dem Fach BWL/OR/VWL,
3. ein Modul Recht im Umfang von 10 Leistungspunkten und
4. die Bachelorarbeit mit einem Umfang von 12 Leistungspunkten

zu absolvieren.

Folgende Modullisten geben einen Überblick über das zur Zeit gültige Studienangebot.

Module Informatik

ModulID	Modul	Koordinator	LP
IW3INALG0	Algorithmentchnik	Wagner	21
IW3INCS0	Entwurf und Realisierung komplexer Software Systeme	Tichy	21
IW3INGP0	Business Process Engineering	Oberweis	21
IW3INIDL0	Internetanwendungen	Schmeck	21
IW3INISW0	Informations- und Wissenssysteme	Böhm	21
IW3INNET0	Infrastruktur	Zitterbart	21

Module BWL/OR/VWL

ModulID	Modul	Koordinator	LP
IW3WWCRM0	Customer Relationship Management (CRM)	Geyer-Schulz	20
IW3WWCRM1	Analytisches CRM	Geyer-Schulz	10
IW3WWCRM2	Operatives CRM	Geyer-Schulz	10
IW3WWDEC0	Entscheidungstheorie	Berninghaus	10
IW3WWEBM0	eBusiness Management	Weinhardt	20
IW3WWEBM1	Supply Chain Management	Weinhardt	10
IW3WWEBM2	eFinance: Informationswirtschaft in der Finanzindustrie	Weinhardt	10
IW3WWFIN0	Anwendungen der Finanzwirtschaft	Uhrig-Homburg	20
IW3WWFIN1	Mikroökonomische Finanzwirtschaft	Uhrig-Homburg	10
IW3WWFIN2	Quantitative Finanzwirtschaft	Uhrig-Homburg	10
IW3WWFIN3	Finanzmärkte	Uhrig-Homburg	10
IW3WWMAR1	Grundlagen des Marketing	Gaul, Neibecker	10
IW3WWORG0	Strategie und Managerial Economics	Lindstädt	20
IW3WWORG1	Strategie und Interaktion	Lindstädt	10
IW3WWORG2	Modelle strategischer Führungsentscheidungen und ökonomischer Anreize	Lindstädt	10
IW3WWPRO0	Industrielle Produktion	Rentz	20

Module Recht

ModulID	Modul	Koordinator	LP
IW3INJURA	Recht des Geistigen Eigentums und Datenschutzrecht	Dreier	10

2 Nützliches und Informatives

Das Modulhandbuch

Grundsätzlich gliedert sich das Studium in **Fächer** (zum Beispiel BWL, Informatik oder Operations Research). Das Lehrangebot jedes Faches wiederum ist in Module aufgeteilt. Jedes **Modul** besteht aus einer oder mehreren aufeinander bezogenen **Lehrveranstaltungen**. Der Umfang jedes Moduls ist durch Leistungspunkte gekennzeichnet, die nach erfolgreichem Absolvieren des Moduls gutgeschrieben werden. Einige Module sind **Pflicht**. Bei einer Großzahl der Module besteht eine dem interdisziplinären Charakter der Studiengänge angemessene, große Anzahl von individuellen **Wahl- und Vertiefungsmöglichkeiten**. Damit wird es dem Studierenden möglich, das Studium sowohl inhaltlich als auch zeitlich auf die persönlichen Bedürfnisse, Interessen und beruflichen Perspektiven zuzuschneiden. Das **Modulhandbuch** beschreibt die zum Studiengang gehörigen Module, ihre Zusammensetzung und Größe (in LP), ihre Abhängigkeiten untereinander, ihre Lernziele, die Art der Erfolgskontrolle und die Bildung der Note eines Moduls. Es gibt somit die notwendige Orientierung und ist ein hilfreicher Begleiter im Studium.

Das Modulhandbuch ersetzt aber nicht das **Vorlesungsverzeichnis**, das aktuell zu jedem Semester über die variablen Veranstaltungsdaten (z.B. Zeit und Ort der Lehrveranstaltung) informiert.

Beginn und Abschluss eines Moduls

Jedes Modul und jede Lehrveranstaltung darf nur jeweils einmal angerechnet werden. Die Entscheidung über die Zuordnung einer Lehrveranstaltung zu einem Modul trifft der Studierende in dem Moment, in dem er sich zur entsprechenden Prüfung anmeldet. Um zu einer Prüfung in einem Modul zugelassen zu werden, muss beim Studienbüro eine Erklärung über die Wahl des betreffenden Moduls abgegeben werden.

Abgeschlossen bzw. bestanden ist ein Modul dann, wenn die Modulprüfung bestanden wurde (Note min. 4,0) oder wenn alle dem Modul zugeordneten Modulteilprüfungen bestanden wurden (Note min. 4,0).

Gesamt- oder Teilprüfungen

Modulprüfungen können in einer Gesamtprüfung oder in Teilprüfungen abgelegt werden. Wird die **Modulprüfung als Gesamtprüfung** angeboten, wird der gesamte Umfang der Modulprüfung zu einem Termin geprüft. Ist die **Modulprüfung in Teilprüfungen** gegliedert, kann die Modulprüfung über mehrere Semester hinweg z.B. in Einzelprüfungen zu den dazugehörigen Lehrveranstaltungen abgelegt werden.

Die Anmeldung zu den jeweiligen Prüfungen in den Bachelorstudiengängen erfolgt online über die Selbstbedienungsfunktion für die Studierenden- und Prüfungsverwaltung. Auf <https://zvwgate.zvw.uni-karlsruhe.de/sb/> und mittels der Zugangsdaten der FriCard sind folgende Funktionen möglich:

- Prüfung an-/abmelden
- Prüfungsergebnisse abfragen
- Notenauszüge erstellen

Genauere Informationen zur Selbstbedienungsfunktion finden sich unter http://www.zvw.uni-karlsruhe.de/download/leitfaden_studierende.pdf.

Für Studierende des Masterstudiengangs erfolgt die Zulassung derzeit (Stand: August 2008) noch über das **Prüfungssekretariat** der Fakultät oder über die einzelnen Institute. Näheres dazu unter <http://www.wiwi.uni-karlsruhe.de/studium/pruefung/anabmelden/>.

Wiederholung von Prüfungen

Wer eine Prüfung nicht besteht, kann diese grundsätzlich einmal wiederholen. Wenn auch die **Wiederholungsprüfung** (inklusive evtl. vorgesehener mündlicher Nachprüfung) nicht bestanden wird, ist der **Prüfungsanspruch** verloren. Anträge auf eine **Zweitwiederholung** einer Prüfung müssen vom Prüfungsausschuss genehmigt werden. Ein Antrag auf Zweitwiederholung muss gleich nach Verlust des Prüfungsanspruches gestellt werden. Ein Beratungsgespräch ist obligatorisch.

Nähere Informationen dazu finden sich unter <http://www.wiwi.uni-karlsruhe.de/studium/hinweise/>.

Mehrleistungen und Zusatzleistungen

Prüfungsmehrleistungen können innerhalb von Modulen oder auf der Basis ganzer Module erbracht werden, wenn Alternativen zur Auswahl stehen, um die Modulprüfung nachzuweisen. Durch Mehrleistungen kann eine Modulnote

und die Gesamtnote verbessert werden, indem bei der Notenberechnung die für den Studierenden bestmögliche Kombination aus allen erbrachten Leistungen herangezogen wird. Zu beachten ist dabei, dass die Mehrleistung ausdrücklich bei Anmeldung zur Prüfung im Studienbüro als solche deklariert werden muss. Prüfungen, die als Mehrleistung angemeldet werden, unterliegen den prüfungsrechtlichen Bedingungen. Eine nicht bestandene Prüfung muss wiederholt werden. Nicht Bestehen der Wiederholungsprüfung hat den Verlust des Prüfungsanspruches zur Folge.

Eine Zusatzleistung ist eine freiwillige, zusätzliche Prüfung, deren Ergebnis nicht für die Gesamtnote berücksichtigt wird. Sie muss bei Anmeldung zur Prüfung im Studienbüro als solche deklariert werden und kann nachträglich nicht als Pflichtleistung verbucht werden. Bis zu zwei Module im Umfang von je 9 LP können in das Zeugnis mit aufgenommen werden. Im Rahmen der Zusatzmodule können alle im Modulhandbuch definierten Module abgelegt werden. Darüber hinaus kann der Prüfungsausschuss auf Antrag auch Module genehmigen, die dort nicht enthalten sind. Auch Prüfungen und Module, die durch Mehrleistung ersetzt wurden, können nachträglich als Zusatzleistung gewertet werden.

Alles ganz genau . . .

Alle Informationen rund um die rechtlichen und amtlichen Rahmenbedingungen des Studiums finden sich in der Studien- und Prüfungsordnung des Studiengangs.

Verwendete Abkürzungen

LP	Leistungspunkte/ECTS
LV	Lehrveranstaltung
RÜ	Rechnerübung
S	Sommersemester
Sem.	Semester
SPO	Studien- und Prüfungsordnung
SQ	Schlüsselqualifikationen
SWS	Semesterwochenstunde
Ü	Übung
V	Vorlesung
W	Wintersemester

3 Module des 1.-4. Semesters

3.1 Fach Informatik

Modul: Informatik 1

Modulschlüssel: [IW1ININF1]

Modulkoordination: G. Snelting

Leistungspunkte (LP): 8

Erfolgskontrolle

Das Modul kann auf zwei Arten abgeschlossen werden:

1. Erfolgreicher Abschluss der Lehrveranstaltung *Informatik 1* [24001] (bis WS 07/08):
Für den erfolgreichen Abschluss ist ein bestandener Leistungsnachweis für die Übung (Erfolgskontrolle anderer Art nach §4(2), 3, PO Bachelor Informationswirtschaft) erforderlich. Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (§4(2), 1, PO Bachelor Informationswirtschaft). Die Modulnote ist die Note der schriftlichen Prüfung.
2. Erfolgreicher Abschluss der Lehrveranstaltungen *Grundbegriffe der Informatik* [24001], *Programmieren* [24004] (ab WS 08/09):
Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben. Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit Leistungspunkten gewichteten Teilnoten der einzelnen Lehrveranstaltungen gebildet.

Achtung: Dieses Modul ist Bestandteil der Orientierungsprüfung nach §10 (1), PO Bachelor Informationswirtschaft. Deshalb muss die Modulprüfung bis zum Ende des Prüfungszeitraums des zweiten Fachsemesters, einschließlich etwaiger Wiederholungen bis zum Ende des Prüfungszeitraums des dritten Fachsemesters abgelegt werden, um den Prüfungsanspruch im Studiengang nicht zu verlieren.

Voraussetzungen

Keine.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Der Studierende soll in die Grundbegriffe der Informatik eingeführt werden und die Bedeutung von algebraischen Strukturen erkennen.

Der vielseitige Einsatz von Relationen bzw. Graphen zur formalen Beschreibung von Sachverhalten und die Möglichkeiten der darauf aufsetzenden (Graph-) Algorithmen zur Lösung von Problemstellungen werden verstanden.

Der Aufbau der booleschen Algebra kann wiedergegeben werden.

Die Bedeutung der Textersetzung als elementarste Form der Beschreibung von Algorithmen und der Verarbeitung von Informationen wird verstanden.

Ein endlicher Automat zur Erkennung und Erzeugung von Wörtern einer formalen Sprache kann erstellt werden.

Die durch Textersetzungssysteme (Semi-Thue-Systeme) und endliche Automaten erzeugten Sprachen können in das durch die Chomsky-Sprachklassen beschriebene Spektrum der Formalen Sprachen eingeordnet werden.

Der Studierende soll das Programmieren im Kleinen beherrschen:

Das grundsätzliche Vorgehen, das der Programmierung und der Ausführung eines Programms auf dem Rechner zugrunde liegt, wird verstanden. Dazu gehören elementare Kenntnisse der Rechnerorganisation und Systemarchitektur.

Elementare Sprachelemente, wie Variablen, Zuweisungen, Anweisungen und Methoden sind bekannt und können zur Erstellung von Programmen genutzt werden. Die wichtigsten Anweisungen imperativer Programmierung sowie der Methodenaufruf können zur Erstellung eigener Programme genutzt werden.

Zusicherungen und Schleifeninvarianten können zu einem imperativen Programm formuliert werden.

Das Prinzip der Rekursion wird verstanden.

Datenobjekte vom Typ Array bzw. String können innerhalb der imperativen Programmierung deklariert und verwendet werden.

Das Klassenkonzept als Basis der Objektorientierung wird konzeptionell und praktisch durchdrungen. Das auf dem Klassenkonzept aufsetzende Vererbungsprinzip und die dynamische Bindung werden verstanden.

Programme, die das Klassenkonzept und weiterführende objektorientierte Prinzipien nutzen, können geschrieben werden. Ausnahmen können behandelt werden.

Nebenläufige Aktivitäten können beschrieben werden. Grundlegende Synchronisationsmechanismen sind bekannt.

Inhalt

Es wird das theoretische Rüstzeug der Informatik vermittelt, das zur Programmierung im Kleinen erforderlich ist.

Das algorithmische Denken und die Umsetzung von Algorithmen in lauffähige Programme werden mit dem Ziel vermittelt, dass jeder Teilnehmer nach erfolgreichem Besuch der Veranstaltung das Programmieren im Kleinen methodisch und praktisch beherrscht:

Grundbegriffe der Informatik wie Information, Modell, Algorithmus und Architektur sowie die damit verknüpften Konzepte und Theorien werden eingeführt und anhand von Beispielen präzisiert.

Algebraische Strukturen und formale Systeme liefern die mathematische Basis, auf der der Kern der theoretischen Informatik in Form der formalen Systeme aufbaut. Als algebraische Strukturen werden Halbgruppen, Relationen, Graphen und die Boolesche Algebra eingeführt. Die behandelten formalen Systeme sind Semi-Thue-Systeme, Markov-Algorithmen, Chomsky-Grammatiken und endliche Automaten.

Rechnerorganisation und Ablaufumgebung bauen das Verständnis für die Abläufe und Auswirkungen der Programmausführung auf.

Imperative Programmierung vertieft die in den heute eingesetzten Programmiersprachen intensiv genutzten elementaren Sprach-elemente und Datenstrukturen. Die in der imperativen Programmierung einsetzbaren Zusicherungen im Zusammenhang mit der bedingten Anweisung und den Schleifen (Schleifeninvariante) werden behandelt.

Objektorientierte Programmierung fasst die Daten und darauf arbeitenden Funktionen als eine als Klasse bezeichnete Einheit auf und stellt eine Standardmethode zur strukturierten Programmierung zur Verfügung. Auf die wichtigsten dynamischen Datenstrukturen (Listen, Bäume und Graphen), die das Klassenkonzept nutzen, wird eingegangen.

Fortgeschrittene Programmierungskonzepte umfassen weitergehende Konzepte (z.B. Ausnahmebehandlung und Parallelität), die konzeptionell eingeführt werden und anhand konkreter Programmierbeispiele beschrieben werden.

Lehrveranstaltungen im Modul *Informatik 1* [IW1ININF1]

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
24001	Grundbegriffe der Informatik (S. 57)	2/1/2	W	4	Th. Worsch
24004	Programmieren (S. 59)	2/0/2	W	4	G. Snelting
24001	Informatik I (S. 58)	4/2/2	W	8	Bellosa

Modul: Informatik 2

Modulschlüssel: [IW1ININF2]

Modulkoordination: Martina Zitterbart

Leistungspunkte (LP): 8

Erfolgskontrolle

Für den erfolgreichen Abschluß dieses Moduls ist ein bestandener Leistungsnachweis für die Übung (Erfolgskontrolle anderer Art nach §4(2), 3, PO Bachelor Informationswirtschaft) erforderlich. Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (§4(2), 1, PO Bachelor Informationswirtschaft). Die Modulnote ist die Note der schriftlichen Prüfung.

Voraussetzungen

Es wird empfohlen, dieses Modul nach dem Modul Informatik 1 abzulegen.

Bedingungen

Der Stoff dieses Moduls setzt das Modul Informatik 1 voraus.

Lernziele

Die Grundlagen der Informatik sind heute ein wichtiger Bestandteil der Informationswirtschaft. Den Studierenden sollen daher die Grundzüge und das Verständnis von Algorithmen, deren Entwurf und Analyse erklärt werden. Das Ziel ist die Vermittlung eines Verständnisses für Vorgehensweisen der Problemlösung mit Mitteln der Informatik, wobei in Informatik 2 das Systemverstehen eine wichtige Rolle einnimmt. In diesem Kontext werden Grundlagen zu Prozessen, verteilten Systemen und Datenbanken vermittelt.

Inhalt

Als Grundlage für das Verständnis von Algorithmen werden Abstrakte Datentypen (ADT) besprochen. In diesem Modul werden unter anderem die Sigma-Algebra, der Abstrakte Datentyp Bool, Keller, Schlangen und Listen besprochen.

Zur Bewertung von Algorithmen werden verschiedene Kalküle eingeführt, z.B. das O-Kalkül, das dazu dient, das asymptotische Verhalten von Algorithmen zu untersuchen, z.B. im Hinblick auf die Laufzeit oder den Speicherverbrauch.

Im Rahmen des Moduls werden verschiedene Algorithmenklassen mit Beispielen behandelt:

Greedy-Algorithmen (gierige Algorithmen) bilden in der Informatik eine spezielle Klasse von Algorithmen. Sie zeichnen sich dadurch aus, dass sie immer denjenigen Folgezustand auswählen, der zum Zeitpunkt der Wahl den größten Gewinn bzw. das beste Ergebnis verspricht (Gradientenverfahren). Daher kommt auch der Begriff greedy = gierig (engl.). Um unter den Folgezuständen eine Auswahl zu treffen, wird eine Bewertungsfunktion verwendet. Greedy-Algorithmen sind meist sehr schnell, finden zu vielen Problemen eine gute, aber nicht immer die beste Lösung. Im Rahmen des Moduls werden folgende Probleme behandelt, die mittels Greedy-Algorithmen gelöst werden können: Konstruktion eines minimalen, zusammenhängenden Baums in einem Graphen, Finden eines kürzesten Pfades in einem Graphen, Zeitplanung (Scheduling) von Aufgaben, Färben von Graphen sowie das Handlungsreisenden Problem.

Eine weitere Klasse von Algorithmen stellen die Teile-und-Herrsche-Algorithmen (Divide and Conquer) dar. Teile-und-Herrsche-Algorithmen zerlegen solange ein Problem rekursiv in mehrere Teilprobleme bis die Teilprobleme handhabbar geworden sind. Anschließend werden die Teillösungen ebenfalls rekursiv zur Gesamtlösung zusammengesetzt. In diesem Modul werden Probleme behandelt, die mittels Teile-und-Herrsche-Algorithmen zu lösen sind, z.B. die Bestimmung eines Grenzwertes und die Matrixmultiplikation.

Probleme der Informatik können ebenfalls durch Algorithmen gelöst werden, die dynamisches Programmieren einsetzen. Dynamische Programmierung ist ein algorithmisches Verfahren zum Lösen von Optimierungsproblemen. Das Verfahren der dynamischen Programmierung besteht darin, zuerst die optimalen Lösungen der kleinsten Teilprobleme direkt zu berechnen, und diese dann geeignet zu einer Lösung eines nächst größeren Teilproblems zusammensetzen, und so weiter. Es gilt hier, bei der Lösung kostspielige Rekursionen durch Wiederverwendung schon berechneter Zwischenlösungen zu vermeiden. Einmal berechnete Teilergebnisse werden in einer Tabelle gespeichert, um später auf sie zurückgreifen zu können. Dynamisches Programmieren wird in diesem Modul anhand von verschiedenen Beispielen erklärt, z.B. der Suche nach einem optimalen binären Suchbaum, dem Handlungsreisenden Problem oder der verketteten Matrixmultiplikation.

Probabilistische Algorithmen bilden eine weitere Klasse von Algorithmen. Ein probabilistischer Algorithmus verwendet in Gegensatz zu den bisher behandelten deterministischen Algorithmen Zufallsbits um seinen Ablauf zu steuern. Es wird nicht verlangt, dass ein probabilistischer Algorithmus immer effizient eine richtige Lösung findet. Probabilistische Algorithmen sind in vielen Fällen einfacher zu verstehen, einfacher zu implementieren und effizienter als deterministische Algorithmen für dasselbe Problem. Es existieren verschiedene Klassen von probabilistischen Algorithmen. Im Rahmen des Moduls werden Macao Algorithmen, Monte Carlo Algorithmen sowie Las Vegas Algorithmen behandelt.

Als letzte Algorithmenklasse werden in diesem Modul Algorithmen vorgestellt, die Vorbestimmungen bzw. Vorberechnungen einsetzen. Als Beispiel werden die wiederholte Auswertungen eines Polynoms sowie Zeichenreihen-Suchprobleme vorgestellt.

Im Rahmen dieses Moduls werden Prozesse behandelt. Ein Prozess ist Träger einer Aktivitätsbahn, die in einem eigenen Adressraum im Hauptspeicher abläuft (physische Kapselung). So läuft z.B. die Ausführung eines Anwendungsprogramms als Prozess ab. Ein Prozess kann üblicherweise nur auf Daten in seinem eigenen Adressraum zugreifen. In diesem Modul wird insbesondere das Problem des Prozesswechsels angesprochen, sowie verschiedene Lösungen für die Ablaufplanung. Es werden deterministische und probabilistische Algorithmen zur Ablaufplanung vorgestellt, z.B. die Algorithmen First-Come-First-Serve, Shortest-Job-First, Round-Robin und Earliest-Deadline-First. Ein weiterer Problembereich ist die Kommunikation zwischen verschiedenen Prozessen. In diesem Zusammenhang werden in diesem Modul Semaphoren, Mutexe, Nachrichtensysteme und Signale vorgestellt. Bei der Kommunikation zwischen verschiedenen Prozessen kann es zu so genannten Verklemmungen (Deadlocks) kommen. Eine

Menge von Prozessen befindet sich in einer Verklemmung (Deadlock), wenn jeder Prozess der Menge auf ein Ereignis wartet, das nur ein anderer Prozess aus derselben Menge auslösen kann. In diesem Modul wird der Banker's Algorithmus vorgestellt, welcher Verklemmungen verhindern kann.

Schließlich geht das Modul auch noch auf verteilte Systeme ein. In diesem Zusammenhang werden geschichtete Kommunikations-Architekturen eingeführt sowie die Konzepte der horizontalen und vertikalen Kommunikation erklärt. Das Modul behandelt verschiedene Arten von Kommunikation, insbesondere die verbindungslose und verbindungsorientierte Kommunikation. Als Beispiel für ein Kommunikationsprotokoll wird das Alternating Bit Protokoll untersucht.

Lehrveranstaltungen im Modul *Informatik 2* [IW1ININF2]

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
24500	Informatik II (S. 84)	4/2/2	S	8	Böhm

Anmerkungen

Da die Vorlesung Informatik 2 letztmalig im Sommersemester 2008 angeboten wurde, wird ab Sommersemester 2009 in diesem Modul eine andere Vorlesung angeboten werden. Details folgen im nächsten Modulhandbuch.

Modul: Informatik 3**Modulschlüssel: [IW1ININF3]****Modulkoordination:** Peter Sanders**Leistungspunkte (LP):** 8**Erfolgskontrolle**

Für den erfolgreichen Abschluß dieses Moduls ist ein bestandener Leistungsnachweis für die Übung (Erfolgskontrolle anderer Art nach §4(2), 3, PO Bachelor Informationswirtschaft) erforderlich. Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (§4(2), 1, PO Bachelor Informationswirtschaft). Die Modulnote ist die Note der schriftlichen Prüfung.

Voraussetzungen

Es wird empfohlen, dieses Modul erst nach den Modulen *Informatik 1* und *Informatik 2* abzulegen. Der Stoff dieses Moduls setzt Kenntnisse aus den Modulen Informatik 1 und 2 voraus.

Bedingungen

Keine

Lernziele

Der Student soll die Grenzen und Möglichkeiten der Informatik verstehen lernen: Es gibt wichtige Probleme, deren Lösung sich zwar klar definieren läßt aber die man niemals wird systematisch berechnen können. Andere Probleme lassen sich "vermutlich" nur durch systematisches Ausprobieren lösen. Andere Themen dieser Vorlesungen legen die Grundlagen für Schaltkreisentwurf, Compilerbau, pattern matching, uvam. Die meisten Ergebnisse dieser Vorlesung werden rigoros bewiesen. Die dabei erlernten Beweistechniken sind wichtig für die Spezifikation von Systemen der Informatik und für den systematischen Entwurf von Programmen und Algorithmen.

Inhalt

Grundlegende Eigenschaften Formaler Sprachen als Grundlagen von Programmiersprachen und Kommunikationsprotokollen: regulär, kontextfrei, Chomsky-Hierarchie. Maschinenmodelle: endliche Automaten, Kellerautomaten, Turingmaschinen, Registermaschinen, RAM-Modell, Nichtdeterminismus, Bezug zu Familien formaler Sprachen. Äquivalenz aller hinreichend mächtigen Berechnungsmodelle (Churchsche These). Nichtberechenbarkeit wichtiger Funktionen (Halteproblem, ...). Einführung in die Komplexitätstheorie: NP-vollständige Probleme und polynomielle Reduktionen.

Lehrveranstaltungen im Modul *Informatik 3* [IW1ININF3]

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
24005	Informatik III (S. 60)	4/2	W	8	Sanders

Anmerkungen

Dieses Modul wird ab dem WS 09/10 in anderer Form angeboten. Die Lehrveranstaltung *Informatik III* wird durch eine adäquate Lehrveranstaltung ersetzt.

Modul: Angewandte Informatik**Modulschlüssel: [IW1WWAINF]****Modulkoordination:** Andreas Oberweis, Hartmut Schmeck, Rudi Studer**Leistungspunkte (LP):** 8**Erfolgskontrolle**

Die Erfolgskontrollen für Angewandte Informatik I und II erfolgen jeweils in Form einer schriftlichen Prüfung nach § 4(2), 1 Prüfungsordnung Bachelor Informationswirtschaft. Die Prüfung umfasst jeweils 60 Minuten.

Die Modulnote besteht aus dem mit Leistungspunkten gewichteten Durchschnitt der Note der Erfolgskontrolle für Angewandte Informatik I und der Note für Angewandte Informatik II.

Voraussetzungen

Vorkenntnisse aus den Modulen *Informatik 1* und *Informatik 2* werden erwartet.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Der/die Studierende soll:

- mit gängigen Modellierungssprachen zur Beschreibung von Anwendungsdomänen und frühen Softwaresystementwurfsspekten vertraut gemacht werden,
- einen Einblick in Methoden und Systeme der Informatik zur Unterstützung des Electronic Business bekommen und diese Methoden und Systeme situationsangemessen auswählen, gestalten und einsetzen können.

Inhalt

Die Lehrveranstaltung *Angewandte Informatik I* konzentriert sich auf die frühen Entwurfs- und Konzeptionsphasen für datenbankgestützte Informationssysteme, vernetzte Systeme für Informationsdienste, intelligente Systeme und allgemeine Softwaresysteme. Ihr Schwerpunkt liegt auf Modellierungskonzepten und -sprachen zur Beschreibung von Anwendungsdomänen sowie statischer und dynamischer Aspekte des frühen Systementwurfs. Im Detail werden betrachtet: Entity-Relationship Modell, fortgeschrittene Aspekte von UML, Beschreibungslogik, relationales Modell, Petri-Netze und ereignisgesteuerte Prozessketten.

Im Anschluss daran gibt die Vorlesung *Angewandte Informatik II* einen Einblick in Methoden und Systeme der Informatik zur Unterstützung des Electronic Business. Nach einer kurzen Einführung in den e-Commerce werden u.a. folgende Themen behandelt: Anwendungsarchitekturen (inkl. Client-Server Architekturen), Beschreibung und elektronischer Austausch von Dokumenten (inkl. XML), Enterprise Middleware (inkl. CORBA, Java EE), Enterprise SOA (inkl. Web Services)

Lehrveranstaltungen im Modul Angewandte Informatik [IW1WWAINF]

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
25070	Angewandte Informatik I - Modellierung (S. 111)	2/1	W	4	Oberweis, Studer, Hitzler
25033	Angewandte Informatik II - Informatiksysteme für eCommerce (S. 108)	2/1	S	4	Tai

Anmerkungen

Keine

Modul: Technische Informatik (für Informationswirte)**Modulschlüssel: [IW1INTINF]****Modulkoordination:** Wolfgang Karl**Leistungspunkte (LP):** 6**Erfolgskontrolle**

Die Erfolgskontrolle dieses Moduls erfolgt in Form einer schriftlichen Klausur im Umfang von 60 Minuten nach §4(2), 1 Prüfungsordnung Bachelor Informationswirtschaft. Die Modulnote ist die Klausurnote.

Voraussetzungen

Keine.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Ziel dieses Moduls ist es, die Grundlagen des Entwurfs und der Organisation von Rechnern zu vermitteln. Es sollen die grundlegenden Hardware-Konzepte für den Aufbau von Rechnern und ihre Auswirkungen auf die Software dargestellt werden. Insbesondere soll die Vorlesung zeigen, wie Programme auf heutiger Hardware effizient ausgeführt werden können

Inhalt

Dieses Modul beginnt mit einem geschichtlichen Rückblick über Rechner- und Prozessorarchitekturen. Anschließend werden die Hardware/Software-Schnittstelle und die Anforderungen höherer Programmiersprachen an die Befehlssatzarchitektur aufgezeigt. Ausgehend von einem allgemeinen Rechnermodell wird der Aufbau moderner Rechner mit ihren Komponenten beschrieben und deren Funktion und Zusammenwirken erläutert. Prozessor, Speicher einschließlich ihrer Hierarchie und Adressierung sowie die Rechnerverbindungen werden vorgestellt und nach Funktion und Verhalten untersucht. Hierbei werden insbesondere die Auswirkungen der Hardware-Konzepte auf die Software diskutiert.

Lehrveranstaltungen im Modul *Technische Informatik (für Informationswirte)* [IW1INTINF]

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
24512	Technische Informatik II (S. 87)	3/1/2	S	6	Karl

Anmerkungen

Keine

3.2 Fächer BWL, OR, VWL und Statistik

Modul: Betriebswirtschaftslehre

Modulschlüssel: [IW1WWBWL]

Modulkoordination: Marliese Uhrig-Homburg, Christof Weinhardt

Leistungspunkte (LP): 15

Erfolgskontrolle

Die Erfolgskontrolle der Vorlesung *Rechnungswesen* erfolgt in Form einer schriftlichen Klausur nach §4(2), 3 Prüfungsordnung Bachelor Informationswirtschaft. Dieser Leistungsnachweis ist Voraussetzung zum Antritt für die letzte Prüfung dieses Moduls nach §4(2), 1 der Prüfungsordnung Bachelor Informationswirtschaft.

Die Erfolgskontrolle der Vorlesung *Einführung in die Informationswirtschaft* erfolgt nach §4(2), 3 Prüfungsordnung Bachelor Informationswirtschaft in Form eines benoteten Leistungsnachweises.

Die Erfolgskontrollen für *ABWL C* und *ABWL B* erfolgen in Form einer schriftlichen Prüfung im Umfang von je 90 Minuten nach §4(2), 1 Prüfungsordnung Bachelor Informationswirtschaft.

Die Modulnote besteht aus dem mit den Leistungspunkten gewichteten Durchschnitt der Noten der Erfolgskontrollen für *Einführung in die Informationswirtschaft*, *ABWL B* und *ABWL C*.

Voraussetzungen

Keine.

Bedingungen

Der Leistungsnachweis der Veranstaltung *Rechnungswesen* ist Voraussetzung zum Antritt für die letzte Prüfung dieses Moduls.

Lernziele

Dieses Modul vermittelt fundierte Kenntnisse in den zentralen Fragestellungen der Allgemeinen Betriebswirtschaftslehre. Basierend auf den Bausteinen Finanzbuchhaltung, Jahresabschluss und interne Unternehmensrechnung (Financial Accounting and Management Accounting) werden die zentralen Tätigkeitsbereiche, Funktionen und Entscheidungen in einer marktwirtschaftlichen Unternehmung behandelt und analysiert.

Der Student soll weiters das interdisziplinäre Zusammenspiel zwischen Gestaltung betrieblicher Prozesse, Informationstechnologie und rechtlichen Rahmenbedingungen verstehen.

In den Tutorien zu den Vorlesungen der allgemeinen Betriebswirtschaftslehre werden die Studierenden angehalten, eigene Beiträge und Diskussionspunkte zu entwickeln und einzubringen.

Inhalt

Neben institutionellen Rahmenbedingungen spielt die modellhafte und formale Beschreibung zentraler Entscheidungen im Unternehmen eine wesentliche Rolle. Es werden die Grundidee und Grundlagen der - statischen und dynamischen - Investitionsrechnung behandelt und daran anschließende Fragestellungen der Beschaffung und Materialwirtschaft, sowie das Spektrum betrieblicher Logistik. Die betriebliche Leistungserstellung zielt auf die systematische Darstellung einer modernen Produktionswirtschaft. Fundamental für marktgerechte Entscheidungen sind Methoden der Marktforschung und die Palette marketingpolitischer Instrumente. Grundlagen der Unternehmensfinanzierung werden behandelt mit starkem Bezug zum Kapitalmarkt. In Verbindung mit der Investitionsrechnung bildet die Finanzwirtschaft somit die Grundlage zur gezielten Behandlung der Fragestellungen Mittelherkunft und Mittelverwendung, quasi Aktivgeschäft und Passivgeschäft. Die wichtigsten Aussagen zur Organisation einer Unternehmung und die Probleme des Management und Controlling sind ein weiterer Aspekt der allgemeinen Betriebswirtschaftslehre. Den Abschluß bilden Wertschöpfung und ihre Verteilung sowie Grundzüge der Unternehmensbesteuerung, die unter dem Gesichtspunkt der Analyse der Gewinn- und Verlustrechnung gezielt behandelt werden.

Das interdisziplinäre Zusammenspiel von rechtlichen Rahmenbedingungen, Informationstechnologie und der daraus resultierenden Gestaltung betrieblicher Prozesse wird an zwei Fallstudien (Unternehmensgründung eines innovativen IT-Dienstleisters und Prozesskette eines B2B-Direktvermarkters vom Kunden zum Produzenten) dargestellt.

Lehrveranstaltungen im Modul *Betriebswirtschaftslehre* [IW1WWBWL]

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
25002/25003 26490	Rechnungswesen I (S. 99) Einführung in die Informationswirtschaft (S. 160)	2/2 2/2	W S	4 3	Burdelski Weinhardt, Geyer-Schulz
25026/25027	Allgemeine Betriebswirtschaftslehre C (S. 106)	2/0/2	W	4	Lindstädt, Ruckes, Uhrig-Homburg, Burdelski
25024/25025	Allgemeine Betriebswirtschaftslehre B (S. 104)	2/0/2	S	4	Gaul, Lützkendorf, Geyer-Schulz, Weinhardt, Burdelski

Modul: Einführung in das Operations Research**Modulschlüssel: [IW1WWOR]****Modulkoordination:** Oliver Stein, Karl-Heinz Waldmann**Leistungspunkte (LP):** 9**Erfolgskontrolle**

Die Erfolgskontrolle des Moduls erfolgt durch eine schriftliche Prüfung nach §4(2), 1 Prüfungsordnung Bachelor Informationswirtschaft über den Stoff der Vorlesungen OR I und II im Umfang von 120 Minuten. In jedem Semester (in der Regel im März und Juli) wird eine Prüfung (120 Minuten) über beide Kurse angeboten. Die Modulnote entspricht der Klausurnote.

Voraussetzungen

Es werden die Kenntnisse aus Mathematik I und II, sowie Programmierkenntnisse für die Rechnerübungen vorausgesetzt.

Bedingungen

Es wird dringend empfohlen, den Kurs *Einführung in das Operations Research I* vor dem Kurs *Einführung in das Operations Research II* zu belegen.

Lernziele

Das Modul vermittelt die Kenntnis der für eine quantitative Analyse unverzichtbaren Methoden und Modelle. Es bildet die Grundlage für eine Reihe weiterführender Veranstaltungen mit sowohl theoretischen als auch anwendungsorientierten Schwerpunkten.

Inhalt

Nach einer einführenden Thematisierung der Grundbegriffe des Operations Research werden insbesondere die lineare Optimierung, die Graphentheorie und Netzplantechnik, die ganzzahlige und kombinatorische Optimierung, die nichtlineare Optimierung, die deterministische und stochastische dynamische Optimierung sowie die Warteschlangentheorie behandelt.

Lehrveranstaltungen im Modul *Einführung in das Operations Research* [IW1WWOR]

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
25040	Einführung in das Operations Research I (S. 109)	2/2/2	S	4.5	Stein, Waldmann
25043	Einführung in das Operations Research II (S. 110)	2/2/2	W	4.5	Stein, Waldmann

Anmerkungen

Zum SoSe08 wird der Vorlesungsturnus der Veranstaltungen *Einführung in das OR I+II* von WiSe/SoSe auf SoSe/WiSe umgestellt. D.h.:

1. Im Sommersemester 08 werden *Einführung in das OR I* und - letztmalig im SoSe - *Einführung in das OR II* angeboten.
2. Im Wintersemester 08/09 wird *Einführung in das OR II* angeboten.

Modul: Volkswirtschaft**Modulschlüssel: [IW1WWVWL]****Modulkoordination:** Siegfried Berninghaus**Leistungspunkte (LP):** 5**Erfolgskontrolle**

Die Erfolgskontrolle des Moduls erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung nach §4(2), 1 der Prüfungsordnung Bachelor Informationswirtschaft durch eine 2-stündige Klausur.

In der Mitte des Semesters **kann** zusätzlich eine Übungsklausur stattfinden, deren Ergebnis zur Verbesserung der Noten in der Hauptklausur eingesetzt werden kann. Die Einzelheiten dazu werden vom jeweiligen Dozenten rechtzeitig mitgeteilt.

Achtung: Dieses Modul ist Bestandteil der Orientierungsprüfung nach §10 (1), PO Bachelor Informationswirtschaft. Deshalb muss die Modulprüfung bis zum Ende des Prüfungszeitraums des zweiten Fachsemesters, einschließlich etwaiger Wiederholungen bis zum Ende des Prüfungszeitraums des dritten Fachsemesters abgelegt werden, um den Prüfungsanspruch im Studiengang nicht zu verlieren.

Voraussetzungen

Keine.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Hauptziel der Veranstaltung ist die Vermittlung der Grundlagen des Denkens in ökonomischen Modellen. Speziell soll der Hörer dieser Veranstaltung in die Lage versetzt werden, Güter-Märkte und die Determinanten von Markt-Ergebnissen zu analysieren. Im einzelnen sollen die Studenten lernen,

- einfache mikroökonomische Begriffe anzuwenden,
- die ökonomische Struktur von realen Phänomenen zu erkennen und
- die Wirkungen von wirtschaftspolitischen Massnahmen auf das Verhalten von Marktteilnehmern (in einfachen ökonomischen Entscheidungssituationen) zu beurteilen und
- evtl. Alternativmassnahmen vorzuschlagen,
- als Besucher eines Tutoriums einfache ökonomische Zusammenhänge anhand der Bearbeitung von Übungsaufgaben zu erläutern und durch eigene Diskussionsbeiträge zum Lernerfolg der Tutoriums-Gruppe beizutragen,
- terminliche Verpflichtungen durch Abgabe von Übungsaufgaben wahrzunehmen,
- mit der mikroökonomischen Basisliteratur umzugehen.

Damit soll der Student Grundlagenwissen erwerben, um in der Praxis

- die Struktur ökonomischer Probleme auf mikroökonomischer Ebene zu erkennen und Lösungsvorschläge dafür zu präsentieren,
- aktive Entscheidungsunterstützung für einfache ökonomische Entscheidungsprobleme zu leisten.

Inhalt

In den beiden Hauptteilen der Vorlesung werden Fragen der mikroökonomischen Entscheidungstheorie (Haushalts- und Firmenentscheidungen) sowie Fragen der Markttheorie (Gleichgewichte und Effizienz auf Konkurrenz-Märkten) behandelt. Im letzten Teil der Vorlesung werden Probleme des unvollständigen Wettbewerbs (Oligopolmärkte) sowie Grundzüge der Spieltheorie vermittelt.

Lehrveranstaltungen im Modul Volkswirtschaft [IW1WWVWL]

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
25012	Volkswirtschaftslehre I: Mikroökonomie (S. 101)	3/0/2	W	5	Puppe

Anmerkungen

Soweit personelle Ressourcen vorhanden sind, wird den Studenten zusätzlich die Möglichkeit gegeben, den Vorlesungsstoff im Rahmen von Tutorien zu festigen.

Modul: Statistik**Modulschlüssel: [IW1WWSTAT]****Modulkoordination:** Svetlozar Rachev, Markus Höchstötter**Leistungspunkte (LP):** 10**Erfolgskontrolle**

Die Erfolgskontrolle besteht aus je einer schriftlichen Prüfung nach §4(2), 1 Prüfungsordnung Bachelor Informationswirtschaft zu Statistik I und II. Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit Leistungspunkten gewichteten Teilnoten der einzelnen Lehrveranstaltungen gebildet und auf eine Kommastelle gerundet.

Voraussetzungen

Zur Vorlesung wird eine Übung gehalten und ein Tutorium sowie ein Rechnerpraktikum gehalten, deren Besuch empfohlen wird.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Der Student soll

- grundlegende Konzepte der statistischen Datenauswertung verstehen und anwenden
- die grundlegenden Definitionen und Aussagen der Wahrscheinlichkeitstheorie und
- die Übertragung auf die Fragestellungen der parametrischen Schätz- und Testtheorie verstehen und anwenden lernen.

Inhalt

A. Deskriptive Statistik: Univariate und Bivariate Analyse

B. Wahrscheinlichkeitstheorie: Wahrscheinlichkeitsraum, bedingte Wahrscheinlichkeiten, Produktwahrscheinlichkeiten, Transformation von Wahrscheinlichkeitsmaßen, Lage- und Formparameter, wichtigste diskrete und kontinuierliche Verteilungen, Kovarianz und Korrelation, Faltung und Grenzwertsätze

C. Elemente der Schätz- und Testtheorie: suffiziente Statistiken, Punktschätzer (Optimalität, ML-Methode), Konfidenzintervalle, Testtheorie (Optimalität, wichtigste Tests)

Lehrveranstaltungen im Modul Statistik [IW1WWSTAT]

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
25008/25009	Statistik I (S. 100)	4/0/2	S	5	Höchstötter
25020/25021	Statistik II (S. 103)	4/0/2	W	5	Höchstötter

Anmerkungen

Keine.

3.3 Fach Jura

Modul: Wirtschaftsrecht und öffentliches Recht

Modulschlüssel: [IW1INJURA]

Modulkoordination: Thomas Dreier

Leistungspunkte (LP): 19

Erfolgskontrolle

Die Erfolgskontrolle des Moduls besteht aus:

1. einer schriftlichen Prüfung nach § 4(2), 1 im Umfang von 90 Minuten zu BGB für Anfänger (4 LP),
2. einem benoteten Schein zur privatrechtlichen Übung, der den Stoff zu BGB für Anfänger, BGB für Fortgeschrittene sowie Handels- und Gesellschaftsrecht umfasst (9 LP) (Erfolgskontrolle nach § 4(2), 3 Prüfungsordnung Bachelor Informationswirtschaft).
3. einer schriftlichen Prüfung nach § 4(2), 1 Prüfungsordnung Bachelor Informationswirtschaft im Umfang von 120 Minuten zu Öffentliches Recht I und II (6 LP).

Die Modulnote wird, nach den jeweiligen Leistungspunkten, gebildet aus den Noten aus BGB für Anfänger (im Gewicht von 4 LP), aus der privatrechtlichen Übung (im Gewicht von 9 LP) und aus Öffentlichem Recht I und II (im Gewicht von 6 LP).

Voraussetzungen

Keine.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Das Modul Recht im Bachelor Grundstudium soll die Studenten in das Fach Recht einführen und ihnen Grundkenntnisse des Zivilrechts, des Handels- und Gesellschaftsrechts sowie des öffentlichen Rechts vermitteln. Die Studenten sollen in die Lage versetzt werden, juristische Fragestellungen zu erkennen, juristisch zu kommunizieren und einfache Rechtsfragen selbständig zu lösen sowie bei komplexeren rechtlichen Fragestellungen den externen Beratungsbedarf zu erkennen und zu formulieren. Neben Kenntnissen des materiellen Rechts sollen die Studenten auch die juristische Falllösungsmethode der Subsumtion in Grundzügen beherrschen und zur Lösung konkreter Streitfragen einsetzen können.

Inhalt

Das Modul Recht im Bachelor Grundstudium gibt den Studenten eine Einführung und einen Überblick über die Aufgabenstellung und die Funktionsweise des Rechts als Instrument zur Konfliktvermeidung und Konfliktregelung wie auch zur Risikoverteilung in unserer Gesellschaft. Dazu werden Veranstaltungen auf den Gebieten des Zivilrechts, des Handels- und Gesellschaftsrechts sowie des öffentlichen Rechts angeboten; ausgeklammert bleibt allein das Strafrecht. Behandelt werden im Zivilrecht u.a. der allgemeine Teil des BGB, das allgemeine und das besondere Schuldrecht sowie Grundzüge des Sachenrechts; im Handels- und Gesellschaftsrecht die Kaufmannseigenschaft, Formen der handelsrechtlichen Stellvertretung und der Handelsgeschäfte einschließlich der Hauptformen der Personen- und der Kapitalgesellschaften; sowie im öffentlichen Recht die Grundrechte, das Staatsorganisationsrecht, das Verwaltungsrecht und der verfassungs- und verwaltungsgerichtliche Rechtsschutz.

Lehrveranstaltungen im Modul *Wirtschaftsrecht und öffentliches Recht* [IW1INJURA]

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
24012	BGB für Anfänger (S. 62)	4/0	W	4	Dreier, Sester
24504	BGB für Fortgeschrittene (S. 85)	2/0	S	3	Dreier, Sester
24011/24509	Handels- und Gesellschaftsrecht (S. 61)	2/0	W	3	Sester
24016	Öffentliches Recht I - Grundlagen (S. 63)	2/0	W	3	Spiecker genannt Döhmann
24520	Öffentliches Recht II - Öffentliches Wirtschaftsrecht (S. 88)	2/0	S	3	Spiecker genannt Döhmann
24506/24014	Privatrechtliche Übung (S. 86)	2/0	W/S	3	Sester, Dreier

Anmerkungen

Zum SoSe08 wird der Vorlesungsturnus der Veranstaltung *Öffentliches Recht I+II* von SoSe/WiSe auf WiSe/SoSe umgestellt. D.h.:

1. Im Sommersemester 08 wird **keine Vorlesung ÖRecht** stattfinden.
2. Im Wintersemester 08/09 wird die Vorlesung ÖRecht I stattfinden.
3. Im Sommersemester 09 wird die Vorlesung ÖRecht II stattfinden.

3.4 Fach Mathematik

Modul: Mathematik

Modulschlüssel: [IW1MAMATH]

Modulkoordination: Christian Wieners

Leistungspunkte (LP): 15

Erfolgskontrolle

Die Erfolgskontrolle in diesem Modul umfasst zwei benotete Leistungsnachweise nach §4(2), 3 der Prüfungsordnung Bachelor Informationswirtschaft aus den Übungen zu Mathematik I oder II und eine schriftliche Prüfung im Umfang von 120 min über die Vorlesungen Mathematik I und Mathematik II nach §4(2), 1 der Prüfungsordnung Bachelor Informationswirtschaft. Ein Leistungsnachweis mit mindestens ausreichend ist Voraussetzung für die Zulassung zur schriftlichen Prüfung. Die Modulnote setzt sich zu 80% aus der schriftlichen Prüfung und zu je 10% aus den Leistungsnachweisen zusammen.

Voraussetzungen

Keine.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Mathematische Modelle sind heute ein wichtiger Bestandteil der Wirtschaftswissenschaften. Daher sollen den Studierenden die Grundlagen der Mathematik vermittelt werden. Das Ziel ist die Vermittlung eines mathematischen Verständnisses für Vorgehensweisen der Linearen Algebra und der Analysis. Die Studierenden sollen lernen

- einfache Begriffe und Strukturen der Mathematik anzuwenden;
- die mathematische Struktur von Praxisaufgaben zu erkennen und in einfachen Fällen mathematische Aufgaben lösen;
- die mathematische Struktur von komplexeren Anwendungen nachzuvollziehen;
- mathematischen Grundlagen zu verstehen um in Anwendungen in der Zusammenarbeit mit Fachleuten mathematische Modelle zu entwickeln;
- als Gruppenmitglied im Tutorium einfache mathematische Zusammenhänge zu erläutern und innerhalb der Gruppe durch eigene Beiträge bei der Diskussion von Beispielen zum Gruppenerfolg beizutragen;
- terminliche Verpflichtungen im Rahmen ihrer Tutoriumsgruppen einzuhalten und ihre Übungsleistungen termingerecht zu erbringen;
- mit mathematischer Basisliteratur umzugehen.

Damit werden die Grundlagen erworben, um in der Praxis

- die mathematische Struktur von komplexeren Anwendungen nachzuvollziehen;
- für Anwendungen in der Zusammenarbeit mit Fachleuten mathematische Modelle zu entwickeln;
- in der Zusammenarbeit mit Fachleuten mathematische Modelle für Anwendungsaufgaben algorithmisch umzusetzen.

Inhalt

Die beiden Vorlesungen Mathematik I und II für die Fachrichtung Informationswirtschaft geben eine Einführung in mathematisches Grundwissen, das für das Verständnis der Informatik und der Wirtschaftswissenschaften von heute notwendig ist. Teil I dieser Vorlesungen befasst sich mit Linearer Algebra. Hier werden die Grundstrukturen der Algebra und insbesondere die Vektorräume und ihre strukturhaltenden Abbildungen, die linearen Abbildungen, behandelt. Begriffe und Gesetzmäßigkeiten aus diesem Gebiet sind z.B. in der Informatik von besonderer Bedeutung. Thema von Teil II ist die Analysis. Hier wird eine Einführung in die Differential- und Integralrechnung von Funktionen einer oder mehrerer Variablen gegeben.

Lehrveranstaltungen im Modul *Mathematik* [IW1MAMATH]

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
01360	Mathematik I für Informationswirtschaft (S. 54)	4/2/2	W	7.5	Rieder, Wieners, Neuss
01877	Mathematik II für Informationswirtschaft (S. 55)	4/2/2	S	7.5	Rieder, Wieners, Neuss

Anmerkungen

Keine

3.5 Übergeordnete Module

Modul: Betriebspraktikum

Modulschlüssel: [IW1EXPRAK]

Modulkoordination: Andreas Geyer-Schulz, Karl-Heinz Waldmann, alle Dozenten des Studiengangs

Leistungspunkte (LP): 8

Erfolgskontrolle

Die Erfolgskontrolle erfolgt durch den Nachweis einer mindestens 6-wöchigen Tätigkeit, eines schriftlichen Berichts und einer Kurzpräsentation.

Voraussetzungen

Keine.

Bedingungen

Es wird empfohlen, das Betriebspraktikum nach dem 4. Semester des Studiengangs Bachelor Informationswirtschaft abzulegen.

Lernziele

Dieses Modul dient der Vermittlung überfachlicher Schlüsselqualifikationen:

- Studierende üben im Rahmen des Betriebspraktikums berufliche Tätigkeiten in der Informationswirtschaft aus, um die betrieblichen Anforderungen an Informationswirte kennen zu lernen.
- Sie beschreiben im Kurzbericht ihre betrieblichen Tätigkeiten präzise und kohärent und sie beurteilen diese kritisch.
- In der Präsentation stellen Studierende unter Einsatz von medialen Hilfsmitteln ihre Praktikumserfahrung effektiv dar und sie engagieren sich in der anschließenden Diskussion professionell.
- Durch konkrete Verbesserungsvorschlägen schulen Studierende ihre Problemlösungskompetenz.
- Die Präsentation dient vor allem der Kommunikation zwischen Studierenden, Unternehmen und Prüfern mit dem Ziel der Anbahnung einer weiteren Kooperation im Rahmen der Bachelorarbeit bzw. eines Projektes.

Inhalt

Die Studentin bzw. der Student setzt sich in eigener Verantwortung mit geeigneten privaten bzw. öffentlichen Einrichtungen in Verbindung, an denen das Praktikum abgeleistet werden kann.

Der Ablauf des Betriebspraktikum erfordert folgende Schritte:

1. Wahl des Prüfers und des Unternehmens bzw. der Organisation durch die Studentin bzw. den Studenten.

Der Student bzw. die Studentin wird von einer Prüferin bzw. einem Prüfer des Studiengangs und einer Firmenbetreuerin bzw. einem Firmenbetreuer während des Praktikums betreut. Gelingt es einem Studenten nicht, einen Prüfer für sein Betriebspraktikum zu gewinnen, so kann er sich mit einem Antrag auf Zuteilung eines Prüfers an den Prüfungsausschuss des Bachelorstudiengangs Informationswirtschaft wenden. Bei der Anmeldung zum Betriebspraktikum füllt der Student das Anmeldeformular aus und gibt dieses beim Prüfer und beim Studiensekretariat ab. Wenn notwendig wird vom Studiensekretariat eine Bestätigung des Pflichtcharakters des Betriebspraktikums als Teil des Studiengangs Informationswirtschaft erteilt.

2. Betriebspraktikum.

Der Student legt das Betriebspraktikum im gewählten Unternehmen bzw. der Organisation ab.

3. Vorbereitung Bericht und Präsentation.

Am Ende des Praktikums ist die Tätigkeit durch ein Arbeitszeugnis nachzuweisen, dem Prüfer ein Kurzbericht zur Tätigkeit (maximal 2 A4-Seiten) abzugeben und im Rahmen einer Kurzpräsentation (ungefähr 15 Minuten) mit anschließender Diskussion (ungefähr 5 Minuten) ein Feedback über das Betriebspraktikum zu leisten.

4. Präsentation und Leistungsnachweis.

Die Kurzpräsentation kann im Rahmen eines Gespräches mit dem Prüfer, im Rahmen eines Kolloquiums oder eines Seminars gehalten werden. Dies wird bei der Anmeldung zum Betriebspraktikum beim Prüfer vereinbart.

Vor der Präsentation wird die Bestätigung des Unternehmens über die Ablegung des Betriebspraktikums und der Kurzbericht beim Prüfer abgegeben. Darüber wird ein Leistungsnachweis erstellt und an das Studienbüro weitergeleitet.

Anmerkungen

Prüfer/innen: Alle Prüferinnen und Prüfer des Studiengangs.

Das Betriebspraktikum ist durch §15 Prüfungsordnung für Bachelor Informationwirtschaft geregelt.

Formulare für das Betriebspraktikum stehen im www unter

http://www.wiwi.uni-karlsruhe.de/studium/praktikum/richtlinien/prakrichtl_infowirt/InWiBach2005_Anmeldung.pdf

bzw. bei den Prüfungssekretariaten der beiden beteiligten Fakultäten zur Verfügung.

4 Module des 5.-6. Semesters

4.1 Fach Informatik

Modul: Algorithmentechnik

Modulschlüssel: [IW3INALG0]

Modulkoordination: Dorothea Wagner

Leistungspunkte (LP): 21

Erfolgskontrolle

Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben. Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit Leistungspunkten gewichteten Teilnoten der einzelnen Lehrveranstaltungen gebildet.

Voraussetzungen

Erfolgreicher Abschluss der Module der Semester 1–4 (Kürzel: [IW1...]) des Studiengangs bis auf maximal zwei Module. Die Module *Betriebspraktikum* [IW1EXPRAK] und *Wirtschaftsrecht und öffentliches Recht* [IW1INJURA] werden hierbei nicht betrachtet.

Bedingungen

Das Modul besteht aus jeweils einer Veranstaltung aus den folgenden vier Blöcken, wobei der Gesamtumfang mindestens 21 Kreditpunkte betragen muss:

1. Aus den Lehrveranstaltungen [24079] und [25700] muss eine gewählt werden.
2. Aus den Lehrveranstaltungen [24073], [24574], [24074] und [24116] muss eine weitere Lehrveranstaltung gewählt werden.
3. Ein Seminar zur Algorithmentechnik muss gewählt werden.
4. Aus den Lehrveranstaltungen [24171], [24624] und [24649] muss mindestens eine weitere Lehrveranstaltung gewählt werden.

Lernziele

Die Studierenden sollen

- die algorithmische Probleme in verschiedenen Anwendungsgebieten identifizieren und entsprechend formal formulieren können,
- deren Berechnungskomplexität einschätzen und geeignete algorithmische Lösungstechniken erkennen,
- die wesentlichen methodischen Ansätze für den Entwurf und die Analyse von Algorithmen kennen,
- in der Lage sein, algorithmische Verfahren auf spezielle Anwendungen hin zu entwickeln,
- sich qualifiziert und in strukturierter Form zu methodischen Aspekten der Algorithmenik äußern können.

Inhalt

Dieses Modul soll Studierenden die theoretischen und praktischen Aspekte der Algorithmentechnik vermitteln. Es werden generelle Methoden zum Entwurf und der Analyse von Algorithmen sowie allgemeine algorithmische Methoden wie Approximationsalgorithmen, Onlineverfahren, Randomisierte Algorithmen und Methoden des Algorithm Engineering behandelt.

Lehrveranstaltungen im Modul Algorithmentechnik [IW3INALG0]

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
24079	Algorithmentechnik (S. 71)	3/1	W	6	Wagner, Sanders
25700	Effiziente Algorithmen (S. 127)	2/1	S	5	Schmeck
24073	Softwaretechnik (S. 66)	3/1	W	6	Tichy
24574	Kommunikation und Datenhaltung (S. 89)	4/2	S	8	Böhm, Zitterbart
24074	Telematik für Informationswirte (S. 68)	2/0	W	4	Juling
24115	Public Key Cryptography (S. 77)	2/1	W	5	Geiselman
24079s	Seminar zur Algorithmentechnik (S. 73)	2	W/S	4	Wagner
24079p	Praktikum zu Algorithmentechnik (S. 72)	4	W/S	5	Sanders, Wagner
24171	Randomisierte Algorithmen (S. 83)	2	W	4	Sanders, Wagner, Worsch
24624	Algorithm Engineering (S. 93)	2	W/S	4	Sanders, Wagner
24649	Algorithmische Methoden für schwere Optimierungprobleme (S. 96)	2	W/S	4	Wagner, Sanders

Anmerkungen

Keine.

Modul: Entwurf und Realisierung komplexer Software Systeme [IW3INCS0]

Modulschlüssel:

Modulkoordination: Walter F. Tichy

Leistungspunkte (LP): 21

Erfolgskontrolle

Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben. Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit Kreditpunkten gewichteten Teilnoten der einzelnen Lehrveranstaltungen gebildet und auf eine Kommastelle kaufmännisch gerundet.

Voraussetzungen

Erfolgreicher Abschluss der Module der Semester 1–4 (Kürzel: [IW1...]) des Studiengangs bis auf maximal zwei Module. Die Module *Betriebspraktikum* [IW1EXPRAK] und *Wirtschaftsrecht und öffentliches Recht* [IW1INJURA] werden hierbei nicht betrachtet.

Bedingungen

- Die Lehrveranstaltung *Softwaretechnik* [24073] muss besucht werden.
- Nach §17, Abs. 3 Prüfungsordnung Informationswirtschaft ist in diesem Modul ein Seminar zu absolvieren.

Lernziele

Die Studierenden sollen

- die Notwendigkeit einer geplanten und strukturierten Vorgehensweise bei der Entwicklung komplexer Softwaresysteme erkennen und erklären können,
- die wesentlichen Tätigkeiten bei der Softwareentwicklung und -wartung durchführen und überwachen können,
- Datenbanken und Kommunikationsnetze in ihre Lösungen einbeziehen können,
- Methoden und Werkzeuge zur Systementwicklung kritisch beurteilen können,
- die Vorteile von Softwarekomponenten erkennen und die Techniken der Komponentensoftware nutzen können.

Inhalt

Mitwirkung bei der Entwicklung komplexer Systeme ist eine der Hauptaufgaben des Informationswirtes in der Praxis. Diese Modul befähigt Studierende, entsprechende Aufgaben im Team oder eigenständig zu übernehmen sowie große Systeme zu projektieren und ihre Entwicklung zu überwachen.

Lehrveranstaltungen im Modul *Entwurf und Realisierung komplexer Software Systeme* [IW3INCS0]

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
24073	Softwaretechnik (S. 66)	3/1	W	6	Tichy
24574	Kommunikation und Datenhaltung (S. 89)	4/2	S	8	Böhm, Zitterbart
24073s	Seminar ausgewählte Themen Software- technik (S. 67)	2	W/S	4	Tichy
24626	Komponentenbasierte Software- Entwicklung (S. 94)	2	S	4	Reussner
24608	Empirische Softwaretechnik (S. 92)	2	S	4	Tichy
24660	Softwareentwicklung für moderne, parallele Plattformen (S. 97)	2	S	3	Tichy, V. Pankratius

Anmerkungen

Keine.

Modul: Business Process Engineering**Modulschlüssel: [IW3INGP0]****Modulkoordination:** Andreas Oberweis**Leistungspunkte (LP):** 21**Erfolgskontrolle**

Die Studierenden wählen Lehrveranstaltungen im Umfang von 21 Leistungspunkten aus den angegebenen Kursen aus. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben. Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit Leistungspunkten gewichteten Teilnoten der einzelnen Lehrveranstaltungen gebildet.

Voraussetzungen

Erfolgreicher Abschluss der Module der Semester 1–4 (Kürzel: [IW1...]) des Studiengangs bis auf maximal zwei Module. Die Module *Betriebspraktikum* [IW1EXPRAK] und *Wirtschaftsrecht und öffentliches Recht* [IW1INJURA] werden hierbei nicht betrachtet.

Bedingungen

In diesem Modul ist genau ein Seminar zu absolvieren (§17, Abs. 3 Prüfungsordnung Informationswirtschaft). Es darf höchstens ein Praktikum belegt werden.

Lernziele

Studierende erwerben vertiefte Kenntnisse in Modellierungssprachen, Methoden und Software-Werkzeugen zur Unterstützung des gesamten Lebenszyklus von Geschäftsprozessen. Sie können selbständig Geschäftsprozesse in Unternehmen modellieren, analysieren und im Hinblick auf vorgegebene Unternehmensziele rechnergestützt gestalten. Darüber hinaus kennen sie die Funktionalität, Architektur und Einsatzgebiete von Workflow-Managementsystemen, Dokumenten-Managementsystemen und Groupwaresystemen zur Unterstützung der Prozessausführung.

Inhalt

In diesem Modul werden die Modellierung von Geschäftsprozessen und Werkzeuge zu deren Unterstützung gelehrt.

Lehrveranstaltungen im Modul *Business Process Engineering* [IW3INGP0]

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
25726	Workflow-Management (S. 129)	2/1	S	5	Oberweis
25736	Modellierung von Geschäftsprozessen (S. 131)	2/1	W	5	Oberweis, Mevius
25740	Wissensmanagement (S. 132)	2/1	W	5	Studer
25748	Semantic Web Technologies I (S. 133)	2/1	W	5	Studer, Hitzler, Rudolph
25786	Enterprise Architecture Management (S. 137)	2/1	W	5	Wolf
24073	Softwaretechnik (S. 66)	3/1	W	6	Tichy
25730	Softwaretechnik: Qualitätsmanagement (S. 130)	2/1	S	5	Oberweis
25790	Reifegradmodelle für die Software- und Systementwicklung (S. 138)	2	S	4	Kneuper
PraBI	Praktikum Betriebliche Informationssysteme (S. 173)	2	W/S	5	Oberweis, Seese, Stucky, Studer
BSemBI	Bachelor-Seminar Betriebliche Informationssysteme (S. 172)	2	W/S	2	Oberweis
SemAIFB1	Seminar Betriebliche Informationssysteme (S. 174)	2	W/S	4	Oberweis, Stucky, Studer, Wolf, Kneuper

Anmerkungen

Keine.

Modul: Internetanwendungen**Modulschlüssel: [IW3INIDL0]****Modulkoordination:** Hartmut Schmeck**Leistungspunkte (LP):** 21**Erfolgskontrolle**

Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben. Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit Kreditpunkten gewichteten Teilnoten der einzelnen Lehrveranstaltungen gebildet.

Voraussetzungen

Erfolgreicher Abschluss der Module der Semester 1–4 (Kürzel: [IW1...]) des Studiengangs bis auf maximal zwei Module. Die Module *Betriebspraktikum* [IW1EXPRAK] und *Wirtschaftsrecht und öffentliches Recht* [IW1INJURA] werden hierbei nicht betrachtet.

Bedingungen

- Die Veranstaltungen Telematik für Informationswirte [24074] und Algorithmen für Internetanwendungen [25702] müssen besucht werden.
- Aus den Veranstaltungen Softwaretechnik [24073] und Public Key Cryptography [24116] muss eine Veranstaltung gewählt werden.
- Aus den Veranstaltungen Semantic Web Technologies I [25748], Web Engineering [24124], Service-oriented Computing [25770] sowie Netzwerk- und IT-Sicherheitsmanagement [24149] muss eine Veranstaltung gewählt werden.
- Nach § 17 Abs. 3 Prüfungsordnung Informationswirtschaft ist in diesem Modul ein Seminar zu absolvieren.
- Seminar und Praktikum können bei jedem der an diesem Modul beteiligten Dozenten gewählt werden.

Lernziele

Die Studierenden sollen

- Technologien und Anwendungen des Internet und World Wide Web kennen.
- Verfahren zur Gewährleistung von Sicherheit in Netzen kennen und anwendungsspezifisch gestalten und einsetzen können
- Anwendungen im Internet angemessen gestalten und einsetzen können.

Inhalt

Die Gestaltung von Dienstleistungen im WWW zählt zu den Kernaufgaben der Informationswirtschaft. Die Lehrveranstaltungen dieses Moduls liefern die Grundlagen dafür, die Anforderungen an Anwendungen und Dienstleistungen im Internet geeignet zu spezifizieren und sie gemäß den Möglichkeiten der Web-Technologien effizient zu gestalten und einzusetzen.

Lehrveranstaltungen im Modul *Internetanwendungen* [IW3INIDL0]

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
24074	Telematik für Informationswirte (S. 68)	2/0	W	4	Juling
25702	Algorithmen für Internetanwendungen (S. 128)	2/1	W	5	Schmeck, Branke
24073	Softwaretechnik (S. 66)	3/1	W	6	Tichy
24115	Public Key Cryptography (S. 77)	2/1	W	5	Geiselman
25748	Semantic Web Technologies I (S. 133)	2/1	W	5	Studer, Hitzler, Rudolph
24124	Web Engineering (S. 79)	2	W	4	Nußbaumer
24149	Netzwerk- und IT-Sicherheitsmanagement (S. 82)	2/1	W	4	Hartenstein
25770	Service-oriented Computing 1 (S. 136)	2/1	W	5	Tai
xIDLs	Seminar Internetdienstleistungen (S. 183)	2	W/S	4	Schmeck, Tai, Juling, Studer, Hartenstein, Tichy
xIDLp	Praktikum Internetdienstleistungen (S. 182)	4	W/S	5	Schmeck, Tai, Juling, Tichy, Studer, Hartenstein

Modul: Informations- und Wissenssysteme**Modulschlüssel: [IW3INISW0]****Modulkoordination:** Klemens Böhm**Leistungspunkte (LP):** 21**Erfolgskontrolle**

Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben. Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit Credits gewichteten Teilnoten der einzelnen Lehrveranstaltungen gebildet.

Voraussetzungen

Erfolgreicher Abschluss der Module der Semester 1–4 (Kürzel: [IW1...]) des Studiengangs bis auf maximal zwei Module. Die Module *Betriebspraktikum* [IW1EXPRAK] und *Wirtschaftsrecht und öffentliches Recht* [IW1INJURA] werden hierbei nicht betrachtet.

Bedingungen

- Es müssen sowohl die Vorlesungen "Kommunikation und Datenhaltung" sowie "Wissensmanagement" gehört werden.
- Es muss genau ein Seminar belegt werden.

Als komplementäres Modul aus dem Bereich der Wirtschaftswissenschaften schlagen wir *Customer Relationship Management (CRM)* vor.

Lernziele

Die Studierenden sollen

- die Notwendigkeit spezialisierter Systeme für die Informationsverwaltung erkennen und Entscheidungskriterien bei der Beschaffung entsprechender Software festlegen und anwenden können,
- die wesentlichen Ansätze des Informations- und Wissensmanagements kennen und ihre Einsatzmöglichkeiten beurteilen können,
- in der Lage sein, Datenbank-Anwendungen zu verstehen und einfache Anwendungen selbst zu entwickeln,
- sich qualifiziert und in strukturierter Form zu technischen Aspekten des Informations- und Wissensmanagements äußern können.

Inhalt

Dieses Modul soll Studierende an moderne Informations- und Wissenssysteme heranführen. Dabei geht es sowohl um die zugrundeliegende Theorie und wichtige Konzepte, aber auch um die Anwendbarkeit der unterschiedlichen Ausprägungen entsprechender Technologie.

Lehrveranstaltungen im Modul *Informations- und Wissenssysteme* [IW3INISW0]

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
24574	Kommunikation und Datenhaltung (S. 89)	4/2	S	8	Böhm, Zitterbart
25740	Wissensmanagement (S. 132)	2/1	W	5	Studer
24118	Data Warehousing und Mining (S. 78)	2/1	W	5	Böhm
24111	Workflow Management Systeme (S. 76)	2	W	3	Mülle
24603	Die Digitale Bibliothek (S. 91)	2	S	3	Schütte
25762	Intelligente Systeme im Finance (S. 134)	2/1	S	5	Seese
prosemis	Proseminar Informationssysteme (S. 180)	2	S	3	Böhm
SemAIFB4	Seminar Wissensmanagement (S. 175)	2	W	4	Studer

Modul: Infrastruktur**Modulschlüssel: [IW3INNET0]****Modulkoordination:** Martina Zitterbart**Leistungspunkte (LP):** 21**Erfolgskontrolle**

Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben. Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit Leistungspunkten gewichteten Teilnoten der einzelnen Lehrveranstaltungen gebildet.

Voraussetzungen

Erfolgreicher Abschluss der Module der Semester 1–4 (Kürzel: [IW1...]) des Studiengangs bis auf maximal zwei Module. Die Module *Betriebspraktikum* [IW1EXPRAK] und *Wirtschaftsrecht und öffentliches Recht* [IW1INJURA] werden hierbei nicht betrachtet.

Bedingungen

Insgesamt sind Lehrveranstaltungen im Umfang von mindestens 21 Leistungspunkten zu absolvieren.

- Der K-Teil der Vorlesung *Kommunikation und Datenhaltung* [24574] (entspricht 4 LP) oder die Vorlesung *Telematik für Informationswirte* [24074] muss geprüft werden.
- Die Vorlesung *Telematik* [24128] muss geprüft werden.
- Mindestens eine der folgenden Vorlesungen muss gewählt werden: *Public-Key-Kryptographie für Informationswirte* [24116], *Softwaretechnik* [24073], *Algorithmentechnik* [24079].
- Weiterhin muss mindestens eine der folgenden Vorlesungen gewählt werden: *Mobilkommunikation* [24643], *Next Generation Internet* [24674], *Multimediakommunikation* [24132], *Netzicherheit: Architekturen und Protokolle* [24601], *Hochleistungskommunikation* [24110], *Drahtlose Sensor-Aktor-Netze* [24104].
- Ein Seminar aus der Telematik muss besucht werden (jedoch nicht mehrere).

Lernziele

Die Studierenden sollen

- die grundlegenden Architekturkonzepte und Protokolle bzw. Protokollmechanismen kennen und sie in ihrer Leistungsfähigkeit bewerten können.
- die Konzepte hinter verschiedenen Kommunikationssystemen identifizieren und umsetzen können, d.h. auch auf neue Systeme anwenden können.
- die methodischen Grundlagen für den Entwurf von Kommunikationssystemen kennen.
- aktuelle Arbeiten zu zukünftigen Netzen kennen.

Inhalt

In diesem Modul werden den Studierenden Grundlagen im Bereich der Kommunikationssysteme vermittelt. Darüber hinausgehend werden vertieft weitere Aspekte der Kommunikation vermittelt, wobei großer Wert auf grundlegende Methoden, Architekturen und Protokolle sowie auf praxisnahe Bezüge gelegt wird. Den Studierenden wird das nötige Rüstzeug vermittelt, um auch mit zukünftigen, neuen Strukturen im Bereich der Kommunikation zielgerecht umgehen zu können.

Lehrveranstaltungen im Modul Infrastruktur [IW3INNET0]

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
24574	Kommunikation und Datenhaltung (S. 89)	4/2	S	8	Böhm, Zitterbart
24074	Telematik für Informationswirte (S. 68)	2/0	W	4	Juling
24128	Telematik (S. 80)	2/1	W	4	Zitterbart
24115	Public Key Cryptography (S. 77)	2/1	W	5	Geiselman
24073	Softwaretechnik (S. 66)	3/1	W	6	Tichy
24079	Algorithmentechnik (S. 71)	3/1	W	6	Wagner, Sanders
24643	Mobilkommunikation (S. 95)	2/0	S	4	Zitterbart, Waldhorst
24674	Next Generation Internet (S. 98)	2/0	S	4	Bless
24132	Multimediakommunikation (S. 81)	2/0	W	4	Bless
24601	Netzicherheit: Architekturen und Protokolle (S. 90)	2/0	S	4	Zitterbart, Völker, Schöller
24110	Hochleistungskommunikation (S. 75)	2/0	W	4	Zitterbart
24104	Drahtlose Sensor-Aktor-Netze (S. 74)	2/0	W	4	Zitterbart
24074s	Seminar aus der Telematik (S. 70)	2	W/S	4	Zitterbart
24074p	Praktikum aus der Telematik (S. 69)	2	W/S	5	Zitterbart

Anmerkungen

Keine.

4.2 Fach BWL/OR/VWL

Modul: Customer Relationship Management (CRM)

Modulschlüssel: [IW3WWCRM0]

Modulkoordination: Andreas Geyer-Schulz

Leistungspunkte (LP): 20

Erfolgskontrolle

Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben. Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit Leistungspunkten gewichteten Teilnoten der einzelnen Lehrveranstaltungen gebildet.

Voraussetzungen

Erfolgreicher Abschluss der Module der Semester 1–4 (Kürzel: [IW1...]) des Studiengangs bis auf maximal zwei Module. Die Module *Betriebspraktikum* [IW1EXPRAK] und *Wirtschaftsrecht und öffentliches Recht* [IW1INJURA] werden hierbei nicht betrachtet.

Bedingungen

- Die Veranstaltungen *Customer Relationship Management* [26508], *Operatives CRM* [26520], *Analytisches CRM* [26522] und *Bachelor-Seminar CRM* [26524] müssen besucht werden.
- Aus den Veranstaltungen *Wettbewerb in Netzen* [26240] und *Unternehmensplanung und OR* [25158] muss eine gewählt werden.

Als Module aus dem Bereich der Informatik werden *Informations- und Wissenssysteme* [IW3INISW0] oder *Geschäftsprozesse* [IW3INGP0] vorgeschlagen.

Lernziele

- Der Studierende begreift Servicemanagement als betriebswirtschaftliche Grundlage für Customer Relationship Management.
- Der Studierende versteht die sich daraus ergebenden Konsequenzen für die Unternehmensführung und die einzelnen betrieblichen Teilbereiche.
- Der Studierende kann CRM-Prozesse in einem betrieblichen Umfeld gestalten und umsetzen.
- Der Studierende versteht die wichtigsten wissenschaftlichen Methoden (BWL, Statistik, Informatik) des analytischen CRM und kann diese Methoden selbständig auf Standardfälle anwenden.
- Der Studierende gestaltet, implementiert und analysiert operative CRM-Prozesse in konkreten Anwendungsbereichen (wie Marketing Kampagnen Management, Call Center Management, ...).
- Der Studierende kennt die Problematik des Schutzes der Privatsphäre von Kunden und ihre datenschutzrechtlichen Implikationen.
- Der Studierende hat einen Überblick über den Markt von CRM-Software.
- Der Studierende kennt die aktuellen Entwicklungen im CRM-Bereich in Wissenschaft und Praxis.

Inhalt

Im Modul *Customer Relationship Management* werden die Grundlagen moderner kunden- und serviceorientierter Unternehmensführung und ihre praktische Unterstützung durch Systemarchitekturen und CRM-Softwarepakete vermittelt. Customer Relationship Management (CRM) als Unternehmensstrategie erfordert Servicemanagement und dessen konsequente Umsetzung in allen Unternehmensbereichen.

Im operativen CRM wird die Gestaltung kundenorientierter IT-gestützter Geschäftsprozesse auf der Basis der Geschäftsprozessmodellierung an konkreten Anwendungsszenarien erläutert (z.B. Kampagnenmanagement, Call Center Management, Sales Force Management, Field Services, ...).

Im analytischen CRM wird Wissen über Kunden auf aggregierter Ebene für betriebliche Entscheidungen (z.B. Sortimentsplanung, Kundenloyalität, Kundenwert, ...) und zur Verbesserung von Services nutzbar gemacht. Voraussetzung dafür ist die enge Integration der operativen Systeme mit einem Datawarehouse, die Entwicklung eines kundenorientierten und flexiblen Reportings, sowie die Anwendung statistischer Analysemethoden (z.B. Clustering, Regression, stochastische Modelle, ...).

Lehrveranstaltungen im Modul *Customer Relationship Management (CRM)* [IW3WWCRM0]

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
26508	Customer Relationship Management (S. 162)	2/1	W	5	Geyer-Schulz
26522	Analytisches CRM (S. 166)	2/1	S	5	Geyer-Schulz
26520	Operatives CRM (S. 164)	2/1	W	5	Geyer-Schulz
26524	Bachelor-Seminar aus Informationswirtschaft (S. 168)	2	W/S	2	Geyer-Schulz
25158	Unternehmensplanung und OR (S. 115)	2/1	W	5	Gaul
26240	Wettbewerb in Netzen (S. 154)	2/1	S	5	Rothengatter

Anmerkungen

Die Veranstaltung *Customer Relationship Management* [26508] wird auf Englisch gehalten.

Modul: Analytisches CRM**Modulschlüssel: [IW3WWCRM1]****Modulkoordination:** Andreas Geyer-Schulz**Leistungspunkte (LP):** 10**Erfolgskontrolle**

Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben. Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit Leistungspunkten gewichteten Teilnoten der einzelnen Lehrveranstaltungen gebildet.

Voraussetzungen

Erfolgreicher Abschluss der Module der Semester 1–4 (Kürzel: [IW1...]) des Studiengangs bis auf maximal zwei Module. Die Module *Betriebspraktikum* [IW1EXPRAK] und *Wirtschaftsrecht und öffentliches Recht* [IW1INJURA] werden hierbei nicht betrachtet.

Bedingungen

Besucht werden müssen *Analytisches CRM* [26522] und *Bachelor-Seminar CRM* [26524]. Zusätzlich wahlweise *Customer Relationship Management* [26508], *Wettbewerb in Netzen* [26240] und *Unternehmensplanung und OR* [25158].

Als Module aus dem Bereich der Informatik werden *Informations- und Wissenssysteme* [IW3INISW0] oder *Geschäftsprozesse* [IW3INGP0] vorgeschlagen. Als wirtschaftswissenschaftliches Modul wird das Modul *Grundlagen des Marketing* [IW3WWMAR1] als Ergänzung vorgeschlagen.

Lernziele

- Der Studierende gestaltet den ETL-Prozess (Extraction / Translation / Loading) als Übergang zwischen operativem und analytischem CRM.
- Der Studierende modelliert und implementiert Data Warehouse Systeme und berücksichtigt dabei Performanzaspekte.
- Der Studierende versteht die wichtigsten wissenschaftlichen Methoden (BWL, Statistik, Informatik) des analytischen CRM und kann diese Methoden selbständig auf Standardfälle anwenden.
- Der Studierende kennt die wichtigsten Methoden des analytischen CRMs und er wählt selbständig geeignete Methoden aus.
- Der Studierende führt selbständig Standard CRM-Analysen für ein betriebliches Entscheidungsproblem durch und leitet eine begründete Handlungsempfehlung daraus ab.
- Der Studierende hat einen Überblick über den Markt von analytischer CRM-Software.

Inhalt

Im Modul *Analytisches CRM* werden Analysemethoden und -techniken behandelt, die zur Verwaltung und Verbesserung von Kundenbeziehungen verwendet werden können. Dazu werden zum einen die Grundlagen einer kunden- und serviceorientierten Unternehmensführung für erfolgreiches Customer Relationship Management behandelt. Im weiteren geht es darum, wie Wissen über Kunden auf aggregierter Ebene für betriebliche Entscheidungen (z.B. Sortimentsplanung, Kundenloyalität, ...) nutzbar gemacht werden kann. Voraussetzung dafür ist die Überführung der in den operativen Systemen erzeugten Daten in ein einheitliches Datawarehouse, das der Sammlung aller für Analysezwecke wichtigen Daten dient. Dieser Prozess wird als ETL-Prozess (Extraction / Translation / Loading) bezeichnet. Die nötigen Modellierungsschritte und Prozesse zur Erstellung und Verwaltung eines Datawarehouse werden behandelt. Aufbauend auf den gesammelten Daten kann kundenorientiertes und flexibles Reporting für verschiedene betriebswirtschaftliche Zwecke erfolgen. Weiterhin werden verschiedene statistische Analysemethoden behandelt, die zur Erzeugung wichtiger Kennzahlen beziehungsweise Entscheidungsgrundlagen erforderlich sind (z.B. Clustering, Regression, stochastische Modelle, ...).

Lehrveranstaltungen im Modul *Analytisches CRM* [IW3WWCRM1]

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
26522	Analytisches CRM (S. 166)	2/1	S	5	Geyer-Schulz
26508	Customer Relationship Management (S. 162)	2/1	W	5	Geyer-Schulz
25158	Unternehmensplanung und OR (S. 115)	2/1	W	5	Gaul
26240	Wettbewerb in Netzen (S. 154)	2/1	S	5	Rothengatter
26524	Bachelor-Seminar aus Informationswirtschaft (S. 168)	2	W/S	2	Geyer-Schulz

Anmerkungen

Die Veranstaltung *Customer Relationship Management* [26508] wird auf Englisch gehalten.

Modul: Operatives CRM**Modulschlüssel: [IW3WWCRM2]****Modulkoordination:** Andreas Geyer-Schulz**Leistungspunkte (LP):** 10**Erfolgskontrolle**

Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben. Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit Leistungspunkten gewichteten Teilnoten der einzelnen Lehrveranstaltungen gebildet.

Voraussetzungen

Erfolgreicher Abschluss der Module der Semester 1–4 (Kürzel: [IW1...]) des Studiengangs bis auf maximal zwei Module. Die Module *Betriebspraktikum* [IW1EXPRAK] und *Wirtschaftsrecht und öffentliches Recht* [IW1INJURA] werden hierbei nicht betrachtet.

Bedingungen

Besucht werden müssen *Operatives CRM* [26520] und *Bachelor-Seminar CRM* [26524]. Zusätzlich wahlweise *Customer Relationship Management* [26508], *Wettbewerb in Netzen* [26240] und *Unternehmensplanung und OR* [25158].

Als Module aus dem Bereich der Informatik werden *Informations- und Wissenssysteme* [IW3INISW0] oder *Geschäftsprozesse* [IW3INGP0] vorgeschlagen. Als wirtschaftswissenschaftliches Modul wird das Modul *Grundlagen des Marketing* [IW3WWMAR1] als Ergänzung vorgeschlagen.

Lernziele

- Der Studierende versteht Methoden der Geschäftsprozessmodellierung und wendet diese auf operative CRM-Prozesse an.
- Der Studierende gestaltet, implementiert und analysiert operative CRM-Prozesse in konkreten Anwendungsbereichen (wie Marketing Kampagnen Management, Call Center Management, ...).
- Der Studierende hat einen Überblick über den Markt für operative CRM-Software und über aktuelle Entwicklungen im operativen CRM.
- Der Studierende kennt die Problematik des Schutzes der Privatsphäre von Kunden und ihre datenschutzrechtlichen Implikationen.
- Der Studierende kann mit seinen Kenntnissen einen Standardprozess aus dem operativen CRM im betrieblichen Umfeld umsetzen.

Inhalt

Das Modul *Operatives CRM* betont die Gestaltung operativer CRM-Prozesse. Dies umfasst die Modellierung, Implementierung, die Einführung und Änderung, sowie die Analyse und Bewertung operativer CRM-Prozesse. Als methodische Grundlagen werden Petri-Netze, ihre Erweiterungen und ihre Beziehung zu den in der Praxis eingesetzten Prozessmodellierungsansätzen, wie z.B. UML-Activity Diagramme, vorgestellt. Dies wird durch ein Vorgehensmodell für Prozess für Prozessinnovationen ergänzt, das auf radikale Verbesserungen von Schlüsselprozessen abzielt. Für folgende Anwendungsgebiete werden operative CRM-Prozesse beispielsweise vorgestellt und diskutiert:

- Strategische Marketing Prozesse
- Operative Marketing Prozesse (Kampagnenmanagement, Permission Marketing, ...)
- Customer Service Prozesses (Sales Force Management, Field Services, Call Center Management, ...)

Lehrveranstaltungen im Modul Operatives CRM [IW3WWCRM2]

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
26520	Operatives CRM (S. 164)	2/1	W	5	Geyer-Schulz
26524	Bachelor-Seminar aus Informationswirtschaft (S. 168)	2	W/S	2	Geyer-Schulz
26508	Customer Relationship Management (S. 162)	2/1	W	5	Geyer-Schulz
25158	Unternehmensplanung und OR (S. 115)	2/1	W	5	Gaul
26240	Wettbewerb in Netzen (S. 154)	2/1	S	5	Rothengatter

Anmerkungen

Die Veranstaltung *Customer Relationship Management* [26508] wird auf Englisch gehalten.

Modul: Entscheidungstheorie**Modulschlüssel: [IW3WWDEC0]****Modulkoordination:** Siegfried Berninghaus**Leistungspunkte (LP):** 10**Erfolgskontrolle**

Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben. Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit Leistungspunkten gewichteten Teilnoten der einzelnen Lehrveranstaltungen gebildet.

Voraussetzungen

Erfolgreicher Abschluss der Module der Semester 1–4 (Kürzel: [IW1...]) des Studiengangs bis auf maximal zwei Module. Die Module *Betriebspraktikum* [IW1EXPRAK] und *Wirtschaftsrecht und öffentliches Recht* [IW1INJURA] werden hierbei nicht betrachtet.

Bedingungen

Nach §17, Abs. 3 Prüfungsordnung Informationswirtschaft ist in diesem oder im zweiten Modul des Faches BWL/OR/VWL ein Seminar zu absolvieren.

Lernziele

Der/die Studierende

- ist in der Lage spieltheoretische Konzepte auf komplexe strategische Entscheidungsprobleme anzuwenden
- lernt stochastische Entscheidungsprobleme mit Hilfe rechnergestützter Methoden zu analysieren
- kennt die theoretischen Grundlagen ökonomischen Entscheidens unter Unsicherheit
- lernt ökonomische Zusammenhänge mit experimentellen Methoden zu untersuchen

Inhalt

- Spieltheorie I
- Ökonomische Theorie der Unsicherheit
Axiomatische Entscheidungstheorien (Neumann/Morgenstern, Kahnemann/Tversky), stochastische Dominanz von Verteilungen, Risikoaversions-Konzepte, Marktmodelle bei Unsicherheit und unvollständiger Information, experimentelle Überprüfung der theoretischen Resultate.
- Simulation
Einführung, diskrete Simulation, Erzeugung von Zufallszahlen, Erzeugung von Zufallszahlen diskreter und stetiger Zufallsvariablen, statistische Analyse simulierter Daten, varianzreduzierende Verfahren, Fallstudie.
- Experimentelle Wirtschaftsforschung
Wissenschaftstheorie (Grundlage der Erkenntnisgewinnung durch Experimente), historische Entwicklung der experimentellen Wirtschaftsforschung, praktische Durchführung von Experimenten, Experimente in der Spiel- und Entscheidungstheorie, statistische Datenanalyse.

Lehrveranstaltungen im Modul *Entscheidungstheorie* [IW3WWDEC0]

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
25525	Spieltheorie I (S. 124)	2/2	S	6	Berninghaus
25369	Spieltheorie II (S. 121)	2/2	W	6	Berninghaus
25662	Simulation I (S. 126)	2/1/2	W	5	Waldmann
25365	Ökonomische Theorie der Unsicherheit (S. 120)	2/2	S	6	Ehrhart
25373	Experimentelle Wirtschaftsforschung (S. 122)	2/1	S	5	Berninghaus, Kirstein

Modul: eBusiness Management

Modulschlüssel: [IW3WWEBM0]

Modulkoordination: Christof Weinhardt

Leistungspunkte (LP): 20

Erfolgskontrolle

Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben. Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit Leistungspunkten gewichteten Teilnoten der einzelnen Lehrveranstaltungen gebildet.

Voraussetzungen

Erfolgreicher Abschluss der Module der Semester 1–4 (Kürzel: [IW1...]) des Studiengangs bis auf maximal zwei Module. Die Module *Betriebspraktikum* [IW1EXPRAK] und *Wirtschaftsrecht und öffentliches Recht* [IW1INJURA] werden hierbei nicht betrachtet.

Bedingungen

- Aus den drei Kernveranstaltungen „Management of Business Networks“ [26452], „eFinance: Informationswirtschaft für den Wertpapierhandel“ [26454] und „eServices“ [26462] müssen mindestens zwei Veranstaltungen besucht werden.
- Nach §17, Abs. 3 Prüfungsordnung Informationswirtschaft ist in diesem Modul ein Seminar zu absolvieren.
- Es kann maximal nur ein Seminar in ein Modul eingerechnet werden.
- Das Seminarpraktikum [26478] kann nur als Ergänzung zum *Seminar* Informationswirtschaft [SemiIW] gewählt und besucht werden.

Lernziele

Im Vertiefungsmodul „eBusiness Management“ werden primär Kenntnisse und Fähigkeiten zur strategischen und operativen Gestaltung von Information (Informationsprodukten und -prozessen) sowie den entsprechenden Informations- und Kommunikationssystemen in Unternehmen und Unternehmensnetzwerken vermittelt. Die Studenten sollen in der Lage sein, Koordinationsprobleme innerhalb und vor allem auch zwischen Unternehmen zu analysieren, zu bewerten und mit einer geeigneten Informationsversorgung zu unterstützen. Dazu ist einerseits ein fundiertes Verständnis von Information in den Facetten als Produktions-, Wettbewerbs- und Wirtschaftsgut nötig, andererseits aber auch Methoden des Informationsmanagements und der Geschäftsmodellplanung. Neben den theoretischen Inhalten sollen auch Teamfähigkeit, interkulturelles Arbeiten und praktisches Umsetzen in Fallbeispielen gelernt werden.

Inhalt

Das Modul „eBusiness Management“ vermittelt einen Überblick über die gegenseitigen Abhängigkeiten von strategischem Management und Informationssystemen. Es wird eine klare Unterscheidung in der Betrachtung von Information als Produktions- und Wettbewerbsfaktor sowie als Wirtschaftsgut eingeführt. Die zentrale Rolle von Informationen wird durch das Konzept des *Informationslebenszyklus* erläutert, deren einzelne Phasen vor allem aus betriebswirtschaftlicher und mikroökonomischer Perspektive analysiert werden. Über diesen Informationslebenszyklus hinweg wird jeweils der Stand der Forschung in der ökonomischen Theorie dargestellt. Die Veranstaltung wird durch begleitende Übungen ergänzt.

Die Vorlesungen „Management of Business Networks“, „eFinance: Informationswirtschaft für den Wertpapierhandel“ und „eServices“ bilden drei Vertiefungs- und Anwendungsbereiche für die Inhalte der Pflichtveranstaltung. In der Veranstaltung „Management of Business Networks“ wird insbesondere auf die strategischen Aspekte des Managements und der Informationsunterstützung abgezielt. Über den englischsprachigen Vorlesungsteil hinaus, vermittelt der Kurs das Wissen anhand einer Fallstudie, die in enger Zusammenarbeit mit Prof. Kersten der Concordia University in Montreal, Kanada, ausgearbeitet wurde. Sofern die organisatorischen Rahmenbedingungen, wie bspw. der Semesterbeginn in Kanada, es zulassen, wird die Fallstudie in internationaler Kooperation mit kanadischen Studenten über das Internet bearbeitet; die Ergebnisse werden dann via Telekonferenz gemeinsam präsentiert.

Die Vorlesung „eFinance: Informationswirtschaft für den Wertpapierhandel“ vermittelt tiefgehende und praxisrelevante Inhalte über den börslichen und außerbörslichen Wertpapierhandel. Der Fokus liegt auf der ökonomischen und technischen Gestaltung von Märkten als informationsverarbeitenden Systemen.

In „eServices“ wird die zunehmende Entwicklung von elektronischen Dienstleistungen im Gegensatz zu den klassischen Dienstleistungen hervorgehoben. Die Informations- und Kommunikationstechnologie ermöglicht die Bereitstellung von Diensten, die durch Interaktivität und Individualität gekennzeichnet sind. In dieser Veranstaltung werden die Grundlagen für die Entwicklung und das Management IT-basierter Dienstleistungen gelegt.

Das Kernprogramm wird in weiteren Wahlfächern durch Methodenwissen im Bereich der Anreizgestaltung und der Koordination von Unternehmen in Netzwerken bzw. Unternehmensnetzwerken (Supply Chains) ergänzt, das den Studenten den Überblick im Gesamtrahmen vermittelt.

Lehrveranstaltungen im Modul eBusiness Management [IW3WWEBM0]

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
26452	Management of Business Networks (S. 156)	2/1	W	5	Weinhardt, Kraemer
26454	eFinance: Informationswirtschaft für den Wertpapierhandel (S. 157)	2/1	W	5	Weinhardt, Riordan
26466	eServices (S. 158)	2/2	S	6	Weinhardt, Satzger
26240	Wettbewerb in Netzen (S. 154)	2/1	S	5	Rothengatter
21078	Logistik (S. 56)	3/1	S	6	Furmans
25598	Operations Management (S. 125)	Blockveranstaltung	W	5	Schön
25412	Ökonomische Anreize in Märkten und Unternehmen (S. 123)	2/2	W	6	Kirstein, Berninghaus
SemIW	Seminar Informationswirtschaft (S. 177)	2	W/S	4	Weinhardt
26478	Seminarpraktikum Informationswirtschaft (S. 159)	0*	W/S	1	Weinhardt

Anmerkungen

Das aktuelle Angebot an Seminaren ist auf der folgenden Webseite aufgelistet: <http://www.im.uni-karlsruhe.de/lehre>

Modul: Supply Chain Management**Modulschlüssel: [IW3WWEBM1]****Modulkoordination:** Christof Weinhardt**Leistungspunkte (LP):** 10**Erfolgskontrolle**

Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben. Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit Leistungspunkten gewichteten Teilnoten der einzelnen Lehrveranstaltungen gebildet.

Voraussetzungen

Erfolgreicher Abschluss der Module der Semester 1–4 (Kürzel: [IW1...]) des Studiengangs bis auf maximal zwei Module. Die Module *Betriebspraktikum* [IW1EXPRAK] und *Wirtschaftsrecht und öffentliches Recht* [IW1INJURA] werden hierbei nicht betrachtet.

Bedingungen

- Die Kernveranstaltung *Management of Business Networks* [26452] muss besucht werden. Aus dem Kanon der Wahlfächer muss ferner eine weitere Veranstaltung gewählt werden, so dass mindestens 10 Credits erreicht werden.
- Das *Seminarpraktikum* [26478] kann nur als Ergänzung zum *Seminar Informationswirtschaft* [SemIW] gewählt und besucht werden.
- Es kann maximal nur ein Seminar in ein Modul eingerechnet werden.
- Nach §17, Abs. 3 Prüfungsordnung Informationswirtschaft ist in diesem oder im zweiten Modul des Faches BWL/OR/VWL ein Seminar zu absolvieren.

Lernziele

Im Teilmodul "Supply Chain Management" werden primär Kenntnisse und Fähigkeiten zur strategischen und operativen Ausgestaltung und Steuerung von unternehmensübergreifenden Lieferketten vermittelt. Die Studenten sollen in der Lage sein, die Koordinationsprobleme innerhalb von Lieferketten zu analysieren, zu bewerten und mit einer geeigneten Informationssystemlandschaft zu unterstützen. Dazu ist einerseits ein fundiertes Verständnis von Koordinations- und Planungsmechanismen aus dem Operations Research nötig, andererseits aber auch Methoden des Informationsmanagements. Das Teilmodul vermittelt damit einen Überblick über Methoden und Instrumente des Supply Chain Management zur organisatorischen, technischen und mental-sozialen Gestaltung integrierter Lieferketten.

Inhalt

Das Teilmodul "Supply Chain Management" vermittelt einen Überblick über die gegenseitigen Abhängigkeiten von unternehmensübergreifenden Lieferketten und Informationssystemen. Aus den Spezifika der Lieferketten und deren Informationsbedarf ergeben sich besondere Anforderungen an das betriebliche Informationsmanagement. In der Kernveranstaltung "Management of Business Networks" wird insbesondere auf die strategischen Aspekte des Managements von Lieferketten und der Informationsunterstützung abgezielt. Über den englischsprachigen Vorlesungsteil hinaus vermittelt der Kurs das Wissen anhand einer Fallstudie, die in enger Zusammenarbeit mit Professor Gregory Kersten an der Concordia University in Montreal, Kanada, ausgearbeitet wurde. Sofern die organisatorischen Rahmenbedingungen, wie bspw. der Semesterbeginn in Kanada, es zulassen, wird die Fallstudie in internationaler Kooperation mit kanadischen Studenten über das Internet bearbeitet und die Ergebnisse via Telekonferenz gemeinsam präsentiert. Das Teilmodul wird durch ein Wahlfach abgerundet, welches geeignete Optimierungsmethoden für das Supply Chain Management bzw. moderne Logistikansätze adressiert.

Lehrveranstaltungen im Modul Supply Chain Management [IW3WWEBM1]

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
26452	Management of Business Networks (S. 156)	2/1	W	5	Weinhardt, Kraemer
21078	Logistik (S. 56)	3/1	S	6	Furmans
25598	Operations Management (S. 125)	Blockveranstaltung	W	5	Schön
SemIW	Seminar Informationswirtschaft (S. 177)	2	W/S	4	Weinhardt
26478	Seminarpraktikum Informationswirtschaft (S. 159)	0*	W/S	1	Weinhardt

Anmerkungen

Das aktuelle Angebot an Seminaren ist auf der folgenden Webseite aufgelistet: <http://www.im.uni-karlsruhe.de/lehre>

Modul: eFinance: Informationswirtschaft in der Finanzindustrie [IW3WWEBM2]

Modulschlüssel:

Modulkoordination: Christof Weinhardt
Leistungspunkte (LP): 10

Erfolgskontrolle

Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben. Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit Leistungspunkten gewichteten Teilnoten der einzelnen Lehrveranstaltungen gebildet.

Voraussetzungen

Erfolgreicher Abschluss der Module der Semester 1–4 (Kürzel: [IW1...]) des Studiengangs bis auf maximal zwei Module. Die Module *Betriebspraktikum* [IW1EXPRAK] und *Wirtschaftsrecht und öffentliches Recht* [IW1INJURA] werden hierbei nicht betrachtet.

Bedingungen

- Die Kernveranstaltung *eFinance* [26454] muss besucht werden. Aus dem Kanon der Wahlfächer muss ferner eine weitere Veranstaltung gewählt werden, so dass mindestens 10 Credits erreicht werden.
- Das *Seminarpraktikum* [26478] kann nur als Ergänzung zum *Seminar Informationswirtschaft* [SemIW] gewählt und besucht werden.
- Es kann maximal nur ein Seminar in ein Modul eingerechnet werden.
- Nach §17, Abs. 3 Prüfungsordnung Informationswirtschaft ist in diesem oder im zweiten Modul des Faches BWL/OR/VWL ein Seminar zu absolvieren.

Lernziele

Im Teilmodul "eFinance: Informationswirtschaft in der Finanzindustrie" verschaffen sich die Studierenden einen Überblick über moderne informationswirtschaftliche Ansätze in der Finanzwirtschaft. Sie lernen, spezifische finanzwirtschaftliche Probleme aus der Perspektive der Informationswirtschaft theoretisch zu analysieren und mit informationstechnischen Werkzeugen und Methoden zu lösen. Dabei lernen sie einerseits Finanzprodukte als Informationsprodukte und andererseits den State-of-the-Art moderner Informationsverarbeitung in der Finanzindustrie kennen.

Inhalt

Das Teilmodul "eFinance: Informationswirtschaft in der Finanzindustrie" adressiert aktuelle Probleme der Finanzwirtschaft und untersucht, welche Rolle dabei Information und Wissen spielen und wie Informationssysteme diese Probleme lösen bzw. mildern können. Dabei werden die Veranstaltungen von erfahrenen Vertretern aus der Praxis ergänzt. Das Teilmodul ist unterteilt in eine Veranstaltung zum Umfeld von Banken und Versicherungen und eine zweite zum Bereich des elektronischen Handels von Finanztiteln in globalen Finanzmärkten. In der Veranstaltung "eFinance: Informationssysteme für den Wertpapierhandel" stehen Themen der Informationswirtschaft, zum Bereich Wertpapierhandel, im Mittelpunkt. Für das Funktionieren der internationalen Finanzmärkte spielt der effiziente Informationsfluss eine ebenso entscheidende Rolle wie die regulatorischen Rahmenbedingungen. In diesem Kontext werden die Rolle und das Funktionieren von (elektronischen) Börsen, Online-Brokern und anderen Finanzintermediären und ihrer Plattformen näher vorgestellt. Dabei werden nicht nur IT-Konzepte deutscher Finanzintermediäre, sondern auch internationale Systemansätze verglichen. Die Vorlesung wird durch Praxisbeiträge (und ggf. Exkursionen) aus dem Hause der Deutschen und der Stuttgarter Börse ergänzt.

Lehrveranstaltungen im Modul eFinance: Informationswirtschaft in der Finanzindustrie [IW3WWEBM2]

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
26454	eFinance: Informationswirtschaft für den Wertpapierhandel (S. 157)	2/1	W	5	Weinhardt, Riordan
25762	Intelligente Systeme im Finance (S. 134)	2/1	S	5	Seese
26555	Kapitalmarkttheorie (S. 170)	2/1	S	5	Uhrig-Homburg
25240	Marktmikrostruktur (S. 118)	2/0	W	3	Lüdecke
SemIW	Seminar Informationswirtschaft (S. 177)	2	W/S	4	Weinhardt
26478	Seminarpraktikum Informationswirtschaft (S. 159)	0*	W/S	1	Weinhardt

Anmerkungen

Ab Wintersemester 2008/2009 wird *Kapitalmarkttheorie* im Sommersemester gelesen und in einer geänderten Form angeboten, wodurch sich die LP verringern werden.

Das aktuelle Angebot an Seminaren ist auf der folgenden Webseite aufgelistet: <http://www.im.uni-karlsruhe.de/lehre>

Modul: Anwendungen der Finanzwirtschaft**Modulschlüssel: [IW3WWFIN0]****Modulkoordination:** Marliese Uhrig-Homburg**Leistungspunkte (LP):** 20**Erfolgskontrolle**

Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben. Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit Leistungspunkten gewichteten Teilnoten der einzelnen Lehrveranstaltungen gebildet.

Voraussetzungen

Erfolgreicher Abschluss der Module der Semester 1–4 (Kürzel: [IW1...]) des Studiengangs bis auf maximal zwei Module. Die Module *Betriebspraktikum* [IW1EXPRAK] und *Wirtschaftsrecht und öffentliches Recht* [IW1INJURA] werden hierbei nicht betrachtet.

Bedingungen

Nach §17, Abs. 3 Prüfungsordnung Informationswirtschaft ist in diesem Modul ein Seminar zu absolvieren.

Lernziele

Dieses Modul vermittelt fundierte Kenntnisse in moderner Finanzwirtschaft. Neben Investitionsentscheidungen auf Aktien- und Rentenmärkten werden Einsatzmöglichkeiten und Bewertungsprobleme von derivativen Finanzinstrumenten behandelt. Zusätzliche Kenntnisse werden in einer von drei Wahlveranstaltungen vermittelt: Eine statistische Lehrveranstaltung macht mit Methoden vertraut, mit denen man aus gegebenen Finanzzeitreihen wesentliche Größen ermittelt, um geeignete Prognosemodelle zu erstellen. Weiter kann die mikroökonomische Fundierung der modernen Finanzwirtschaft durch die Wahl einer volkswirtschaftlichen Lehrveranstaltung zur Entscheidung unter Unsicherheit und der Informationsökonomik vertieft werden. Alternativ kann die für viele Bewertungsfragen von Finanztiteln wichtige Methode der (rechnergestützten) Simulation durch die Wahl einer Lehrveranstaltung in Operations Research vertieft werden.

Bei der Bearbeitung der Übungsaufgaben entwickeln die Studierenden ihre Diskussionsfähigkeiten in der Lerngruppe weiter, sie lernen Termine zur Abgabe einzuhalten und ihre Ergebnisse zu präsentieren.

Inhalt

- Kapitalmarkttheorie
Finanzinvestitionen, Erwartungsnutzen, Risikomaße, Informationseffizienz, Portfoliotheorie, Capital Asset Pricing Model, Arbitrage Pricing Theory, Performance Messung, Zinsstruktur, Duration.
- Derivate
Forwards, Futures, Optionen, No-Arbitrage und Gleichgewicht, Binomialmodell, Black-Scholes Modell, zeitstetige Bewertung (Wiener Prozesse, Lemma von Itô), Financial Engineering mit Derivaten.
- Statistics and Econometrics in Business and Economics
Part 1: Introduction to Securities and Markets; Stock and Dividend Statistical Description as Binomial Model, Wiener's and Ito's Disturbance Process; Portfolio Management involving Markowitz Model, Tobin Model, another Stochastic Models; The CAPM and APT Models; The Mathematical Description and Term Structure of Interest Rates; Bond Portfolio Management involving Immunization; Option Pricing involving European and American Pricing, Black-Scholes Formula, Option Hedging and Speculation Strategies.
Part 2: Time-Series Models Definitions and Main Problems; Stationary; Smoothing; AR(p)-Models; MA(p)-Models; ARMA(p,q)-Models; ARCH and GARCH Models; ARIMA-Model; Seasonal Models; Lag Structures; Estimation and Checking Time-Series Models; Forecasting with time-Series Models; Forecasting Adapted Methods; Applications of Time-Series Models.
- Ökonomische Theorie der Unsicherheit
Axiomatische Entscheidungstheorien (Neumann/Morgenstern, Kahnemann/Tversky), Stochastische Dominanz von Verteilungen, Risikoaversions-Konzepte, Marktmodelle bei Unsicherheit und unvollständiger Information, experimentelle Überprüfung der theoretischen Resultate.
- Simulation
Einführung. Diskrete Simulation. Erzeugung von Zufallszahlen. Erzeugung von Zufallszahlen diskreter und stetiger Zufallsvariablen. Statistische Analyse simulierter Daten. Varianzreduzierende Verfahren. Fallstudie.
- Seminar
Wechselnde, aktuelle Themen, aufbauend auf die Inhalte der Vorlesungen.

Lehrveranstaltungen im Modul *Anwendungen der Finanzwirtschaft* [IW3WWFIN0]

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
26555	Kapitalmarkttheorie (S. 170)	2/1	S	5	Uhrig-Homburg
26550	Derivate (S. 169)	2/1	S	5	Uhrig-Homburg
25325	Statistics and Econometrics in Business and Economics (S. 119)	2/2	W	5	Heller
25365	Ökonomische Theorie der Unsicherheit (S. 120)	2/2	S	6	Ehrhart
25662	Simulation I (S. 126)	2/1/2	W	5	Waldmann
25016	Volkswirtschaftslehre III: Einführung in die Ökonometrie (S. 102)	2/2	S	6	Höchstötter
26580	Seminar in Financial Engineering (S. 171)	2/0	W	3	Uhrig-Homburg

Anmerkungen

- Ab Sommersemester 2008 wird *Derivate* im Sommersemester gelesen.
- Ab Wintersemester 2008/2009 wird *Kapitalmarkttheorie* im Sommersemester gelesen.

Ab Wintersemester 2008/2009 werden diese Vorlesungen in einer geänderten Form angeboten, wodurch sich die LP verringern werden.

Modul: Mikroökonomische Finanzwirtschaft**Modulschlüssel: [IW3WWFIN1]****Modulkoordination:** Marliese Uhrig-Homburg**Leistungspunkte (LP):** 10**Erfolgskontrolle**

Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben. Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit Leistungspunkten gewichteten Teilnoten der einzelnen Lehrveranstaltungen gebildet.

Voraussetzungen

Erfolgreicher Abschluss der Module der Semester 1–4 (Kürzel: [IW1...]) des Studiengangs bis auf maximal zwei Module. Die Module *Betriebspraktikum* [IW1EXPRAK] und *Wirtschaftsrecht und öffentliches Recht* [IW1INJURA] werden hierbei nicht betrachtet.

Bedingungen

Nach §17, Abs. 3 Prüfungsordnung Informationswirtschaft ist in diesem oder im zweiten Modul des Faches BWL/OR/VWL ein Seminar zu absolvieren.

Lernziele

Dieses Teilmodul vermittelt grundlegende Kenntnisse in moderner Finanzwirtschaft und deren mikroökonomische Fundierung. Der Anwendungsschwerpunkt liegt bei Investitionsentscheidungen auf Aktien- und Rentenmärkten.

Bei der Bearbeitung der Übungsaufgaben entwickeln die Studierenden ihre Diskussionsfähigkeiten in der Lerngruppe weiter, sie lernen Termine zur Abgabe einzuhalten und ihre Ergebnisse zu präsentieren.

Inhalt

- Kapitalmarkttheorie
Finanzinvestitionen, Erwartungsnutzen, Risikomaße, Informationseffizienz, Portfoliotheorie, Capital Asset Pricing Model, Arbitrage Pricing Theory, Performance Messung, Zinsstruktur, Duration.
- Ökonomische Theorie der Unsicherheit
Axiomatische Entscheidungstheorien (Neumann/Morgenstern, Kahnemann/Tversky), Stochastische Dominanz von Verteilungen, Risikoaversions-Konzepte, Marktmodelle bei Unsicherheit und unvollständiger Information, experimentelle Überprüfung der theoretischen Resultate.

Lehrveranstaltungen im Modul *Mikroökonomische Finanzwirtschaft* [IW3WWFIN1]

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
26555	Kapitalmarkttheorie (S. 170)	2/1	S	5	Uhrig-Homburg
25365	Ökonomische Theorie der Unsicherheit (S. 120)	2/2	S	6	Ehrhart

Anmerkungen

Ab Wintersemester 2008/2009 wird *Kapitalmarkttheorie* im Sommersemester gelesen und in einer geänderten Form angeboten, wodurch sich die LP verringern werden.

Modul: Quantitative Finanzwirtschaft**Modulschlüssel: [IW3WWFIN2]****Modulkoordination:** Marliese Uhrig-Homburg**Leistungspunkte (LP):** 10**Erfolgskontrolle**

Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben. Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit Leistungspunkten gewichteten Teilnoten der einzelnen Lehrveranstaltungen gebildet.

Voraussetzungen

Erfolgreicher Abschluss der Module der Semester 1–4 (Kürzel: [IW1...]) des Studiengangs bis auf maximal zwei Module. Die Module *Betriebspraktikum* [IW1EXPRAK] und *Wirtschaftsrecht und öffentliches Recht* [IW1INJURA] werden hierbei nicht betrachtet.

Bedingungen

Nach §17, Abs. 3 Prüfungsordnung Informationswirtschaft ist in diesem oder im zweiten Modul des Faches BWL/OR/VWL ein Seminar zu absolvieren.

Lernziele

Dieses Teilmodul behandelt Einsatzmöglichkeiten und Bewertungsprobleme von derivativen Finanzinstrumenten. Die theoretischen Grundlagen der Bewertung in diskreter und stetiger Zeit werden ebenso vermittelt wie die zur praktischen Umsetzung notwendigen Kenntnisse in (rechnergestützten) Simulationsmethoden.

Bei der Bearbeitung der Übungsaufgaben entwickeln die Studierenden ihre Diskussionsfähigkeiten in der Lerngruppe weiter, sie lernen Termine zur Abgabe einzuhalten und ihre Ergebnisse zu präsentieren.

Inhalt

- **Derivate** Forwards, Futures, Optionen, No-Arbitrage und Gleichgewicht, Binomialmodell, Black-Scholes Modell, zeitstetige Bewertung (Wiener Prozesse, Lemma von Itô), Financial Engineering mit Derivaten.
- **Simulation** Einführung. Diskrete Simulation. Erzeugung von Zufallszahlen. Erzeugung von Zufallszahlen diskreter und stetiger Zufallsvariablen. Statistische Analyse simulierter Daten. Varianzreduzierende Verfahren. Fallstudie.

Lehrveranstaltungen im Modul *Quantitative Finanzwirtschaft* [IW3WWFIN2]

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
26550	Derivate (S. 169)	2/1	S	5	Uhrig-Homburg
25662	Simulation I (S. 126)	2/1/2	W	5	Waldmann

Anmerkungen

- Ab Sommersemester 2008 wird *Derivate* im Sommersemester gelesen.

Ab Wintersemester 2008/2009 wird diese Vorlesung in einer geänderten Form angeboten, wodurch sich die LP verringern werden.

Modul: Finanzmärkte**Modulschlüssel: [IW3WWFIN3]****Modulkoordination:** Marliese Uhrig-Homburg**Leistungspunkte (LP):** 10**Erfolgskontrolle**

Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben. Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit Leistungspunkten gewichteten Teilnoten der einzelnen Lehrveranstaltungen gebildet.

Voraussetzungen

Erfolgreicher Abschluss der Module der Semester 1–4 (Kürzel: [IW1...]) des Studiengangs bis auf maximal zwei Module. Die Module *Betriebspraktikum* [IW1EXPRAK] und *Wirtschaftsrecht und öffentliches Recht* [IW1INJURA] werden hierbei nicht betrachtet.

Bedingungen

Nach §17, Abs. 3 Prüfungsordnung Informationswirtschaft ist in diesem oder im zweiten Modul des Faches BWL/OR/VWL ein Seminar zu absolvieren.

Lernziele

Dieses Teilmodul vermittelt Grundlagen zur Preisbildung und Marktstruktur von Finanzmärkten. Neben grundlegenden Fragen zur Beurteilung von Investitionsentscheidungen auf Aktien- und Rentenmärkten wird analysiert, wie sich die Strukturmerkmale eines Finanzmarktes auf den Preisbildungsprozess und die qualitativen Eigenschaften eines Marktes auswirken.

Bei der Bearbeitung der Übungsaufgaben entwickeln die Studierenden ihre Diskussionsfähigkeiten in der Lerngruppe weiter, sie lernen Termine zur Abgabe einzuhalten und ihre Ergebnisse zu präsentieren.

Inhalt

- Kapitalmarkttheorie
Finanzinvestitionen, Erwartungsnutzen, Risikomaße, Informationseffizienz, Portfoliotheorie, Capital Asset Pricing Model, Arbitrage Pricing Theory, Performance Messung, Zinsstruktur, Duration.
- Marktstruktur
Historischer Überblick, Struktur- und Qualitätsmerkmale von Finanzmärkten, Preisbildung auf Händler- und Auktionsmärkten, Auswirkungen asymmetrischer Information, kurzfristiges Zeitreihenverhalten von Marktpreisen.
- Seminar
Wechselnde, aktuelle Themen, aufbauend auf die Inhalte der Vorlesungen.

Lehrveranstaltungen im Modul *Finanzmärkte* [IW3WWFIN3]

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
26555	Kapitalmarkttheorie (S. 170)	2/1	S	5	Uhrig-Homburg
25240	Marktstruktur (S. 118)	2/0	W	3	Lüdecke
26580	Seminar in Financial Engineering (S. 171)	2/0	W	3	Uhrig-Homburg

Anmerkungen

Ab Wintersemester 2008/2009 wird *Kapitalmarkttheorie* im Sommersemester gelesen und in einer geänderten Form angeboten, wodurch sich die LP verringern werden.

Modul: Grundlagen des Marketing

Modulschlüssel: [IW3WWMAR1]

Modulkoordination: Wolfgang Gaul, Bruno Neibecker

Leistungspunkte (LP): 10

Erfolgskontrolle

Die Erfolgskontrolle für dieses Modul erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung nach §4, Abs. 2, Nr. 1 über die Kernveranstaltung [25150] sowie die gewählten Ergänzungsveranstaltungen aus [25154], [25156], [25177] in Form einer Gesamtklausur mit 120 Minuten Dauer.

Wird das Bachelor-Seminar [25191] besucht, erfolgt die Erfolgskontrolle für diese Veranstaltung nach §4, Abs.2, Nr 3 als Modulteilprüfung. Die zuvor beschriebene schriftliche Prüfung kann dann auf 90 Minuten verkürzt werden.

Die Gesamtnote des Moduls ergibt sich aus den mit den Leistungspunkten gewichteten Noten der Modulteilprüfungen. Das Nicht-Bestehen der schriftlichen Prüfung oder der Modulteilprüfung [25191] kann nicht durch andere Prüfungsleistungen ausgeglichen werden.

Turnus: jedes Semester

Wiederholungsprüfung: zu jedem ordentlichen Prüfungstermin innerhalb eines Jahres möglich.

Es empfiehlt sich, mehr als die durch den Mindestumfang (mindestens 10 Credits, mindestens 6 SWS) für dieses Modul vorgegebenen Veranstaltungen zu belegen, da man dann auch zu diesen Ergänzungsveranstaltungen Prüfungen ablegen kann, die die Gesamtnote positiv beeinflussen können.

Voraussetzungen

Erfolgreicher Abschluss der Module der Semester 1–4 (Kürzel: [IW1...]) des Studiengangs bis auf maximal zwei Module. Die Module *Betriebspraktikum* [IW1EXPRAK] und *Wirtschaftsrecht und öffentliches Recht* [IW1INJURA] werden hierbei nicht betrachtet.

Bedingungen

- Die Kernveranstaltung *Marketing und Konsumentenverhalten* [25150] muss belegt werden.
- Nach §17, Abs. 3 Prüfungsordnung Informationswirtschaft ist in diesem oder im zweiten Modul des Faches BWL/OR/VWL ein Seminar zu absolvieren.
- Insgesamt müssen Veranstaltungen im Umfang von mindestens 10 LP aus dem für das Modul angebotenen Programm gewählt werden.

Lernziele

Die Studierenden werden mit grundlegenden Kenntnissen des Marketing vertraut gemacht, wozu auch fundiertes Marktforschungswissen gehören soll, weil die richtige Interpretation von Marktdaten, zielgruppenspezifischem Verhalten von Marktteilnehmern und Zukunftstrends für die Beurteilung der Auswirkungen von Marketingentscheidungen unerlässlich ist. Am Beispiel Markenmanagement werden typische Marketingprobleme aufgezeigt.

Studierende sollen so in die Lage versetzt werden, Standard-Marketing Fragestellungen im beruflichen Umfeld bearbeiten zu können.

Im Rahmen eines BACHELOR-Seminars können die erlangten Kenntnisse vertieft werden.

Gleichzeitig stellen die in diesem Modul vermittelten Inhalte eine Voraussetzung für weitergehende Studien mit Marketingbezug im MASTER-Studiengang dar.

Inhalt

Zu den **Grundlagen des Marketing** gehören u.a.: Ansätze und Theorien zum Konsumenten- und Kaufverhalten: Prinzip und Bedeutung der Aktivierung, Umweltspezifische Aspekte des Konsumentenverhaltens, Aspekte der Informationsaufnahme, -verarbeitung und -speicherung, Bedeutung von Emotionen, Motiven und Einstellungen, Denken und Lernen bei der Kaufentscheidung, Einzelhandel und Kaufverhalten, Methoden der empirischen Konsumentenverhaltensforschung, Marketingpolitische Instrumente, Produktpolitische Maßnahmen, Produktpositionierung im Wettbewerbsumfeld, produktspezifische Marktsegmentierung, Distributionspolitische Entscheidungen und Marketing-Logistik, Entgeltpolitische Instrumente und Preisoptimierung, Kommunikationspolitische Instrumente und Werbewirkungskontrolle, Entscheidungsverhalten und Reiz-Reaktions-Schema, Beeinflussungsmöglichkeiten durch Werbung, Steuerungstechniken der Werbung.

Ausgehend vom Internet als Kommunikationsplattform werden Beziehungen zwischen Web Mining und Problemstellungen der Marktforschung aufgezeigt. Zusätzlich vorgestellt und diskutiert werden multivariate Analyseverfahren in der Marktforschung wie z.B. Clusteranalyse, Multidimensionale Skalierung, Conjoint-Analyse, Faktorenanalyse, Diskriminanzanalyse.

Beim Markenmanagement werden u.a. Ziele der Markenführung und Markenstrategien, Markenpersönlichkeit, Markenwert und Markenwertmessung durch Assoziationstechniken (kundenorientierter Ansatz) angesprochen.

Lehrveranstaltungen im Modul *Grundlagen des Marketing* [IW3WWMAR1]

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
25150	Marketing und Konsumentenverhalten (S. 112)	2/1	W	5	Gaul
25154	Moderne Marktforschung (S. 113)	2/1	S	5	Gaul
25156	Marketing und OR-Verfahren (S. 114)	2/1	S	5	Gaul
25176	Markenmanagement (S. 116)	2	W	4	Neibecker
25191	Bachelor-Seminar zu Grundlagen des Marketing (S. 117)	2	W/S	2	Gaul

Anmerkungen

Dem Institut ist es ein Anliegen, dass Studierende möglichst viele Lehrangebote selbst zu einem (Teil-)Modul zusammenstellen können. Deshalb erfolgt eine Einteilung in Kern- und Ergänzungsveranstaltungen. Kernveranstaltungen gehören zum Pflichtprogramm der angebotenen Module, Ergänzungsveranstaltungen können nach eigenem Ermessen, im Rahmen der angegebenen Bedingungen, hinzugewählt werden.

Sollte in diesem Modul ein Seminar belegt werden, wird ein Seminarschein ausgegeben, der ein Seminar mit 0 LP und ohne Note ausweist, da die Seminarnote bereits in die Modulnote eingegangen ist und an das Studienbüro gemeldet wurde. Der Seminarschein dient jedoch als Nachweis, dass ein Seminar im Fach BWL/OR/VWL belegt wurde und sollte umgehend im Studienbüro abgegeben werden.

Modul: Strategie und Managerial Economics**Modulschlüssel: [IW3WWORG0]****Modulkoordination:** Hagen Lindstädt**Leistungspunkte (LP):** 20**Erfolgskontrolle**

Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben. Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit Credits gewichteten Teilnoten der einzelnen Lehrveranstaltungen gebildet.

Voraussetzungen

Erfolgreicher Abschluss der Module der Semester 1–4 (Kürzel: [IW1...]) des Studiengangs bis auf maximal zwei Module. Die Module *Betriebspraktikum* [IW1EXPRAK] und *Wirtschaftsrecht und öffentliches Recht* [IW1INJURA] werden hierbei nicht betrachtet.

Bedingungen

- Die Veranstaltungen [25900] und [25525] müssen besucht werden.
- Nach §17, Abs. 3 Prüfungsordnung Informationswirtschaft ist in diesem Modul ein Seminar zu absolvieren.

Die verbleibenden Veranstaltungen sind frei wählbar, es kann aber maximal nur ein Seminar berücksichtigt werden.

Lernziele

In dem Vertiefungsmodul sollen in erster Linie Kenntnisse und Fähigkeiten zu strategischen Führungsentscheidungen und strategischem Management auf Basis eines ökonomischen Modellverständnisses vermittelt werden. Ein Schwergewicht liegt dabei auf der Vermittlung von ökonomischem Grundverständnis, Problemlösungsfähigkeiten und dem handlungsleitenden Verständnis von Zusammenhängen. Besonderer Wert wird auf die Vermittlung von Modellen und Konzepten aus ökonomischer Theorie und Managementlehre gelegt.

Inhalt

Inhaltlich werden drei Schwerpunkte gesetzt: Die Studierenden lernen in den Lehrveranstaltungen erstens Modelle, Bezugsrahmen und theoretische Befunde ökonomischer Führungsentscheidungen kennen. Zweitens werden spieltheoretische Fragestellungen als wesentliche theoretische Bestandteile zum Verständnis der strategischen Unternehmensführung erörtert. Drittens schließlich werden Managementkonzepte erläutert, welche unmittelbar auf praktische Fragestellungen anwendbar sind.

Lehrveranstaltungen im Modul *Strategie und Managerial Economics* [IW3WWORG0]

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
25900	Unternehmensführung und Strategisches Management (S. 139)	2/0	S	4	Lindstädt
25525	Spieltheorie I (S. 124)	2/2	S	6	Berninghaus
25907	Spezielle Fragestellungen der Unternehmensführung: Unternehmensführung und IT aus Managementperspektive (S. 140)	1/0	W/S	2	Lindstädt
25908	Modelle strategischer Führungsentscheidungen (S. 141)	2/1	S	6	Lindstädt
25412	Ökonomische Anreize in Märkten und Unternehmen (S. 123)	2/2	W	6	Kirstein, Berninghaus
26291	Management neuer Technologien (S. 155)	2/1	S	5	Reiß
25915	Seminar: Unternehmensführung und Organisation (S. 142)	2	S	4	Lindstädt
25916	Seminar: Unternehmensführung und Organisation (S. 143)	2	W	4	Lindstädt
SemWIOR4	Seminar zur Spiel- und Entscheidungstheorie (S. 179)	2	W/S	4	Berninghaus, Kirstein
SemWIOR3	Seminar zur Experimentellen Wirtschaftsforschung (S. 178)	2	W/S	4	Berninghaus, Kirstein

Anmerkungen

- Die Vorlesung Modelle strategischer Führungsentscheidungen [25908] wird ab S 09 gelesen.

Modul: Strategie und Interaktion**Modulschlüssel: [IW3WWORG1]****Modulkoordination:** Hagen Lindstädt**Leistungspunkte (LP):** 10**Erfolgskontrolle**

Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben. Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit Credits gewichteten Teilnoten der einzelnen Lehrveranstaltungen gebildet.

Voraussetzungen

Erfolgreicher Abschluss der Module der Semester 1–4 (Kürzel: [IW1...]) des Studiengangs bis auf maximal zwei Module. Die Module *Betriebspraktikum* [IW1EXPRAK] und *Wirtschaftsrecht und öffentliches Recht* [IW1INJURA] werden hierbei nicht betrachtet.

Bedingungen

Alle Veranstaltungen des Moduls müssen besucht werden.

Nach §17, Abs. 3 Prüfungsordnung Informationswirtschaft ist in diesem oder im zweiten Modul des Faches BWL/OR/VWL ein Seminar zu absolvieren.

Lernziele

In dem Vertiefungsmodul sollen in erster Linie Kenntnisse und Fähigkeiten zu strategischem Management auf Basis eines spieltheoretischen Modellverständnisses vermittelt werden. Ein Schwergewicht liegt dabei auf der Vermittlung von ökonomischem Verständnis, Problemlösungsfähigkeiten und dem handlungsleitenden Verständnis von Zusammenhängen. Besonderer Wert wird auf die Vermittlung von Modellen und Konzepten aus Spieltheorie und strategischem Management gelegt.

Inhalt

Inhaltlich werden zwei Schwerpunkte gesetzt: Die Studierenden lernen in den Lehrveranstaltungen erstens spieltheoretische Fragestellungen als wesentliche theoretische Bestandteile zum Verständnis der strategischen Unternehmensführung kennen. Zweitens werden Konzepte von Unternehmensführung und strategischem Management erläutert, welche unmittelbar auf praktische Fragestellungen anwendbar sind.

Lehrveranstaltungen im Modul *Strategie und Interaktion* [IW3WWORG1]

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
25900	Unternehmensführung und Strategisches Management (S. 139)	2/0	S	4	Lindstädt
25525	Spieltheorie I (S. 124)	2/2	S	6	Berninghaus

Modul: Modelle strategischer Führungsentscheidungen und ökonomischer Anreize Modulschlüssel: [IW3WWORG2]

Modulkoordination: Hagen Lindstädt

Leistungspunkte (LP): 10

Erfolgskontrolle

Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben. Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit Credits gewichteten Teilnoten der einzelnen Lehrveranstaltungen gebildet.

Voraussetzungen

Erfolgreicher Abschluss der Module der Semester 1–4 (Kürzel: [IW1...]) des Studiengangs bis auf maximal zwei Module. Die Module *Betriebspraktikum* [IW1EXPRAK] und *Wirtschaftsrecht und öffentliches Recht* [IW1INJURA] werden hierbei nicht betrachtet.

Bedingungen

Aus den fünf Veranstaltungen sind zwei frei wählbar, es kann aber nur maximal ein Seminar berücksichtigt werden.

Nach §17, Abs. 3 Prüfungsordnung Informationswirtschaft ist in diesem oder im zweiten Modul des Faches BWL/OR/VWL ein Seminar zu absolvieren.

Lernziele

In dem Vertiefungsmodul sollen in erster Linie Kenntnisse und Fähigkeiten zu strategischen Führungsentscheidungen und ökonomischer Anreize auf Basis eines ökonomischen Modellverständnisses vermittelt werden. Ein Schwergewicht liegt dabei auf der Vermittlung von ökonomischem Grundverständnis und Problemlösungsfähigkeiten. Besonderer Wert wird auf die Vermittlung von managementrelevanten Modellen aus der ökonomischen Theorie gelegt.

Inhalt

Inhaltlich werden zwei Schwerpunkte gesetzt: Die Studierenden lernen in den Lehrveranstaltungen erstens Modelle, Bezugsrahmen und theoretische Befunde ökonomischer Führungsentscheidungen kennen. Zweitens werden Fragestellungen zu ökonomischen Anreizen und ihrer Bedeutung in Märkten und innerhalb von Unternehmen diskutiert.

Lehrveranstaltungen im Modul [IW3WWORG2]

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
25908	Modelle strategischer Führungsentscheidungen (S. 141)	2/1	S	6	Lindstädt
25412	Ökonomische Anreize in Märkten und Unternehmen (S. 123)	2/2	W	6	Kirstein, Berninghaus
26291	Management neuer Technologien (S. 155)	2/1	S	5	Reiß
25915	Seminar: Unternehmensführung und Organisation (S. 142)	2	S	4	Lindstädt
25916	Seminar: Unternehmensführung und Organisation (S. 143)	2	W	4	Lindstädt

Anmerkungen

- Die Vorlesung Modelle strategischer Führungsentscheidungen [25908] wird ab S 09 gelesen.

Modul: Industrielle Produktion**Modulschlüssel: [IW3WWPRO0]****Modulkoordination:** Otto Rentz**Leistungspunkte (LP):** 20**Erfolgskontrolle**

Die Erfolgskontrolle erfolgt über eine zentrale Klausur für alle Kurse. Diese Klausur ist eine schriftliche Prüfung nach §4, Abs. 2, Nr. 1 der Prüfungsordnung für den Bachelor Studiengang Informationswirtschaft. Für die Lehrveranstaltungen [25958], [25963], [25975], [25959], [25960], [25962] und [25995] kann jeweils ein Leistungsnachweis durch eine Erfolgskontrolle anderer Art nach §4, Abs. 2, Nr. 3 erbracht werden, der in die Gesamtnote des Moduls einfließt.

Voraussetzungen

Erfolgreicher Abschluss der Module der Semester 1–4 (Kürzel: [IW1...]) des Studiengangs bis auf maximal zwei Module. Die Module *Betriebspraktikum* [IW1EXPRAK] und *Wirtschaftsrecht und öffentliches Recht* [IW1INJURA] werden hierbei nicht betrachtet.

Bedingungen

- Die Veranstaltungen [25950], [25952], [25954] müssen besucht werden.
- Nach §17, Abs. 3 Prüfungsordnung Informationswirtschaft ist in diesem Modul ein Seminar zu absolvieren.

Lernziele

Der Besuch der Veranstaltungen des Moduls Industrielle Produktion soll den Studenten vertiefte Kenntnisse u.a. in folgenden Bereichen vermitteln:

- Technisch-wirtschaftliche Bewertung von technischen Entwicklungslinien neuer Produktionstechniken (Industrielle Forschung und Entwicklung, Innovationsprozesse, Diffusionsprozesse),
- Technisch-wirtschaftliche Bewertung von Produktionstechniken/-systemen, Technikfolgenabschätzung, Technologietransfer,
- Gestaltung/Optimierung von (technischen) Produktionssystemen:
 - Optimierung von Maschinen/Apparaten/Anlagen (Anlagenwirtschaft),
 - Optimierung der Produktion auf gegebenem Maschinenpark (PPS, ERP-Systeme, etc.).

Inhalt

Das Modul Industrielle Produktion befasst sich mit der Planung und Durchführung sämtlicher betrieblicher Aufgaben, die mit der Erstellung materieller Güter unmittelbar zusammenhängen. Neben dem verarbeitendem Gewerbe (Grundstoff- und Produktionsgütergewerbe, Investitionsgüter bzw. Verbrauchsgüter produzierendes Gewerbe, Nahrungs- und Genussmittelgewerbe) werden die Bereiche Energieversorgung und Baugewerbe in der Vorlesung betrachtet. Neben den gewünschten Produkten entstehen bei der Bereitstellung, Umwandlung, Lagerung und dem Transport von Stoff- und Energiearten auch Emissionen als nicht erwünschte Nebenprodukte. Aufgrund der Bedeutung des Umweltschutzes für die industrielle Produktion wird in den Kursen ergänzend auf Aspekte der Umweltökonomie eingegangen. In den Vorlesungen werden zunächst reale Problemstellungen an ausgewählten Beispielen aus verschiedenen Industriebereichen diskutiert. Darauf aufbauend werden den Realproblemen Lösungs- und Modellansätze gegenübergestellt und die bestehenden Ansätze bewertet.

Lehrveranstaltungen im Modul Industrielle Produktion [IW3WWPRO0]

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
25950	Industrielle Produktionswirtschaft I / A (S. 144)	2/2	S	7.5	Rentz
25952	Industrielle Produktionswirtschaft II / B (S. 145)	2/2	W	7.5	Rentz
25954	Industrielle Produktionswirtschaft III / C (S. 146)	2	S	3.5	Rentz
25958	Produktionsplanung und -steuerung in der Elektrizitätswirtschaft (S. 147)	2	W	3.5	Ardone
25963	F&E-Projektmanagement mit Fallstudien (S. 151)	2/2	W/S	3.5	Schmied
25975	Rechnergestützte PPS und Prozesssimula- tion (S. 152)	2	S	3.5	Rentz
25959	Stoff- und Energiepolitik (S. 148)	2	S	3.5	Wietschel
25960	Stoff- und Energieflüsse in der Ökonomie (S. 149)	2	W	3.5	Rentz, Hiete
25962	Emissionen in der Umwelt (S. 150)	2	W	3.5	Karl
SemIIP2	Seminar Industrielle Produktion (S. 176)	2	W/S	4	Rentz
25995	Stoffstromanalysen und Life Cycle Assess- ment (S. 153)	2	W	3,5	Schebek

Anmerkungen

Die Kernvorlesungen sind so konzipiert, dass sie voneinander unabhängig gehört werden können.

4.3 Fach Jura

Modul: Recht des Geistigen Eigentums und Datenschutzrecht [IW3INJURA]

Modulschlüssel:

Modulkoordination: Thomas Dreier

Leistungspunkte (LP): 10

Erfolgskontrolle

Die Erfolgskontrolle des Moduls besteht aus:

1. einer schriftlichen Prüfung nach §4(2), 1 im Umfang von 45 Minuten zu Gewerblicher Rechtsschutz und Urheberrecht (3 LP),
2. einer schriftlichen Prüfung nach §4(2), 1 im Umfang von 45 Minuten zu Datenschutzrecht (3 LP),
3. sowie einer Erfolgskontrolle nach §4(2), 3 Prüfungsordnung Bachelor Informationswirtschaft in Form eines schriftlichen Referats und eines mündlichen Vortrags (4 LP).

Die Modulnote wird, gewichtet nach den jeweiligen Leistungspunkten, gebildet aus den Noten aus Gewerblicher Rechtsschutz und Urheberrecht (im Gewicht 3 LP), Datenschutzrecht (3 LP) und aus dem Seminar (im Gewicht von 4 LP).

Voraussetzungen

Von den Teilprüfungen des Moduls *Recht* [IW1INJURA] - schriftliche Prüfung nach § 4(2), 1 zu *BGB für Anfänger*, benoteter Schein nach § 4(2), 3 zur *Privatrechtlichen Übung* sowie schriftliche Prüfung nach § 4(2), 1 Prüfungsordnung Bachelor Informationswirtschaft zu *Öffentliches Recht I und II* - darf maximal eine Teilprüfung noch nicht erfolgreich abgelegt worden sein.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Aufbauend auf den in den ersten beiden Bachelorjahren erlernten Rechtskenntnissen dient das Modul *Recht* im 3. Bachelorjahr zum einen der Vertiefung der zuvor erworbenen Rechtskenntnisse und zum anderen der Spezialisierung in den Rechtsmaterien, denen in der informationswirtschaftlichen Praxis die größte Bedeutung zukommt. Zugleich sollen die Studenten lernen, ihre erworbenen Kenntnisse in einer Seminararbeit anzuwenden und sowohl schriftlich wie auch im Wege des Vortrags mitteilen zu können.

Inhalt

Das Modul *Recht* im 3. Bachelorjahr umfaßt Vertiefungsveranstaltungen auf den Gebieten des Rechts des geistigen Eigentums und des Datenschutzrechts. Zugleich ist ein Seminar zu absolvieren, in dem die Studenten ein Thema ihrer Wahl ausarbeiten und vortragen.

Lehrveranstaltungen im Modul *Recht des Geistigen Eigentums und Datenschutzrecht* [IW3INJURA]

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
24070	Gewerblicher Rechtsschutz und Urheberrecht (S. 65)	2/0	W	3	Dreier
24018	Datenschutzrecht (S. 64)	2/0	W	3	Spiecker genannt Döhmann
rechtsem	Seminar aus Rechtswissenschaften (S. 181)	2/0	W/S	4	Dreier, Sester, Spiecker genannt Döhmann

Anmerkungen

Bis einschließlich SoSe 2007 werden Vorlesung und Prüfung „Gewerblicher Rechtsschutz und Urheberrecht“ durch Vorlesung und Prüfung „Urheberrecht“ ersetzt.

4.4 Übergeordnete Module

Modul: Bachelorarbeit

Modulschlüssel: [IW3IWBATHESIS]

Modulkoordination: Andreas Geyer-Schulz, Karl-Heinz Waldmann

Leistungspunkte (LP): 12

Erfolgskontrolle

Die Bachelor-Arbeit ist in §14 der Prüfungsordnung des Bachelorstudiengangs Informationswirtschaft geregelt.

Die Bachelor-Arbeit ist eine schriftliche Arbeit, die zeigt, dass der Student selbständig in der Lage ist, ein Problem aus seinem Fach wissenschaftlich zu bearbeiten. Die Bachelorarbeit soll in höchstens 360 Stunden bearbeitet werden. Die empfohlene Bearbeitungsdauer beträgt 6 Monate, die maximale Bearbeitungsdauer 9 Monate. Die Arbeit darf auch auf Englisch geschrieben werden.

Voraussetzungen

Voraussetzung für die Zulassung zur Bachelorarbeit ist, dass der Student sich in der Regel im 3. Studienjahr befindet und nicht mehr als eine der Fachprüfungen der ersten beiden Studienjahre nach §17 Abs. 2 der Prüfungsordnung des Bachelorstudiengangs Informationswirtschaft noch nicht bestanden wurde.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

- In der Bachelorarbeit bearbeitet der Studierende selbständig ein Thema der Informationswirtschaft wissenschaftlich.
- Für sein Problem führt er eine Literaturrecherche nach wissenschaftlichen Quellen durch.
- Der Studierende wählt dazu geeignete wissenschaftliche Verfahren und Methoden aus und setzt sie ein. Wenn notwendig, passt er sie an bzw. er entwickelt sie.
- Der Studierende vergleicht seine Ergebnisse kritisch mit dem Stand der Forschung und evaluiert sie.
- Der Studierende kommuniziert seine Ergebnisse klar und in akademisch angemessener Form in seiner Arbeit.

Inhalt

Die Bachelorarbeit ist die erste größere selbständige wissenschaftliche Arbeit eines Studierenden.

Der Studierende zeigt mit der Bachelorarbeit, dass er ein Thema der Informationswirtschaft selbständig wissenschaftlich bearbeiten kann.

Anmerkungen

Keine.

5 Lehrveranstaltungen

5.1 Alle Lehrveranstaltungen

Lehrveranstaltung: Mathematik I für Informationswirtschaft

LV-Schlüssel: [01360]

Lehrveranstaltungsleiter: Andreas Rieder, Christian Wieners, Nicolas Neuss

Leistungspunkte (LP): 7.5 **SWS:** 4/2/2

Semester: Wintersemester **Level:** 1

Sprache in der Lehrveranstaltung: Deutsch

Teil folgender Module: Mathematik [IW1MAMATH] (S. 24)

Erfolgskontrolle

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) im Umfang von 1h nach §4, Abs. 2, 1 der Prüfungsordnung für Informationswirtschaft und durch einen benoteten Übungsschein als Erfolgskontrolle anderer Art nach §4, Abs. 2, 3 der Prüfungsordnung für Informationswirtschaft.

Voraussetzungen

Keine.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Das Ziel der Vorlesung „Mathematik I“ ist die Vermittlung eines mathematischen Verständnisses für Vorgehensweisen der Linearen Algebra.

Inhalt

Die beiden Vorlesungen „Mathematik I und II für die Fachrichtung Informationswirtschaft“ vermitteln mathematisches Grundwissen, das für das Verständnis der Informatik und der Wirtschaftswissenschaften von heute notwendig ist. Teil I dieser Vorlesungen befasst sich mit Linearer Algebra. Hier werden die Grundstrukturen der Algebra und insbesondere die Vektorräume und ihre strukturerhaltenden (linearen) Abbildungen behandelt. Begriffe und Gesetzmäßigkeiten aus diesem Gebiet sind z.B. in der Informatik von besonderer Bedeutung.

Medien

Tafel, Folien und Beamer bei Bedarf

Pflichtliteratur

Keine.

Ergänzungsliteratur

- Erweiterte Literaturangaben für Interessierte
Ammann / Escher: Analysis I–III, Birkhäuser
- Tutorien/einfachere Einführungsbücher
Henze / Last: Mathematik für Wirtschaftsingenieure I–II, Teubner
Ansorge / Oberle: Mathematik für Ingenieure I–III, Wiley

Lehrveranstaltung: Mathematik II für Informationswirtschaft**LV-Schlüssel: [01877]****Lehrveranstaltungsleiter:** Andreas Rieder, Christian Wieners, Nicolas Neuss**Leistungspunkte (LP):** 7.5 **SWS:** 4/2/2**Semester:** Sommersemester **Level:** 1**Sprache in der Lehrveranstaltung:** Deutsch**Teil folgender Module:** Mathematik [IW1MAMATH] (S. 24)**Erfolgskontrolle**

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) im Umfang von 1h nach §4, Abs. 2, 1 der Prüfungsordnung für Informationswirtschaft und durch einen benoteten Übungsschein als Erfolgskontrolle anderer Art nach §4, Abs. 2, 3 der Prüfungsordnung für Informationswirtschaft.

Voraussetzungen

Der Inhalt der Lehrveranstaltung Mathematik I [01360] wird vorausgesetzt.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Das Ziel der Vorlesung „Mathematik II“ ist die Vermittlung eines mathematischen Verständnisses für Vorgehensweisen der Analysis.

Inhalt

Die beiden Vorlesungen Mathematik I und II für die Fachrichtung Informationswirtschaft geben eine Einführung in mathematisches Grundwissen, das für das Verständnis der Informatik und der Wirtschaftswissenschaften von heute notwendig ist. Thema von Teil II ist die Analysis. Hier wird eine Einführung in die Differential- und Integralrechnung von Funktionen einer oder mehrerer Variablen gegeben.

Medien

Tafel, Folien und Beamer bei Bedarf

Pflichtliteratur

keine

Ergänzungsliteratur

- Erweiterte Literaturangaben für Interessierte
Ammann / Escher: Analysis I–III, Birkhäuser
- Tutorien/einfachere Einführungsbücher
Henze / Last: Mathematik für Wirtschaftsingenieure I–II, Teubner
Ansorge / Oberle: Mathematik für Ingenieure I–III, Wiley

Lehrveranstaltung: Logistik

LV-Schlüssel: [21078]

Lehrveranstaltungsleiter: Kai Furmans

Leistungspunkte (LP): 6 **SWS:** 3/1

Semester: Sommersemester **Level:** 3

Sprache in der Lehrveranstaltung: Deutsch

Teil folgender Module: eBusiness Management [IW3WWEBM0] (S. 36), Supply Chain Management [IW3WWEBM1] (S. 38)

Erfolgskontrolle

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) nach §4, Abs. 2, 1 der Prüfungsordnung für Informationswirtschaft. Durch die Abgabe von Übungsblättern kann ein Bonus für die schriftliche Prüfung erworben werden.

Voraussetzungen

Der Besuch der Vorlesungen „Lineare Algebra“ und „Stochastik“ wird vorausgesetzt.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Der Student kann grundlegende Fragestellungen aus den Bereichen der Planung und des Betriebs von Materialfluss- und Logistiksystemen einordnen und kann mit geeigneten Verfahren Planungen durchführen. Er kennt die wesentlichen Elemente von Materialfluss- und Logistiksystemen und kann eine Abschätzung der Leistungsfähigkeit durchführen.

Inhalt

Einführung

- Historischer Überblick
- Entwicklungslinien
- Struktur

Aufbau von Logistiksystemen

Distributionslogistik

- Standortplanung
- Touren- und Routenplanung
- Distributionszentren

Bestandsmanagement

- Bedarfsplanung
- Lagerhaltungspolitiken
- Bullwhip-Effekt

Produktionslogistik

- Layoutplanung
- Materialfluß
- Steuerungsverfahren

Beschaffungslogistik

- Informationsfluss
- Transportorganisation
- Steuerung und Entwicklung eines Logistiksystems
- Kooperationsmechanismen
- Lean SCM
- SCOR-Modell

Identifikationstechniken

Medien

Tafel, Datenprojektor In Übungen ergänzend Nutzung von PCs

Ergänzungsliteratur

- Arnold/Isermann/Kuhn/Tempelmeier. Handbuch Logistik, Springer Verlag, 2002 (Neuaufgabe in Arbeit)
- Domschke. Logistik, Rundreisen und Touren, Oldenbourg Verlag, 1982
- Domschke/Drexl. Logistik, Standorte, Oldenbourg Verlag, 1996
- Gudehus. Logistik, Springer Verlag, 2007
- Neumann-Morlock. Operations-Research, Hanser-Verlag, 1993
- Tempelmeier. Bestandsmanagement in Supply Chains, Books on Demand 2006
- Schönsleben. Integrales Logistikmanagement, Springer, 1998

Lehrveranstaltung: Grundbegriffe der Informatik**LV-Schlüssel: [24001]****Lehrveranstaltungsleiter:** Th. Worsch**Leistungspunkte (LP):** 4 **SWS:** 2/1/2**Semester:** Wintersemester **Level:** 1**Sprache in der Lehrveranstaltung:** Deutsch**Teil folgender Module:** Informatik 1 [IW1ININF1] (S. 12)**Erfolgskontrolle**

Für den erfolgreichen Abschluss dieser Lehrveranstaltung ist das Bestehen eines Übungsscheins (Erfolgskontrolle anderer Art nach § 4 Abs. 2 Nr. 3 PO Bachelor Informationswirtschaft) sowie das Bestehen der Klausur (schriftliche Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 1 SPO Bachelor Informationswirtschaft) erforderlich. Der Umfang der Klausur beträgt zwei Stunden.

Die Note entspricht der Klausurnote.

Voraussetzungen

Keine.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

- Die Studierenden kennen grundlegende Definitionsmethoden und sind in der Lage, entsprechende Definitionen zu lesen und zu verstehen.
- Sie kennen den Unterschied zwischen Syntax und Semantik.
- Die Studierenden kennen die grundlegenden Begriffe aus diskreter Mathematik und Informatik und sind in der Lage sie richtig zu benutzen, sowohl bei der Beschreibung von Problemen als auch bei Beweisen.

Inhalt

- Algorithmen informell, Grundlagen des Nachweises ihrer Korrektheit
Berechnungskomplexität, „schwere“ Probleme
O-Notation, Mastertheorem
- Alphabete, Wörter, formale Sprachen
endliche Akzeptoren, kontextfreie Grammatiken
- induktive/rekursive Definitionen, vollständige und strukturelle Induktion
Hüllenbildung
- Relationen und Funktionen
- Graphen
- Syntax für Aussagenlogik und Prädikatenlogik, Grundlagen ihrer Semantik

Medien

Tafel (Kreide), Vorlesungsskript (Pdf), Folien (Pdf).

Pflichtliteratur

Keine.

Ergänzungsliteratur

- Goos: Vorlesungen ueber Informatik, Band 1, Springer, 2005
- Abeck: Kursbuch Informatik I, Universitätsverlag Karlsruhe, 2005

Anmerkungen

Keine.

Lehrveranstaltung: Informatik I

LV-Schlüssel: [24001]

Lehrveranstaltungsleiter: Frank Bellosa

Leistungspunkte (LP): 8 **SWS:** 4/2/2

Semester: Wintersemester **Level:** 1

Sprache in der Lehrveranstaltung: Deutsch

Teil folgender Module: Informatik 1 [IW1ININF1] (S. 12)

Erfolgskontrolle

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) im Umfang von 1h nach §4, Abs. 2, 1 der Prüfungsordnung für Informationswirtschaft.

Voraussetzungen

Keine.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Der Studierende soll in die Grundbegriffe der Informatik eingeführt werden und die Bedeutung von algebraischen Strukturen erkennen.

Der vielseitige Einsatz von Relationen bzw. Graphen zur formalen Beschreibung von Sachverhalten und die Möglichkeiten der darauf aufsetzenden (Graph-) Algorithmen zur Lösung von Problemstellungen werden verstanden.

Der Aufbau der booleschen Algebra kann wiedergegeben werden.

Die Bedeutung der Textersetzung als elementarste Form der Beschreibung von Algorithmen und der Verarbeitung von Informationen wird verstanden.

Ein endlicher Automat zur Erkennung und Erzeugung von Wörtern einer formalen Sprache kann erstellt werden.

Die durch Textersetzungssysteme (Semi-Thue-Systeme) und endliche Automaten erzeugten Sprachen können in das durch die Chomsky-Sprachklassen beschriebene Spektrum der Formalen Sprachen eingeordnet werden.

Der Studierende soll das Programmieren im Kleinen beherrschen:

Das grundsätzliche Vorgehen, das der Programmierung und der Ausführung eines Programms auf dem Rechner zugrunde liegt, wird verstanden. Dazu gehören elementare Kenntnisse der Rechnerorganisation und Systemarchitektur.

Elementare Sprachelemente, wie Variablen, Zuweisungen, Anweisungen und Methoden sind bekannt und können zur Erstellung von Programmen genutzt werden. Die wichtigsten Anweisungen imperativer Programmierung sowie der Methodenaufruf können zur Erstellung eigener Programme genutzt werden.

Zusicherungen und Schleifeninvarianten können zu einem imperativen Programm formuliert werden.

Das Prinzip der Rekursion wird verstanden.

Datenobjekte vom Typ Array bzw. String können innerhalb der imperativen Programmierung deklariert und verwendet werden.

Das Klassenkonzept als Basis der Objektorientierung wird konzeptionell und praktisch durchdrungen. Das auf dem Klassenkonzept aufsetzende Vererbungsprinzip und die dynamische Bindung werden verstanden.

Programme, die das Klassenkonzept und weiterführende objektorientierte Prinzipien nutzen, können geschrieben werden. Ausnahmen können behandelt werden.

Nebenläufige Aktivitäten können beschrieben werden. Grundlegende Synchronisationsmechanismen sind bekannt.

Inhalt

1. Grundbegriffe der Informatik
2. Rechnerorganisation
3. Imperative Programmierung
4. Algorithmen und Datenstrukturen
5. Sprachklassen
6. Boolesche Algebra
7. Systemarchitektur
8. Objektorientierte Programmierung
9. Ausnahmebehandlung und Parallelität

Medien

Vorlesungspräsentation

Pflichtliteratur

Sebastian Abeck, „Kursbuch Informatik“, Universitätsverlag Karlsruhe 2005

Anmerkungen

Diese Vorlesung wird letztmalig im Wintersemester 07/08 angeboten. Informationen zu der sie ersetzenden Vorlesung(en) werden im Modulhandbuch für das Wintersemester 08/09 kommuniziert.

Lehrveranstaltung: Programmieren

LV-Schlüssel: [24004]

Lehrveranstaltungsleiter: G. Snelting

Leistungspunkte (LP): 4 **SWS:** 2/0/2

Semester: Wintersemester **Level:** 1

Sprache in der Lehrveranstaltung: Deutsch

Teil folgender Module: Informatik 1 [IW1ININF1] (S. 12)

Erfolgskontrolle

Zum erfolgreichen Bestehen der Lehrveranstaltung sind zwei Erfolgskontrollen zu erbringen.

- Bestehen eines unbenoteten Übungsscheins (nach § 4 Abs. 2 Nr. 3 SPO Bachelor Informationswirtschaft). Bei Nichtbestehen ist eine Wiederholung möglich.
- Bestehen zweier Abschlussaufgaben (nach § 4 Abs. 2 Nr. 3 SPO Bachelor Informationswirtschaft), die zeitlich getrennt abgegeben werden. Sollte diese Erfolgskontrolle nicht bestanden sein, kann sie, d.h. erneute Abgabe **beider** Abschlussaufgaben, einmal wiederholt werden.

Die Gesamtnote setzt sich aus den Noten der zwei Abschlussaufgaben zusammen.

Voraussetzungen

Vorkenntnisse in Java-Programmierung können hilfreich sein, werden aber nicht vorausgesetzt.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Kenntnis und praktische Anwendung grundlegender Strukturen der Programmiersprache Java, insbesondere Kontrollstrukturen, einfache Datenstrukturen, Umgang mit Objekten, und Implementierung elementarer Algorithmen. Grundlegende Kenntnisse in Programmiermethodik. Fähigkeit zur autonomen Erstellung kleiner bis mittlerer, lauffähiger Java-Programme.

Inhalt

- Objekte und Klassen
- Typen, Werte und Variablen
- Methoden
- Kontrollstrukturen
- Rekursion
- Referenzen
- Listen und Bäume
- Ein/-Ausgabe
- Exceptions
- Programmiermethodik
- Implementierung elementarer Algorithmen (z.B. Sortierverfahren) in Java

Medien

Beamer, Folien, Tafel, Übungsblätter

Pflichtliteratur

P. Pepper, Programmieren Lernen, Springer, 3. Auflage 2007

Ergänzungsliteratur

B. Eckels: Thinking in Java. Prentice Hall 2006

J. Bloch: Effective Java, Addison-Wesley 2008

Lehrveranstaltung: Informatik III**LV-Schlüssel: [24005]****Lehrveranstaltungsleiter:** Peter Sanders**Leistungspunkte (LP):** 8 **SWS:** 4/2**Semester:** Wintersemester **Level:** 2**Sprache in der Lehrveranstaltung:** Deutsch**Teil folgender Module:** Informatik 3 [IW1ININF3] (S. 16)**Erfolgskontrolle**

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) im Umfang von 1h nach §4, Abs. 2, 1 der Prüfungsordnung für Informationswirtschaft.

Voraussetzungen

Der Stoff der Vorlesung setzt jenen der Vorlesungen Informatik I + II voraus. Es wird daher empfohlen, diese im Voraus zu hören.

Bedingungen

keine

Lernziele

Ziel der Vorlesung ist es, den Studierenden einen vertieften Einblick in die Grundlagen der Theoretischen Informatik zu geben. Dazu gehören Berechnungsmodelle, Determinismus und Nichtdeterminismus, Fragen der berechenbarkeit und Komplexität von Problemen, Grammatiken und formale Sprachen. Die Studierenden lernen grundlegende Aspekte der Informatik von konkreten Gegebenheiten wie konkreten Rechnern oder Programmiersprachen zu abstrahieren um zu allgemeingültigen Aussagen über die Lösbarkeit von Problemen zu kommen.

Inhalt

Inhalt der Vorlesung sind die Grundlagen der Theoretischen Informatik: Berechnungsmodelle, Determinismus und Nichtdeterminismus, Fragen der Berechenbarkeit, Komplexitätstheorie, NP-Vollständigkeit, Approximierbarkeit, Grammatiken, formale Sprachen.

Medien

Folien (pdf), Aufgabenblätter, Skript

Pflichtliteratur

Keine.

Ergänzungsliteratur

- Uwe Schöning: Theoretische Informatik - kurz gefasst. Spektrum (2001).
- Ingo Wegener: Theoretische Informatik. Teubner (1999).
- Ingo Wegener: Kompendium theoretische Informatik. Teubner (1996).

Anmerkungen

Diese Vorlesung wird letztmalig im Wintersemester 08/09 angeboten. Informationen zu der sie ersetzenden Vorlesung(en) werden im Modulhandbuch für das Wintersemester 08/09 kommuniziert.

Lehrveranstaltung: Handels- und Gesellschaftsrecht**LV-Schlüssel: [24011/24509]****Lehrveranstaltungsleiter:** Peter Sester**Leistungspunkte (LP):** 3 **SWS:** 2/0**Semester:** Wintersemester **Level:** 3**Sprache in der Lehrveranstaltung:** Deutsch**Teil folgender Module:** Wirtschaftsrecht und öffentliches Recht [IW11NJURA] (S. 23)**Erfolgskontrolle**

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form schriftlicher Prüfungen (Klausuren) im Rahmen der Veranstaltung „Privatrechtliche Übung“ im Umfang von je 90 min. nach § 4, Abs. 2 Nr. 3 der Prüfungsordnung für Informationswirtschaft.

Voraussetzungen

Keine.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Aufbauend auf den Vorlesungen zum Bürgerlichen Recht wird den Studenten ein Überblick über die Besonderheiten der Handelsgeschäfte, der handelsrechtlichen Stellvertretung und dem Kaufmannsrecht vermittelt. Darüber hinaus erhalten die Studenten einen Überblick über die Organisationsformen, die das deutsche Gesellschaftsrecht für unternehmerische Aktivitäten zur Verfügung stellt.

Inhalt

Die Vorlesung beginnt mit einer Einführung in die Kaufmannsbegriffe des Handelsgesetzbuches. Danach wird das Firmenrecht, das Handelsregisterrecht und die handelsrechtliche Stellvertretung besprochen. Es folgen die allgemeinen Bestimmungen zu den Handelsgeschäften und die besonderen Handelsgeschäfte. Im Gesellschaftsrecht werden zunächst die Grundlagen der Personengesellschaften erläutert. Danach erfolgt eine Konzentration auf das Kapitalgesellschaftsrecht, welches die Praxis dominiert.

Medien

Folien

Pflichtliteratur

Klunzinger, Eugen

- Grundzüge des Handelsrechts, Verlag Vahlen, 12. Aufl. 2003, ISBN 3-8006-2914-3
- Grundzüge des Gesellschaftsrechts, Verlag Vahlen, 13. Aufl. 2004, ISBN 3-8006-3077-X

Ergänzungsliteratur

Wird in der Vorlesung bekannt gegeben.

Lehrveranstaltung: BGB für Anfänger**LV-Schlüssel: [24012]****Lehrveranstaltungsleiter:** Thomas Dreier, Peter Sester**Leistungspunkte (LP):** 4 **SWS:** 4/0**Semester:** Wintersemester **Level:** 1**Sprache in der Lehrveranstaltung:** Deutsch**Teil folgender Module:** Wirtschaftsrecht und öffentliches Recht [IW1INJURA] (S. 23)**Erfolgskontrolle**

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) nach § 4, Abs. 2, 1 der SPO. Zeitdauer: 90 min.

Voraussetzungen

Keine.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Die Vorlesung soll den Studenten zunächst eine allgemeine Einführung in das Recht geben und ihr Verständnis für Problemstellungen und rechtliche Lösungsmuster sowohl in rechtspolitischer Hinsicht wie auch in Bezug auf konkrete Streitfälle wecken. Die Studenten sollen die Grundzüge des Rechts und die Unterschiede von Privatrecht, öffentlichem Recht und Strafrecht kennen und verstehen lernen. Vor allem sollen sie Kenntnisse in Bezug auf die Grundbegriffe des Bürgerlichen Rechts erwerben und deren Ausformung im deutschen Bürgerlichen Gesetzbuch (BGB) kennen lernen (Rechtssubjekte, Rechtsobjekte, Willenserklärung, Vertragsschluß, allgemeine Geschäftsbedingungen, Verbraucherschutz, Leistungstörungen usw.). Die Studenten sollen ein Grundverständnis für rechtliche Problemlagen und juristische Lösungsstrategien entwickeln. Sie sollen rechtlich relevante Sachverhalte erkennen lernen und einfache Fälle lösen können.

Inhalt

Die Vorlesung beginnt mit einer allgemeinen Einführung ins Recht. Was ist Recht, warum gilt Recht und was will Recht im Zusammenspiel mit Sozialverhalten, Technikentwicklung und Markt? Welche Beziehung besteht zwischen Recht und Gerechtigkeit? Ebenfalls einführend wird die Unterscheidung von Privatrecht, öffentlichem Recht und Strafrecht vorgestellt sowie die Grundzüge der gerichtlichen und außergerichtlichen einschließlichen der internationalen Rechtsdurchsetzung erläutert. Anschließend werden die Grundbegriffe des Rechts in ihrer konkreten Ausformung im deutschen Bürgerlichen Gesetzbuch (BGB) besprochen. Das betrifft insbesondere Rechtssubjekte, Rechtsobjekte, Willenserklärung, die Einschaltung Dritter (insbes. Stellvertretung), Vertragsschluß (einschließlich Trennungs- und Abstraktionsprinzip), allgemeine Geschäftsbedingungen, Verbraucherschutz, Leistungstörungen. Abschließend erfolgt ein Ausblick auf das Schuld- und das Sachenrecht. Schließlich wird eine Einführung in die Subsumtionstechnik gegeben

Medien

Folien

Pflichtliteratur

Wird in der Vorlesung bekannt gegeben

Ergänzungsliteratur

Literaturangaben werden in den Vorlesungsfolien angekündigt.

Lehrveranstaltung: Öffentliches Recht I - Grundlagen**LV-Schlüssel: [24016]****Lehrveranstaltungsleiter:** Indra Spiecker genannt Döhmann**Leistungspunkte (LP):** 3 **SWS:** 2/0**Semester:** Wintersemester **Level:** 2**Sprache in der Lehrveranstaltung:** Deutsch**Teil folgender Module:** Wirtschaftsrecht und öffentliches Recht [IW1INJURA] (S. 23)**Erfolgskontrolle**

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60min.) über die Inhalte der Veranstaltungen *Öffentliches Recht I* [24016] und *Öffentliches Recht II* [24520] (nach §4(2), 1 SPO).

Voraussetzungen

Keine.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Die Vorlesung vermittelt die Grundlagen des öffentlichen Rechts. Die Studierenden sollen die staatsorganisationsrechtlichen Grundlagen, die Grundrechte, die das staatliche Handeln und das gesamte Rechtssystem steuern, sowie die Handlungsmöglichkeiten und -formen (insb. Gesetz, Verwaltungsakt, Öff.-rechtl. Vertrag) der öffentlichen Hand kennen lernen. Ferner wird der Unterschied zwischen dem Privatrecht und dem öffentlichem Recht verdeutlicht. Darüber sollen die Rechtsschutzmöglichkeiten mit Blick auf das behördliche Handeln erarbeitet werden. Die Studierenden sollen Probleme im öffentlichen Recht einordnen lernen und einfache Fälle mit Bezug zum öffentlichen Recht lösen können.

Inhalt

Die Vorlesung umfasst Kernaspekte des Verfassungsrechts (Staatsrecht und Grundrechte) und des Verwaltungsrechts. In einem ersten Schritt wird der Unterschied zwischen dem Privatrecht und dem öffentlichem Recht verdeutlicht. Im verfassungsrechtlichen Teil werden schwerpunktmässig das Rechtsstaatsprinzip des Grundgesetzes und die Grundrechte besprochen (v.a. die Kommunikations- und Wirtschaftsgrundrechte). Im verwaltungsrechtlichen Teil werden die verschiedenen Formen des behördlichen Handelns (Verwaltungsakt; Öffentlichrechtlicher Vertrag; Rechtsverordnungen etc.) behandelt und ihre Voraussetzungen besprochen. Ferner werden die Rechtsschutzmöglichkeiten in Bezug auf behördliches Handeln erarbeitet. Die Studenten werden an die Falllösungstechnik im Öffentlichen Recht herangeführt.

Medien

Kurzzusammenfassung der einzelnen Stunden, Tafelanschrieb, Folien

Pflichtliteratur

Wird in der Vorlesung bekannt gegeben.

Ergänzungsliteratur

Wird in der Vorlesung bekannt gegeben.

Anmerkungen

Zum SS08 wird der Vorlesungsturnus der Veranstaltung Öffentliches Recht I+II von SS/WS auf WS/SS umgestellt.
D.h.:

1. Im Sommersemester 08 wird **keine Vorlesung ÖRecht** stattfinden.
2. Im Wintersemester 08/09 wird die Vorlesung ÖRecht I stattfinden.
3. Im Sommersemester 09 wird die Vorlesung ÖRecht II stattfinden.

Lehrveranstaltung: Datenschutzrecht

LV-Schlüssel: [24018]

Lehrveranstaltungsleiter: Indra Spiecker genannt Döhmann

Leistungspunkte (LP): 3 **SWS:** 2/0

Semester: Wintersemester **Level:** 4

Sprache in der Lehrveranstaltung: Deutsch

Teil folgender Module: Recht des Geistigen Eigentums und Datenschutzrecht [IW3INJURA] (S. 52)

Erfolgskontrolle

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (nach §4, Abs. 2, 1 SPO).

Voraussetzungen

Informationswirtschaft (B.Sc.): Der erfolgreiche Abschluss von mindestens einer Veranstaltung des Moduls *Recht* [IW1INJURA] ist Voraussetzung. Der Besuch der Vorlesung *Öffentliches Recht* wird vorausgesetzt. Es wird davon ausgegangen, dass sich die Studierende/der Studierende regelmässig im 5. oder 6. Studiensemester befindet.

Technische Volkswirtschaftslehre (B.Sc.): Abschluss des Bachelor-Kernprogramms.

Wirtschaftsingenieurwesen (M.Sc.): Keine.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Durch die Informatisierung der Datenverarbeitung und die Vernetzung der Gesellschaft mittels telekommunikativer Einrichtungen wird nicht nur die gesellschaftliche und wirtschaftliche Bedeutung von Daten von immer grösserer Bedeutung, vielmehr stellt sich zunehmend die Frage nach den rechtlichen Regeln zum Schutz personenbezogener Daten. Für den Rechtsanwender erweist sich hierbei als problematisch, dass der fortschreitenden technischen Entwicklung und der Europäisierung des Rechts folgend die nationalen Regelungen dieses Bereiches einem steten Wandel unterworfen sind. Zudem besteht eine unübersichtliche Vielzahl von bereichsspezifischen Vorschriften. Vor diesem Hintergrund liegt der Schwerpunkt der Vorlesung auf der Darstellung der systematischen Grundlagen des Bundesdatenschutzgesetzes. Dabei werden neuere Konzepte des Datenschutzes wie Selbstschutz oder Systemdatenschutz analysiert. Die weiteren Schwerpunkte liegen in der Betrachtung der Entwicklung des bereichsspezifischen Datenschutzrechts am Beispiel der Regelungen des Datenschutzes bei Tele- und Mediendiensten. Die Studierenden sollen lernen, sich im Zusammenspiel der verschiedenen Normebenen zurecht zu finden und einfache Probleme des Datenschutzrechts zu lösen.

Inhalt

Nach einer Erläuterung des Inhalts und der Geschichte des Datenschutzrechts werden zunächst die gemeinschaftsrechtlichen und verfassungsrechtlichen Hintergründe dargestellt. Im Weiteren steht das Bundesdatenschutzgesetz im Vordergrund. Hier werden die Regelungsgrundsätze (wie die Erforderlichkeit; Zweckgebundenheit etc.), die personenbezogenen Daten als Regelungsobjekt, die Rechte der Betroffenen sowie die Zulässigkeit der verschiedenen Datenbearbeitungsvorgänge dargelegt. Auch organisatorische Vorschriften, insb. der Datenschutzbeauftragte, werden angesprochen. In einer Fallanalyse stehen sodann aktuelle Konzepte des Datenschutzes und das Problem der Videoüberwachung im Vordergrund. Zum Abschluss befassen sich drei Einheiten mit den bereichsspezifischen Regelungen in der Telekommunikation sowie den Tele- und Mediendiensten.

Medien

Kurzzusammenfassung der einzelnen Stunden, Tafelanschrieb, einzelne Folien

Pflichtliteratur

Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.

Ergänzungsliteratur

Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.

Anmerkungen

Die Studenten sollen in Zusammenarbeit mit dem House of Competence rhetorisch geschult werden, wie Fragen gestellt und beantwortet werden können (Kurzaussagen-Profilierung). Dazu wird - aller Voraussicht nach - ein Coach einzelne Stunden begleiten.

Lehrveranstaltung: Gewerblicher Rechtsschutz und Urheberrecht LV-Schlüssel: [24070]

Lehrveranstaltungsleiter: Thomas Dreier

Leistungspunkte (LP): 3 **SWS:** 2/0

Semester: Wintersemester **Level:** 3

Sprache in der Lehrveranstaltung: Deutsch

Teil folgender Module: Recht des Geistigen Eigentums und Datenschutzrecht [IW3INJURA] (S. 52)

Erfolgskontrolle

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) nach §4, Abs. 2, 1 der Prüfungsordnung für Informationswirtschaft.

Der erfolgreiche Abschluss von mindestens einer Veranstaltung des Moduls Recht [IW1INJURA] ist Voraussetzung. Es wird davon ausgegangen, dass sich die Studierende/der Studierende regelmässig im 5. oder 6. Studiensemester befindet.

Voraussetzungen

Keine.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Ziel der Vorlesung ist es, den Studenten einen Überblick über das Recht des geistigen Eigentums zu geben. Im Mittelpunkt stehen das Patentrecht, das Markenrecht, das Urheberrecht sonstige gewerbliche Schutzrechte sowie der ergänzende wettbewerbsrechtliche Leistungsschutz. Die Studenten sollen den Unterschied von Registerrechten und formlosen Schutzsystemen verstehen. Vermittelt werden Kenntnisse der Grundbegriffe wie Territorialität, Schutzvoraussetzungen, Ausschliesslichkeitsrechte, Schrankenbestimmungen, Verletzungshandlungen und Rechtsfolgen. Einen weiteren Schwerpunkt bildet das Recht der Lizenzierung geschützter Gegenstände. Die Vorlesung umfasst das nationale, europäische und internationale Recht des geistigen Eigentums.

Inhalt

Die Vorlesung führt in das Schutzsystem des geistigen Eigentums ein. Sie erklärt die unterschiedlichen Gründe des rechtlichen Schutzes immaterieller Schutzgegenstände, führt die Unterscheidung von Registerrechten und formlosen Schutzrechten ein und erläutert das internationale System des Schutzes des geistigen Eigentums auf der Grundlage des Territorialitätsprinzips. Es folgt eine Vorstellung der einzelnen Schutzrechte hinsichtlich ihrer jeweiligen Schutzvoraussetzungen und ihres jeweiligen Schutzzumfangs. Ausführungen zur Lizenzierung und zu den Rechtsfolgen der Verletzung fremder Schutzrechte runden die Vorlesung ab.

Medien

Folien.

Pflichtliteratur

Ilzhöfer, Volker Patent-, Marken- und Urheberrecht Verlag Vahlen, aktuelle Auflage

Ergänzungsliteratur

Zusätzliche Literaturangaben werden in der Vorlesung angekündigt.

Lehrveranstaltung: Softwaretechnik

LV-Schlüssel: [24073]

Lehrveranstaltungsleiter: Walter F. Tichy

Leistungspunkte (LP): 6 **SWS:** 3/1

Semester: Wintersemester **Level:** 4

Sprache in der Lehrveranstaltung: Deutsch

Teil folgender Module: Algorithmentechnik [IW3INALG0] (S. 26), Entwurf und Realisierung komplexer Software Systeme [IW3INCS0] (S. 27), Business Process Engineering [IW3INGP0] (S. 28), Internetanwendungen [IW3INIDL0] (S. 29), Infrastruktur [IW3INNET0] (S. 31)

Erfolgskontrolle

Die Erfolgskontrolle für Softwaretechnik erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung nach §4(2), 1 Prüfungsordnung Bachelor Informationswirtschaft. Die Prüfung umfasst 60 Minuten.

Voraussetzungen

Java-Kenntnisse werden vorausgesetzt.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Studierende können die besprochenen Konzepte und Methoden definieren, vergleichen und erfolgreich anwenden.

Inhalt

Ziel dieser Vorlesung ist es, das Grundwissen über Methoden und Werkzeuge zur Entwicklung und Wartung umfangreicher Software-Systeme zu vermitteln. Inhaltliche Themen: Projektplanung, Systemanalyse, Kostenschätzung, Entwurf, Implementierung, Qualitätssicherung, Prozessmodelle, Software-Wartung, Software-Werkzeuge, Konfigurations-Management.

Medien

Folien, Zugriff auf Internet-Ressourcen.

Pflichtliteratur

- Balzert, Helmut, Lehrbuch der Software-Technik, Bd. 1. Softwareentwicklung, 2. Auflage, 2000, Spektrum, ISBN 3-8274-0480-0
- Balzert, Helmut, Lehrbuch der Software-Technik, Bd. 2. Software-Management, Software-Qualitätssicherung, Unternehmensmodellierung, 1998, Spektrum, ISBN 3-8274-0065-1
- Gamma, E., Helm, R., Johnson, R., Vlissides, J., Design Patterns, Elements of Reusable Object-Oriented Software, 2001, Addison-Wesley, ISBN 0-201-63361-2

Lehrveranstaltung: Seminar ausgewählte Themen Softwaretechnik LV-Schlüssel: [24073s]

Lehrveranstaltungsleiter: Walter F. Tichy

Leistungspunkte (LP): 4 **SWS:** 2

Semester: Winter-/Sommersemester **Level:** 3

Sprache in der Lehrveranstaltung: Deutsch

Teil folgender Module: Entwurf und Realisierung komplexer Software Systeme [IW3INCS0] (S. 27)

Erfolgskontrolle

Die Erfolgskontrolle erfolgt durch Ausarbeiten einer schriftlichen Seminararbeit sowie der Präsentation derselben als Erfolgskontrolle anderer Art nach §4, Abs. 2, 3 der Prüfungsordnung für Informationswirtschaft.

Voraussetzungen

Keine.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Studierende können,

- eine Literaturrecherche ausgehend von einem vorgegebenen Thema durchführen, die relevante Literatur identifizieren, auffinden, bewerten und schließlich auswerten.
- ihre Seminararbeit (und später die Bachelor-/Masterarbeit) mit minimalem Einarbeitungsaufwand anfertigen und dabei Formatvorgaben berücksichtigen, wie sie von allen Verlagen bei der Veröffentlichung von Dokumenten vorgegeben werden.
- Präsentationen im Rahmen eines wissenschaftlichen Kontextes ausarbeiten. Dazu werden Techniken vorgestellt, die es ermöglichen, die von den vorzustellenden Inhalte auditoriumsgerecht aufzuarbeiten und vorzutragen.
- die Ergebnisse der Recherchen in schriftlicher Form derart präsentieren, wie es im Allgemeinen in wissenschaftlichen Publikationen der Fall ist.

Inhalt

Die Themengebiete der angebotenen Seminare wechseln jedes Semester.

Inhaltliche Beschreibung aus dem Seminar „Anforderungsbestimmung/Requirements Engineering“, welches im SS07 angeboten wurde:

Wir betrachten in diesem Seminar verschiedene Aspekte der Anforderungsermittlung wie z.B.

- Werkzeugunterstützung/Verwaltung
- Psychologische Aspekte
- Anforderungsermittlung in agilen Entwicklungsprozessen
- Diskrepanz Papier vs. Wirklichkeit

Im Rahmen des Seminars werden folgende Einzelthemen behandelt:

- Wie komme ich zu einem RE-Dokument und dann zum System?
- Soziologisch/Psychologische Aspekte des RE
- Spezifikation von Legacy-Devices
- Verwaltung von Requirements: Change Requests
- Verwaltung von Requirements: Volere
- Anforderungsbasiertes Testen/QS
- RE in anderen Domänen
- Requirements Engineering und XP
- Werkzeuge zur Verarbeitung von Requirements: Teil 1
- Werkzeuge zur Verarbeitung von Requirements: Teil 2

Lehrveranstaltung: Telematik für Informationswirte**LV-Schlüssel: [24074]****Lehrveranstaltungsleiter:** Wilfried Juling**Leistungspunkte (LP):** 4 **SWS:** 2/0**Semester:** Wintersemester **Level:** 4**Sprache in der Lehrveranstaltung:** Deutsch**Teil folgender Module:** Algorithmentechnik [IW3INALG0] (S. 26), Internetanwendungen [IW3INIDL0] (S. 29), Infrastruktur [IW3INNET0] (S. 31)**Erfolgskontrolle**

Die Erfolgskontrolle dieser Lehrveranstaltung erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) im Umfang von 1 Stunde (60 Minuten) nach §4 Abs. 2 Nr. 1, Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelor-Studiengang Informationswirtschaft.

Voraussetzungen

Keine.

Bedingungen

Abhängigkeiten entsprechen der Modulbeschreibung.

Lernziele

Die Vorlesung behandelt die grundlegenden Modelle, Verfahren und Technologien, die heutzutage im Bereich der digitalen Telekommunikation zum Einsatz kommen. Fundament aller behandelten Themen ist dabei das sogenannte ISO/OSI-Basisreferenzmodell, ein allgemein akzeptiertes Schema zur schichtweisen Modellierung und Beschreibung von Kommunikationssystemen.

Inhalt

Nach einer einleitenden Vorstellung verschiedener formaler Beschreibungsmethodiken sind auch die wesentlichen physikalischen Grundlagen im Bereich der Signalverarbeitung Bestandteil der Vorlesung. Anhand klassischer Netztechnologien wie Ethernet und Token Ring werden zudem verschiedene elementare Verfahren zur Realisierung des Medienzugriffs bzw. zur Gewährleistung einer gesicherten Übertragung behandelt. Die Verknüpfung einzelner Rechner zu einem weltumspannenden Netzwerk und die dabei auftretenden Fragestellungen im Bereich der Wegewahl (Routing) werden anhand der im Internet im Einsatz befindlichen Protokolle ebenso vertieft wie die Bereitstellung eines zuverlässigen Datentransports zwischen den Teilnehmern. Darüber hinaus werden die Funktionsweise moderner Komponenten zur effizienten Netzkopplung sowie grundlegende Mechanismen im Bereich Netzsicherheit erläutert. Eine Beschreibung der Technik und der Dienste des Integrated Services Digital Network (ISDN) sowie die Vorstellung verschiedener anwendungsnaher Protokolle, wie z.B. des HyperText Transfer Protocols (HTTP), bilden den Abschluss der Vorlesung.

Medien

Slides

Pflichtliteratur

A.S. Tanenbaum, Computer Networks Prentice Hall, 4. Auflage, ISBN 0130661023, 2002.

Larry L. Peterson, Bruce S. Davie, Computer Networks - A Systems Approach, 3rd ed., Morgan Kaufmann Publishers, 2003.

Ergänzungsliteratur

F. Halsall, Data Communications, Computer Networks and OSI, Addison-Wesley, 4. Auflage, ISBN 0-201-18244-0, 1997.

J.F. Kurose, K.W. Ross, Computer Networking - A Top-Down Approach featuring the Internet. Addison-Wesley, 2005.

Lehrveranstaltung: Praktikum aus der Telematik**LV-Schlüssel: [24074p]****Lehrveranstaltungsleiter:** Martina Zitterbart**Leistungspunkte (LP):** 5 **SWS:** 2**Semester:** Winter-/Sommersemester **Level:** 3**Sprache in der Lehrveranstaltung:** Deutsch**Teil folgender Module:** Infrastruktur [IW3INNET0] (S. 31)**Erfolgskontrolle**

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form von einer praktischen Arbeit (Bearbeitung von Übungsaufgaben und Erstellung einer Implementierung) und Vorträgen nach § 4(2), 3 Prüfungsordnung Informationswirtschaft. Vorträge und praktische Arbeit werden zu gleichen Teilen gewichtet.

Voraussetzungen

Keine.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Studierende können

- ein bestimmtes Protokoll oder eine Anwendung der Telematik in großer Tiefe verstehen und beherrschen
- Protokolle oder Anwendungen im Bereich der Rechnernetze in einer gängigen Programmiersprache implementieren
- in einem vorgegebenen Themengebiet und an einer vorgegebenen Aufgabenstellung zielorientiert, selbständig, aber auch im Team arbeiten

Inhalt

Das Praktikum behandelt spezifische Themen, die teilweise in der entsprechenden Vorlesung angesprochen wurden und vertieft diese. Ein vorheriger Besuch der jeweiligen Vorlesung ist hilfreich, aber keine Voraussetzung für den Besuch.

Im Wintersemester 2008/2009 wird folgender Themenschwerpunkt behandelt

- Mobilkommunikation (Vorträge, praktische Übungen und Programmieraufgaben zu den Themengebieten Wireless LAN, Mobile IP, Mobile Ad-hoc-Netze und Bluetooth)

Pflichtliteratur

Literatur wird im jeweiligen Praktikum vorgestellt.

Lehrveranstaltung: Seminar aus der Telematik**LV-Schlüssel: [24074s]****Lehrveranstaltungsleiter:** Martina Zitterbart**Leistungspunkte (LP):** 4 **SWS:** 2**Semester:** Winter-/Sommersemester **Level:** 3**Sprache in der Lehrveranstaltung:** Deutsch**Teil folgender Module:** Infrastruktur [IW3INNET0] (S. 31)**Erfolgskontrolle**

Die Erfolgskontrolle erfolgt durch Ausarbeiten einer schriftlichen Seminararbeit sowie der Präsentation derselben als Erfolgskontrolle anderer Art nach §4, Abs. 2, 3 der Prüfungsordnung für Informationswirtschaft. Die Seminarnote entspricht dabei der Benotung der schriftlichen Leistung, kann aber durch die Präsentationsleistung um bis zu zwei Notenstufen gesenkt bzw. angehoben werden.

Voraussetzungen

Keine.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Studierende können

- eine Literaturrecherche ausgehend von einem vorgegebenen Thema durchführen, die relevante Literatur identifizieren, auffinden, bewerten und schließlich auswerten.
- selbständig Probleme identifizieren, die sich in einem Teilgebiet der Telematik ergeben, und die dazu in der Literatur dargestellten Lösungsansätze einordnen können.
- Präsentationen im Rahmen eines wissenschaftlichen Kontextes ausarbeiten. Dazu werden Techniken vorgestellt, die es ermöglichen, die von den vorzustellenden Inhalte auditoriumsgerecht aufzuarbeiten und vorzutragen. Zur angemessenen Präsentation der Inhalte zählt auch das Einhalten eines vorgegebenen Zeitrahmens und das Beantworten aufkommender Fragen.
- in den Präsentationen anderer Teilnehmer offen bleibende Fragen identifizieren und sich in eine anschließende Diskussion einbringen.
- die Ergebnisse der Recherchen in schriftlicher Form derart präsentieren, wie es im allgemeinen in wissenschaftlichen Publikationen der Fall ist.

Inhalt

Das Seminar behandelt spezifische Themen, die teilweise in entsprechenden Vorlesungen angesprochen wurden, und vertieft diese. Im Sommersemester 2008 werden folgende Themenschwerpunkte behandelt:

- Future Internet: Hier werden aktuelle Konzepte behandelt, die das Internet an aktuelle und zukünftige Anforderungen anpassen und z.B. die steigende Teilnehmersmobilität, Dienstgüte- und Sicherheitsanforderungen berücksichtigen sollen. Das Spektrum reicht dabei von der inkrementellen Verbesserung des heutigen Internets bis zu einem vollständigen Neuanfang (Clean Slate Approach).
- Netzsicherheit und Hackerabwehr: Die Themenstellung ergibt sich hier aus Angriffen, die auf Infrastruktur und Anwendungen des Internets durchgeführt werden. Die Abwehr solcher Angriffe, dazu verwendete Protokolle und Prinzipien, sowie Werkzeuge für die Sicherung von Kommunikationsbeziehungen werden behandelt.

Lehrveranstaltung: Algorithmentechnik**LV-Schlüssel: [24079]****Lehrveranstaltungsleiter:** Dorothea Wagner, Peter Sanders**Leistungspunkte (LP):** 6 **SWS:** 3/1**Semester:** Wintersemester **Level:** 4**Sprache in der Lehrveranstaltung:** Deutsch**Teil folgender Module:** Algorithmentechnik [IW3INALG0] (S. 26), Infrastruktur [IW3INNET0] (S. 31)**Erfolgskontrolle**

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) im Umfang von 1h nach §4, Abs. 2, 1 der Prüfungsordnung für Informationswirtschaft.

Voraussetzungen

Keine.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Die Studierenden sollen einen tiefen Einblick in die wichtigsten Teilgebiete der Algorithmik bekommen. Lernziele dieser Veranstaltung sind unter anderem ein umfassendes algorithmisches Verständnis, die Fähigkeit Laufzeiten von Algorithmen zu verstehen und zu bestimmen, und fundamentale Algorithmen und Datenstrukturen kennenzulernen und auf unbekannte Probleme zu transferieren.

Inhalt

Die Vorlesung Algorithmentechnik vertieft die wichtigsten Teilgebiete der Algorithmik. Dazu gehören z.B. Graphenalgorithmen, fortgeschrittene Datenstrukturen, Entwurfsprinzipien für Algorithmen, algorithmische Geometrie, algebraische Algorithmen sowie kombinatorische Optimierung. Es werden verschiedene methodische Richtungen vertieft, z.B. randomisierte Algorithmen, Approximationsalgorithmen, parallele Algorithmen, Online-Algorithmen und Algorithm Engineering.

Pflichtliteratur

Keine

Ergänzungsliteratur

- K. Mehlhorn, P. Sanders. Algorithms and Data Structures – The Basic Toolbox. Springer, 2008, to appear.
- T. H. Cormen, C. E. Leiserson, R. L. Rivest u.a. Introduction to Algorithms / Algorithmen – eine Einführung. MIT Press, 1990-2001 / Oldenburg 2004.
- Thomas Ottmann und Peter Widmayer. Algorithmen und Datenstrukturen. Spektrum, Akad. Verl., 1990-2002.
- Uwe Schöning. Algorithmik. Spektrum Akademischer Verlag, 2001.
- Reinhard Diestel. Graph Theory. Springer-Verlag, 2005.
- D. Jungnickel. Graphen, Netzwerke und Algorithmen. BI-Wissenschaftsverlag, 1994.
- J. D. Horton A polynomial-time algorithm to find the shortest cycle basis of a graph. SIAM Journal on Computing Vol. 16, Issue 12, 1987.
- Leon Peeters. Cyclic Railway Timetable Optimization. Dissertation, 2003.
- R. G. Downey, M. R. Fellows, Parameterized Complexity. Springer, 1999.

Lehrveranstaltung: Praktikum zu Algorithmentechnik**LV-Schlüssel: [24079p]****Lehrveranstaltungsleiter:** Peter Sanders, Dorothea Wagner**Leistungspunkte (LP):** 5 **SWS:** 4**Semester:** Winter-/Sommersemester **Level:** 4**Sprache in der Lehrveranstaltung:** Deutsch**Teil folgender Module:** Algorithmentechnik [IW3INALG0] (S. 26)**Erfolgskontrolle**

Die Erfolgskontrolle erfolgt durch Ausarbeiten einer schriftlichen Seminararbeit sowie der Präsentation derselbigen als Erfolgskontrolle anderer Art nach §4, Abs. 2, 3 der Prüfungsordnung für Informationswirtschaft.

Voraussetzungen

Kenntnisse aus dem Kurs *Algorithmentechnik* [24079] werden empfohlen.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Das Praktikum im Bereich Algorithmentechnik dient der Umsetzung von erlerntem Wissen. Dabei werden wechselnde Themen der Algorithmik vorgegeben, die von den Studierenden in kleinen Gruppen implementiert werden sollen. Themen sind beispielsweise Flussalgorithmen, kürzeste-Wege Probleme und auch Clusteringstechniken. Hierbei soll auch das effiziente Implementieren erlernt werden.

Inhalt

In dem Praktikum *Algorithmentechnik* werden verschiedene Themen aus der Algorithmik vorgegeben, die in kleinen Gruppen von Studenten selbstständig implementiert werden sollen. Hierbei liegt ein Hauptaugenmerk auf objektorientierter Programmierung mit Java oder C++, aber auch Lösungsansätze aus dem Bereich der Linearen Programmierung.

Lehrveranstaltung: Seminar zur Algorithmentechnik**LV-Schlüssel: [24079s]****Lehrveranstaltungsleiter:** Dorothea Wagner**Leistungspunkte (LP):** 4 **SWS:** 2**Semester:** Winter-/Sommersemester **Level:** 3**Sprache in der Lehrveranstaltung:** Deutsch**Teil folgender Module:** Algorithmentechnik [IW3INALG0] (S. 26)**Erfolgskontrolle**

Die Erfolgskontrolle erfolgt durch Ausarbeiten einer schriftlichen Seminararbeit sowie der Präsentation derselbigen als Erfolgskontrolle anderer Art nach §4, Abs. 2, 3 der Prüfungsordnung für Informationswirtschaft.

Voraussetzungen

Keine.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Studierende können,

- eine Literaturrecherche ausgehend von einem vorgegebenen Thema durchführen, die relevante Literatur identifizieren, auffinden, bewerten und schließlich auswerten.
- ihre Seminararbeit (und später die Bachelor-/Masterarbeit) mit minimalem Einarbeitungsaufwand anfertigen und dabei Formatvorgaben berücksichtigen, wie sie von allen Verlagen bei der Veröffentlichung von Dokumenten vorgegeben werden.
- Präsentationen im Rahmen eines wissenschaftlichen Kontextes ausarbeiten. Dazu werden Techniken vorgestellt, die es ermöglichen, die von den vorzustellenden Inhalte auditoriumsgerecht aufzuarbeiten und vorzutragen.
- die Ergebnisse der Recherchen in schriftlicher Form derart präsentieren, wie es im Allgemeinen in wissenschaftlichen Publikationen der Fall ist.

Inhalt

Wechselnde, aktuelle Themen, aufbauend auf die Inhalte der zugehörigen Vorlesungen.

Lehrveranstaltung: Drahtlose Sensor-Aktor-Netze**LV-Schlüssel: [24104]****Lehrveranstaltungsleiter:** Martina Zitterbart**Leistungspunkte (LP):** 4 **SWS:** 2/0**Semester:** Wintersemester **Level:** 4**Sprache in der Lehrveranstaltung:** Deutsch**Teil folgender Module:** Infrastruktur [IW3INNET0] (S. 31)**Erfolgskontrolle**

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer mündlichen Prüfung im Umfang von 20 min. nach §4, Abs. 2, 2 der Prüfungsordnung für Informationswirtschaft.

Voraussetzungen

Der Kommunikationsteil von Kommunikation und Datenhaltung sowie die Vorlesung Telematik wird empfohlen.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Ziel dieser Vorlesung ist, den Studenten aktuelle Forschungsergebnisse aus dem Bereich drahtloser Sensornetze zu vermitteln. Da solche Netze als Teil einer "ubiquitous Computing"-Vision uns mehr und mehr im Alltag begleiten werden, werden im Rahmen der Vorlesung neben klassischen Forschungsthemen wie "Zeitsynchronisierung" oder "Routing" auch Schwerpunkte auf Zuverlässigkeit, Sicherheit und Robustheit gelegt.

Inhalt

Durch zunehmende Miniaturisierung hat sich in den vergangenen Jahren ein völlig neues Forschungsfeld eröffnet: Drahtlose Sensornetze. Dabei handelt es sich um Netze, welche aus einer Vielzahl von winzigen, autonomen Sensorknoten bestehen und völlig selbständig, unüberwacht und selbstorganisierend Aufgaben erfüllen können. Eine wichtige Eigenschaft der Sensorknoten ist ihre Ressourcenbeschränktheit bzgl. Rechenleistung, Speicherkapazität und Kommunikationskapazität, welche unter anderem durch den knappen Energievorrat der Knoten bedingt ist. Unter diesen Voraussetzungen erweisen sich traditionelle Kommunikationsarchitekturen und Protokolle als weniger geeignet. In der Vorlesung werden grundlegende Konzepte, Protokolle und Architekturen vorgestellt, welche im Hinblick auf die speziellen Bedürfnisse solcher Netze entwickelt wurden. Themen der Vorlesung werden unter anderem sein: Plattformen für Sensornetze, Medienzugriffsprotokolle, Naming & Addressing, Zeitsynchronisation, Lokalisierung von Sensorknoten, Topologiekontrolle, eine Reihe von speziellen Routingprotokollen, Dienste- und Datenzentrische Sichtweise der Kommunikation, Sicherheit und Robustheit.

Medien

Folien.

Pflichtliteratur

H. Karl und A. Willig, *Protocols and Architectures for Wireless Sensor Networks*, Wiley and Sons, 2005, ISBN 0470095105.

Lehrveranstaltung: Hochleistungskommunikation**LV-Schlüssel: [24110]****Lehrveranstaltungsleiter:** Martina Zitterbart**Leistungspunkte (LP):** 4 **SWS:** 2/0**Semester:** Wintersemester **Level:** 4**Sprache in der Lehrveranstaltung:** Deutsch**Teil folgender Module:** Infrastruktur [IW3INNET0] (S. 31)**Erfolgskontrolle**

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer mündlichen Prüfung im Umfang von 20 min. nach §4, Abs. 2, 2 der Prüfungsordnung für Informationswirtschaft.

Voraussetzungen

Keine.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Ziel der Vorlesung ist es, die wesentlichen für die in heutigen und zukünftigen Weitverkehrsnetzen eingesetzten bzw. relevanten Technologien einzuführen.

Inhalt

Im Mittelpunkt der Vorlesung stehen aktuelle Entwicklungen im Bereich der Netztechnologien. Dazu gehört das mittlerweile etablierte Multiprotocol Label Switching (MPLS) und der Vorreiter ATM (Asynchronous Transfer Mode). Weiterhin werden Methoden zur Unterstützung von Dienstgüte, die Signalisierung von Anforderungen der Dienstgüte sowie der Aufbau netzinterner Vermittlungssysteme besprochen. Darüber hinaus geht die Vorlesung auf aktuelle Entwicklungen im Bereich der optischen Netze ein (SONET: Synchronous Optical Networking und WDM: Wavelength Division Multiplexing).

Medien

Folien.

Pflichtliteratur

H. Perros. Connection-oriented Networks. John Wiley & Sons, 2005, ISBN 0-470-02163-2.

Ergänzungsliteratur

W. Haaß. Handbuch der Kommunikationsnetze. Springer-Verlag, 1996, ISBN 3-540-61837-3.

J. Jahn. Photonik: Grundlagen, Komponenten und Systeme. Oldenbourg-Verlag, 2001, ISBN 3-486-25425-1.

D. Minoli, A. Alles. LAN, ATM and LAN Emulation Technologie. Artech-House, 1996, ISBN 0-89006-916-6.

E. Rathgeb, E. Wallmeier. ATM-Infrastruktur für die Hochleistungskommunikation. Springer-Verlag, 1997, ISBN 3-540-60370-0.

G. Siegmund. ATM – Die Technik. 3. Auflage, Hüthig Verlag, 1997, ISBN 3-7785-2541-7.

W. Stallings. High-Speed Networks. Prentice Hall, 1998, ISBN 0-13-525965-7.

M. Zitterbart Hochleistungskommunikation, Band 1: Technologie und Netze. R. Oldenbourg Verlag, 1995, ISBN 3-486-22707-6.

Lehrveranstaltung: Workflow Management Systeme**LV-Schlüssel: [24111]****Lehrveranstaltungsleiter:** Jutta Mülle**Leistungspunkte (LP):** 3 **SWS:** 2**Semester:** Wintersemester **Level:** 4**Sprache in der Lehrveranstaltung:** Deutsch**Teil folgender Module:** Informations- und Wissenssysteme [IW3INISW0] (S. 30)**Erfolgskontrolle**

Es wird im Voraus angekündigt, ob die Erfolgskontrolle in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) im Umfang von 1h nach § 4, Abs. 2, 1 der Prüfungsordnung oder in Form einer mündlichen Prüfung im Umfang von 20 min. nach § 4, Abs. 2, 2 der Prüfungsordnung stattfindet.

Voraussetzungen

Datenbankkenntnisse, z.B. aus der Vorlesung "Kommunikation und Datenhaltung".

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Am Ende des Kurses sollen die Teilnehmer in der Lage sein, Workflows zu modellieren, die Modellierungsaspekte und ihr Zusammenspiel zu erläutern, Modellierungsmethoden miteinander zu vergleichen und ihre Anwendbarkeit in unterschiedlichen Anwendungsbereichen einzuschätzen. Sie sollten den technischen Aufbau eines Workflow-Management-Systems mit den wichtigsten Komponenten kennen und verschiedene Architekturen und Implementierungsalternativen bewerten können. Schließlich sollten die Teilnehmer einen Einblick in die aktuellen Standards bezüglich der Einsatzmöglichkeiten und in den Stand der Forschung durch aktuelle Forschungsthemen gewonnen haben.

Inhalt

Workflow-Management-Systeme (WFMS) unterstützen die Abwicklung von Geschäftsprozessen entsprechend vorgegebener Arbeitsabläufe. Immer wichtiger wird die Unterstützung flexibler Abläufe, die Abweichungen, etwa zur Behandlung von Ausnahmen, zur Anpassungen an modifizierte Prozessumgebungen oder für Ad-Hoc-Workflows erlauben.

Die Vorlesung beginnt mit der Einordnung von WFMS in betriebliche Informationssysteme und stellt den Zusammenhang mit der Geschäftsprozessmodellierung her. Es werden formale Grundlagen für WFMS eingeführt (Petri-Netze, Pi-Kalkül). Modellierungsmethoden für Workflows und der Entwicklungsprozess von Workflow-Management-Anwendungen werden vorgestellt und in Übungen vertieft.

Weiterführende Aspekte betreffen neuere Entwicklungen im Bereich der WFMS. Insbesondere der Einsatz von Internettechniken speziell von Web Services und Standardisierungen für Prozessmodellierung, Orchestrierung und Choreographie in diesem Kontext werden vorgestellt.

Im Teil Realisierung von Workflow-Management-Systemen werden verschiedene Implementierungstechniken und Architekturfragen sowie Systemtypen und konkrete Systeme behandelt.

Abschließend wird auf anwendungsgetriebene Vorgehensweisen zur Änderung von Workflows, speziell Geschäftsprozess-Reengineering und kontinuierliche Prozessverbesserung, sowie Methoden und Konzepte zur Unterstützung dynamischer Workflows eingegangen.

Medien

Folien.

Pflichtliteratur

- W.M.P. van der Aalst. The Application of Petri Nets to Workflow Management. The Journal of Circuits, Systems and Computers, Seiten 1-45, Band 7:1, 1998.
- S. Jablonski, M. Böhm, W. Schulze (Hrsg.): Workflow-Management - Entwicklung von Anwendungen und Systemen. dpunkt-Verlag, Heidelberg, 1997
- Frank Leymann, Dieter Roller: Production Workflows - Concepts and Techniques. Prentice-Hall, 2000
- W.M.P. van der Aalst: Workflow Management: Models, Methods, and Systems. MIT Press, 368 pp., 2002
- Michael Havey: Essential Business Process Modeling. O'Reilly Media, Inc., 2005

Ergänzungsliteratur

- M. Dumas, Wil M. P. van der Aalst, Arthur H. M. ter Hofstede (eds.): Process-Aware Information Systems. Wiley, 2005
- D. Harel: Statecharts: A Visual Formalism for Complex Systems, Science of Computer Programming Vol. 8, 1987.
- Dirk Wodtke, Gerhard Weikum A Formal Foundation for Distributed Workflow Execution Based on State Charts. Foto N. Afrati, Phokion Kolaitis (Eds.): Database Theory - ICDT '97, 6th International Conference, Delphi, Greece, January 8-10, 1997, Proceedings. Lecture Notes in Computer Science 1186, Springer Verlag, Seiten 230-246, 1997.
- H.M.W. Verbeek, T. Basten, and W.M.P. van der Aalst Diagnosing workflow processes using Woflan. Computing Science Report 99/02, Eindhoven University of Technology, Eindhoven, 1999.

Lehrveranstaltung: Public Key Cryptography**LV-Schlüssel: [24115]****Lehrveranstaltungsleiter:** Willi Geiselman**Leistungspunkte (LP):** 5 **SWS:** 2/1**Semester:** Wintersemester **Level:** 3**Sprache in der Lehrveranstaltung:** Deutsch**Teil folgender Module:** Algorithmentechnik [IW3INALG0] (S. 26), Internetanwendungen [IW3INIDL0] (S. 29), Infrastruktur [IW3INNET0] (S. 31)**Erfolgskontrolle**

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) im Umfang von 1h nach §4, Abs. 2, 1 der Prüfungsordnung für Informationswirtschaft.

Voraussetzungen

Keine.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Der Student soll sowohl die in der Praxis eingesetzten Methoden und Mechanismen der kryptographischen Datensicherung, als auch ihre theoretischen Grundlagen kennenlernen.

Inhalt

Zunächst werden die grundlegenden Begriffe der Kryptographie wie Einwegfunktion, Hashfunktion und elektronische Signatur vorgestellt. Danach werden die kryptographischen Grundalgorithmen wie Public-Key-Verschlüsselung bzw. digitale Signatur (RSA, ElGamal, Knapsack und McEliece), sowie Schlüsselaustausch (Diffie-Hellman) mit ihren Stärken und Schwächen behandelt. Die Sicherheit der Public-Key-Systeme beruht fast ausschließlich auf zahlentheoretischen Problemen wie Primtests, Faktorisieren von großen Zahlen und Berechnen von diskreten Logarithmen in endlichen Gruppen. Um die Wahl der Parameter bei den kryptographischen Verfahren und die damit verbundene Sicherheit beurteilen zu können werden einige der bekannten Algorithmen zur Lösung der zahlentheoretischen Probleme vorgestellt. Zum Abschluss werden aktuelle Protokolle wie Secure Shell (SSH), Transport Layer Security (TLS) und anonymes digitales Geld behandelt, die mit den erarbeiteten Grundalgorithmen Aufgaben wie Authentifikation und Schlüsselaustausch realisieren.

Medien

Skript zur Vorlesung

Pflichtliteratur

- Skript zur Vorlesung, <http://iaks-www.ira.uka.de/lehre/pubkey/index.html> (Zugangsdaten werden in der Vorlesung bekanntgegeben)
- J. Buchmann, Introduction to Cryptography, Springer, Heidelberg, 2003.

Ergänzungsliteratur

- W. Stallings, Cryptography and Network Security, Prentice Hall, New Jersey, 1999.
- M. Bishop, Introduction to Computer Security, Addison-Wesley, Boston, 2005.
- W. Trappe, L. Washington, Introduction to Cryptography with Coding Theory, Prentice Hall, New Jersey, 2002.

Lehrveranstaltung: Data Warehousing und Mining**LV-Schlüssel: [24118]****Lehrveranstaltungsleiter:** Klemens Böhm**Leistungspunkte (LP):** 5 **SWS:** 2/1**Semester:** Wintersemester **Level:** 4**Sprache in der Lehrveranstaltung:** Deutsch**Teil folgender Module:** Informations- und Wissenssysteme [IW3INISW0] (S. 30)**Erfolgskontrolle**

Es wird im Voraus angekündigt, ob die Erfolgskontrolle in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) im Umfang von 1h nach § 4, Abs. 2, 1 der Prüfungsordnung oder in Form einer mündlichen Prüfung im Umfang von 20 min. nach § 4, Abs. 2, 2 der Prüfungsordnung stattfindet.

Voraussetzungen

Datenbankkenntnisse, z.B. aus der Vorlesung "Kommunikation und Datenhaltung".

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Am Ende der Lehrveranstaltung sollen die Teilnehmer die Notwendigkeit von Data Warehousing- und Data-Mining Konzepten gut verstanden haben und erläutern können. Sie sollen unterschiedliche Ansätze zur Verwaltung und Analyse großer Datenbestände hinsichtlich ihrer Wirksamkeit und Anwendbarkeit einschätzen und vergleichen können. Die Teilnehmer sollen verstehen, welche Probleme im Themenbereich Data Warehousing/Data Mining derzeit offen sind, und einen Einblick in den diesbezüglichen Stand der Forschung gewonnen haben.

Inhalt

Data Warehouses und Data Mining stoßen bei Anwendern mit großen Datenmengen, z.B. in den Bereichen Handel, Banken oder Versicherungen, auf großes Interesse. Hinter beiden Begriffen steht der Wunsch, in sehr großen, z.T. verteilten Datenbeständen die Übersicht zu behalten und mit möglichst geringem Aufwand interessante Zusammenhänge aus dem Datenbestand zu extrahieren. Ein Data Warehouse ist ein Repository, das mit Daten von einer oder mehreren operationalen Datenbanken versorgt wird. Die Daten werden so aufbereitet, dass die schnelle Evaluierung komplexer Analyse-Queries (OLAP, d.h. Online Analytical Processing) möglich wird. Bei Data Mining steht dagegen im Vordergrund, dass das System selbst Muster in den Datenbeständen erkennt.

Medien

Folien.

Pflichtliteratur

- Jiawei Han, Micheline Kamber: Data Mining: Concepts and Techniques. 2nd edition, Morgan Kaufmann Publishers, March 2006.

Ergänzungsliteratur

Weitere aktuelle Angaben in den Folien am Ende eines jeden Kapitels.

Lehrveranstaltung: Web Engineering**LV-Schlüssel: [24124]****Lehrveranstaltungsleiter:** Martin Nußbaumer**Leistungspunkte (LP):** 4 **SWS:** 2**Semester:** Wintersemester **Level:** 4**Sprache in der Lehrveranstaltung:** Deutsch**Teil folgender Module:** Internetanwendungen [IW3INIDL0] (S. 29)**Erfolgskontrolle**

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer mündlichen Prüfung im Umfang von 20 min. nach §4, Abs. 2, 2 der Prüfungsordnung für Informationswirtschaft.

Voraussetzungen

Keine.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Ziel der Vorlesung ist es, Kenntnisse über Grundlagen und weitergehende Methoden und Techniken des Web Engineering zu vermitteln. Nach Abschluss der Vorlesung besitzen Studierende Wissen über existierende Ansätze, Technologien und Systeme und sind in der Lage auf diesen Grundkenntnissen aufbauend, selbst webbasierte Systeme zu entwerfen und zu bewerten.

Inhalt

Die Lehrveranstaltung behandelt eine Einführung in die Disziplin Web Engineering. Im Vordergrund stehen Vorgehensweise und Methoden, die zu einer systematischen Konstruktion webbasierter Anwendungen und Systeme führen, wobei auf dedizierte Phasen und Aspekte deren Lebenszyklus eingegangen wird. Dabei wird das Phänomen „Web“ aus unterschiedlichen Perspektiven wie Web Designer, Analysten, Architekten oder Ingenieuren betrachtet und Hilfestellungen diskutiert, die sich mit Themen wie Anforderungen, Web Design und Architektur, Entwicklung und Management beschäftigen. Es werden Verfahren zur systematischen Konstruktion von Web-Anwendungen und agilen Systemen vermittelt, die wichtige Bereiche wie Anforderungsanalyse, Konzepterstellung, Entwurf, Entwicklung, Testen sowie Betrieb, Wartung und Evolution als integrale Bestandteile behandeln. Darüber hinaus werden Beispiele aufgezeigt, welche die Notwendigkeit für eine agile Ausrichtung von Teams, Prozessen und Technologien aufzeigen.

Medien

Folien

Pflichtliteratur

Gerti Kappel, Birgit Pröll, Siegfried Reich, Werner Retschitzegger (Hrsg.), Web Engineering - Systematische Entwicklung von Web-Anwendungen. dpunkt.verlag, ISBN:3-89864-234-8.

Thomas A. Powell, Web Site Engineering. Prentice Hall 1998.

Lehrveranstaltung: Telematik

LV-Schlüssel: [24128]

Lehrveranstaltungsleiter: Martina Zitterbart

Leistungspunkte (LP): 4 **SWS:** 2/1

Semester: Wintersemester **Level:** 4

Sprache in der Lehrveranstaltung: Deutsch

Teil folgender Module: Infrastruktur [IW3INNET0] (S. 31)

Erfolgskontrolle

Voraussetzungen

Der Kommunikationsteil von Kommunikation und Datenhaltung [24574] wird vorausgesetzt.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

In dieser Veranstaltung sollen die Teilnehmer ausgewählte Protokolle, Architekturen, sowie Verfahren und Algorithmen, welche bereits im Kommunikationsteil der Vorlesung Kommunikation und Datenhaltung erlernt wurden, im Detail kennenlernen. Den Teilnehmern soll dabei ein Systemverständnis sowie das Verständnis der in einem weltumspannenden, dynamischen Netz auftretenden Probleme und der zur Abhilfe eingesetzten Protokollmechanismen vermittelt werden.

Inhalt

Die Vorlesung behandelt Protokolle, Architekturen, sowie Verfahren und Algorithmen, die u.a. im Internet für die Wegwahl und für das Zustandekommen einer zuverlässigen Ende-zu-Ende-Verbindung zum Einsatz kommen. Neben verschiedenen Medienzuteilungsverfahren in lokalen Netzen werden auch weitere Kommunikationssysteme, wie z.B. das leitungsvermittelte ISDN behandelt. Die Teilnehmer sollten ebenfalls verstanden haben, welche Möglichkeiten zur Verwaltung und Administration von Netzen zur Verfügung stehen.

Medien

Folien.

Pflichtliteratur

D. Bertsekas, R. Gallager. *Data Networks*. 2nd Edition, Prentice-Hall, 1991

F. Halsall. *Data Communications, Computer Networks and Open Systems*. 4th Edition, Addison-Wesley Publishing Company, 1996

W. Haab. *Handbuch der Kommunikationsnetze*. Springer, 1997

S. Keshav. *An Engineering Approach to Computer Networking*. Addison-Wesley, 1997

J.F. Kurose, K.W. Ross. *Computer Networking: A Top-Down Approach Featuring the Internet*. 4rd Edition, Addison-Wesley, 2007

W. Stallings. *Data and Computer Communications*. 8th Edition, Prentice Hall, 2006

A.S. Tanenbaum. *Computer-Networks*. 4th Edition, Prentice-Hall, 2004

Ergänzungsliteratur

- Internet-Standards
- Artikel in Fachzeitschriften

Lehrveranstaltung: Multimediakommunikation**LV-Schlüssel: [24132]****Lehrveranstaltungsleiter:** Roland Bless**Leistungspunkte (LP):** 4 **SWS:** 2/0**Semester:** Wintersemester **Level:** 4**Sprache in der Lehrveranstaltung:** Deutsch**Teil folgender Module:** Infrastruktur [IW3INNET0] (S. 31)**Erfolgskontrolle**

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer mündlichen Prüfung im Umfang von 20 min. nach §4, Abs. 2, 2 der Prüfungsordnung für Informationswirtschaft.

Voraussetzungen

Der Kommunikationsteil von Kommunikation und Datenhaltung [24574] wird empfohlen.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Ziel der Vorlesung ist es, aktuelle Techniken und Protokolle für multimediale Kommunikation in – überwiegend Internet-basierten – Netzen zu vermitteln. Insbesondere vor dem Hintergrund der zunehmenden Sprachkommunikation über das Internet (Voice over IP) werden die Schlüsseltechniken und -protokolle wie RTP und SIP ausführlich erläutert, so dass deren Möglichkeiten und ihre Funktionsweise verstanden wird.

Inhalt

Diese Vorlesung beschreibt Techniken und Protokolle, um beispielsweise Audio- und Videodaten im Internet zu übertragen. Behandelte Themen sind unter anderem: Audio- und Videokonferenzen, Audio/Video-Transportprotokolle, Voice over IP (VoIP), SIP zur Signalisierung und Aufbau sowie Steuerung von Multimedia-Sitzungen, RTP zum Transport von Multimediadaten über das Internet, RTSP zur Steuerung von A/V-Strömen, ENUM zur Rufnummernabbildung, A/V-Streaming, Middleboxes und Caches, DVB und Video on Demand.

Medien

Folien. Mitschnitte von Protokolldialogen.

Pflichtliteratur

James F. Kurose, and Keith W. Ross *Computer Networking* 4th edition, Addison-Wesley/Pearson, 2007, ISBN 0-321-49770-8, Chapters 7.1–7.4.

Ergänzungsliteratur

Stephen Weinstein *The Multimedia Internet* Springer, 2005, ISBN 0-387-23681-3

Alan B. Johnston *SIP – understanding the Session Initiation Protocol* 2nd ed., Artech House, 2004

R. Steinmetz, K. Nahrstedt *Multimedia Systems* Springer 2004, ISBN 3-540-40867-3

Ulrick Trick, Frank Weber: *SIP, TPC/IP und Telekommunikationsnetze*, Oldenbourg, 3.

Auflage, 2007

Lehrveranstaltung: Netzwerk- und IT-Sicherheitsmanagement**LV-Schlüssel: [24149]****Lehrveranstaltungsleiter:** Hannes Hartenstein**Leistungspunkte (LP):** 4 **SWS:** 2/1**Semester:** Wintersemester **Level:** 4**Sprache in der Lehrveranstaltung:** Deutsch**Teil folgender Module:** Internetanwendungen [IW3INIDL0] (S. 29)**Erfolgskontrolle**

Die Erfolgskontrolle dieser Lehrveranstaltung erfolgt in Form einer mündlichen Prüfung im Umfang von 30 Minuten nach §4 Abs. 2 Nr. 2, Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelor-Studiengang Informationswirtschaft.

Voraussetzungen

Grundkenntnisse im Bereich Rechnernetze, entsprechend den Vorlesungen Kommunikation und Datenhaltung bzw. Telematik für Informationswirte, sind notwendig.

Bedingungen

Abhängigkeiten entsprechend der Modulbeschreibung.

Lernziele

Ziel der Vorlesung ist es den Studenten die Grundlagen des Netzwerk- und IT-Sicherheitsmanagement zu vermitteln. Es sollen sowohl technische als auch zugrundeliegende Management-Aspekte verdeutlicht werden.

Inhalt

Die Vorlesung befasst sich mit Architekturen, Modellen, Protokollen und Werkzeugen für die Steuerung und Überwachung von heterogenen Rechnernetzen sowie mit Fragen eines sicheren und verlässlichen Betriebs von Netzen. In der Vorlesung werden sowohl technische Lösungen als auch entsprechende Managementkonzepte betrachtet. Im ersten Teil werden Netzwerkmanagementarchitekturen eingeführt, wobei die Internet Managementarchitektur auf Basis des SNMP-Protokolls vertieft betrachtet wird. Entsprechende Werkzeuge, Plattformen und betriebliche Umsetzungen werden anschließend eingeführt. Darüber hinaus wird auch die öffentlich IP-Netzverwaltung sowie aktuelle Trends und die Evolution des Netzwerkmanagements aufgezeigt. Im Teilbereich IT-Sicherheitsmanagement wird das Konzept des IT-Sicherheitsprozess anhand des BSI Grundschutzes verdeutlicht. Weitere Schwerpunkte im Bereich Sicherheitsmanagement bildet das Zugangs- und Identitätsmanagement sowie Firewalls, Intrusion Detection und Prevention. Neben Methoden und Konzepten werden viele Fallbeispiele aus der Praxis betrachtet.

Medien

Folien

Pflichtliteratur

Jochen Dinger, Hannes Hartenstein, Netzwerk- und IT-Sicherheitsmanagement : Eine Einführung, Universitätsverlag Karlsruhe, 2008.

Ergänzungsliteratur

Heinz-Gerd Hegering, Sebastian Abeck, Bernhard Neumair, Integriertes Management vernetzter Systeme - Konzepte, Architekturen und deren betrieblicher Einsatz, dpunkt-Verlag, Heidelberg, 1999.

James F. Kurose, Keith W. Ross, Computer Networking. A Top-Down Approach Featuring the Internet, 3rd ed., Addison-Wesley Longman, Amsterdam, 2004.

Larry L. Peterson, Bruce S. Davie, Computer Networks - A Systems Approach, 3rd ed., Morgan Kaufmann Publishers, 2003.

William Stallings, SNMP, SNMPv2, SNMPv3 and RMON 1 and 2, 3rd ed., Addison-Wesley Professional, 1998.

Claudia Eckert, IT-Sicherheit. Konzepte - Verfahren - Protokolle, 4. Auflage, Oldenbourg, 2006.

Michael E. Whitman, Herbert J. Mattord, Management of Information Security, Course Technology, 2004.

Anmerkungen

Im Wintersemester 2008/2009 wird diese Veranstaltung nicht angeboten.

Lehrveranstaltung: Randomisierte Algorithmen

LV-Schlüssel: [24171]

Lehrveranstaltungsleiter: Peter Sanders, Dorothea Wagner, Thomas Worsch

Leistungspunkte (LP): 4 **SWS:** 2

Semester: Wintersemester **Level:** 4

Sprache in der Lehrveranstaltung: Deutsch

Teil folgender Module: Algorithmentechnik [IW3INALG0] (S. 26)

Erfolgskontrolle

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer mündlichen Prüfung im Umfang von 20 Min. nach §4, Abs. 2, 2 der Prüfungsordnung für Informationswirtschaft.

Voraussetzungen

Informatik 1, Informatik 2, Algorithmentechnik

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Die Studierenden kennen grundlegende Ansätze und Techniken für den Einsatz von Randomisierung in Algorithmen sowie Werkzeuge für deren Analyse.

Sie sind in der Lage, selbst typische Schwachstellen deterministischer Algorithmen zu identifizieren und randomisierte Ansätze zu deren Behebung zu entwickeln und zu beurteilen.

Inhalt

Randomisierte Algorithmen sind nicht deterministisch. Ihr Verhalten hängt vom Ausgang von Zufallsexperimenten ab. Diese Idee wurde erstmals von Rabin durch einen randomisierten Primzahltest bekannt. Inzwischen gibt es für eine Vielzahl von Problemen randomisierte Algorithmen, die (in dem einen oder anderen Sinne) schneller sind als deterministische Verfahren. Außerdem sind randomisierte Algorithmen mitunter einfacher zu verstehen und zu implementieren als „normale“ (deterministische) Algorithmen. Im Rahmen der Vorlesung werden nicht nur verschiedene „Arten“ randomisierter Algorithmen (Las Vegas, Monte Carlo, ...) vorgestellt, sondern auch die für die Analyse ihrer Laufzeit notwendigen wahrscheinlichkeitstheoretischen Grundlagen weitgehend erarbeitet und grundlegende Konzepte wie Markov-Ketten behandelt. Da stochastische Methoden in immer mehr Informatikbereichen von Bedeutung sind, ist diese Vorlesung daher auch über das eigentliche Thema hinaus von Nutzen.

Inhalte:

- probabilistische Komplexitätsklassen
- Routing in Hyperwürfeln
- Spieltheorie
- random walks
- randomisierte Graphalgorithmen
- randomisiertes Hashing
- randomisierte Online-Algorithmen

Medien

Vorlesungsskript und Vorlesungsfolien in Pdf-Format;

Pflichtliteratur

- J. Hromkovic : Randomisierte Algorithmen, Teubner, 2004
- M. Mitzenmacher, E. Upfal: Probability and Computing, Cambridge Univ. Press, 2005
- R. Motwani, P. Raghavan: Randomized Algorithms, Cambridge Univ. Press, 1995

Ergänzungsliteratur

- E. Behrends: Introduction to Markov Chains, Vieweg, 2000
- A. Borodin, R. El-Yaniv: Online Computation and Competitive Analysis, Cambridge Univ. Press, 1998

Lehrveranstaltung: Informatik II

LV-Schlüssel: [24500]

Lehrveranstaltungsleiter: Klemens Böhm

Leistungspunkte (LP): 8 **SWS:** 4/2/2

Semester: Sommersemester **Level:** 1

Sprache in der Lehrveranstaltung: Deutsch

Teil folgender Module: Informatik 2 [IW1ININF2] (S. 14)

Erfolgskontrolle

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) im Umfang von 1h nach § 4, Abs. 2, 1 der Prüfungsordnung für Informationswirtschaft und durch Ausarbeiten von Übungsaufgaben als Erfolgskontrolle anderer Art nach § 4, Abs. 2, 3 der Prüfungsordnung für Informationswirtschaft. Die Note setzt sich dabei zu 100% aus dem Ergebnis der Klausur zusammen, die Übungsaufgaben müssen erfolgreich bearbeitet wurden sein.

Voraussetzungen

Imperative Programmierung, Objekt-orientierter Entwurf, Programmierung und theoretische Grundlagen aus Informatik I.

Bedingungen

Informatik I

Lernziele

Studierende haben ein grundlegendes Verständnis von Algorithmen inkl. Graphalgorithmen, geometrische Algorithmen und dynamisches Programmieren. Dies schließt die Betrachtung von Effizienz und Skalierbarkeit ein. Studierende haben ein grundlegendes Verständnis von objektorientiertem Entwurf.

Inhalt

Die Vorlesung nimmt im Vergleich zu Informatik I einen eher systemorientierten Ansatz als Grundlage und es wird eine Reihe von Algorithmen und Datenstrukturen eingeführt. Zu diesen gehören Graph-Algorithmen, geometrische Algorithmen, mehrdimensionale Bäume, Suffix Bäume und dynamisches Programmieren. Effizienz und Skalierbarkeit werden jeweils analysiert.

Medien

Folien.

Ergänzungsliteratur

- Thomas H. Cormen, Charles E. Leiserson, und Ronald L. Rivest:
Algorithmen - Eine Einführung
- Ottmann, Widmayer:
Algorithmen und Datenstrukturen
- M. Hitz, G. Kappel, E. Kapsammer und W. Retschitzegger:
UML@Work, Objektorientierte Modellierung mit UML 2
- Michael T. Goodrich und Roberto Tamassia:
Data Structures and Algorithms in Java (4. Edition)
- Gunter Saake, Kai-Uwe Sattler:
Algorithmen & Datenstrukturen: Eine Einführung mit Java

Anmerkungen

Diese Vorlesung wird letztmalig im Sommersemester 2008 angeboten. Informationen zu der sie ersetzenden Vorlesung(en) werden im Modulhandbuch für das Sommersemester 2009 kommuniziert.

Lehrveranstaltung: BGB für Fortgeschrittene**LV-Schlüssel: [24504]****Lehrveranstaltungsleiter:** Thomas Dreier, Peter Sester**Leistungspunkte (LP):** 3 **SWS:** 2/0**Semester:** Sommersemester **Level:** 1**Sprache in der Lehrveranstaltung:** Deutsch**Teil folgender Module:** Wirtschaftsrecht und öffentliches Recht [IW11NJURA] (S. 23)**Erfolgskontrolle**

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form schriftlicher Prüfungen (Klausuren) im Rahmen der Veranstaltung *Privatrechtliche Übung* im Umfang von je 90 min. nach § 4, Abs. 2 Nr. 3 der Prüfungsordnung für Informationswirtschaft.

Voraussetzungen

Es wird die Lehrveranstaltung *BGB für Anfänger* [24012] vorausgesetzt.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Aufbauend auf den in der Vorlesung *BGB für Anfänger* erworbenen Grundkenntnissen des Zivilrechts und insbesondere des allgemeinen Teils des Bürgerlichen Gesetzbuches (BGB) werden den Studenten in dieser Vorlesung Kenntnisse des allgemeinen und des besonderen Schuldrechts sowie des Sachenrechts vermittelt. Die Studenten wiederholen und vertiefen die gesetzlichen Grundregelungen von Leistungsort und Leistungszeit einschließlich der Modalitäten der Leistungsabwicklung sowie die gesetzliche Regelung des Rechts der Leistungsstörungen (Unmöglichkeit, Nichtleistung, verspätete Leistung, Schlechtleistung). Im Weiteren werden die Studenten mit den Grundzügen der gesetzlichen Vertragstypen und der Verschuldens- wie auch der Gefährdungshaftung vertraut gemacht. Aus dem Sachenrecht sollen die Studenten die unterschiedlichen Arten der Übereignung unterscheiden können und einen Überblick über die dinglichen Sicherungsrechte gewinnen.

Inhalt

Aufbauend auf den in der Vorlesung *BGB für Anfänger* erworbenen Grundkenntnissen des Zivilrechts und insbesondere des allgemeinen Teils des Bürgerlichen Gesetzbuches (BGB) behandelt die Vorlesung die gesetzlichen Regelungen des allgemeinen und des besonderen Schuldrechts, also zum einen die gesetzlichen Grundregelungen von Leistungsort und Leistungszeit einschließlich der Modalitäten der Leistungsabwicklung und des Rechts der Leistungsstörungen (Unmöglichkeit, Nichtleistung, verspätete Leistung, Schlechtleistung). Zum anderen werden die gesetzlichen Vertragstypen (insbesondere Kauf, Miete, Werk- und Dienstvertrag, Leihe, Darlehen), vorgestellt und Mischtypen besprochen (Leasing, Factoring, neuere Computerverträge). Darüber hinaus wird das Haftungsrecht in den Formen der Verschuldens- und der Gefährdungshaftung besprochen. Im Sachenrecht geht es um Besitz und Eigentum, um die verschiedenen Übereignungstatbestände sowie um die wichtigsten dinglichen Sicherungsrechte.

Medien

Folien

Pflichtliteratur

Wird in der Vorlesung bekannt gegeben.

Ergänzungsliteratur

Wird in der Vorlesung bekannt gegeben.

Lehrveranstaltung: Privatrechtliche Übung**LV-Schlüssel: [24506/24014]****Lehrveranstaltungsleiter:** Peter Sester, Thomas Dreier**Leistungspunkte (LP):** 3 **SWS:** 2/0**Semester:** Winter-/Sommersemester **Level:** 1**Sprache in der Lehrveranstaltung:** Deutsch**Teil folgender Module:** Wirtschaftsrecht und öffentliches Recht [IW1INJURA] (S. 23)**Erfolgskontrolle**

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form schriftlicher Prüfungen (Klausuren) im Umfang von je 90 min. nach § 4, Abs. 2 Nr. 3 der Prüfungsordnung für Informationswirtschaft. Angeboten werden insgesamt 5 Klausuren, von denen die Studenten mindestens 2 Klausuren bestehen müssen. Sind mehr als 2 Klausuren bestanden, so werden die beiden Klausuren mit den besten Noten für den benoteten Schein gewertet.

Voraussetzungen

Der Besuch der Vorlesung *BGB für Anfänger* [24012] oder einer vergleichbaren Einführung in das Zivilrecht ist Voraussetzung; der Besuch der Vorlesungen *BGB für Fortgeschrittene* [24504] sowie *Handels- und Gesellschaftsrecht* [24011/24509] wird sehr empfohlen.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Ziel der Übung ist die vertiefende Einübung der Falllösungstechnik (Anspruchsaufbau, Gutachtenstil). Zugleich wird das rechtliche Grundlagenwissen, das die Studenten im Rahmen der Vorlesungen "BGB für Fortgeschrittene" und "Handels- und Gesellschaftsrecht" erworben haben, wiederholt und vertieft und im Rahmen der Klausuren abgeprüft. Auf diese Weise sollen die Studenten die Befähigung erwerben, juristische Problemfälle der Praxis mit juristischen Mitteln methodisch sauber zu lösen.

Inhalt

In 5 Übungsterminen wird der Stoff der Veranstaltungen „BGB für Fortgeschrittene“ und „Handels- und Gesellschaftsrecht“ wiederholt und die juristische Falllösungsmethode vertiefend eingeübt. Weiterhin werden im Rahmen der Übung 5 Klausuren geschrieben, die sich über den gesamten bisher im Privatrecht erlerneten Stoff erstrecken. Weitere Termine sind für die Klausurrückgabe und die Besprechungen der einzelnen Klausuren reserviert.

Medien

Folien

Pflichtliteratur

Wird in der Vorlesung bekannt gegeben

Anmerkungen

Im Sommersemester 2008 ist Prof. Dreier im Forschungssemester. Die Übung wird abgehalten von Frau Schramm, Herrn Mitsdörffer und Herrn Wasmeier.

Lehrveranstaltung: Technische Informatik II**LV-Schlüssel: [24512]****Lehrveranstaltungsleiter:** Wolfgang Karl**Leistungspunkte (LP):** 6 **SWS:** 3/1/2**Semester:** Sommersemester **Level:** 1**Sprache in der Lehrveranstaltung:** Deutsch**Teil folgender Module:** Technische Informatik (für Informationswirte) [IW1INTINF] (S. 18)**Erfolgskontrolle**

Die Erfolgskontrolle dieser Lehrveranstaltung erfolgt in Form einer schriftlichen Klausur im Umfang von 60 Minuten nach §4, Abs 2, 1 Prüfungsordnung für Informationswirtschaft.

Voraussetzungen

Keine.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Ziel der Vorlesung ist es, die Grundlagen des Entwurfs und der Organisation von Rechnern zu vermitteln. Es sollen die grundlegenden Hardware-Konzepte für den Aufbau von Rechnern und ihre Auswirkungen auf die Software dargestellt werden. Insbesondere soll die Vorlesung zeigen, wie Programme auf heutiger Hardware effizient ausgeführt werden können.

Inhalt

Die Vorlesung "Technische Informatik" beginnt mit einem geschichtlichen Rückblick über Rechner- und Prozessorarchitekturen. Anschließend werden die Hardware/Software-Schnittstelle und die Anforderungen höherer Programmiersprachen an die Befehlsatzarchitektur aufgezeigt. Ausgehend von einem allgemeinen Rechnermodell wird der Aufbau moderner Rechner mit ihren Komponenten beschrieben und deren Funktion und Zusammenwirken erläutert. Prozessor, Speicher einschließlich ihrer Hierarchie und Adressierung sowie die Rechnerverbindungen werden vorgestellt und nach Funktion und Verhalten untersucht. Hierbei werden insbesondere die Auswirkungen der Hardware-Konzepte auf die Software diskutiert.

Medien

Folien

Pflichtliteratur

David A. Patterson, and John L. Hennessy. Rechnerorganisation - Die Hardware/Software-Schnittstelle Deutsche Ausgabe herausgegeben von: Arndt Bode, Wolfgang Karl, and Theo Ungerer, 3. Auflage, Elsevier Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg, 2005.

Ergänzungsliteratur

Yale. N. Patt & S.J. Patel. :Introduction to Computing Systems: From bits & gates to C & beyond. McGrawHill, August 2003
Uwe Brinkschulte, and Theo Ungerer. Mikrocontroller und Mikroprozessoren. Springer-Verlag, Heidelberg, September 2002
Helmut Bähring. Mikrorechner-Systeme. Springer-Lehrbuch, 3. Auflage, (Band I/II), Springer-Verlag, Heidelberg, 2002
Th. Flik, H. Liebig. Mikroprozessortechnik. Springer-Lehrbuch, 5. Auflage, Springer-VErlag, Heidelberg, 1998

**Lehrveranstaltung: Öffentliches Recht II - Öffentliches Wirtschaftsrecht
[24520]****LV-Schlüssel:****Lehrveranstaltungsleiter:** Indra Spiecker genannt Döhmann**Leistungspunkte (LP):** 3 **SWS:** 2/0**Semester:** Sommersemester **Level:** 2**Sprache in der Lehrveranstaltung:** Deutsch**Teil folgender Module:** Wirtschaftsrecht und öffentliches Recht [IW1INJURA] (S. 23)**Erfolgskontrolle**

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) im Umfang von 1h nach §4, Abs. 2, 1 SPO.

VoraussetzungenEs wird die Lehrveranstaltung *Öffentliches Recht I* [24016] vorausgesetzt.**Bedingungen**

Keine.

Lernziele

Das öffentliche Wirtschaftsrecht ist für die Steuerung der deutschen Wirtschaft von erheblicher Bedeutung. Wer die Funktionsweise hoheitlicher Eingriffe in die Marktmechanismen in einer durchnormierten Rechtsordnung verstehen will, braucht entsprechende Kenntnisse. Diese sollen in der Vorlesung vermittelt werden. Dabei soll vertieft das materielle Recht behandelt werden. Besondere formale Voraussetzungen, insb. Zuständigkeiten von Behörden, Aufsichtsmaßnahmen und die Rechtsschutzmöglichkeiten werden nur im Überblick behandelt (ergänzend zu der Veranstaltung *Öffentliches Recht I*). Die Vorlesung verfolgt primär das Ziel, den Umgang mit den einschlägigen spezialgesetzlichen Rechtsnormen einzuüben. Sie baut auf der Vorlesung *Öffentliches Recht I* auf.

Inhalt

In einem ersten Schritt werden die wirtschaftsverfassungsrechtlichen Grundlagen (wie die Finanzverfassung und die Eigentums- und Berufsfreiheit) dargestellt. In diesem Rahmen wird auch das Zusammenspiel zwischen dem Grundgesetz und den Vorgaben des europäischen Gemeinschaftsrechts näher erläutert. Sodann werden die verwaltungsrechtlichen Steuerungsinstrumente analysiert. Als besondere Materien werden u.a. die Gewerbeordnung, das sonstige Gewerberecht (Handwerksordnung; Gaststättenrecht), die Grundzüge des Telekommunikationsgesetzes, die Förderregulierung und das Vergaberecht behandelt. Ein letzter Teil widmet sich der institutionellen Ausgestaltung der hoheitlichen Wirtschaftsregulierung.

Medien

Folien

Pflichtliteratur

Wird in der Vorlesung bekannt gegeben.

Ergänzungsliteratur

Wird in der Vorlesung bekannt gegeben.

Anmerkungen

Zum SS08 wurde der Vorlesungsturnus der Veranstaltung Öffentliches Recht I+II von SS/WS auf WS/SS umgestellt.

D.h.:

1. Im Wintersemester 08/09 wird die Vorlesung ÖRecht I stattfinden.
2. Im Sommersemester 09 wird die Vorlesung ÖRecht II stattfinden.

Lehrveranstaltung: Kommunikation und Datenhaltung

LV-Schlüssel: [24574]

Lehrveranstaltungsleiter: Klemens Böhm, Martina Zitterbart

Leistungspunkte (LP): 8 **SWS:** 4/2

Semester: Sommersemester **Level:** 4

Sprache in der Lehrveranstaltung: Deutsch

Teil folgender Module: Algorithmentechnik [IW3INALG0] (S. 26), Entwurf und Realisierung komplexer Software Systeme [IW3INCS0] (S. 27), Informations- und Wissenssysteme [IW3INISW0] (S. 30), Infrastruktur [IW3INNET0] (S. 31)

Erfolgskontrolle

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) im Umfang von 1h nach § 4, Abs. 2, 1 der Prüfungsordnung.

Für die Module Infrastruktur (IW3INNET0) und Advanced Infrastructures (IW4INNET) kann die Prüfung wahlweise auch nur über den Kommunikationsteil der Vorlesung erfolgen. In diesem Fall werden hierfür 4 LP berechnet.

Voraussetzungen

Keine.

Bedingungen

Der Besuch von Vorlesungen zu Systemarchitektur und Softwaretechnik wird empfohlen, aber nicht vorausgesetzt.

Lernziele

Im Kommunikationsteil sollen die Teilnehmer die Grundlagen der Datenübertragung sowie den Aufbau von Kommunikationssystemen erlernt haben. Sie sollen mit der Zusammensetzung von Protokollen aus einzelnen Protokollmechanismen vertraut sein und in der Lage sein, einfache Protokolle zu konzipieren. Auch das Zusammenspiel einzelner Kommunikationsschichten und Anwendungen sollen die Teilnehmer verstanden haben.

Am Ende der Lehrveranstaltung sollen die Teilnehmer ausserdem in der Lage sein, den Nutzen von Datenbank-Technologie darstellen können. Sie sollten verstanden haben, wie die Entwicklung von Datenbank-Anwendungen funktioniert, und selbst einfache Datenbanken anlegen und Zugriffe hierauf tätigen können. Schließlich sollten sie mit den Begrifflichkeiten und den Grundlagen der zugrundeliegenden Theorie vertraut sein.

Inhalt

Verteilte Informationssysteme sind nichts anderes als zu jeder Zeit von jedem Ort durch jedermann zugängliche, weltweite Informationsbestände. Den räumlich verteilten Zugang regelt die Telekommunikation, die Bestandsführung über beliebige Zeiträume und das koordinierte Zusammenführen besorgt die Datenhaltung. Wer global ablaufende Prozesse verstehen will, muß also sowohl die Datenübertragungstechnik als auch die Datenbanktechnik beherrschen, und dies sowohl einzeln als auch in ihrem Zusammenspiel.

Medien

Folien.

Pflichtliteratur

- J.F. Kurose, K.W. Ross: Computer Networking - A Top-Down Approach featuring the Internet. Addison-Wesley, 2007.
- W. Stallings: Data and Computer Communications. Prentice Hall, 2006.
- P. Lockemann, G. Krüger, H. Krumm: Telekommunikation und Datenhaltung. Hanser Verlag, 1993.
- S. Abeck, P.C. Lockemann, J. Schiller, J. Seitz: Verteilte Informationssysteme. dpunkt-Verlag, 2003
- Andreas Heuer, Kai-Uwe Sattler, Gunther Saake: Datenbanken-Konzepte und Sprachen, 3. Aufl., mitp-Verlag, Bonn, 2007
- Alfons Kemper, André Eickler: Datenbanksysteme. Eine Einführung, 6. Aufl., Oldenbourg Verlag, 2006
- R. Elmasri, S.B. Navathe: Fundamentals of Database Systems, 4. Auflage, Benjamin/Cummings, 2000
- Gerhard Weikum, Gottfried Vossen: Transactional Information Systems, Morgan Kaufmann, 2002
- C.J. Date: An Introduction to Database Systems, 8. Auflage, Addison-Wesley, Reading, 2003

Ergänzungsliteratur

- F. Halsall: Computer Networking and the Internet. Addison-Wesley, 2005.

Lehrveranstaltung: Netzsicherheit: Architekturen und Protokolle **LV-Schlüssel: [24601]**

Lehrveranstaltungsleiter: Martina Zitterbart, Lars Völker, Marcus Schöller

Leistungspunkte (LP): 4 **SWS:** 2/0

Semester: Sommersemester **Level:** 4

Sprache in der Lehrveranstaltung: Deutsch

Teil folgender Module: Infrastruktur [IW3INNET0] (S. 31)

Erfolgskontrolle

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer mündlichen Prüfung im Umfang von 20 min. nach §4, Abs. 2, 2 der Prüfungsordnung für Informationswirtschaft.

Voraussetzungen

Keine.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Ziel der Vorlesung ist es, die Studenten mit Grundlagen des Entwurfs sicherer Kommunikationsprotokolle vertraut zu machen und Ihnen Kenntnisse bestehender Sicherheitsprotokolle, wie sie im Internet und in lokalen Netzen verwendet werden, zu vermitteln.

Inhalt

Die Vorlesung „Netzsicherheit: Architekturen und Protokolle“ beginnt mit einem Überblick über die Herausforderungen, die sich beim Entwurf sicherer Kommunikationsprotokolle stellen. Im Anschluss wird zunächst das Kerberos-Verfahren betrachtet, das für Aufgaben der Authentisierung und Autorisierung herangezogen werden kann. Während hier noch auf asymmetrische Kryptographieverfahren verzichtet werden kann, gilt dies für zahlreiche andere Sicherheitsprotokolle nicht. Deshalb wird eine Einführung in die praktische Verwendung solcher Verfahren – Public Key Infrastructure und Privilege Management Infrastructure – gegeben, bevor konkrete Protokolle vorgestellt werden. Im Einzelnen handelt es sich dabei um X.509 und PGP, E-Mail-Sicherheit mit S/MIME, Sicherheit auf der Vermittlungsschicht (IPsec), auf der Transportschicht (SSL/TLS) und den Schutz von Infrastrukturen im Netz. Die Vorlesung schließt mit dem immer mehr an Bedeutung gewinnenden Thema des technischen Datenschutzes, Anonymität und Privatsphäre in Netzen.

Medien

Folien.

Pflichtliteratur

Roland Bless et al. Sichere Netzwerkkommunikation. Springer-Verlag, Heidelberg, Juni 2005.

Ergänzungsliteratur

Charlie Kaufman, Radia Perlman und Mike Speciner. Network Security: Private Communication in a Public World. 2nd Edition. Prentice Hall, New Jersey, 2002.

Carlisle Adams und Steve Lloyd. Understanding PKI. Addison Wesley, 2003

Rolf Oppliger. Secure Messaging with PGP and S/MIME. Artech House, Norwood, 2001.

Sheila Frankel. Demystifying the IPsec Puzzle. Artech House, Norwood, 2001.

Thomas Hardjono und Lakshminath R. Dondeti. Security in Wireless LANs and MANs. Artech House, Norwood, 2005.

Eric Rescorla. SSL and TLS: Designing and Building Secure Systems. Addison Wesley, Indianapolis, 2000.

Lehrveranstaltung: Die Digitale Bibliothek**LV-Schlüssel: [24603]****Lehrveranstaltungsleiter:** Christoph-Hubert Schütte**Leistungspunkte (LP):** 3 **SWS:** 2**Semester:** Sommersemester **Level:** 3**Sprache in der Lehrveranstaltung:** Deutsch**Teil folgender Module:** Informations- und Wissenssysteme [IW3INISW0] (S. 30)**Erfolgskontrolle**

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer mündlichen Prüfung im Umfang von 20 min. nach §4, Abs. 2, 2 der Prüfungsordnung für Informationswirtschaft.

Voraussetzungen

Keine.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Die Teilnehmer sollen sensibilisiert werden sowohl für die Probleme der Organisation der Informationsversorgung von Wissenschaftlern und ihren Institutionen, als auch für die Entwicklung von Problemlösungsansätzen. Sie sollen einen Einblick in den Stand der Forschung für den Informationsbereich gewonnen haben.

Inhalt

Die Vorlesung *Die Digitale Bibliothek* gibt einen Einblick in die modernen Methoden der Informationsversorgung für Forschung, Lehre, Studium und Beruf. Sie zeigt die Veränderungen der Informationsstrukturen und Dienstleistungen auf dem Weg zur Digitalen Bibliothek. Neben Demonstrationen in der Universitätsbibliothek im Bereich der Medienbearbeitung und Dokumentlieferung bei Print- und Nonprintmedien wird dargestellt, wie diese Medien in unterschiedlichen Methoden erschlossen werden, dabei spielen insbesondere automatisierte Verfahren eine Rolle. Es werden intensiv die Nutzung von Fachinformationsdatenbanken behandelt und die zukunftssträchtigen Möglichkeiten von Multimedia in Bibliotheken vorgestellt. Der derzeitige starke Wandel in der Informationsversorgung wird aufgezeigt, neue Dienstleistungen vorgestellt und ein Einblick in die aktuelle Forschungstätigkeit der Universitätsbibliothek in Kooperation mit den Fakultäten gegeben.

Medien

Folien.

Pflichtliteratur

Keine.

Ergänzungsliteratur

Relevante Veröffentlichungen werden in der Vorlesung bekannt gegeben.

Lehrveranstaltung: Empirische Softwaretechnik**LV-Schlüssel: [24608]****Lehrveranstaltungsleiter:** Walter F. Tichy**Leistungspunkte (LP):** 4 **SWS:** 2**Semester:** Sommersemester **Level:** 4**Sprache in der Lehrveranstaltung:** Deutsch**Teil folgender Module:** Entwurf und Realisierung komplexer Software Systeme [IW3INCS0] (S. 27)**Erfolgskontrolle**

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer mündlichen Prüfung im Umfang von 20 min. nach §4, Abs. 2, 2 der Prüfungsordnung für Informationswirtschaft.

Voraussetzungen

Empfehlung: Grundlegende Kenntnisse in Statistik.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

- Empirische Methodik in der Softwaretechnik beschreiben, Fehlerquellen und Vermeidungsstrategien angeben können;
- statistische Analysemethoden erläutern und anwenden können;
- empirische Studien analysieren und bewerten können;
- Beispiele empirischer Studien aus der Softwaretechnik nennen und erläutern können;
- empirische Studien planen und durchführen können.

Inhalt

Die Vorlesung befasst sich mit der Rolle der Empirie in der Softwaretechnik. Sie stellt die gängigsten empirischen Methoden vor und weist auf gängige Fehlerquellen in empirischen Studien hin. Die dazugehörigen statistischen Methoden zur Analyse und Darstellung der Daten werden vermittelt. Die Vorlesung verwendet eine Reihe wissenschaftlicher Veröffentlichungen, um die Konzepte zu illustrieren und mit Leben zu füllen.

Lehrveranstaltung: Algorithm Engineering**LV-Schlüssel: [24624]****Lehrveranstaltungsleiter:** Peter Sanders, Dorothea Wagner**Leistungspunkte (LP):** 4 **SWS:** 2**Semester:** Winter-/Sommersemester **Level:** 4**Sprache in der Lehrveranstaltung:** Deutsch**Teil folgender Module:** Algorithmentechnik [IW3INALG0] (S. 26)**Erfolgskontrolle**

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer mündlichen Prüfung im Umfang von 20 Min. nach §4, Abs. 2, 2 der Prüfungsordnung für Informationswirtschaft.

Voraussetzungen

Vorlesung *Algorithmentechnik*

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Kennenlernen der Methodik des Algorithm Engineering sowie von Beispielen von gutem Algorithm Engineering

Inhalt

- Was ist Algorithm Engineering, Motivation etc.
- Realistische Modellierung von Maschinen und Anwendungen
- praxisorientierter Algorithmenentwurf
- Implementierungstechniken
- Experimentiertechniken
- Auswertung von Messungen

Die oben angegebenen Fertigkeiten werden vor allem anhand von konkreten Beispielen gelehrt. In der Vergangenheit waren das zum Beispiel die folgenden Themen aus dem Bereich grundlegender Algorithmen und Datenstrukturen:

- linked lists ohne Sonderfälle
- Sortieren: parallel, extern, superskalar,...
- Prioritätslisten (cache effizient,...)
- Suchbäume für ganzzahlige Schlüssel
- Volltextindizes
- Graphenalgorithmen: minimale Spannbäume (extern,...), Routenplanung

dabei geht es jeweils um die besten bekannten praktischen und theoretischen Verfahren. Diese weichen meist erheblich von den in Anfängervorlesungen gelehrt Verfahren ab.

Medien

Folien (pdf), Skript, wissenschaftliche Aufsätze, Quelltexte

Ergänzungsliteratur

- K. Mehlhorn, P. Sanders, Algorithms and Data Structures - The Basic Toolbox, Springer 2008

Lehrveranstaltung: Komponentenbasierte Software-Entwicklung **LV-Schlüssel: [24626]**

Lehrveranstaltungsleiter: Ralf Reussner

Leistungspunkte (LP): 4 **SWS:** 2

Semester: Sommersemester **Level:** 4

Sprache in der Lehrveranstaltung: Deutsch

Teil folgender Module: Entwurf und Realisierung komplexer Software Systeme [IW3INCS0] (S. 27)

Erfolgskontrolle

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer mündlichen Prüfung nach §4, Abs. 2, 2 der Prüfungsordnung für Informationswirtschaft. Sie findet zu Beginn der auf die Veranstaltung folgenden Vorlesungsfreien Zeit statt.

Voraussetzungen

Software Engineering-Wissen, wie es in einer einführenden Veranstaltungen zur Software-Technik üblicherweise vermittelt wird, wird vorausgesetzt.

Bedingungen

siehe Voraussetzungen

Lernziele

Modellierung und Entwurf von Systemen mit Komponenten; Modellierung und Entwurf von Komponenten Vertragliche Nutzung von Komponenten Komponenten-Interoperabilität und -Adaption

Inhalt

Enterprise Java Beans (EJBs), Corba oder COM - komponentenbasierte Software-Entwicklung ist in Praxis und Wirtschaft erfolgreich und weit verbreitet und gewinnt in der Software-Technik zunehmend an Bedeutung. Zu den Vorteilen komponentenbasierter Software-Entwicklung zählen die Wiederverwendbarkeit von Komponenten und dadurch eine gesteigerte Effizienz bei der Entwicklung, verkürzte Entwicklungs-Zyklen und damit auch eine Verringerung der „Time-to-Market“.

Aus wissenschaftlicher Sicht lassen sich auf funktionaler Ebene Aussagen zur Kompatibilität und Funktionsfähigkeit zusammengefügter Komponenten treffen. Daneben eignet sich ein komponentenbasierter Ansatz hervorragend für die ingenieurmässige Entwicklung von Software mit vorhersagbaren Qualitäts-Eigenschaften. Damit lassen sich beispielsweise Performanz- und Zuverlässigkeits-Eigenschaften noch vor der tatsächlichen Implementierung eines Software-Systems bestimmen. Auf dieser Grundlage lassen sich gezielt Entscheidungen über Alternativen in der Entwurfsphase von Software treffen. Deshalb betrachtet die Vorlesung zusätzlich zu diesen praxisnahen Technologien auch forschungsrelevante Komponentenmodelle wie das Palladio Komponentenmodell.

Medien

Powerpoint, Wiki und Webseiten

Pflichtliteratur

- C. Szyperski, D. Gruntz, S. Murer, Component Software, Addison-Wesley, 2002, 2nd Ed.
- F. Griffel, Componentware, dPunkt Verlag, 1998
- V. Gruhn, A. Thiel, Komponentenmodelle . DCOM, Javabeans, Enterprise Java Beans, CORBA Addison-Wesley, 2000

Ergänzungsliteratur

- P. Herzum, O. Sims, Business Component Factory Wiley, 1999
- A. W. Brown, Large-scale Component-based Development Prentice-Hall, 2000
- J. Cheesman, J Daniels, UML Components Addison-Wesley, 2000
- C. Atkinson et al., Component-based Product Line Engineering with UML Addison-Wesley, 2002

Lehrveranstaltung: Mobilkommunikation**LV-Schlüssel: [24643]****Lehrveranstaltungsleiter:** Martina Zitterbart, Oliver Waldhorst**Leistungspunkte (LP):** 4 **SWS:** 2/0**Semester:** Sommersemester **Level:** 4**Sprache in der Lehrveranstaltung:** Deutsch**Teil folgender Module:** Infrastruktur [IW3INNET0] (S. 31)**Erfolgskontrolle**

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer mündlichen Prüfung im Umfang von 20 min. nach §4, Abs. 2, 2 der Prüfungsordnung für Informationswirtschaft.

Voraussetzungen

Keine.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Ziel der Vorlesung ist es, die technischen Grundlagen der Mobilkommunikation (Signalausbreitung, Medienzugriff, etc.) zu vermitteln. Zusätzlich werden aktuelle Entwicklungen in der Forschung (Mobile IP, Ad-hoc Netze, Mobile TCP, etc.) betrachtet.

Inhalt

Die Vorlesung "Mobilkommunikation" beginnt mit einer Diskussion der historischen Entwicklung mobiler Kommunikationssysteme sowie deren Einfluss auf unser Leben. Als Grundlagen für das Verständnis der später behandelten Systeme werden Frequenzbereiche, Signale, Modulation und Multiplextechniken besprochen. Anhand von Beispielen werden verschiedene Architekturen für Mobilfunknetze erläutert, insbesondere zellulare Kommunikationsnetze (z.B. GSM, UMTS), drahtlose LANs (Local Area Networks, z.B. IEEE 802.11), drahtlose MANs (Metropolitan Area Networks, z.B. IEEE 802.16) und drahtlose PANs (Personal Area Networks, z.B. Bluetooth, ZigBee). Die Realisierung von IP-basierter Kommunikation über diese Netze mit Hilfe von Mobile IP ist ein weiteres Thema. Kapitel zu selbstorganisierenden Netzen (Mobile Ad-hoc Netze) und zur Positionsbestimmung mit Hilfe von mobilen Geräten schließen die Vorlesung ab.

Medien

Folien.

Pflichtliteratur

J. Schiller; Mobilkommunikation; Addison-Wesley, 2003.

Ergänzungsliteratur

C. Eklund, R. Marks, K. Stanwood, S. Wang; IEEE Standard 802.16: A Technical Overview of the WirelessMAN™ Air Interface for the Broadband Wireless Access; IEEE Communications Magazine, June 2002.

H. Kaaranen, A. Ahtiainen, et. al., UMTS Networks – Architecture, Mobility and Services, Wiley Verlag, 2001.

B. O'Hara, A. Petrick, The IEEE 802.11 Handbook – A Designers Companion IEEE, 1999.

B. A. Miller, C. Bisdikian, Bluetooth Revealed, Prentice Hall, 2002

J. Rech, Wireless LAN – 802.11-WLAN-Technologien und praktische Umsetzung im Detail, Verlag Heinz Heise, 2004.

B. Walke, Mobilfunknetze und ihre Protokolle, 3. Auflage, Teubner Verlag, 2001.

R. Read, Nachrichten- und Informationstechnik; Pearson Studium 2004.

What You Should Know About the ZigBee Alliance <http://www.zigbee.org>.

C. Perkins, Ad-hoc Networking, Addison Wesley, 2000.

H. Holma, WCDMA For UMTS, HSPA Evolution and LTE, 2007

Lehrveranstaltung: Algorithmische Methoden für schwere Optimierungsprobleme
Schlüssel: [24649]**LV-****Lehrveranstaltungsleiter:** Dorothea Wagner, Peter Sanders**Leistungspunkte (LP):** 4 **SWS:** 2**Semester:** Winter-/Sommersemester **Level:** 3**Sprache in der Lehrveranstaltung:** Deutsch**Teil folgender Module:** Algorithmentechnik [IW3INALG0] (S. 26)**Erfolgskontrolle**

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer mündlichen Prüfung im Umfang von 20 min. nach §4, Abs. 2, 2 der Prüfungsordnung für Informationswirtschaft.

Voraussetzungen

Kenntnisse aus dem Kurs *Algorithmentechnik* [24079] werden empfohlen.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Ziel der Veranstaltungen ist die Studenten mit schwierigen Problemen und möglichen Lösungsansätzen vertraut zu machen. Online-Probleme können ebenfalls Bestandteil der Veranstaltung sein.

Inhalt

Es gibt viele praktische Probleme, die nicht perfekt gelöst werden können oder bei denen es sehr lange dauern würde, eine optimale Lösung zu finden. Ein Beispiel dafür ist Bin-Packing, wo Objekte in Behältern ("bins") einzupacken sind, wobei man möglichst wenige Behälter benutzen will. Manchmal gibt es auch Probleme, bei denen man Entscheidungen treffen muss, ohne vollständige Kenntnis über die Zukunft oder die Gegenwart zu haben (Online-Probleme). Man möchte etwa beim Bin-Packing irgendwann auch Bins abschließen und wegschicken, während vielleicht noch neue Objekte ankommen.

Lehrveranstaltung: Softwareentwicklung für moderne, parallele Plattformen LV-Schlüssel: [24660]

Lehrveranstaltungsleiter: Walter F. Tichy, V. Pankratius

Leistungspunkte (LP): 3 **SWS:** 2

Semester: Sommersemester **Level:** 4

Sprache in der Lehrveranstaltung: Deutsch

Teil folgender Module: Entwurf und Realisierung komplexer Software Systeme [IW3INCS0] (S. 27)

Erfolgskontrolle

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer mündlichen Prüfung im Umfang von 20 min. nach § 4, Abs. 2, 2 der Prüfungsordnung für Informationswirtschaft.

Voraussetzungen

Allgemeines Wissen der Softwaretechnik und Programmiersprachen, wie in üblichen Grundlagenveranstaltungen gelehrt. Kenntnisse zu Grundlagen aus der Vorlesung "Multikernrechner und Rechnerbündel" im Wintersemester sind hilfreich.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

- Grundbegriffe der Softwaretechnik für parallele Systeme wiedergeben können;
- grundlegende Konzepte zu Entwurfsmustern und Programmiersprachen für parallele Software beschreiben und anwenden können;
- aktuelle Programmier- und Fehlerfindungsmethoden sowie Forschungsthemen im Bereich Multikernrechner erklären können.

Inhalt

Multikern-Prozessoren (Prozessoren mit mehreren parallelen Rechenkernen auf einem Chip) werden zum üblichen Standard. Die Vorlesung befasst sich mit aktuellen Themen im Bereich der Softwareentwicklung für Multikernrechner. Vorgestellt werden in diesem Kontext Entwurfsmuster, Parallelität in aktuellen Programmiersprachen, Multicore-Bibliotheken, Compiler-Interna von OpenMP sowie Fehlerfindungsmethoden für parallele Programme. Darüber hinaus werden auch Googles MapReduce-Ansatz und Programmiermodelle für GPGPUs (General-Purpose computations on Graphics Processing Units) besprochen, mit denen handelsübliche Grafikkarten als allgemeine datenparallele Rechner benutzt werden können.

Pflichtliteratur

Wird in der Vorlesung bekannt gegeben.

Ergänzungsliteratur

Wird in der Vorlesung bekannt gegeben.

Lehrveranstaltung: Next Generation Internet**LV-Schlüssel: [24674]****Lehrveranstaltungsleiter:** Roland Bless**Leistungspunkte (LP):** 4 **SWS:** 2/0**Semester:** Sommersemester **Level:** 4**Sprache in der Lehrveranstaltung:** Deutsch**Teil folgender Module:** Infrastruktur [IW3INNET0] (S. 31)**Erfolgskontrolle**

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer mündlichen Prüfung im Umfang von 20 min. nach § 4, Abs. 2, 2 der Prüfungsordnung für Informationswirtschaft.

Voraussetzungen

Keine.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Ziel der Vorlesung ist es, aktuelle Entwicklungen im Bereich der Internet-basierten Netze vorzustellen und die entsprechenden fortgeschrittenen Verfahren und Techniken zu vermitteln, die in diesem Rahmen zur Anwendung kommen. Des Weiteren werden architekturelle Prinzipien des heutigen Internets diskutiert und verdeutlicht, welchen neuen Herausforderungen sich die Internet-Architektur zu stellen hat.

Inhalt

Im Mittelpunkt der Vorlesung stehen aktuelle Entwicklungen im Bereich der Internet-basierten Netztechnologien. Zunächst werden architekturelle Prinzipien des heutigen Internets vorgestellt und diskutiert, sowie anschließend motiviert, welche Herausforderungen heute und zukünftig existieren. Methoden zur Unterstützung von Dienstgüte, die Signalisierung von Anforderungen der Dienstgüte sowie IPv6 und Gruppenkommunikationsunterstützung werden besprochen. Der Einsatz der vorgestellten Technologien in IP-basierten Netzen wird diskutiert. Fortgeschrittene Ansätze wie aktive bzw. programmierbare Netze sind ebenso Gegenstand dieser Vorlesung wie neuere Entwicklungen im Bereich der Peer-to-Peer-Netzwerke.

Medien

Folien

Pflichtliteratur

James F. Kurose, and Keith W. Ross *Computer Networking* 4th edition, Addison-Wesley/Pearson, 2007, ISBN 0-321-49770-8, Chapters 1, 2.6 (P2P), 4

Ergänzungsliteratur

C. Huitema *IPv6 – The New Internet Protocol* 2nd edition, Prentice Hall, 1997

Ralf Steinmetz, Klaus Wehrle (Eds) *Peer-to-Peer Systems and Applications* LNCS 3854, Springer 2005

Lehrveranstaltung: Rechnungswesen I**LV-Schlüssel: [25002/25003]****Lehrveranstaltungsleiter:** Thomas Burdelski**Leistungspunkte (LP):** 4 **SWS:** 2/2**Semester:** Wintersemester **Level:** 1**Sprache in der Lehrveranstaltung:** Deutsch**Teil folgender Module:** Betriebswirtschaftslehre [IW1WWBWL] (S. 19)**Erfolgskontrolle**

Die Erfolgskontrolle der Vorlesung Rechnungswesen erfolgt in Form einer schriftlichen Klausur nach §4(2), 3 Prüfungsordnung Bachelor Informationswirtschaft.

Achtung: Dieser Leistungsnachweis ist Voraussetzung zum Antritt für die Erfolgskontrollen in ABWL I und ABWL II.

Voraussetzungen

Keine.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Die Abbildung des ökonomischen Geschehens in der Unternehmung findet statt im Rechnungswesen, sowohl in Form des externen als auch des internen Rechnungswesen. Ohne Kenntnisse dieser zentralen Bausteine ist der Ablauf und die Analyse einer Unternehmung nicht vorstellbar. Demzufolge bildet die Vermittlung fundierten Wissens des Financial Accounting und Management Accounting eine notwendige Voraussetzung für das Verständnis des gesamten weiteren Studiums mit betriebswirtschaftlichem Bezug. Der Studierende sollte Sicherheit erlangen in Bezug auf den Jahresabschluss sowie das Instrument der Kostenrechnung in Grundzügen beherrschen.

Inhalt

Nach einer Einführung in die Aufgaben und Grundbegriffe des Rechnungswesen wird das System der Doppik vorgestellt. Typische Buchungsfälle in Handels- und Industrieunternehmen werden abgerundet durch spezielle Probleme der Finanzbuchhaltung. Der Jahresabschluss nach HGB mit Bilanz, Gewinn- und Verlustrechnung sowie Anhang und Lagebericht steht im Zentrum des ersten Teils der Vorlesung. Grundsätze ordnungsmäßiger Bilanzierung in Verbindung mit Bewertungsproblemen schliessen sich an. Der zweite Teil der Vorlesung umfaßt die Kosten- und Leistungsrechnung. Das Instrumentarium der Kostenrechnung in Form von Kostenarten, - stellen und - trägerrechnung wird systematisch dargestellt. Den Abschluss stellen Aspekte moderner entscheidungsorientierter Verfahren und Systeme der KLR dar.

Medien

Folien

Pflichtliteratur

- R. Buchner, Buchführung und Jahresabschluss, Vahlen Verlag
- A. Coenberg, Jahresabschluss und Jahresabschlussanalyse, Verlag Moderne Industrie
- A. Coenberg, Kostenrechnung und Kostenanalyse, Verlag Moderne Industrie
- R. Ewert, A. Wagenhofer, Interne Unternehmensrechnung, Springer Verlag
- J. Schöttler, R. Spulak, Technik des betrieblichen Rechnungswesen, Oldenbourg Verlag

Lehrveranstaltung: Statistik I**LV-Schlüssel: [25008/25009]****Lehrveranstaltungsleiter:** Markus Höchstötter**Leistungspunkte (LP):** 5 **SWS:** 4/0/2**Semester:** Sommersemester **Level:** 1**Sprache in der Lehrveranstaltung:** Deutsch**Teil folgender Module:** Statistik [IW1WWSTAT] (S. 22)**Erfolgskontrolle**

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) im Umfang von 1h nach §4, Abs. 2, 1 der Prüfungsordnung für Informationswirtschaft.

Voraussetzungen

Keine.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Der Student soll

- grundlegende Konzepte der statistischen Datenauswertung und
- die grundlegenden Definitionen und Aussagen der Wahrscheinlichkeitstheorie

verstehen und anwenden lernen.

Inhalt

A. Deskriptive Statistik: Univariate und Bivariate Analyse

B. Wahrscheinlichkeitstheorie: Wahrscheinlichkeitsraum, bedingte Wahrscheinlichkeiten, Produktwahrscheinlichkeiten

Medien

Anschrieb

Pflichtliteratur

Skriptum: Kurzfassung Statistik I

Ergänzungsliteratur

- Bol, G.: Deskriptive Statistik, 5. Aufl., Oldenbourg, München etc., 2001
- Bol, G.: Wahrscheinlichkeitstheorie, 5. Aufl., Oldenbourg, München etc., 2001
- Bosch, K.: Statistik-Taschenbuch, Oldenbourg, München etc., 1992
- Jambu, M.: Explorative Datenanalyse, G. Fischer, Stuttgart, 1992 Polasek,W.: Explorative Statistik, Springer, Berlin etc., 1994
- Rinne, H.: Taschenbuch der Statistik, 2. Aufl., Harri Deutsch, Frankfurt a. M. etc., 1997

Lehrveranstaltung: Volkswirtschaftslehre I: Mikroökonomie**LV-Schlüssel: [25012]****Lehrveranstaltungsleiter:** Clemens Puppe**Leistungspunkte (LP):** 5 **SWS:** 3/0/2**Semester:** Wintersemester **Level:** 1**Sprache in der Lehrveranstaltung:** Deutsch**Teil folgender Module:** Volkswirtschaft [IW1WWVWL] (S. 21)**Erfolgskontrolle**

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (120 min) (nach §4(2), 1 SPO).

In der Mitte des Semesters **kann** zusätzlich eine Übungsklausur stattfinden, deren Ergebnis zur Verbesserung der Note in der Hauptklausur eingesetzt werden kann. Die Einzelheiten dazu werden vom jeweiligen Dozenten rechtzeitig mitgeteilt.

Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

Voraussetzungen

Keine.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Dieser Kurs vermittelt fundierte Grundlagenkenntnisse in Mikroökonomischer Theorie. Neben Haushalts- und Firmenentscheidungen werden auch Probleme des Allgemeinen Gleichgewichts auf Güter- und Arbeitsmärkten behandelt. Der Hörer der Vorlesung soll schließlich auch in die Lage versetzt werden, grundlegende spieltheoretische Argumentationsweisen, wie sie sich in der modernen VWL durchgesetzt haben, zu verstehen.

Inhalt

In den beiden Hauptteilen der Vorlesung werden Fragen der mikroökonomischen Entscheidungstheorie (Haushalts- und Firmenentscheidungen) sowie Fragen der Markttheorie (Gleichgewichte und Effizienz auf Konkurrenz-Märkten) behandelt. Im letzten Teil der Vorlesung werden Probleme des unvollständigen Wettbewerbs (Oligopolmärkte) sowie Grundzüge der Spieltheorie vermittelt.

Medien

Vorlesungsunterlagen können vom Webserver heruntergeladen werden.

Pflichtliteratur

H. Varian, Grundzüge der Mikroökonomik, 5. Auflage (2001), Oldenburg Verlag

Pindyck, Robert S./Rubinfeld, Daniel L., Mikroökonomie, 6. Aufl., Pearson. München, 2005

Frank, Robert H., Microeconomics and Behavior, 5. Aufl., McGraw-Hill, New York, 2005

Ergänzungsliteratur

- Erweiterte Literaturangaben für Interessierte: Detaillierte Artikel mit Beweisen, Algorithmen ..., Übersichtswerke zum State-of-the-Art, Fachzeitschriften (Praxis) und wissenschaftliche Zeitschriften zu aktuellen Entwicklungen.
- Tutorien/einfachere Einführungsbücher um etwa fehlende Voraussetzungen nachholen zu können.

Lehrveranstaltung: Volkswirtschaftslehre III: Einführung in die Ökonometrie LV-Schlüssel: [25016]

Lehrveranstaltungsleiter: Markus Höchstötter

Leistungspunkte (LP): 6 **SWS:** 2/2

Semester: Sommersemester **Level:** 3

Sprache in der Lehrveranstaltung: Deutsch

Teil folgender Module: Anwendungen der Finanzwirtschaft [IW3WWFIN0] (S. 40)

Erfolgskontrolle

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) im Umfang von 1h nach §4, Abs. 2, 1 der Prüfungsordnung für Informationswirtschaft.

Voraussetzungen

Der erfolgreiche Besuch der Vorlesungen Statistik I und II werden vorausgesetzt.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Vertrautheit mit den Grundlagen und Vorgehensweise der Ökonometrie
Durchführung einfacher ökonometrischer Studien

Inhalt

Behandelt werden die grundlegenden ökonometrischen Methoden, d.h. die bivariate und multiple lineare Regression und die dabei zu berücksichtigenden statistischen Kenngrößen. Dabei wird an zahlreichen Beispielen die Vorgehensweise bei der ökonometrischen Modellbildung und die Interpretation der Ergebnisse verdeutlicht.

Pflichtliteratur

- Von Auer: Ökonometrie ISBN 3-540-00593-5
- Goldberger: A course in Econometrics ISBN 0-674-17544-1
- Gujarati. Basic Econometrics ISBN 0-07-113964-8
- Schneeweiß: Ökonometrie ISBN 3-7908-0008-2

Ergänzungsliteratur

Weitere Empfehlungen werden in der Vorlesung mitgeteilt.

Lehrveranstaltung: Statistik II**LV-Schlüssel: [25020/25021]****Lehrveranstaltungsleiter:** Markus Höchstötter**Leistungspunkte (LP):** 5 **SWS:** 4/0/2**Semester:** Wintersemester **Level:** 2**Sprache in der Lehrveranstaltung:** Deutsch**Teil folgender Module:** Statistik [IW1WWSTAT] (S. [22](#))**Erfolgskontrolle**

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) im Umfang von 1h nach §4, Abs. 2, 1 der Prüfungsordnung für Informationswirtschaft.

Voraussetzungen

Keine.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Fortführen der Wahrscheinlichkeitstheorie aus Statistik I. Einführung in die Schätz- und Testtheorie

Inhalt

B. Wahrscheinlichkeitstheorie: Transformation von Wahrscheinlichkeitsmaßen, Lage- und Formparameter, wichtigste diskrete und kontinuierliche Verteilungen, Kovarianz und Korrelation, Faltung und Grenzwertsätze

C. Elemente der Schätz- und Testtheorie: suffiziente Statistiken, Punktschätzer (Optimalität, ML-Methode), Konfidenzintervalle, Testtheorie (Optimalität, wichtigste Tests)

Medien

Anschrieb

Pflichtliteratur

Skriptum: Kurzfassung Statistik II

Ergänzungsliteratur

- Bohley, P.: Statistik, 5. Aufl., Oldenbourg, München etc., 1992
- Bol, G.: Wahrscheinlichkeitstheorie, 5. Aufl., Oldenbourg, München etc., 2001
- Bol, G.: Induktive Statistik, 3. Aufl., Oldenbourg, München etc., 2003
- Bosch, K.: Statistik-Taschenbuch, Oldenbourg, München etc., 1992
- Bünning, H. - Trenkler, G.: Nichtparametrische statistische Methoden, de Gruyter, Berlin, 1994
- Rinne, H.: Taschenbuch der Statistik, 2. Aufl., Harri Deutsch, Frankfurt a. M. etc., 1997
- Schaich, E.: Schätz- und Testmethoden für Sozialwissenschaftler, 2. Aufl., Vahlen, München, 1990
- Zwillinger, D. - Kokoska, S.: Standard Probability and Statistics Tables and Formulae, 2. Aufl., CRC, Boca Raton etc., 2000

Lehrveranstaltung: Allgemeine Betriebswirtschaftslehre B LV-Schlüssel: [25024/25025]

Lehrveranstaltungsleiter: Wolfgang Gaul, Thomas Lützkendorf, Andreas Geyer-Schulz, Christof Weinhardt, Thomas Burdelski

Leistungspunkte (LP): 4 **SWS:** 2/0/2

Semester: Sommersemester **Level:** 1

Sprache in der Lehrveranstaltung: Deutsch

Teil folgender Module: Betriebswirtschaftslehre [IW1WWBWL] (S. 19)

Erfolgskontrolle

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) im Umfang von 90 min nach §4, Abs. 2, 1 der Prüfungsordnung für Informationswirtschaft.

Voraussetzungen

Keine.

Keine.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Ziel der Vorlesung und der sie begleitenden Tutorien ist es, den Studierenden Grundkenntnisse und Basiswissen im Bereich des Marketing, der Produktionswirtschaft und der Informationswirtschaft zu vermitteln. Die Entscheidungsfindung für die BWL-Module im Vertiefungsteil des Bachelorstudiums soll auf dieser Grundlage erleichtert werden.

Inhalt

Die Lehrveranstaltung setzt sich zusammen aus den Teilgebieten:

1. Marketing:

Marketing zielt auf die optimale Ausgestaltung von Situationen, die im Rahmen wirtschaftlichen Handelns bei der Befriedigung von Bedürfnissen und Wünschen entstehen (z.B. Vermarktung von Unternehmensleistungen, Werben um Verständnis von Gruppeninteressen, Verteilung öffentlicher Mittel, Umsetzung wirtschaftspolitischer Ziele).

Behandelte Themen im Einzelnen:

- Marktforschung (z.B. Produktpositionierung, Marktsegmentierung)
- Verhaltensforschung (z.B. Beeinflussung durch soziokulturelle und physische Umweltaspekte)
- Marketingpolitische Instrumente (z.B. Produkt-, Preis-, Kommunikations- und Distributionspolitik),
- Besonderheiten internationaler Marketingaktivitäten (z.B. Vorteile und Risiken in internationalen Austauschbeziehungen),
- Entrepreneurship und Intrapreneurship (z.B. Vermarktung von Innovationen durch Unternehmensgründer vs. etablierte Unternehmen).

2. Produktionswirtschaft:

Dieses Teilgebiet vermittelt eine erste Einführung in sämtliche betriebliche Aufgaben, die mit der Erzeugung materieller und immaterieller Güter zusammenhängen. Neben dem verarbeitenden Gewerbe (Grundstoff- und Produktionsgütergewerbe, Investitionsgüter bzw. Verbrauchsgüter produzierendes Gewerbe, Nahrungs- und Genussmittelgewerbe, d.h. Produktionswirtschaft i.e.S.) werden die Bereiche Energiewirtschaft, Bau- und Immobilienwirtschaft sowie die Arbeitswissenschaften betrachtet.

Behandelte Themen im Einzelnen:

- Einführung in das Teilgebiet (systemtheoretische Einordnung, allgemeine Aufgaben, Querschnittsthemen)
- Industrielle Produktion (Standortplanung, Transportplanung, Beschaffung, Anlagenwirtschaft, Produktionsmanagement)
- Elektrizitätswirtschaft (Energiebedarf und Energieversorgung, Energiesystemplanung, Technological Foresight, Kostenstrukturen)
- Bau- und Immobilienwirtschaft
- Arbeitswissenschaften

3. Informationswirtschaft:

Information stellt in der heutigen Wirtschafts einen Wettbewerbsfaktor dar, der eine interdisziplinäre Betrachtung der Forschungsgebiete Wirtschaftswissenschaften, Informationstechnologie und Rechtswissenschaften erfordert. In diesem Teilgebiet werden ausgewählte Grundlagen der Informationswirtschaft und ihre Rolle im heutigen Wettbewerb vorgestellt. Beispiele aus der Praxis motivieren und ergänzen die Themenbereiche.

Behandelte Themen im Einzelnen:

- Trends der Informationswirtschaft
- Begriffsklärung Daten, Information, Wissen
- Information in Unternehmen: Produktions- und Wettbewerbsfaktor
- Informationsverarbeitung: Vom Agent zum Unternehmensnetzwerk
- Unternehmensnetzwerke
- Service Value Networks
- Market Engineering
- Social Networks and Services

Pflichtliteratur

Ausführliche Literaturhinweise werden gegeben in den Materialien zur Vorlesung BWL B.

Anmerkungen

Die Schlüsselqualifikation umfasst die aktive Beteiligung in den Tutorien durch Präsentation eigener Lösungen und Einbringung von Diskussionsbeiträgen.

Die Teilgebiete werden von den jeweiligen BWL-Fachvertretern präsentiert. Ergänzt wird die Vorlesung durch begleitende Tutorien. ABWL B wird erstmalig im Sommersemester 08 angeboten.

Lehrveranstaltung: Allgemeine Betriebswirtschaftslehre C LV-Schlüssel: [25026/25027]

Lehrveranstaltungsleiter: Hagen Lindstädt, Martin E. Ruckes, Marliese Uhrig-Homburg, Thomas Burdelski

Leistungspunkte (LP): 4 **SWS:** 2/0/2

Semester: Wintersemester **Level:** 1

Sprache in der Lehrveranstaltung: Deutsch

Teil folgender Module: Betriebswirtschaftslehre [IW1WWBWL] (S. 19)

Erfolgskontrolle

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) im Umfang von 90 min nach §4, Abs. 2, 1 der Prüfungsordnung für Informationswirtschaft.

Voraussetzungen

keine

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Ziel der Vorlesung und der sie begleitenden Tutorien ist es, den Studierenden Grundkenntnisse und Basiswissen im Bereich der Unternehmensführung und Organisation, der Investition und Finanzierung sowie des Controllings zu vermitteln. Die Entscheidungsfindung in Bezug auf die BWL-Module im Vertiefungsteil des Bachelorstudiums soll auf dieser Grundlage erleichtert werden.

Inhalt

Die Lehrveranstaltung setzt sich zusammen aus den Teilgebieten:

1. Unternehmensführung und Organisation

A) Grundlagen der Unternehmensführung: Aufgaben und Funktionen

B) Grundlagen des Strategischen Managements

- Strategiebegriff und Prozess des Strategischen Managements
- Strategische Analyse mit SWOT
- Strategieformulierung: Porters generische Strategien und Ansoffs Matrix
- Strategiebewertung und Auswahl

C) Grundlagen der Organisation

- Terminologische Grundlagen – und warum existieren Organisationen?
- Ziele, Stellhebel und Bedingungen des Organisationsmanagements
- Stellhebel 1: Arbeitsteilung und Abteilungsgliederung
- Stellhebel 2: Wahl der Weisungsstruktur
- Stellhebel 3: Koordination und Formalisierung – Rigidität starrer Strukturen?

D) Agency-theoretische Grundüberlegungen

- Organisation bei asymmetrischer Information: Scheinbare Lösung durch vollständige Verträge
- Drei Arten von Informationsasymmetrien
- Informationsasymmetrie Typ 1: Hidden Intention und Holdup
- Informationsasymmetrie Typ 2: Hidden Characteristics und Adverse Selection
- Informationsasymmetrie Typ 3: Hidden Action und Moral Hazard

2. Investition und Finanzierung

Das Teilgebiet Investition und Finanzierung vermittelt die Grundlagen der Kapitalmarkttheorie und bietet eine moderne Einführung in die Theorie und Praxis der unternehmerischen Kapitalbeschaffung und -verwendung.

Behandelte Themen im einzelnen:

- Bewertung von Zahlungsströmen aus Finanz- und Realinvestitionen
- Theorie der Portfolioallokation
- Preisbildung auf Finanzmärkten
- Kapitalkosten
- Theorie und Praxis der Unternehmensfinanzierung

3. Controlling

Planung, Kontrolle, Organisation, Personalführung und Informationsversorgung bilden die Kernelemente des betrieblichen Führungssystems. Diese einzelnen Bereiche stehen allerdings nicht unverbunden nebeneinander, sondern sind aufeinander abzustimmen. Diese Abstimmung ist die zentrale Aufgabe des Controllings, um so die Unternehmensziele optimal erreichen zu können. Dem Controlling kommt also ganz wesentlich die Koordinationsaufgabe im Führungssystem zu.

Behandelte Themen im einzelnen:

- Begriff und Einordnung des Controllings
- Controllingfunktionen
- Wertorientierte Unternehmensführung

- Controllingbereiche
- Controllinginstrumente

Pflichtliteratur

Ausführliche Literaturhinweise werden in den Materialien zur Vorlesung BWL C gegeben.

Anmerkungen

Die Schlüsselqualifikation umfasst die aktive Beteiligung in den Tutorien durch Präsentation eigener Lösungen und Einbringung von Diskussionsbeiträgen.

Die Teilgebiete werden von den jeweiligen BWL-Fachvertretern präsentiert. Ergänzt wird die Vorlesung durch begleitende Tutorien. ABWL C wird erstmalig im Wintersemester 08/09 angeboten

Lehrveranstaltung: Angewandte Informatik II - Informatiksysteme für eCommerce
Schlüssel: [25033]**LV-****Lehrveranstaltungsleiter:** Stefan Tai**Leistungspunkte (LP):** 4 **SWS:** 2/1**Semester:** Sommersemester **Level:** 2**Sprache in der Lehrveranstaltung:** Deutsch**Teil folgender Module:** Angewandte Informatik [IW1WWAINF] (S. 17)**Erfolgskontrolle**

Die Erfolgskontrolle für *Angewandte Informatik II* erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung nach §4(2), 1 Prüfungsordnung Bachelor Informationswirtschaft. Die Prüfung umfasst 60 Minuten. Die Note für *Angewandte Informatik II* ergibt sich aus der Note der schriftlichen Prüfung.

Voraussetzungen

Kenntnisse der Vorlesungen *Informatik 1* und *Informatik 2*.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Der/die Studierende erlernt Methoden und Systeme der Informatik zur Unterstützung des modernen Electronic Commerce. Der/die Studierende soll diese Methoden und Systeme situationsangemessen auswählen, bewerten, gestalten und einsetzen können.

Inhalt

Die Vorlesung stellt Methoden und Systeme der Informatik zur Unterstützung des modernen Electronic Commerce vor. Folgende Themen werden behandelt:

- Anwendungsarchitekturen (inkl. Client-Server Architekturen)
- Beschreibung und elektronischer Austausch von Dokumenten (inkl. XML)
- Enterprise Middleware (inkl. CORBA, Messaging Middleware, Java Enterprise Edition)
- Web services und SOA

Medien

Folien über Powerpoint, Zugriff auf Internet-Ressourcen

Pflichtliteratur

Wird in der Vorlesung bekannt gegeben

Lehrveranstaltung: Einführung in das Operations Research I**LV-Schlüssel: [25040]****Lehrveranstaltungsleiter:** Oliver Stein, Karl-Heinz Waldmann**Leistungspunkte (LP):** 4.5 **SWS:** 2/2/2**Semester:** Sommersemester **Level:** 2**Sprache in der Lehrveranstaltung:** Deutsch**Teil folgender Module:** Einführung in das Operations Research [IW1WWOR] (S. 20)**Erfolgskontrolle**

Siehe Modulbeschreibung.

Voraussetzungen

Siehe Modulbeschreibung.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Siehe Modulbeschreibung.

Inhalt

Beispiel für typische OR-Probleme.

Lineare Optimierung: Grundbegriffe, Simplexmethode, Dualität, Sonderformen des Simplexverfahrens (duale Simplexmethode, Dreiphasenmethode), Sensitivitätsanalyse, Parametrische Optimierung, Spieltheorie

Graphen und Netzwerke: Grundbegriffe der Graphentheorie, kürzeste Wege in Netzwerken, Terminplanung von Projekten, maximale und kostenminimale Flüsse in Netzwerken.

Medien

Tafel, Folien, Skript, OR-Software

Pflichtliteratur

Skript

Ergänzungsliteratur

- Hillier, Lieberman: Introduction to Operations Research. McGraw-Hill
- Murty: Operations Research. Prentice-Hall
- Neumann, Morlock: Operations Research. Hanser
- Winston: Operations Research - Applications and Algorithms. PWS-Kent
- Büning, Naeve, Trenkler, Waldmann: Mathematik für Ökonomen im Hauptstudium. Oldenbourg 2000

Lehrveranstaltung: Einführung in das Operations Research II**LV-Schlüssel: [25043]****Lehrveranstaltungsleiter:** Oliver Stein, Karl-Heinz Waldmann**Leistungspunkte (LP):** 4.5 **SWS:** 2/2/2**Semester:** Wintersemester **Level:** 2**Sprache in der Lehrveranstaltung:** Deutsch**Teil folgender Module:** Einführung in das Operations Research [IW1WWOR] (S. 20)**Erfolgskontrolle**

Siehe Modulbeschreibung.

Voraussetzungen

Siehe Modulbeschreibung. Im Besonderen wird die Lehrveranstaltung „Einführung in das Operations Research I“ [25040] vorausgesetzt.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Siehe Modulbeschreibung.

Inhalt

Ganzzahlige und kombinatorische Optimierung: Grundbegriffe, Schnittebenenverfahren, Branch-and-Bound-Methoden, Branch-and-Cut-Verfahren, heuristische Verfahren.

Nichtlineare Optimierung: Grundbegriffe, Optimalitätsbedingungen, Lösungsverfahren für konvexe und nichtkonvexe Optimierungsprobleme.

Dynamische und stochastische Modelle und Methoden: Dynamische Optimierung, Bellman-Verfahren, Losgrößenmodelle und dynamische und stochastische Modelle der Lagerhaltung, Warteschlangen

Medien

Tafel, Folien, Skript, OR-Software

Pflichtliteratur

Skript

Ergänzungsliteratur

- Hillier, Lieberman: Introduction to Operations Research. McGraw-Hill
- Murty: Operations Research. Prentice-Hall
- Neumann, Morlock: Operations Research. Hanser
- Winston: Operations Research - Applications and Algorithms. PWS-Kent
- Büning, Naeve, Trenkler, Waldmann: Mathematik für Ökonomen im Hauptstudium. Oldenbourg 2000

Lehrveranstaltung: Angewandte Informatik I - Modellierung**LV-Schlüssel: [25070]****Lehrveranstaltungsleiter:** Andreas Oberweis, Rudi Studer, Pascal Hitzler**Leistungspunkte (LP):** 4 **SWS:** 2/1**Semester:** Wintersemester **Level:** 2**Sprache in der Lehrveranstaltung:** Deutsch**Teil folgender Module:** Angewandte Informatik [IW1WWAINF] (S. 17)**Erfolgskontrolle**

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) im Umfang von 1h. Sie findet in der ersten Woche nach der Vorlesungszeit statt.

Voraussetzungen

Keine.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Grundlegende Kenntnisse der Stärken und Schwächen verschiedener Modellierungsansätze und ihrer Anwendungsmöglichkeiten.

Inhalt

Modellierung ist im Kontext komplexer Informationssysteme für viele Aspekte von zentraler Bedeutung: u.a. im Kontext zu entwickelnder Systeme für das Verstehen ihrer Funktionalität oder im Kontext existierender Systeme für die Unterstützung ihrer Wartung und Weiterentwicklung.

Modellierung, insbesondere Modellierung von Informationssystemen, bildet den Schwerpunkt dieser Vorlesung. Die Vorlesung ist im Wesentlichen in zwei Teile gegliedert. Im ersten Teil wird die Modellierung von statischen Aspekten, in dem zweiten Teil wird die Modellierung von den dynamischen Aspekten von Informationssystemen behandelt.

Die Vorlesung beginnt mit der Definition von Modellen und den Vorteilen der Modellbildung. Danach werden fortgeschrittene Aspekte von UML, das Entity Relationship Modell (ER-Modell) und Beschreibungslogiken zur Modellierung von statischen Aspekten in Detail erklärt. Des weiteren werden das relationale Modell sowie der systematische Entwurf von Datenbanken ausgehend von ER-Modellen behandelt. Zur Modellierung dynamischer Aspekte werden verschiedene Arten von Petri-Netzen sowie Ereignisgesteuerte Prozessketten (EPK) mit den zugehörigen Analysetechniken vorgestellt.

Medien

Vorlesungsfolien.

Pflichtliteratur

- Bernhard Rumpe. Modellierung mit UML, Springer-Verlag, 2004.
- R. Elmasri, S. B. Navathe. Fundamentals of Database Systems. Pearson Education, 4. Aufl., 2004, ISBN 0321204484.
- W. Reisig. Petri-Netze, Springer-Verlag, 1986.

Ergänzungsliteratur

- Pascal Hitzler, Markus Krötzsch, Sebastian Rudolf, York Sure: Semantic Web - Grundlagen, Springer, 2008 (ISBN 978-3-540-33993-9)
- Staab, Studer: Handbook on Ontologies, Springer, 2003
- J.L. Peterson: Petri Net Theory and Modeling of Systems, Prentice Hall, 1981.
- Franz Baader, Diego Calvanese, Deborah McGuinness, Daniele Nardi, Peter Patel-Schneider. The Description Logic Handbook - Theory, Implementation and Applications, Cambridge 2003.

Lehrveranstaltung: Marketing und Konsumentenverhalten**LV-Schlüssel: [25150]****Lehrveranstaltungsleiter:** Wolfgang Gaul**Leistungspunkte (LP):** 5 **SWS:** 2/1**Semester:** Wintersemester **Level:** 3**Sprache in der Lehrveranstaltung:** Deutsch**Teil folgender Module:** Grundlagen des Marketing [IW3WWMAR1] (S. 45)**Erfolgskontrolle**

Eine Erfolgskontrolle erfolgt im Rahmen einer schriftlichen Prüfung über das Bachelor-Modul „Grundlagen des Marketing“ (Näheres vgl. dort.) Klausur nach §4(2), 3 der Prüfungsordnung Informationswirtschaft.

Diese Lehrveranstaltung ist die Kernveranstaltung des Bachelor-Moduls „Grundlagen des Marketing“. Es empfiehlt sich, mehr als die durch den Mindestumfang für dieses Bachelor-Modul vorgegebenen Veranstaltungen zu belegen, da man dann auch zu diesen Ergänzungsveranstaltungen Prüfungen ablegen kann, die die Gesamtnote positiv beeinflussen können.

Dem Institut ist es ein Anliegen, dass Studierende möglichst viele Lehrangebote selbst zu einem (Teil-)Modul zusammenstellen können. Deshalb erfolgt bei allen angebotenen Modulen eine Einteilung in Kern- und Ergänzungsveranstaltungen. Kernveranstaltungen gehören zum Pflichtprogramm der angebotenen Module, Ergänzungsveranstaltungen können nach eigenem Ermessen, im Rahmen der angegebenen Bedingungen, hinzugewählt werden.

Voraussetzungen

Siehe Bachelor-Modul „Grundlagen des Marketing“.

Bedingungen

Siehe Bachelor-Modul „Grundlagen des Marketing“.

Lernziele

Ziel der Lehrveranstaltung ist es, Grundkenntnisse und Basiswissen, welche in den BWL-Modulen der ersten 3 Semester vermittelt wurden, zu vertiefen. Hierzu stellt die Lehrveranstaltung einen Überblick über die Grundlagen des Marketings bereit und zeigt für konkrete Anwendungsfälle die Relevanz der vermittelten Lösungsmöglichkeiten auf. Die angebotenen Übungen bieten die Gelegenheit, sich die sichere und adäquate Anwendung der in der Vorlesung vorgestellten Inhalte anzueignen.

Inhalt

Die Lehrveranstaltung befasst sich mit verschiedenen Marketingteilgebieten wie Konsumgütermarketing, Investitionsgütermarketing, Dienstleistungsmarketing, Internationales Marketing, Marketing für nicht-erwerbswirtschaftliche Organisationen sowie Marketing und Ökologie. Zusätzlich wird der Einsatz von sowohl Datengewinnungs- und Datenanalysemethoden als auch OR-Modellen und statistischen Anwendungen im Marketing erläutert. Ausgehend vom S-O-R Paradigma, wobei S für "Stimuli", O für "Organismus" und R für "Reaktionen" steht, werden Aspekte des Konsumentenverhaltens erklärt und Möglichkeiten aufgezeigt, wie Marketing-Aktivitäten genutzt werden können, um gewünschte Beeinflussungen zu erzeugen. S-R Modelle beschreiben, wie Konsumenten auf Stimuli reagieren. Kognitive Prozesse und psychische Zustände helfen zu erklären, wie das (nicht beobachtbare) Innere des Organismus zur Interpretation von Reaktionen beiträgt. Die geeignete Kombination der verfügbaren marketingpolitischen Instrumente (Preispolitik, Produktpolitik, Kommunikationspolitik, Distributionspolitik) wird in diesem Zusammenhang diskutiert.

Pflichtliteratur

Es wird ein Skript mit weiteren Literaturhinweisen zur Verfügung gestellt.

Ergänzungsliteratur

- Erweiterte Literaturangaben für Interessierte: Detaillierte Artikel mit Beweisen, Algorithmen ..., Übersichtswerke zum State-of-the-Art, Fachzeitschriften (Praxis) und wissenschaftliche Zeitschriften zu aktuellen Entwicklungen.
- Tutorien/einfachere Einführungsbücher um etwa fehlende Voraussetzungen nachholen zu können.

Lehrveranstaltung: Moderne Marktforschung**LV-Schlüssel: [25154]****Lehrveranstaltungsleiter:** Wolfgang Gaul**Leistungspunkte (LP):** 5 **SWS:** 2/1**Semester:** Sommersemester **Level:** 4**Sprache in der Lehrveranstaltung:** Deutsch**Teil folgender Module:** Grundlagen des Marketing [IW3WWMAR1] (S. 45)**Erfolgskontrolle**

Die Erfolgskontrolle erfolgt im Rahmen einer schriftlichen Prüfung über das Modul, in dem diese Lehrveranstaltung gewählt wird. Klausur nach §4(2), 3 der Prüfungsordnung Informationswirtschaft.

Die Lehrveranstaltung [25150] „Marketing und Konsumentenverhalten“ sollte vorher besucht werden, um die vermittelten Inhalte besser in den Gesamtkontext des Marketings einordnen zu können.

Dem Institut ist es ein Anliegen, dass Studierende möglichst viele Lehrangebote selbst zu einem (Teil-)Modul zusammenstellen können. Deshalb erfolgt bei allen angebotenen Modulen eine Einteilung in Kern- und Ergänzungsveranstaltungen. Kernveranstaltungen gehören zum Pflichtprogramm der angebotenen Module, Ergänzungsveranstaltungen können nach eigenem Ermessen, im Rahmen der angegebenen Bedingungen, hinzugewählt werden.

Voraussetzungen

Statistische Grundlagen

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Ziel der Vorlesung ist es, moderne Marktforschungsmethoden und daraus ableitbare Empfehlungen für Unternehmensstrategien ebenso wie für die Unterstützung von Konsumentenentscheidungen vorzustellen. Fundierte Kenntnisse in den ausgewählten Verfahrensklassen werden vermittelt. Die angebotenen Übungen bieten die Gelegenheit, sich die sichere und adäquate Anwendung der in der Vorlesung vorgestellten Inhalte anzueignen.

Inhalt

Ausgehend vom Internet als Kommunikationsplattform werden Beziehungen zwischen Web Mining (content, structure, usage) und Problemstellungen der Marktforschung aufgezeigt und Lösungsmethoden angegeben (z.B. association rules, collaborative filtering, recommender systems). Zusätzlich vorgestellt und diskutiert werden multivariante Analyseverfahren für die Marktforschung wie z.B. Clusteranalyse, Multidimensionale Skalierung, Conjoint-Analyse, Faktorenanalyse, Diskriminanzanalyse.

Pflichtliteratur

Es wird ein Skript mit weiteren Literaturhinweisen zur Verfügung gestellt.

Ergänzungsliteratur

Wird in der Vorlesung bekannt gegeben.

Lehrveranstaltung: Marketing und OR-Verfahren**LV-Schlüssel: [25156]****Lehrveranstaltungsleiter:** Wolfgang Gaul**Leistungspunkte (LP):** 5 **SWS:** 2/1**Semester:** Sommersemester **Level:** 4**Sprache in der Lehrveranstaltung:** Deutsch**Teil folgender Module:** Grundlagen des Marketing [IW3WWMAR1] (S. 45)**Erfolgskontrolle**

Die Erfolgskontrolle erfolgt im Rahmen einer schriftlichen Prüfung über das Modul, in dem diese Lehrveranstaltung gewählt wird (Klausur nach §4(2), 3 der Prüfungsordnung Informationswirtschaft).

Die Lehrveranstaltung [25150] „Marketing und Konsumentenverhalten“ sollte vorher besucht werden, um die vermittelten Inhalte besser in den Gesamtkontext des Marketings einordnen zu können.

Dem Institut ist es ein Anliegen, dass Studierende möglichst viele Lehrangebote selbst zu einem (Teil-)Modul zusammenstellen können. Deshalb erfolgt bei allen angebotenen Modulen eine Einteilung in Kern- und Ergänzungsveranstaltungen. Kernveranstaltungen gehören zum Pflichtprogramm der angebotenen Module, Ergänzungsveranstaltungen können nach eigenem Ermessen, im Rahmen der angegebenen Bedingungen, hinzugewählt werden.

Voraussetzungen

Grundlagen des Operations Research

Bedingungen

Die Lehrveranstaltung darf in keinem anderen angebotenen Modul bereits geprüft worden sein.

Lernziele

Ziel ist es, den Studierenden Möglichkeiten und Vorteile der Anwendung von OR-Modellen bei Problemstellungen des Marketings aufzuzeigen. Fundierte Kenntnisse der ausgewählten OR-Verfahren sind für die Einschätzung der Güte und Praxisrelevanz der erhaltenen Lösungen unerlässlich. Die angebotenen Übungen bieten die Gelegenheit, sich die sichere und adäquate Anwendung der in der Vorlesung vorgestellten Inhalte anzueignen.

Inhalt

In dieser Lehrveranstaltung wird ein Überblick über OR-Anwendungen im Marketing anhand von Beispielen nebst zugehörigem Methodenspektrum vermittelt. Quantitative OR-Modelle werden in verschiedenen Bereichen des Marketing-Mix (z.B. Produktlinienoptimierung mit Hauptaugenmerk auf Entwicklung, Design und Gestaltung von Neuprodukten, Produktpositionierung, Kaufverhaltensmodellierung, Verkaufsförderung und persönlicher Verkauf) eingesetzt. In den ersten Vorlesungsstunden werden OR-Grundlagenkenntnisse und Anwendungen der Graphentheorie sowie der stochastischen Optimierung beschrieben und u. a. Problemstellungen aus der Netzplantechnik gelöst. Prozesse, die über mehrere (Zeit-)Stufen ablaufen, werden betrachtet (z.B. dynamische Optimierung, spezielle Aspekte des Revenue Managements, Markov-Prozesse im Rahmen von Warteschlangenproblemen und der Bedienungstheorie). Für alle OR-Teilbereiche werden Anwendungen und zugehörige Techniken vorgestellt.

Pflichtliteratur

Wird in der Vorlesung bekannt gegeben. Zusätzlich wird ein Skript mit weiteren Literaturhinweisen zur Verfügung gestellt.

Ergänzungsliteratur

Wird in der Vorlesung bekannt gegeben.

Lehrveranstaltung: Unternehmensplanung und OR**LV-Schlüssel: [25158]****Lehrveranstaltungsleiter:** Wolfgang Gaul**Leistungspunkte (LP):** 5 **SWS:** 2/1**Semester:** Wintersemester **Level:** 4**Sprache in der Lehrveranstaltung:** Deutsch**Teil folgender Module:** Customer Relationship Management (CRM) [IW3WWCRM0] (S. 32), Analytisches CRM [IW3WWCRM1] (S. 33), Operatives CRM [IW3WWCRM2] (S. 34)**Erfolgskontrolle**

Die Erfolgskontrolle erfolgt im Rahmen einer schriftlichen Prüfung über das Modul, in dem diese Lehrveranstaltung gewählt wird (Klausur nach §4(2), 3 der Prüfungsordnung Informationswirtschaft).

Für Studierende mit Interesse an der Lösung von Problemstellungen aus der Wirtschaft mittels quantitativer Techniken.

Dem Institut ist es ein Anliegen, dass Studierende möglichst viele Lehrangebote selbst zu einem (Teil-)Modul zusammenstellen können. Deshalb erfolgt bei allen angebotenen Modulen eine Einteilung in Kern- und Ergänzungsveranstaltungen. Kernveranstaltungen gehören zum Pflichtprogramm der angebotenen Module, Ergänzungsveranstaltungen können nach eigenem Ermessen, im Rahmen der angegebenen Bedingungen, hinzugewählt werden.

Voraussetzungen

Es werden Grundlagen des Operations Research vorausgesetzt.

Bedingungen

Die Lehrveranstaltung darf in keinem anderen angebotenen Modul bereits geprüft worden sein.

Lernziele

Den Studierenden werden Kenntnisse vermittelt, die sie in die Lage versetzen, OR-Modelle als Hilfsmittel bei Unternehmungsplanungs- und Entscheidungsproblemen der wirtschaftlichen Praxis gezielt einzusetzen. Die angebotenen Übungen bieten die Gelegenheit, sich die sichere und adäquate Anwendung der in der Vorlesung vorgestellten Inhalte anzueignen.

Inhalt

In der operativen Unternehmensplanung ergeben sich klassische Einsatzfelder von OR-Modellen. Deshalb werden die (nicht-) lineare Optimierung, speziell die quadratische Optimierung, sowie die kombinatorische Optimierung (mit Personaleinsatzplanung als speziellem Anwendungsbereich) in den ersten Vorlesungsstunden beschrieben und an Beispielen aus Finanzierungs- und Investitionsplanung, Produktion, Lagerhaltung und Marketing erläutert. Multikriterielle Entscheidungsprobleme und der Analytical Hierarchy Process bei Berücksichtigung mehrerer Ziele sowie die Szenario- und die Kausalanalyse weisen stärkere Bezüge zur strategischen Unternehmensplanung auf. Für alle OR-Teilbereiche werden zugehörige Techniken und Anwendungen vorgestellt. Heuristiken werden als pragmatische Lösungsmöglichkeiten angesprochen. Unter Einbeziehung dieser methodenorientierten Sicht können dann Begriff und Zweck der Unternehmensplanung, Aspekte der Problemerkennung sowie Informationsbereitstellung und -auswertung nebst Grenzen quantitativer Modellierungen diskutiert werden.

Pflichtliteratur

Wird in der Vorlesung bekannt gegeben. Zusätzlich wird ein Skript mit weiteren Literaturhinweisen zur Verfügung gestellt.

Ergänzungsliteratur

Wird in der Vorlesung bekannt gegeben.

Lehrveranstaltung: Markenmanagement

LV-Schlüssel: [25176]

Lehrveranstaltungsleiter: Bruno Neibecker

Leistungspunkte (LP): 4 **SWS:** 2

Semester: Wintersemester **Level:** 3

Sprache in der Lehrveranstaltung: Deutsch

Teil folgender Module: Grundlagen des Marketing [IW3WWMAR1] (S. 45)

Erfolgskontrolle

Siehe Modulbeschreibung.

Voraussetzungen

Keine.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Die Studierenden sollen grundlegende wissenschaftliche und praktische Ansätze des Marketing am konkreten Managementproblem der Markenführung erlernen. Es wird vermittelt, wie der Aufbau von Marken der Identifizierung von Waren und Dienstleistungen eines Unternehmens dient und die Differenzierung von den Wettbewerbern fördert. Konzepte wie: Markenpositionierung, Wertschätzung, Markenloyalität und Markenwert werden als zentrale Ziele eines erfolgreichen Markenmanagement vermittelt. Hierbei steht nicht nur die kurzfristige Gewinnerzielung im Fokus, sondern auch die langfristige Strategie der Markenführung mit einer kontinuierlichen Kommunikation gegenüber Konsumenten und weiteren Anspruchsgruppen wie z.B. Kapitalgebern und dem Staat. Die Strategien und Techniken der Markenführung werden durch Auszüge aus verschiedenen Fallstudien vertieft. Hierbei wird auch Englisch als internationale Fachsprache im Marketing durch entsprechende Folien und wissenschaftliche Fachartikel vermittelt.

Inhalt

Zunächst wird ein Zielsystem der Markenführung entwickelt und managementorientierte Kriterien zur Markendefinition diskutiert. Aufbauend auf den psychologischen und sozialen Grundlagen des Konsumentenverhaltens werden wichtige Aspekte einer integrierten Marketing-Kommunikation vermittelt. In einem Stragieteil werden grundlegende Markenstrategien verglichen. Das Konzept der Markenpersönlichkeit wird sowohl von praktischer Seite, als auch aus wissenschaftlicher Sicht diskutiert. Methoden zur Messung des kundenorientierten Markenwertes werden den finanzorientierten Verfahren gegenüber gestellt und anlassspezifisch integriert. Eine Analyse der "Brand Equity Driverrundet zusammen mit Auszügen aus Fallstudien das inhaltliche Angebot ab. An einem wissensbasierten System zur Werbewirkungsanalyse wird gezeigt, wie das vermittelte Wissen systematisch gebündelt und angewendet werden kann.

Medien

Folien, Powerpoint Präsentationen, Website mit Online-Vorlesungsunterlagen

Pflichtliteratur

- Aaker, J. L.: Dimensions of Brand Personality. In: Journal of Marketing Research 34, 1997, 347-356.
- BBDO-Düsseldorf (Hrsg.): Brand Equity Excellence. 2002.
- Bruhn, M. und GEM: Was ist eine Marke? Gräfelfing: Albrecht (voraussichtlich 2003).
- Esch, F.-R.: Strategie und Technik der Markenführung. München: Vahlen 2003.
- Keller, K. L.: Kundenorientierte Messung des Markenwerts. In: Esch, F.-R. (Hrsg.): Moderne Markenführung. 3. Aufl. 2001.
- Kotler, P.; V. Wong; J. Saunders und G. Armstrong: Principles of Marketing (European Edition). Harlow: Pearson 2005.
- Krishnan, H. S.: Characteristics of memory associations: A consumer-based brand equity perspective. In: Internat. Journal of Research in Marketing 13, 1996, 389-405.
- Meffert, H.; C. Burmann und M. Koers (Hrsg.): Markenmanagement. Grundfragen der identitätsorientierten Markenführung. Wiesbaden: Gabler 2002.
- Neibecker, B.: Tachometer-ESWA: Ein werbewissenschaftliches Expertensystem in der Beratungspraxis. In: Computer Based Marketing, H. Hippner, M. Meyer und K. D. Wilde (Hrsg.), Vieweg: 1998, 149-157.
- Riesenbeck, H. und J. Perrey: Mega-Macht Marke. McKinsey&Company, Frankfurt/Wien: Redline 2004.
- Solomon, M., G. Bamossy, S. Askegaard und M. K. Hogg: Consumer Behavior, 3rd ed., Harlow: Pearson 2006.

Lehrveranstaltung: Bachelor-Seminar zu Grundlagen des Marketing LV-Schlüssel: [25191]

Lehrveranstaltungsleiter: Wolfgang Gaul

Leistungspunkte (LP): 2 **SWS:** 2

Semester: Winter-/Sommersemester **Level:** 3

Sprache in der Lehrveranstaltung: Deutsch

Teil folgender Module: Grundlagen des Marketing [IW3WWMAR1] (S. 45)

Erfolgskontrolle

Die Erfolgskontrolle erfolgt durch Ausarbeiten einer schriftlichen Seminararbeit sowie der Präsentation derselben als Erfolgskontrolle anderer Art nach §4 Abs. 2, Nr 3 der Prüfungsordnung für Informationswirtschaft. Die Note setzt sich zu 60% aus der schriftliche Arbeit und zu 40% aus dem Vortrag zusammen.

Voraussetzungen

Kenntnisse, wie sie in dem Bachelor-Modul „Grundlagen des Marketing“ vermittelt werden, werden vorausgesetzt.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Ziel des Seminars ist es, die Studierenden über die Grundlagen und gängigen Methoden im Marketing hinaus mit speziellen Problemstellungen bei der Vermarktung von Angeboten für zugehörige Zielsegmente vertraut zu machen. Den Studierenden soll eine Basis für weiterführende Vertiefungen gegeben werden.

Inhalt

Die Teilnehmer sollen innerhalb des Seminars ein abgegrenztes Themengebiet selbstständig durch Anwendung wissenschaftlicher Methoden beleuchten und kritisch im Gesamtkontext präsentieren. Es ist auch möglich, eine Implementierung einer Marketing-Methode und/oder eine Überprüfung eines für den Methodeneinsatz geeigneten Modells vorzunehmen und hierbei die Besonderheiten und Probleme der Umsetzung aufzuzeigen.

Pflichtliteratur

Wird zur Seminarvorbereitung angegeben

Anmerkungen

Der Gesamtarbeitsaufwand für diese Lerneinheit beträgt ca. 60 Stunden (2.0 Credits).

Lehrveranstaltung: Marktmikrostruktur**LV-Schlüssel: [25240]****Lehrveranstaltungsleiter:** Torsten Lüdecke**Leistungspunkte (LP):** 3 **SWS:** 2/0**Semester:** Wintersemester **Level:** 3**Sprache in der Lehrveranstaltung:** Deutsch**Teil folgender Module:** eFinance: Informationswirtschaft in der Finanzindustrie [IW3WWEBM2] (S. 39), Finanzmärkte [IW3WWFIN3] (S. 44)**Erfolgskontrolle**

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) nach §4, Abs. 2, 1 der Prüfungsordnung für Informationswirtschaft.

Voraussetzungen

Keine.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Ziel der Vorlesung ist die Vermittlung grundlegender Modellansätze zur Preisbildung auf Finanzmärkten. Hierzu werden vorab die grundlegenden Strukturmerkmale von Finanzmärkten vorgestellt, mit denen sich die organisatorischen Rahmenbedingungen für die Preisbildung gestalten lassen. Der Einfluß der Marktorganisation auf die Marktqualität wird herausgearbeitet und mittels alternativer Meßkonzepte quantifiziert. Die empirische Fundierung ausgewählter Modelle zeigt die Relevanz der vorgestellten Modellansätze für die Analyse der qualitativen Eigenschaften von Finanzmärkten.

Inhalt

Die Vorlesung befaßt sich mit der Frage, wie sich die Organisation eines Finanzmarktes (Mikrostruktur) auf den Preisbildungsprozeß und die qualitativen Eigenschaften eines Marktes auswirken. Beginnend werden grundlegende Strukturmerkmale eines Finanzmarktes vorgestellt sowie Liquidität und Transaktionskosten als zentrale Qualitätsmerkmale eines Marktes diskutiert. In diesem Zusammenhang werden u.a. die Leistungen und Privilegien von Marketmakern betrachtet. Alternative Modelle von Händlermärkten befassen sich mit der Preispolitik von Marketmakern unter der Bedingung symmetrischer Information. Anschließend werden grundlegende Ansätze zur Modellierung des Handels bei asymmetrischer Information vorgestellt. Da sich das Verhalten der Marktteilnehmer in den statistischen Eigenschaften der Marktpreise niederschlägt, werden einfache ökonomische Ansätze vorgestellt, mit denen sich das kurzfristige Zeitreihenverhalten von Transaktionspreisen analysieren läßt.

Medien

Folien.

Pflichtliteratur

keine

Ergänzungsliteratur

Siehe Reading List.

**Lehrveranstaltung: Statistics and Econometrics in Business and Economics LV-Schlüssel:
[25325]**

Lehrveranstaltungsleiter: Wolf-Dieter Heller

Leistungspunkte (LP): 5 **SWS:** 2/2

Semester: Wintersemester **Level:** 3

Sprache in der Lehrveranstaltung: Deutsch

Teil folgender Module: Anwendungen der Finanzwirtschaft [IW3WWFIN0] (S. 40)

Erfolgskontrolle

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) im Umfang von 30 min. nach §4 Abs. 2, 1 der Prüfungsordnung für Informationswirtschaft und einer mündlichen Prüfung im Umfang von 20 min. nach §4, Abs. 2, 2 der Prüfungsordnung für Informationswirtschaft. Die Erfolgskontrolle findet zu Beginn der vorlesungsfreien Zeit des Semesters (oder nach Absprache) statt.

Turnus: Jeweils im WS

Wiederholungsprüfung: zu jedem ordentlichen Prüfungstermin möglich.

Voraussetzungen

Es werden Grundkenntnisse in Statistik vorausgesetzt.

Bedingungen

Keine

Lernziele

Statistisch sauberer Umgang mit Finanzmarktdaten, insbesondere in Zeitreihenform.

Bewertung verschiedener Zeitreihenmodelle in ihrem Anwendungsspektrum.

Inhalt

Im ersten Teil werden wir eine gründliche Beschreibung der quantitativen Anlagentheorie geben. Besonderes Augenmerk werden wir dabei auf die mathematischen, wahrscheinlichkeitstheoretischen und statistischen Methoden richten, die gegenwärtig in der Finanzindustrie weite Verbreitung finden.

Im zweiten Teil widmen wir uns der Konstruktion, Identifikation und Verifikation von Zeitreihenmodellen, die zu den mächtigsten Instrumenten der Ökonometrie gehören. Das Hauptgewicht wird dabei auf fiskalen und ökonomischen Indikatoren liegen, die die Entwicklung der betrachteten Zeitreihen bestimmen.

Medien

Folien Vorlesung

Pflichtliteratur

z.B.

- Franke/Härdle/Hafner : Einführung in die Statistik der Finanzmärkte.
- Ruppert: Statistics and Finance

Ergänzungsliteratur

Siehe Liste

Lehrveranstaltung: Ökonomische Theorie der Unsicherheit**LV-Schlüssel: [25365]****Lehrveranstaltungsleiter:** Karl-Martin Ehrhart**Leistungspunkte (LP):** 6 **SWS:** 2/2**Semester:** Sommersemester **Level:** 3**Sprache in der Lehrveranstaltung:** Deutsch**Teil folgender Module:** Entscheidungstheorie [IW3WWDEC0] (S. 35), Anwendungen der Finanzwirtschaft [IW3WWFIN0] (S. 40), Mikroökonomische Finanzwirtschaft [IW3WWFIN1] (S. 42)**Erfolgskontrolle**

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) nach §4, Abs. 2, 1 der Prüfungsordnung für Informationswirtschaft und eventuell durch weitere Leistungen als Erfolgskontrolle anderer Art nach §4, Abs. 2, 3 der Prüfungsordnung für Informationswirtschaft.

Voraussetzungen

Keine.

Bedingungen

Es werden Vorkenntnisse im Bereich Statistik und Mathematik erwartet.

Lernziele

Dieser Kurs vermittelt fundierte Kenntnisse in der Theorie der Entscheidungen bei Unsicherheit. Der Hörer der Vorlesung soll in die Lage versetzt werden, konkrete Entscheidungsprobleme bei Unsicherheit analysieren zu können sowie selbständig Lösungsansätze für diese Probleme zu erarbeiten. Außerdem soll der Hörer durch das Studium der experimentellen Literatur fähig sein, verhaltenstheoretische Überlegungen in die Beurteilung von konkreten Entscheidungssituationen einfließen zu lassen.

Inhalt

In der Veranstaltung sollen Grundlagen der „Entscheidung bei Unsicherheit“ gelegt werden. Neben einer Darstellung der axiomatischen Entscheidungstheorien (Neumann/Morgenstern, Kahnemann/Tversky) werden weitere Konzepte wie „Stochastische Dominanz von Verteilungen“, „Risikoaversion“ etc. eingeführt. Bei allen Problemstellungen wird besonderer Wert auf die experimentelle Überprüfung der theoretischen Resultate gelegt. Nach Einführung der grundlegenden Konzepte werden diese z.B. auf Bayesianische Spiele angewendet.

Medien

Folien, Übungsblätter.

Pflichtliteratur

- Hirshleifer und Riley (1997): The Analytics of Uncertainty and Information. London: Cambridge University Press, 4. Aufl.
- Berninghaus, S.K., K.-M. Ehrhart und W. Güth (2006): Strategische Spiele. Berlin u.a.: Springer, 2., überarbeitete und erweiterte Aufl. (oder erste Auflage, 2002)

Ergänzungsliteratur

- Lippman/McCall, Economics of Uncertainty, in: Handbook of Mathematical Economics I, 1986
- Degroot, Optimal Statistical Decisions, Kap. 1 und 2, 1970

Lehrveranstaltung: Spieltheorie II**LV-Schlüssel: [25369]****Lehrveranstaltungsleiter:** Siegfried Berninghaus**Leistungspunkte (LP):** 6 **SWS:** 2/2**Semester:** Wintersemester **Level:** 4**Sprache in der Lehrveranstaltung:** Deutsch**Teil folgender Module:** Entscheidungstheorie [IW3WWDEC0] (S. 35)**Erfolgskontrolle**

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) im Umfang von 80 Minuten nach §4, Abs. 2, 1 der Prüfungsordnung für Informationswirtschaft.

Voraussetzungen

Es werden Grundkenntnisse in Mathematik und Statistik vorausgesetzt.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Dieser Kurs vermittelt weiterführende Kenntnisse in der Theorie strategischer Entscheidungen. Ein Hörer der Vorlesung soll mit den neueren Entwicklungen auf dem Gebiet der Spieltheorie vertraut gemacht werden und er soll in die Lage versetzt werden, auch komplexere strategische Entscheidungsprobleme adäquat zu beurteilen und fundierte Lösungen dafür anzubieten.

Inhalt

Diese Vorlesung soll es Studenten ermöglichen ihr Wissen über Spieltheorie zu erweitern bzw. zu vertiefen. Dabei stehen neben weiteren Konzepten der nicht-kooperativen Spieltheorie eine grundlegende Analyse der kooperativen Spieltheorie (mit transferbarem und nicht-transferbarem Nutzen), ein Überblick über das Gebiet der Evolutionären Spieltheorie (statisch und dynamisch) sowie die Grundlagen der Verhandlungstheorie (kooperativ und nicht-kooperativ) im Vordergrund.

Medien

Folien, Übungsblätter.

Pflichtliteratur

Berninghaus/Ehrhart/Güth, Strategische Spiele, 2. Auflage, Springer Verlag, 2006

van Damme, Stability and Perfection of Nash Equilibria, 2. Auflage, Springer Verlag, 1991

Ergänzungsliteratur

- Aumann/Hart (eds.), Handbook of Game Theory I-III, Elsevier Publishers, North Holland, 1992/1994/2002

Lehrveranstaltung: Experimentelle Wirtschaftsforschung**LV-Schlüssel: [25373]****Lehrveranstaltungsleiter:** Siegfried Berninghaus, Annette Kirstein**Leistungspunkte (LP):** 5 **SWS:** 2/1**Semester:** Sommersemester **Level:** 3**Sprache in der Lehrveranstaltung:** Deutsch**Teil folgender Module:** Entscheidungstheorie [IW3WWDEC0] (S. 35)**Erfolgskontrolle**

Die Erfolgskontrolle erfolgt durch eine schriftliche Prüfung (Klausur) im Umfang von 80 min.

Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

Es steht dem Dozenten frei, die Möglichkeit zur Anfertigung einer schriftlichen Arbeit mit anschließendem Vortrag anzubieten. Dabei können bis zu 10 Punkte zusätzlich erreicht werden. Nur wenn die schriftliche Prüfung bestanden wurde, werden für die Berechnung der Note die Punkte dieser Leistung zu den Punkten der Klausur addiert (falls die Klausur zum nächstfolgenden Haupt- oder Nachtermin absolviert wird).

Voraussetzungen

Keine.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Der Studierende lernt,

- wie man Erkenntnisse über ökonomische Zusammenhänge (Wissenschaftstheorie) gewinnt.
- wie sich Spieltheorie und Experimentelle Wirtschaftsforschung gegenseitig befruchten.
- die Methoden, Stärken und Schwächen der Experimentellen Wirtschaftsforschung kennen.
- Experimentelle Wirtschaftsforschung am konkreten Beispiel (z.B. Märkte und Marktgleichgewichte, Koordinationsspiele, Verhandlungen, Risikoentscheidungen) kennen.
- statistische Grundlagen der Datenauswertung kennen und anwenden.

Inhalt

Die Experimentelle Wirtschaftsforschung hat sich den letzten Jahren als eigenständiges Wissenschaftsgebiet in den Wirtschaftswissenschaften etabliert. Inzwischen bedienen sich fast alle Zweige der Wirtschaftswissenschaften der experimentellen Methode. Neben dem wissenschaftlichen Einsatz findet diese Methode auch immer mehr Anwendung in der Praxis zu Demonstrations- und Lernzwecke in der Politik- und Unternehmensberatung. In der Veranstaltung werden die Grundprinzipien des experimentellen Arbeitens vermittelt, wobei auch die Unterschiede zu der experimentellen Methodik in den Naturwissenschaften aufgezeigt werden. Der Stoff wird an Hand ausgewählter wissenschaftlicher Studien und aktueller Beispiele aus der Politik- und Unternehmensberatung verdeutlicht und vertieft.

Medien

Durchführung von Experimenten im Hörsaal oder im Computer-Experimentallabor. Teilweise Verwendung von Beamer - die Folien werden auf der Lehrstuhl-Homepage zur Verfügung gestellt.

Ergänzungsliteratur

- Strategische Spiele; S. Berninghaus, K.-M. Ehrhart, W. Güth; Springer Verlag, 2. Aufl. 2006.
- Handbook of Experimental Economics; J. Kagel, A. Roth; Princeton University Press, 1995.
- Experiments in Economics; J.D. Hey; Blackwell Publishers, 1991.
- Experimental Economics; D.D. Davis, C.A. Holt; Princeton University Press, 1993.
- Experimental Methods: A Primer for Economists; D. Friedman, S. Sunder; Cambridge University Press, 1994.

Lehrveranstaltung: Ökonomische Anreize in Märkten und Unternehmen LV-Schlüssel: [25412]

Lehrveranstaltungsleiter: Annette Kirstein, Siegfried Berninghaus

Leistungspunkte (LP): 6 **SWS:** 2/2

Semester: Wintersemester **Level:** 4

Sprache in der Lehrveranstaltung: Deutsch

Teil folgender Module: eBusiness Management [IW3WWEBM0] (S. 36), Strategie und Managerial Economics [IW3WWORG0] (S. 47), Modelle strategischer Führungsentscheidungen und ökonomischer Anreize [IW3WWORG2] (S. 49)

Erfolgskontrolle

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) nach §4, Abs. 2, 1 der Prüfungsordnung für Informationswirtschaft.

Voraussetzungen

Keine.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Ökonomisches Handeln ist in weiten Teilen durch Anreize bestimmt: Anreize, gut zu arbeiten, gute Qualität zu produzieren, zu investieren, zu sparen, etc. Eine zentrale Frage der Ökonomik ist die nach guten, d.h. wirkungsvollen Anreizen für ökonomisches Handeln. Sie soll in dieser Vorlesung beantwortet werden.

Inhalt

- Vertragstheorie (Adverse Selection und Moral Hazard Probleme),
konkreter: Delegation von Aufgaben ist gängiges Handeln in Unternehmen. Delegation kann zu Informationsasymmetrie zwischen Delegiertem und demjenigen führen, der delegiert (z.B. Verhältnis Chef / Mitarbeiter). Der Delegierte kann einerseits möglicherweise über Charakteristika (z.B. Arbeitsproduktivität) verfügen, welche der Delegierende nicht kennt. Sind andererseits die Handlungen des Delegierten nicht vollständig beobachtbar, weiß der Delegierende nicht, mit welcher Anstrengung ein Ergebnis zustande gekommen ist; möglicherweise hat sich der Delegierte nicht sehr bemüht. Entlohnungsverträge mit geeigneten Anreizen können helfen, diese Informationsasymmetrien zu überwinden.
- Teamtheorie (Trittbrettfahrerverhalten und Möglichkeiten, dies zu verhindern),
konkreter: Teamarbeit kann zu Ineffizienz führen, wenn jeder im Team sich darauf verlässt, dass ein anderer die Arbeit erledigt. Entlohnungsverträge für Teams mit geeigneten Anreizen können Leistungszurückhaltung und Trittbrettfahrerverhalten einzelner Mitglieder verhindern.
- Turniertheorie
konkreter: Bei Delegation weiß der Delegierende oft nicht, wie sehr sich seine Delegierten bei der Aufgabenerfüllung bemüht hat (s.o.). Ein Entlohnungsvertrag, der wie ein Turnier (Tournament) ausgestaltet ist und dem Sieger eine sehr viel höhere Belohnung in Aussicht stellt, als den Verlierern, erzeugt Konkurrenz zwischen allen Delegierten. Damit kann erreicht werden, dass alle sich anstrengen.
- Mechanism Design
Verschiedene Marktteilnehmer auf unvollständigen Märkten haben üblicherweise unterschiedliche Präferenzen, die nicht notwendigerweise allen anderen bekannt sind (z.B. ein Gut, das per Auktion versteigert werden soll, wird von verschiedenen Bietern möglicherweise unterschiedlich bewertet). Ein geeigneter Mechanismus bringt die Marktteilnehmer dazu, ihre Präferenzen wahrheitsgemäß offen zu legen.

Medien

Folien

Pflichtliteratur

- Bolton, P. und M. Dewatripont (2005): Contract Theory. MIT Press

Ergänzungsliteratur

- Laffont, J.-J. und D. Martimort (2002): The Theory of Incentives. The Principal-Agent Model. Princeton University Press
- Macho-Stadler, I. und J. D. Pérez-Castrillo (2001): An Introduction to the Economics of Information: Incentives and Contracts. Oxford University Press
- Mas-Colell, A., Whinston, M. D. und J. R. Green (1995): Microeconomic Theory. Oxford University Press. Kapitel 13 und 14

Lehrveranstaltung: Spieltheorie I**LV-Schlüssel: [25525]****Lehrveranstaltungsleiter:** Siegfried Berninghaus**Leistungspunkte (LP):** 6 **SWS:** 2/2**Semester:** Sommersemester **Level:** 3**Sprache in der Lehrveranstaltung:** Deutsch**Teil folgender Module:** Entscheidungstheorie [IW3WWDEC0] (S. 35), Strategie und Managerial Economics [IW3WWORG0] (S. 47), Strategie und Interaktion [IW3WWORG1] (S. 48)**Erfolgskontrolle**

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) im Umfang von 80 Minuten nach §4, Abs. 2, 1 der Prüfungsordnung für Informationswirtschaft

Voraussetzungen

Es werden Grundkenntnisse in Mathematik und Statistik vorausgesetzt.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Dieser Kurs vermittelt fundierte Kenntnisse in der Theorie strategischer Entscheidungen. Ein Hörer der Vorlesung soll in der Lage sein, allgemeine strategische Fragestellungen systematisch zu analysieren und gegebenenfalls Handlungsempfehlungen für konkrete volkswirtschaftliche Entscheidungssituationen (wie kooperatives vs. egoistisches Verhalten) zu geben.

Inhalt

Der inhaltliche Schwerpunkt dieser Vorlesung sind die Grundlagen der nicht-kooperativen Spieltheorie. Modellannahmen, verschiedenste Lösungskonzepte und Anwendungen werden sowohl für simultane Spiele (Normalformspiele) als auch für sequentielle Spiele (Extensivformspiele) detailliert besprochen. Klassische Gleichgewichtskonzepte wie das Nash-Gleichgewicht oder das teilspielperfekte Gleichgewicht, aber auch fortgeschrittene Konzepte werden ausführlich diskutiert. Es wird zudem ggf. ein kurzer Einblick in die kooperative Spieltheorie gegeben.

Medien

Folien, Übungsblätter.

Pflichtliteratur

Gibbons, A primer in Game Theory, Harvester-Wheatsheaf, 1992

Holler/Illing, Eine Einführung in die Spieltheorie, 5. Auflage, Springer Verlag, 2003

Gardner, Games for Business and Economics, 2. Auflage, Wiley, 2003

Berninghaus/Ehrhart/Güth, Strategische Spiele, 2. Auflage, Springer Verlag 2006

Ergänzungsliteratur

- Binmore, Fun and Games, DC Heath, Lexington, MA, 1991

Lehrveranstaltung: Operations Management

LV-Schlüssel: [25598]

Lehrveranstaltungsleiter: Cornelia Schön

Leistungspunkte (LP): 5 **SWS:** Blockveranstaltung

Semester: Wintersemester **Level:** 3

Sprache in der Lehrveranstaltung: Englisch

Teil folgender Module: eBusiness Management [IW3WWEBM0] (S. 36), Supply Chain Management [IW3WWEBM1] (S. 38)

Erfolgskontrolle

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer 60min. schriftlichen Prüfung (nach §4(2), 1 SPO).

Voraussetzungen

Einführung in das OR [IW1WWOR] wird vorausgesetzt.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Provide a general introduction to the language, concepts, techniques, tools, and actual developments of operations management

Inhalt

(in English only)

This course will provide a general introduction to the concepts and techniques of operations management, i.e. the design, planning, control, and improvement of manufacturing and service operations. The course begins with a strategic view of the operations function within a firm at the interface to other business functions such as finance, marketing, and human resources. We stress the role of operations for gaining competitive advantage, and discuss how to coordinate three tiers of operations, namely product development, process management, and supply chain management. As we proceed, we will investigate various problems of operations management at the tactical level in detail.

Particular attention is paid to services which are the largest and fastest growing segment of our economy and which play also an increasing role for manufacturing firms to remain competitive. Services pose particular challenges to managers due to their intangible and experiential nature, perishability and high levels of customer involvement. For services, "process is the product" and the customer often participates in the service delivery process as an external input factor. Accordingly, managing services requires tight integration between operations, strategy, marketing, technology, and organizational issues from an integrated viewpoint with a focus on the customer. Therefore, approaches from manufacturing operations management may not be applied directly to the service context without modifications.

We will cover selected topics in the areas of

- Forecasting and Modelling Demand
- Product Development and Product Line Design
- Supply Chain Management
- Network Design and Capacity Planning
- Revenue Management & Dynamic Pricing
- Quality Management and Improvement
- Project Management and Production Scheduling

The course strives to provide a balance between qualitative (more strategic) concepts and a more quantitative approach at the tactical level drawing on models and methods from Operations Research. In addition to the fundamentals of operations management, we will discuss recent research results and actual case study applications.

Medien

Vorlesungsfolien/Skript zur Veranstaltung.

Lehrveranstaltung: Simulation I

LV-Schlüssel: [25662]

Lehrveranstaltungsleiter: Karl-Heinz Waldmann

Leistungspunkte (LP): 5 **SWS:** 2/1/2

Semester: Wintersemester **Level:** 4

Sprache in der Lehrveranstaltung: Deutsch

Teil folgender Module: Entscheidungstheorie [IW3WWDEC0] (S. 35), Anwendungen der Finanzwirtschaft [IW3WWFIN0] (S. 40), Quantitative Finanzwirtschaft [IW3WWFIN2] (S. 43)

Erfolgskontrolle

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung nach § 4, Abs. 2, 1 der Prüfungsordnung für Informationswirtschaft. Die Leistung der freiwilligen Rechnerübung kann als Erfolgskontrolle anderer Art zur Verbesserung der Klausurnote um 0.3 herangezogen werden.

Voraussetzungen

Es werden Kenntnisse in folgenden Bereichen vorausgesetzt:

- Operations Research, wie sie in den Veranstaltungen *Einführung in das Operations Research I* [25040] und *Einführung in das Operations Research II* [25043] vermittelt werden.
- Statistik, wie sie in den Veranstaltungen *Statistik I* [25008/25009] and *Statistik II* [25020/25021] vermittelt werden.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Die Vorlesung vermittelt die typische Vorgehensweise bei der Planung und Durchführung einer Simulationsstudie. Im Rahmen einer praxisnahen Darstellung werden Modellbildung und statistische Analyse der simulierten Daten erlernt.

Inhalt

In einer immer komplexer werdenden Welt ist es oft nicht möglich, interessierende Kenngrößen von Systemen analytisch zu ermitteln, ohne das reale Problem allzu sehr zu vereinfachen. Deshalb werden effiziente Simulationsverfahren immer wichtiger. Ziel dieser Vorlesung ist es, die wichtigsten Grundideen der Simulation vorzustellen und anhand ausgewählter Fallstudien zu erläutern.

Überblick über den Inhalt: Diskrete Simulation, Erzeugung von Zufallszahlen, Erzeugung von Zufallszahlen diskreter und stetiger Zufallsvariablen, statistische Analyse simulierter Daten, Modellvalidierung, varianzreduzierende Verfahren, Fallstudien.

Medien

Tafel, Folien, Flash-Animationen, Simulationssoftware

Pflichtliteratur

- Skript
- K.-H. Waldmann / U. M. Stocker: Stochastische Modelle - Eine anwendungsorientierte Einführung; Springer (2004).

Ergänzungsliteratur

- A. M. Law / W. D. Kelton: Simulation Modeling and Analysis (3rd ed); McGraw Hill (2000)

Anmerkungen

Die Lehrveranstaltung wird nicht regelmäßig angeboten. Das für zwei Studienjahre im voraus geplante Lehrangebot kann im Internet nachgelesen werden.

Lehrveranstaltung: Effiziente Algorithmen

LV-Schlüssel: [25700]

Lehrveranstaltungsleiter: Hartmut Schmeck

Leistungspunkte (LP): 5 **SWS:** 2/1

Semester: Sommersemester **Level:** 3

Sprache in der Lehrveranstaltung: Deutsch

Teil folgender Module: Algorithmentechnik [IW3INALG0] (S. 26)

Erfolgskontrolle

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) im Umfang von 1h nach §4, Abs. 2, 1 der Prüfungsordnung für Informationswirtschaft. Sie findet in der ersten Woche nach Ende der Vorlesungszeit des Semesters statt und wird ergänzt durch Ausarbeiten von Übungsaufgaben oder einer Bonusklausur als Erfolgskontrolle anderer Art nach §4, Abs. 2, 3 der Prüfungsordnung für Informationswirtschaft. Liegt die in der Klausur erzielte Note zwischen 1,3 und 4,0, so wird sie durch erfolgreiche Teilnahme an den Übungen um eine Notenstufe (d.h. um 0,3 oder 0,4) verbessert.

Mögliche Abweichungen von dieser Art der Erfolgskontrolle werden zu Beginn des Semesters bekannt gegeben.

Voraussetzungen

Erfolgreicher Abschluss der Informatik-Module der Studienjahre 1 und 2

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Die Studierenden erwerben die Fähigkeit, Methoden und Konzepte des Gebiets „Effiziente Algorithmen“ zu beherrschen und Innovationsfähigkeit bezüglich der eingesetzten Methoden zu demonstrieren.

Dabei zielt diese Veranstaltung auf die Vermittlung fortgeschrittener Konzepte der Gestaltung und des Einsatzes von Algorithmen, Daten- und Rechnerstrukturen im Kontext ihrer Anwendungsmöglichkeiten in der Praxis ab. Auf der Basis eines grundlegenden Verständnisses der hier vermittelten Konzepte und Methoden sollten die Studierenden in der Lage sein, für im Berufsleben auf sie zukommende Problemstellungen die angemessenen Methoden und Konzepte auszuwählen, bei Bedarf situationsangemessen weiter zu entwickeln und richtig einzusetzen. Die Studierenden sollen in die Lage versetzt werden, Argumente für die gewählte Problemlösung zu finden und zu vertreten.

Inhalt

Der Entwurf möglichst kostengünstiger Systeme gehört zu den Kernaufgaben von Wirtschaftsingenieuren und Informationswirten. Die Vorlesung präsentiert systematische Ansätze für die Analyse und effiziente Gestaltung von Algorithmen am Beispiel von Standardaufgaben der Informationsverarbeitung. Dabei wird besonderer Wert auf den Einfluss von Datenstrukturen und Rechnerarchitekturen auf die Leistungsfähigkeit und die Kosten von Algorithmen gelegt. Insbesondere wird auch die Gestaltung und Bewertung von Algorithmen auf Parallelrechnern und in Hardware behandelt, ein Thema, das durch die zunehmende Verbreitung von Multicore-Architekturen wieder wachsende Relevanz hat. Die angesprochenen Problemstellungen umfassen algebraische Probleme wie Matrixmultiplikation, Polynomauswertung und Fouriertransformation sowie Such- und Sortierprobleme und Probleme der algorithmischen Geometrie.

Medien

- Folien über Powerpoint mit Annotationen auf Graphik-Bildschirm,
- Zugriff auf Applets und Internet-Ressourcen
- Aufzeichnung von Vorlesungen (Camtasia)

Pflichtliteratur

AKI, S.G.: The Design and Analysis of Parallel Algorithms. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, New Jersey, 1989.

Borodin, Munro: The Computational Complexity of Algebraic and Numeric Problems (Elsevier 1975)

Cormen, Leiserson, Rivest: Introduction to Algorithms (MIT Press)

Sedgewick: Algorithms (Addison-Wesley), viele Versionen verfügbar

Ergänzungsliteratur

Wird in der Vorlesung bekannt gegeben.

Lehrveranstaltung: Algorithmen für Internetanwendungen**LV-Schlüssel: [25702]****Lehrveranstaltungsleiter:** Hartmut Schmeck, Jürgen Branke**Leistungspunkte (LP):** 5 **SWS:** 2/1**Semester:** Wintersemester **Level:** 4**Sprache in der Lehrveranstaltung:** Englisch**Teil folgender Module:** Internetanwendungen [IW3INIDL0] (S. 29)**Erfolgskontrolle**

Die Erfolgskontrolle für AIA erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung nach §4(2), 1 der Prüfungsordnung Bachelor Informationswirtschaft. Die Prüfung umfasst 60 Minuten. Als weitere Erfolgskontrolle nach §4(2), 3 der Prüfungsordnung kann durch erfolgreiche Teilnahme an den Übungen ein Bonus erworben werden. Die erfolgreiche Teilnahme wird durch eine Bonusklausur (60 min) oder durch mehrere kürzere schriftliche Tests nachgewiesen. Die Note für AIA ergibt sich aus der Note der schriftlichen Prüfung. Ist die Note der schriftliche Prüfung mindestens 4,0 und maximal 1,3, so verbessert der Bonus die Note um eine Notenstufe (d.h. um 0,3 oder 0,4).

Voraussetzungen

Wird die Lehrveranstaltung im Rahmen des Studiengangs Bachelor Informationswirtschaft gehört, so ist ein erfolgreicher Abschluss der Informatik-Module der Studienjahre 1-2 Voraussetzung (bis auf maximal ein Modul).

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Die Studierenden erwerben die Fähigkeit, Methoden und Konzepte wesentlicher Algorithmen in Internet-Anwendungen zu beherrschen und Innovationsfähigkeit bezüglich der eingesetzten Methoden zu demonstrieren. Dabei zielt diese Veranstaltung auf die Vermittlung fortgeschrittener Konzepte der Gestaltung und des Einsatzes von Algorithmen entsprechend der Anforderungen in vernetzten Systemen ab. Auf der Basis eines grundlegenden Verständnisses der hier vermittelten Konzepte und Methoden sollten die Studierenden in der Lage sein, für im Berufsleben auf sie zukommende Problemstellungen die angemessenen Methoden und Konzepte auszuwählen, bei Bedarf situationsangemessen weiter zu entwickeln und richtig einzusetzen. Die Studierenden sollen in die Lage versetzt werden, Argumente für die gewählte Problemlösung zu finden und zu vertreten. Speziell sollen die Studierenden - den strukturellen Aufbau des Internets sowie elementare Protokolle (TCP/IP) sowie Routing-Algorithmen kennen, - Verfahren der Informationsgewinnung im WWW und die Vorgehensweisen von Suchmaschinen kennen und deren Qualität einschätzen können. - kryptografische Verfahren und Protokolle sinnvoll einsetzen können, um Vertraulichkeit, Datenintegrität und Authentizität gewährleisten und überprüfen zu können, - methodische Grundlagen elektronischer Zahlungssysteme beherrschen, - die Vorgehensweise von Firewalls kennen.

Inhalt

Internet und World Wide Web verändern unsere Welt, diese Vorlesung liefert Hintergründe und Methoden für die Gestaltung zentraler Anwendungen des Internet. Nach einer Einführung in die algorithmischen Grundlagen der Internet-Technologie werden u.a. folgende Themen behandelt: Informationssuche im WWW, Aufbau und Funktionsweise von Suchmaschinen, Grundlagen sicherer Kommunikation, elektronische Zahlungssysteme und digitales Geld, sowie -sofern die Zeit es erlaubt - Sicherheitsarchitekturen (Firewalls), Datenkompression, Möglichkeiten des verteilten Rechnens im Internet.

Medien

Folien über Powerpoint mit Annotationen auf Graphik-Bildschirm, Zugriff auf Internet-Ressourcen, Aufzeichnung von Vorlesungen

Pflichtliteratur

- Tanenbaum: Computer Networks, 4th edition, Prentice-Hall 2003.
- Baeza-Yates, Ribeiro-Neto: Modern Information Retrieval. Addison-Wesley, 1999.
- Wobst: Abenteuer Kryptologie : Methoden, Risiken und Nutzen der Datenverschlüsselung, 3rd edition. Addison-Wesley, 2001.
- Schneier: Applied Cryptography, John Wiley, 1996.
- Furche, Wrightson: Computer money : Zahlungssysteme im Internet [Übers.: Monika Hartmann]. - 1. Aufl. - Heidelberg : dpunkt, Verl. für Digitale Technologie, 1997.

Ergänzungsliteratur

- Erweiterte Literaturangaben werden in der Vorlesung bekannt gegeben.

Lehrveranstaltung: Workflow-Management

LV-Schlüssel: [25726]

Lehrveranstaltungsleiter: Andreas Oberweis

Leistungspunkte (LP): 5 **SWS:** 2/1

Semester: Sommersemester **Level:** 3

Sprache in der Lehrveranstaltung: Deutsch

Teil folgender Module: Business Process Engineering [IW3INGP0] (S. 28)

Erfolgskontrolle

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) im Umfang von 1h nach §4, Abs. 2, 1 der Prüfungsordnung. Sie findet in der ersten Woche nach der Vorlesungszeit statt.

Voraussetzungen

Kenntnisse aus dem Kurs *Angewandte Informatik I - Modellierung* [25070] werden erwartet.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Studierende kennen die Begriffe und Prinzipien von Workflow-Management-Konzepten, und -Systemen und deren Einsatzmöglichkeiten, können basierend auf theoretischen Grundlagen Geschäftsprozessmodelle modellieren und können weiter führende Probleme von Workflow-Management-Systemen im betriebswirtschaftlichen Einsatz überblicken.

Inhalt

Als Workflow bezeichnet man die Teile von betrieblichen Abläufen, die rechnergestützt ausgeführt werden. Workflow-Management umfasst die Gestaltung, Modellierung, Analyse, Ausführung und Verwaltung von Workflows. Workflow-Managementsysteme sind Standard-Softwaresysteme zur effizienten Steuerung von Abläufen in Unternehmen und Organisationen. Kenntnisse von Workflow-Managementkonzepten und -systemen sind besonders beim (Re-)Design administrativer Prozesse und bei der Entwicklung von Systemen zur Unterstützung dieser Prozesse erforderlich.

Die Vorlesung umfasst die wichtigsten Konzepte des Workflow-Managements, stellt Modellierungs- und Analysetechniken vor und gibt einen Überblick über die derzeitigen Workflow-Managementsysteme. Basis der Vorlesung sind einerseits die Standards, die von der Workflow-Management-Coalition (WfMC) vorgeschlagen wurden, und andererseits Petri-Netze, die als formales Modellierungs- und Analysewerkzeug für Geschäftsprozesse eingesetzt werden. Daneben wird die Architektur sowie die Funktionalität von Workflow-Managementsystemen diskutiert. Zusätzlich zur den theoretischen Grundlagen wird auch praktisches Anwendungswissen zum Thema Workflow-Management vermittelt.

Medien

Folien, Zugriff auf Internet-Ressourcen.

Pflichtliteratur

- M. Dumas, W. van der Aalst, A. H. ter Hofstede (Hrsg.): *Process Aware Information Systems*. Wiley-Interscience, 2005
- J.F. Chang: *Business Process Management*. Auerbach Publications, 2006

Ergänzungsliteratur

- W. van der Aalst, H. van Kees: *Workflow Management: Models, Methods and Systems*, Cambridge 2002: The MIT Press
- G. Vossen, J. Becker (Hrsg.): *Geschäftsprozessmodellierung und Workflow-Management. Modelle, Methoden, Werkzeuge*; Int. Thomson Pub. Company, 1996.
- A. Oberweis: *Modellierung und Ausführung von Workflows mit Petri-Netzen*. Teubner-Reihe Wirtschaftsinformatik, B.G. Teubner Verlag, 1996.
- G. Alonso, F. Casati, H. Kuno, V. Machiraju: *Web Services*, 2004, Springer Verlag, Heidelberg 1997
- S. Jablonski, C. Bussler: *Workflow-Management, Modeling Concepts, Architecture and Implementation*, Int. Thomson Computing Press, 1996.

Lehrveranstaltung: Softwaretechnik: Qualitätsmanagement**LV-Schlüssel: [25730]****Lehrveranstaltungsleiter:** Andreas Oberweis**Leistungspunkte (LP):** 5 **SWS:** 2/1**Semester:** Sommersemester **Level:** 3**Sprache in der Lehrveranstaltung:** Deutsch**Teil folgender Module:** Business Process Engineering [IW3INGP0] (S. 28)**Erfolgskontrolle**

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) im Umfang von 1h nach §4, Abs. 2, 1 der Prüfungsordnung. Sie findet in der ersten Woche nach der Vorlesungszeit statt.

Voraussetzungen

Programmieren I: Java, Informatik I und II werden vorausgesetzt.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Studierende kennen die grundlegenden Begriffe und Prinzipien von Softwarequalität und -qualitätsmanagement, kennen die wichtigsten Maßnahmen und Modelle zur Zertifizierung der Qualität in der Softwareentwicklung, kennen die unterschiedlichen Software-Testverfahren und -Begutachtungsmethoden und können Qualitätsmanagementaspekte in unterschiedlichen Standard-Vorgehensmodellen beurteilen

Inhalt

Die Vorlesung vermittelt Grundlagen zum aktiven Software-Qualitätsmanagement (Qualitätsplanung, Qualitätsprüfung, Qualitätslenkung, Qualitätssicherung) und veranschaulicht diese anhand konkreter Beispiele, wie sie derzeit in der industriellen Softwareentwicklung Anwendung finden. Stichworte aus dem Inhalt sind: Software und Softwarequalität, Vorgehensmodelle, Softwareprozessqualität, ISO 9000-3, CMM(I), BOOTSTRAP, SPICE, Software-Tests.

Medien

Folien, Zugriff auf Internet-Ressourcen.

Pflichtliteratur

- Helmut Balzert: Lehrbuch der Software-Technik. Spektrum-Verlag 1998
- Peter Liggesmeyer: Software-Qualität, Testen, Analysieren und Verifizieren von Software. Spektrum Akademischer Verlag 2002

Ergänzungsliteratur

Weitere Literatur wird in der Vorlesung bekanntgegeben.

Lehrveranstaltung: Modellierung von Geschäftsprozessen**LV-Schlüssel: [25736]****Lehrveranstaltungsleiter:** Andreas Oberweis, Marco Mevius**Leistungspunkte (LP):** 5 **SWS:** 2/1**Semester:** Wintersemester **Level:** 3**Sprache in der Lehrveranstaltung:** Deutsch**Teil folgender Module:** Business Process Engineering [IW3INGP0] (S. 28)**Erfolgskontrolle**

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) im Umfang von 1h nach §4, Abs. 2, 1 der Prüfungsordnung für Informationswirtschaft. Sie findet in der ersten Woche nach Vorlesungszeit statt.

Voraussetzungen

Keine.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Studierende kennen Ziele der Geschäftsprozessmodellierung und beherrschen unterschiedliche Modellierungssprachen. Sie sind in der Lage, in einem gegebenen Anwendungskontext eine passende Modellierungssprache auszuwählen und mit entsprechender Werkzeugunterstützung anzuwenden. Sie beherrschen Analysemethoden, um Prozessmodelle bewerten und im Hinblick auf bestimmte Qualitätseigenschaften untersuchen zu können.

Inhalt

Die adäquate Modellierung der relevanten Aspekte von Geschäftsprozessen ist wichtige Voraussetzung für eine effiziente und effektive Gestaltung und Ausführung der Prozesse. Die Vorlesung stellt unterschiedliche Klassen von Modellierungssprachen vor und diskutiert die jeweiligen Vor- und Nachteile anhand von konkreten Anwendungsszenarien. Dazu werden simulative und analytische Methoden zur Prozessanalyse vorgestellt. In der begleitenden Übung wird der Einsatz von Prozessmodellierungswerkzeugen geübt.

Medien

Folien über Powerpoint, Zugriff auf Internet-Ressourcen.

Pflichtliteratur

Literatur wird in der Vorlesung bekannt gegeben.

Lehrveranstaltung: Wissensmanagement

LV-Schlüssel: [25740]

Lehrveranstaltungsleiter: Rudi Studer

Leistungspunkte (LP): 5 **SWS:** 2/1

Semester: Wintersemester **Level:** 4

Sprache in der Lehrveranstaltung: Deutsch

Teil folgender Module: Business Process Engineering [IW3INGP0] (S. 28), Informations- und Wissenssysteme [IW3INISW0] (S. 30)

Erfolgskontrolle

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) im Umfang von 1h nach §4, Abs. 2, 1 der Prüfungsordnung für Informationswirtschaft.

Voraussetzungen

Keine.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Sensibilisierung für Probleme des unternehmensweiten Wissensmanagements, Kenntnis zentraler Gestaltungsdimensionen sowie relevanter Technologien zur Unterstützung des Wissensmanagement.

Inhalt

In einem modernen Unternehmen spielt Wissen bei der Erfüllung von zentralen Unternehmensaufgaben (der Verbesserung von Geschäftsprozessen, der Produktinnovation, der Erhöhung der Kundenzufriedenheit, der strategischen Planung, usw.) eine immer wichtigere Rolle. Damit wird Wissensmanagement zu einem wichtigen Erfolgsfaktor.

Die Vorlesung befaßt sich mit den verschiedenen Arten von Wissen, die beim Wissensmanagement eine Rolle spielen, den zugehörigen Wissensprozessen (Wissensgenerierung, -erfassung, -zugriff und -nutzung) sowie Methodologien zur Einführung von Wissensmanagementlösungen.

Schwerpunktmäßig werden Informatikmethoden zur Unterstützung des Wissensmanagement vorgestellt, wie z.B.:

- Communities of Practice, Collaboration Tools, Skill Management
- Ontologiebasiertes Wissensmanagement
-
- Geschäftsprozess orientiertes Wissensmanagement
- Personal Knowledge Management
- Case Based Reasoning (CBR)

Medien

Folien.

Pflichtliteratur

- I. Nonaka, H. Takeuchi: The Knowledge Creating Company. Oxford University Press 1995
- G. Probst et al.: Wissensmanagement - Wie Unternehmen ihre wertvollste Ressource optimal nutzen. Gabler Verlag, Frankfurt am Main/ Wiesbaden, 1999
- S. Staab, R. Studer: Handbook on Ontologies, ISBN 3-540-40834-7, Springer Verlag, 2004
- Pascal Hitzler, Markus Krötzsch, Sebastian Rudolf, York Sure: Semantic Web - Grundlagen, Springer, 2008 (ISBN 978-3-540-33993-9)
- Modern Information Retrieval, Ricardo Baeza-Yates & Berthier Ribeiro-Neto. New York, NY: ACM Press; 1999; 513 pp. (ISBN: 0-201-39829-X.)

Ergänzungsliteratur

1. Dieter Fensel. Spinning the Semantic Web. 2003 (ISBN 0262062321).
2. Handschuh, Staab. Annotation for the Semantic Web. 2003 (ISBN 158603345X).
3. J. Sowa. Knowledge Representation. Brooks/Cole 1999
4. Tim Berners-Lee. Weaving the Web. Harper 1999 geb. 2000 Taschenbuch.

Lehrveranstaltung: Semantic Web Technologies I**LV-Schlüssel: [25748]****Lehrveranstaltungsleiter:** Rudi Studer, Pascal Hitzler, Rudolph**Leistungspunkte (LP):** 5 **SWS:** 2/1**Semester:** Wintersemester **Level:** 4**Sprache in der Lehrveranstaltung:** Deutsch**Teil folgender Module:** Business Process Engineering [IW3INGP0] (S. 28), Internetanwendungen [IW3INIDL0] (S. 29)**Erfolgskontrolle**

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) im Umfang von 1h nach §4, Abs. 2, 1 der Prüfungsordnung für Informationswirtschaft. oder in Form einer mündlichen Prüfung im Umfang von 20 min. nach §4, Abs. 2, 2 der Prüfungsordnung für Informationswirtschaft.

Voraussetzungen

Informatikvorlesungen des Bachelor Informationswirtschaft Semester 1-4 oder gleichwertige Veranstaltungen werden vorausgesetzt.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

- Erwerb von Grundkenntnissen über Ideen und Realisierung von Semantic Web Technologien

Inhalt

„Semantic Web“ bezeichnet eine Erweiterung des World Wide Web durch Metadaten und Anwendungen mit dem Ziel, die Bedeutung (Semantik) von Daten im Web für intelligente Systeme z.B. im E-Commerce und in Internetportalen nutzbar zu machen. Eine zentrale Rolle spielen dabei die Repräsentation und Verarbeitung von Wissen in Form von Ontologien. In dieser Vorlesung werden die Grundlagen der Wissensrepräsentation und –verarbeitung für die entsprechenden Technologien vermittelt sowie Anwendungsbeispiele vorgestellt. Folgende Themenbereiche werden abgedeckt:

- Extensible Markup Language (XML)
- Resource Description Framework (RDF) und RDF Schema
- Web Ontology Language (OWL)
- Regelsprachen
- Anwendungen

Medien

Slides.

Pflichtliteratur

- Pascal Hitzler, Markus Krötzsch, Sebastian Rudolf, York Sure: Semantic Web - Grundlagen, Springer, 2008 (ISBN 978-3-540-33993-9)
- S. Staab, R. Studer (Editors). Handbook on Ontologies. International Handbooks in Information Systems. Springer 2003.

Ergänzungsliteratur

1. G. Antoniou, Grigoris Antoniou, Frank Van Harmelen, A Semantic Web Primer, MIT Press, 2004
2. Uwe Schöning. Logik für Informatiker. Spektrum Akademischer Verlag, 5. Auflage 2000
3. Steffen Hölldobler. Logik und Logikprogrammierung. Synchron Verlag, 3. Auflage 2003
4. Dieter Fensel. Spinning the Semantic Web. 2003 (ISBN 0262062321).
5. Handschuh, Staab. Annotation for the Semantic Web. 2003 (ISBN 158603345X).
6. J. Sowa. Knowledge Representation. Brooks/Cole 1999
7. Tim Berners-Lee. Weaving the Web. Harper 1999 geb. 2000 Taschenbuch.

Lehrveranstaltung: Intelligente Systeme im Finance

LV-Schlüssel: [25762]

Lehrveranstaltungsleiter: Detlef Seese

Leistungspunkte (LP): 5 **SWS:** 2/1

Semester: Sommersemester **Level:** 4

Sprache in der Lehrveranstaltung: Deutsch

Teil folgender Module: Informations- und Wissenssysteme [IW3INISW0] (S. 30), eFinance: Informationswirtschaft in der Finanzindustrie [IW3WWEBM2] (S. 39)

Erfolgskontrolle

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) nach §4, Abs. 2, 1 der Prüfungsordnung für Informationswirtschaft in der ersten Woche nach Ende der Vorlesungszeit des Semesters.

Voraussetzungen für die **Zulassung** zur Prüfung:

- Bearbeitung und Abgabe von 2 Sonderübungsblättern zu den veröffentlichten Fristen. Die Sonderübungen werden bewertet und anschließend in der zugehörigen Übung besprochen. Pro Übung können 10 Punkte erreicht werden, für die Zulassung zur Prüfung sind mindestens 12 Punkte erforderlich. Die Punkte der Übung können nicht als Bonuspunkte für die Klausur angerechnet werden.
- Anwesenheitspflicht in der Sonderübung und Bereitschaft des Vorstellens seiner Ergebnisse in der Übung

Voraussetzungen

Keine.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

- Die Studierenden erwerben Fähigkeiten und Kenntnisse von Methoden und Systemen aus dem Bereich Maschinelle Lernverfahren und lernen deren Einsatzmöglichkeiten im Kernanwendungsbereich Finance kennen.
- Es wird die Fähigkeit vermittelt diese Methoden und Systeme situationsangemessen auszuwählen, zu gestalten und zur Problemlösung im Bereich Finance einzusetzen.
- Die Studierenden erhalten die Befähigung zum Finden strategischer und kreativer Antworten bei der Suche nach Lösungen für genau definierte, konkrete und abstrakte Probleme.
- Dabei zielt diese Vorlesung auf die Vermittlung von Grundlagen und Methoden im Kontext ihrer Anwendungsmöglichkeiten in der Praxis ab. Auf der Basis eines grundlegenden Verständnisses der Konzepte und Methoden der Informatik sollten die Studierenden in der Lage sein, die heute im Berufsleben auf sie zukommenden, rasanten Entwicklungen im Bereich der Informatik schnell zu erfassen und richtig einzusetzen.

Inhalt

Gegenwärtig wird eine neue Generation von Berechnungsmethoden, allgemein bezeichnet als „Intelligente Systeme“, bei verschiedenen wirtschaftlichen und finanziellen Modellierungsaufgaben eingesetzt. Dabei erzielen diese Methoden oftmals bessere Ergebnisse als klassische statistische Ansätze. Die Vorlesung setzt sich zum Ziel, eine fundierte Einführung in die Grundlagen dieser Techniken und deren Anwendungen zu geben. Vorgestellt werden intelligente Softwareagenten, Genetische Algorithmen, Neuronale Netze, Support Vector Machines, Fuzzy-Logik, Expertensysteme und intelligente Hybridsysteme. Der Anwendungsschwerpunkt wird auf dem Bereich Finance liegen. Speziell behandelt werden dabei Risk Management (Credit Risk und Operational Risk), Aktienkursanalyse und Aktienhandel, Portfoliomanagement und ökonomische Modellierung. Zur Sicherung eines starken Anwendungsbezugs wird die Vorlesung in Kooperation mit der Firma GILLARDON AG financial software vorbereitet. Die Vorlesung startet mit einer Einführung in Kernfragestellungen des Bereichs, z.B. Entscheidungsunterstützung für Investoren, Portfolioselektion unter Nebenbedingungen, Aufbereitung von Fundamentaldaten aus Geschäftsberichten, Entdeckung profitabler Handelsregeln in Kapitalmarktdaten, Modellbildung für nicht rational erklärbare Kursverläufe an Kapitalmärkten, Erklärung beobachtbarer Phänomene am Kapitalmarkt erklären, Entscheidungsunterstützung im Risikomanagement (Kreditrisiko, operationelles Risiko). Danach werden Grundlagen intelligenter Systeme besprochen. Es schliessen sich die Grundideen und Kernresultate zu verschiedenen stochastischen heuristischen Ansätzen zur lokalen Suche an, insbesondere Hill Climbing, Simulated Annealing, Threshold Accepting und Tabu Search. Danach werden verschiedene populationsbasierte Ansätze evolutionärer Verfahren, speziell Genetische Algorithmen, Evolutionäre Strategien und Programmierung, Genetische Programmierung, Memetische Algorithmen und Ameisenalgorithmen. Danach werden grundlegende Konzepte und Methoden aus den Bereichen Neuronale Netze, Support Vector Machines und Fuzzylogik besprochen. Es folgen Ausführungen zu Softwareagenten und agentenbasierten Finanzmarktmodellen. Die Vorlesung schließt mit einem Überblick über die Komplexität algorithmischer Probleme im Bereich Finance und motiviert dadurch die Notwendigkeit zur Benutzung intelligenter Methoden und Heuristiken.

Medien

Folien.

Pflichtliteratur

Es existiert kein Lehrbuch, welches den Vorlesungsinhalt vollständig abdeckt.

- Z. Michalewicz, D. B. Fogel. How to Solve It: Modern Heuristics. Springer 2000.

- J. Hromkovic. Algorithms for Hard Problems. Springer-Verlag, Berlin 2001.
- P. Winker. Optimization Heuristics in Econometrics. John Wiley & Sons, Chichester 2001.
- A. Brabazon, M. O'Neill. Biologically Inspired Algorithms for Financial Modelling. Springer, 2006.
- A. Zell. Simulation Neuronaler Netze. Addison-Wesley 1994.
- R. Rojas. Theorie Neuronaler Netze. Springer 1993.
- N. Cristianini, J. Shawe-Taylor. An Introduction to Support Vector Machines and other kernel-based learning methods. Cambridge University Press 2003.
- G. Klir, B. Yuan. Fuzzy Sets and Fuzzy Logic: Theory and Applications. Prentice-Hall, 1995.
- F. Schlottmann, D. Seese. Modern Heuristics for Finance Problems: A Survey of Selected Methods and Applications. In S. T. Rachev (Ed.) Handbook of Computational and Numerical Methods in Finance, Birkhäuser, Boston 2004, pp. 331 - 359.

Weitere Literatur wird in den jeweiligen Vorlesungsabschnitten angegeben.

Ergänzungsliteratur

- S. Goonatilake, Ph. Treleven (Eds.). Intelligent Systems for Finance and Business. John Wiley & Sons, Chichester 1995.
- F. Schlottmann, D. Seese. Financial applications of multi-objective evolutionary algorithms, recent developments and future directions. Chapter 26 of C. A. Coello Coello, G. B. Lamont (Eds.) Applications of Multi-Objective Evolutionary Algorithms, World Scientific, New Jersey 2004, pp. 627 - 652.
- D. Seese, F. Schlottmann. Large grids and local information flow as reasons for high complexity. In: G. Frizelle, H. Richards (eds.), Tackling industrial complexity: the ideas that make a difference, Proceedings of the 2002 conference of the Manufacturing Complexity Network, University of Cambridge, Institute of Manufacturing, 2002, pp. 193-207. (ISBN 1-902546-24-5).
- R. Almeida Ribeiro, H.-J. Zimmermann, R. R. Yager, J. Kacprzyk (Eds.). Soft Computing in Financial Engineering. Physica-Verlag, 1999.
- S. Russel, P. Norvig. Künstliche Intelligenz Ein moderner Ansatz. 2. Auflage, Pearson Studium, München 2004.
- M. A. Arbib (Ed.). The Handbook of Brain Theory and neural Networks (second edition). The MIT Press 2004.
- J.E. Gentle, W. Härdle, Y. Mori (Eds.). Handbook of Computational Statistics. Springer 2004.
- F. Schweitzer. Brownian Agents and Active Particles. Collective Dynamics in the Natural and Social Sciences, Springer 2003.

Lehrveranstaltung: Service-oriented Computing 1**LV-Schlüssel: [25770]****Lehrveranstaltungsleiter:** Stefan Tai**Leistungspunkte (LP):** 5 **SWS:** 2/1**Semester:** Wintersemester **Level:** 4**Sprache in der Lehrveranstaltung:** Deutsch**Teil folgender Module:** Internetanwendungen [IW3INIDL0] (S. 29)**Erfolgskontrolle**

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) im Umfang von 1h nach § 4, Abs. 2, 1 der Prüfungsordnung für Informationswirtschaft. Sie findet in der ersten Woche nach der Vorlesungszeit statt.

Voraussetzungen

Vorlesung AI2 empfohlen.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Die Studierenden erlernen Konzepte, Methoden und Technologien des „Service-oriented Computing“. Dies beinhaltet Sprachen zur Beschreibung, Methoden und Werkzeuge für die Entwicklung, und Plattformen (Middleware, Laufzeitumgebungen) für die Web-basierte Bereitstellung und Ausführung von Services (elektronischen Diensten). Darüberhinaus werden Modelle des „Software-as-a-Service“ und aktuelle Trends (wie beispielsweise Cloud Computing) vorgestellt und diskutiert. Die hier vermittelten Grundlagen befähigen die Studierenden, die in der Praxis zunehmend relevanten Problemstellungen in der Entwicklung von dienstorientierten Architekturen (SOA) kompetent anzugehen.

Inhalt

Web Services sind die nächste Generation der Web-Technologie und eine Evolution konventioneller verteilter Middleware. Sie ermöglichen neue und verbesserte Methoden für das Enterprise Computing und das Geschäftsprozessmanagement, insbesondere für die Interoperabilität und Integration verteilter heterogener Anwendungen. Moderne Softwaresysteme werden zunehmend als dienstorientierte Architekturen (Service-oriented Architecture, SOA) entworfen, und versprechen dabei mehr Agilität und Flexibilität sowohl auf der software-technischen als auch auf der geschäftlichen Ebene einzuführen. Web Services und SOA haben deshalb einen signifikanten Einfluß auf die Softwareentwicklung und die Geschäftsmodelle, die sie unterstützen bzw. erst ermöglichen. Die Lehrveranstaltung „Service-oriented Computing“ vermittelt die Konzepte, Methoden und Technologien des Service-oriented Computing. Themen sind:

- Beschreibung von Services
- Service Engineering, inkl. Entwicklung und Implementierung von Services
- Komposition (Aggregation) von Services, inkl. Prozess-basierte Orchestrierung
- Formate und Protokolle für die Interoperabilität in heterogenen Umgebungen
- Plattformen und Laufzeitumgebungen (Middleware) für die Web-basierte Bereitstellung und Ausführung von Services
- Software-as-a-Service Modelle
- Service Intermediaires (Marktplätze)
- Mashups und Situative Anwendungen
- Cloud Computing

Medien

Folien über Powerpoint, Zugriff auf Internet-Ressourcen.

Pflichtliteratur

Wird in der Vorlesung bekannt gegeben.

Lehrveranstaltung: Enterprise Architecture Management**LV-Schlüssel: [25786]****Lehrveranstaltungsleiter:** Thomas Wolf**Leistungspunkte (LP):** 5 **SWS:** 2/1**Semester:** Wintersemester **Level:** 3**Sprache in der Lehrveranstaltung:** Deutsch**Teil folgender Module:** Business Process Engineering [IW3INGP0] (S. 28)**Erfolgskontrolle**

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen oder ggf. mündlichen Prüfung nach §4(2) der Prüfungsordnung.

Voraussetzungen

Keine.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Studierende beherrschen den Zusammenhang von der Unternehmensstrategie über Geschäftsprozesse und Geschäftsobjekte bis zur IT-Architektur und kennen Methoden, wie man diese Zusammenhänge abbilden bzw. aufeinander aufbauend entwickeln kann.

Inhalt

Behandelt werden die Themen Komponenten der Unternehmensarchitektur, Unternehmensstrategie inkl. Methoden zur Strategieentwicklung, Geschäftsprozess(re)engineering, Methoden zur Umsetzung von Veränderungen im Unternehmen (Management of Change)

Medien

Folien, Zugang zu Internet-Ressourcen.

Pflichtliteratur

- Nolan, R., Croson, D.: Creative Destruction: A Six-Stage Process for Transforming the Organization. Harvard Business School Press, Boston Mass. 1995
- Doppler, K., Lauterburg, Ch.: Change Management. Campus Verlag 1997
- Jacobson, I.: The Object Advantage, Business Process Reengineering with Object Technology. Addison-Wesley Publishing Company, Wokingham England 1994
- Keller, G., Teufel, Th.: SAP R/3 prozessorientiert anwenden. Addison Wesley 1998
- Österle, H.: Business Engineering Bd. 1 und 2. Springer Verlag, Berlin 1995

Lehrveranstaltung: Reifegradmodelle für die Software- und Systementwicklung
Schlüssel: [25790]**LV-****Lehrveranstaltungsleiter:** Ralf Kneuper**Leistungspunkte (LP):** 4 **SWS:** 2**Semester:** Sommersemester **Level:** 3**Sprache in der Lehrveranstaltung:** Deutsch**Teil folgender Module:** Business Process Engineering [IW3INGP0] (S. 28)**Erfolgskontrolle**

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) im Umfang von 1h nach §4, Abs. 2, 1 der Prüfungsordnung für Informationswirtschaft. Sie findet in der ersten Woche nach Vorlesungszeit statt.

Voraussetzungen

Keine.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Studierende beherrschen die Grundlagen der Reifegradmodelle, überblicken den gesamten Ablauf im Projektmanagement und der Entwicklungsprozesse nach CMMI und SPICE und können Reifegradmodelle zur Qualitätssicherung einsetzen.

Inhalt

Reifegradmodelle wie CMMI und SPICE sind ein wichtiges Hilfsmittel zur Bewertung und Verbesserung der Softwareentwicklung. Eine deutlich steigende Zahl von Unternehmen nutzt diese Modelle, um die eigene Vorgehensweise in der Entwicklung zu verbessern sowie eine gewisse Mindestqualität nach außen nachzuweisen. Dies gilt in Deutschland insbesondere in der Automobilindustrie, aber auch vielen anderen Branchen.

Vorläufige Gliederung

1. Einführung und Überblick, Motivation
2. Projektmanagement nach CMMI
3. Entwicklungsprozesse nach CMMI
4. Prozessmanagement und unterstützende Prozesse nach CMMI
5. Unterschiede zwischen SPICE und CMMI
6. Einführung von Reifegradmodellen
7. Assessments und Appraisals
8. Kosten und Nutzen von Reifegradmodellen

Medien

Folien, Zugriff auf Internet-Ressourcen.

Pflichtliteratur

Literatur wird in der Vorlesung bekannt gegeben.

Lehrveranstaltung: Unternehmensführung und Strategisches Management LV-Schlüssel: [25900]

Lehrveranstaltungsleiter: Hagen Lindstädt

Leistungspunkte (LP): 4 **SWS:** 2/0

Semester: Sommersemester **Level:** 4

Sprache in der Lehrveranstaltung: Deutsch

Teil folgender Module: Strategie und Managerial Economics [IW3WWORG0] (S. 47), Strategie und Interaktion [IW3WWORG1] (S. 48)

Erfolgskontrolle

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60min.) (nach §4(2), 1 SPO) zu Beginn der vorlesungsfreien Zeit des Semesters.

Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

Voraussetzungen

Keine.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Die Teilnehmer lernen zentrale Konzepte des strategischen Managements entlang des idealtypischen Strategieprozesses kennen: interne und externe strategische Analyse, Konzept und Quellen von Wettbewerbsvorteilen, ihre Bedeutung bei der Formulierung von Wettbewerbs- und von Unternehmensstrategien sowie Strategiebewertung und -implementierung. Dabei soll vor allem ein Überblick grundlegender Konzepte und Modelle des strategischen Managements gegeben, also besonders eine handlungsorientierte Integrationsleistung erbracht werden.

Inhalt

- Grundlagen der Unternehmensführung
- Grundlagen des Strategischen Managements
- Strategische Analyse
- Wettbewerbsstrategie: Formulierung und Auswahl auf Geschäftsfeldebene
- Strategien in Oligopolen und Netzwerken: Antizipation von Abhängigkeiten
- Unternehmensstrategie: Formulierung und Auswahl auf Unternehmensebene
- Strategieimplementierung

Medien

Folien.

Pflichtliteratur

- Grant, R.M.: *Strategisches Management*. 5. aktualisierte Aufl., München 2006.
- Lindstädt, H.; Hauser, R.: *Strategische Wirkungsbereiche des Unternehmens*. Wiesbaden 2004.

Die relevanten Auszüge und zusätzliche Quellen werden in der Veranstaltung bekannt gegeben.

Lehrveranstaltung: Spezielle Fragestellungen der Unternehmensführung: Unternehmensführung und IT aus Managementperspektive [25907]

LV-Schlüssel:

Lehrveranstaltungsleiter: Hagen Lindstädt

Leistungspunkte (LP): 2 **SWS:** 1/0

Semester: Winter-/Sommersemester **Level:** 4

Sprache in der Lehrveranstaltung: Deutsch

Teil folgender Module: Strategie und Managerial Economics [IW3WWORG0] (S. 47)

Erfolgskontrolle

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) nach §4, Abs. 2, 1 der Prüfungsordnung für Informationswirtschaft.

Voraussetzungen

Keine.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Die Veranstaltung greift Fragestellungen und Konzepte des Managements auf, die stark aus aktueller und praktischer Sicht motiviert sind. Von besonderem Interesse sind dabei auch, aber nicht ausschließlich, die Einbindung von IT und Prozessfragen in die Unternehmensführung aus Managementsicht. Die Veranstaltung findet in enger Kooperation mit Führungspersönlichkeiten aus der Unternehmenspraxis statt.

Inhalt

(Auszug):

- Aktuelle Managementkonzepte und Fragestellungen im Überblick

Medien

Folien.

Pflichtliteratur

Die relevanten Auszüge und zusätzliche Quellen werden in der Veranstaltung bekannt gegeben.

Lehrveranstaltung: Modelle strategischer Führungsentscheidungen LV-Schlüssel: [25908]

Lehrveranstaltungsleiter: Hagen Lindstädt

Leistungspunkte (LP): 6 **SWS:** 2/1

Semester: Sommersemester **Level:** 3

Sprache in der Lehrveranstaltung: Deutsch

Teil folgender Module: Strategie und Managerial Economics [IW3WWORG0] (S. 47), Modelle strategischer Führungsentscheidungen und ökonomischer Anreize [IW3WWORG2] (S. 49)

Erfolgskontrolle

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) nach §4, Abs. 2, 1 der Prüfungsordnung für Informationswirtschaft.

Voraussetzungen

Keine.

Bedingungen

Nach § 17 Abs. 3 Prüfungsordnung Informationswirtschaft ist in diesem Modul ein Seminar zu absolvieren.

Lernziele

Ausgehend vom Grundmodell der ökonomischen Entscheidungstheorie werden zunächst grundlegende Entscheidungsprinzipien und -kalküle für multikriterielle Entscheidungen unter Sicherheit und Entscheidungen unter Unsicherheit bis zur subjektiven Erwartungsnutzentheorie entwickelt und die ökonomische Informationsbewertung erläutert. In der Konfrontation mit zahlreichen Verstößen von Entscheidungsträgern gegen Prinzipien und Axiome dieses Kalküls werden hierauf aufbauend Nichterwartungsnutzenkalküle und fortgeschrittene Modelle von Entscheidungen ökonomischer Akteure diskutiert, die vor allem bei Führungsentscheidungen von Belang sind.

Inhalt

- Grundlagen strategischer Führungsentscheidungen
- Ökonomische Grundmodelle des Entscheidens
- Ökonomische Bewertung von Information
- Grenzen der Grundmodelle und erweiterte Konzepte
- Erweiterte Modelle: Individualentscheidungen bei Unbestimmtheit und vager Information

Medien

Folien.

Pflichtliteratur

- Eisenführ, F.; Weber, M.: Rationales Entscheiden, 4. Aufl. Berlin 2003.
- Laux, H.: Entscheidungstheorie, 6. Aufl. Berlin 2003.
- Lindstädt, H: Entscheidungskalküle jenseits des subjektiven Erwartungsnutzens. In: Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung 56, S. 495-519

**Lehrveranstaltung: Seminar: Unternehmensführung und Organisation
[25915]****LV-Schlüssel:****Lehrveranstaltungsleiter:** Hagen Lindstädt**Leistungspunkte (LP):** 4 **SWS:** 2**Semester:** Sommersemester **Level:** 4**Sprache in der Lehrveranstaltung:** Deutsch**Teil folgender Module:** Strategie und Managerial Economics [IW3WWORG0] (S. 47), Modelle strategischer Führungsentscheidungen und ökonomischer Anreize [IW3WWORG2] (S. 49)**Erfolgskontrolle**

Die Erfolgskontrolle erfolgt durch Ausarbeiten einer schriftlichen Seminararbeit sowie der Präsentation derselben als Erfolgskontrolle anderer Art nach §4, Abs. 2, 3 der Prüfungsordnung für Informationswirtschaft.

Für IW3WWORG0 und IW3WWORG2 wird der erfolgreiche Abschluss aller Module aus dem ersten und zweiten Bachelorjahr Informationswirtschaft vorausgesetzt.

Das Seminar kann nur in einem der Module IW3WWORG0, IW3WWORG2 oder IW4WWORG belegt werden.

Voraussetzungen

Siehe Modul.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Ziel des Seminars ist es, Ansätze im Bereich Unternehmensführung und Organisation darzustellen, kritisch zu bewerten und anhand von Praxisbeispielen zu veranschaulichen. Der Schwerpunkt liegt auf der Bewertung der Modelle mit Blick auf ihre Anwendbarkeit und theoriebegründeten Grenzen.

Dem Studierenden wird der erste Kontakt mit dem wissenschaftlichen Arbeiten ermöglicht. Durch die vertiefte Bearbeitung eines wissenschaftlichen Spezialthemas soll der Studierende die Grundsätze wissenschaftlichen Recherchierens und Argumentierens lernen.

Für eine weitere Vertiefung des wissenschaftlichen Arbeitens wird bei Studierenden des Masterstudiengangs insbesondere auf die kritische Bearbeitung der Seminarthemen Wert gelegt. Dafür gilt es, sich mit den neuesten Forschungsergebnissen auseinanderzusetzen.

Im Rahmen der Seminarvorträge wird der Studierende mit den technischen Grundlagen der Präsentation und den Grundlagen wissenschaftlicher Argumentation vertraut gemacht. Ebenso werden rhetorische Kompetenzen erworben.

Inhalt

Seminarthemen werden auf Basis aktueller Fragestellungen jedes Semester neu definiert.

Medien

Folien.

Pflichtliteratur

Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.

Anmerkungen

**Lehrveranstaltung: Seminar: Unternehmensführung und Organisation
[25916]****LV-Schlüssel:****Lehrveranstaltungsleiter:** Hagen Lindstädt**Leistungspunkte (LP):** 4 **SWS:** 2**Semester:** Wintersemester **Level:** 4**Sprache in der Lehrveranstaltung:** Deutsch**Teil folgender Module:** Strategie und Managerial Economics [IW3WWORG0] (S. 47), Modelle strategischer Führungsentscheidungen und ökonomischer Anreize [IW3WWORG2] (S. 49)**Erfolgskontrolle**

Die Erfolgskontrolle erfolgt durch Ausarbeiten einer schriftlichen Seminararbeit sowie der Präsentation derselben als Erfolgskontrolle anderer Art nach §4, Abs. 2, 3 der Prüfungsordnung für Informationswirtschaft.

Voraussetzungen

Wirtschaftsingenieurwesen/Technische Volkswirtschaftslehre (B.Sc.): Erfolgreicher Abschluss aller Module des Kernprogramms *Informationswirtschaft (B.Sc.):* Für IW3WWORG0 und IW3WWORG2 wird der erfolgreiche Abschluss aller Module aus dem ersten und zweiten Bachelorjahr Informationswirtschaft vorausgesetzt.

Bedingungen

Wirtschaftsingenieurwesen/Technische Volkswirtschaftslehre: Nach Möglichkeit sollte mindestens ein Modul des Instituts vor der Teilnahme am Seminar belegt werden.

Informationswirtschaft: Das Seminar kann nur in einem der Module IW3WWORG0, IW3WWORG2 oder IW4WWORG belegt werden.

Lernziele

Ziel des Seminars ist es, Ansätze im Bereich Unternehmensführung und Organisation darzustellen, kritisch zu bewerten und anhand von Praxisbeispielen zu veranschaulichen. Der Schwerpunkt liegt auf der Bewertung der Modelle mit Blick auf ihre Anwendbarkeit und theoriebegründeten Grenzen.

Dem Studierenden wird der erste Kontakt mit dem wissenschaftlichen Arbeiten ermöglicht. Durch die vertiefte Bearbeitung eines wissenschaftlichen Spezialthemas soll der Studierende die Grundsätze wissenschaftlichen Recherchierens und Argumentierens lernen.

Für eine weitere Vertiefung des wissenschaftlichen Arbeitens wird bei Studierenden des Masterstudiengangs insbesondere auf die kritische Bearbeitung der Seminarthemen Wert gelegt. Dafür gilt es, sich mit den neuesten Forschungsergebnissen auseinanderzusetzen.

Im Rahmen der Seminarvorträge wird der Studierende mit den technischen Grundlagen der Präsentation und den Grundlagen wissenschaftlicher Argumentation vertraut gemacht. Ebenso werden rhetorische Kompetenzen erworben.

Inhalt

Seminarthemen werden auf Basis aktueller Fragestellungen jedes Mal neu definiert.

Medien

Folien.

Pflichtliteratur

Die Literatur wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.

Anmerkungen

Wirtschaftsingenieurwesen/Technische Volkswirtschaftslehre: Das Seminar kann sowohl von Studierenden des Bachelor- und des Masterstudiengangs besucht werden. Eine Differenzierung erfolgt durch unterschiedliche Bewertungsmaßstäbe bei Seminararbeit und -vortrag.

Lehrveranstaltung: Industrielle Produktionswirtschaft I / A**LV-Schlüssel: [25950]****Lehrveranstaltungsleiter:** Otto Rentz**Leistungspunkte (LP):** 7.5 **SWS:** 2/2**Semester:** Sommersemester **Level:** 3**Sprache in der Lehrveranstaltung:** Deutsch**Teil folgender Module:** Industrielle Produktion [IW3WWPRO0] (S. 50)**Erfolgskontrolle**

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) nach §4, Abs. 2, 1 der Prüfungsordnung für Informationswirtschaft.

Voraussetzungen

Keine.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

- Der Studierende kann Problemstellungen aus dem Bereich der strategischen Unternehmensplanung benennen.
- Der Studierende kennt Lösungsansätze für die benannten Probleme und kann diese anwenden.

Inhalt

Im Mittelpunkt stehen Fragestellungen des strategischen Produktionsmanagements, die auch unter ökologischen Aspekten betrachtet werden. Die Aufgaben der industriellen Produktionswirtschaft werden mittels interdisziplinärer Ansätze der Systemtheorie beschrieben. Bei der strategischen Unternehmensplanung zur langfristigen Existenzsicherung hat die Forschung und Entwicklung (F&E) eine besondere Bedeutung. Bei der betrieblichen Standortplanung für einzelne Unternehmen und Betriebe sind bereits bestehende bzw. geplante Produktionsstätten, Zentral-, Beschaffungs- oder Auslieferungslager zu berücksichtigen. Unter produktionswirtschaftlicher Sichtweise sind bei der Logistik die inner- und außerbetrieblichen Transport- und Lagerprobleme von Interesse. Dabei werden auch Fragen der Entsorgungslogistik und des Supply Chain Managements behandelt.

Medien

Ein Skript zur Vorlesung ist erhältlich.

Pflichtliteratur

Dietger Hahn and Gert Laßmann. Produktionswirtschaft. Bd. 1, Physica-Verlag, Heidelberg, 3. Aufl., 1999.

Christoph A. Schneeweiß. Einführung in die Produktionswirtschaft. Springer-Verlag, 8. Auflage, 2002.

Klaus Brockhoff. Forschung und Entwicklung: Planung und Kontrolle. Oldenbourg, München, 5. Auflage, 1999.

Jürgen Weber and Sebastian Kummer. Logistikmanagement. Schäfer-Poeschel, Stuttgart, 2. Auflage, 1998.

Ergänzungsliteratur

Dietger Hahn and Gert Laßmann. Produktionswirtschaft. Bd. 1, Physica-Verlag, Heidelberg, 3. Aufl., 1999.

Christoph A. Schneeweiß. Einführung in die Produktionswirtschaft. Springer-Verlag, 8. Auflage, 2002.

Klaus Brockhoff. Forschung und Entwicklung: Planung und Kontrolle. Oldenbourg, München, 5. Auflage, 1999.

Jürgen Weber and Sebastian Kummer. Logistikmanagement. Schäfer-Poeschel, Stuttgart, 2. Auflage, 1998.

Lehrveranstaltung: Industrielle Produktionswirtschaft II / B**LV-Schlüssel: [25952]****Lehrveranstaltungsleiter:** Otto Rentz**Leistungspunkte (LP):** 7.5 **SWS:** 2/2**Semester:** Wintersemester **Level:** 3**Sprache in der Lehrveranstaltung:** Deutsch**Teil folgender Module:** Industrielle Produktion [IW3WWPRO0] (S. 50)**Erfolgskontrolle**

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) nach §4, Abs. 2, 1 der Prüfungsordnung für Informationswirtschaft.

Voraussetzungen

Keine.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

- Der Studierende kann Problemstellungen aus dem Bereich der Anlagenwirtschaft benennen.
- Der Studierende kennt Lösungsansätze für die benannten Probleme und kann diese anwenden.

Inhalt

Die Vorlesung behandelt Fragen der Anlagenwirtschaft, d.h. der Projektierung, Realisierung und Überwachung aller Maßnahmen oder Tätigkeiten, die sich auf industrielle Anlagen beziehen. Eine wesentliche Rolle spielt die Schätzung der Investitionen und Betriebskosten. Die Anlagenauslegung und Layoutplanung werden unter Beachtung prozesstechnischer und logistischer Erfordernisse behandelt. Auch die Bereiche Kapazitätsplanung, Verfahrenswahl und Anlagenoptimierung sind eng miteinander verknüpft. Qualitätsmanagement, Instandhaltung und Anlagenentsorgung befassen sich u.a. mit ökologischen Aspekten der Anlagenwirtschaft. Eine Exkursion verdeutlicht die praktische Relevanz der Vorlesungsinhalte.

Medien

Ein Skript zur Vorlesung ist erhältlich.

Pflichtliteratur

Dietger Hahn and Gert Laßmann. Produktionswirtschaft. Bd. 1, Physica-Verlag, Heidelberg, 3. Aufl., 1999.

Hansjürgen Ullrich. Wirtschaftliche Planung und Abwicklung verfahrenstechnischer Anlagen. Vulkan-Verlag, Essen, 2. Auflage, 1996.

Lehrveranstaltung: Industrielle Produktionswirtschaft III / C**LV-Schlüssel: [25954]****Lehrveranstaltungsleiter:** Otto Rentz**Leistungspunkte (LP):** 3.5 **SWS:** 2**Semester:** Sommersemester **Level:** 3**Sprache in der Lehrveranstaltung:** Deutsch**Teil folgender Module:** Industrielle Produktion [IW3WWPRO0] (S. 50)**Erfolgskontrolle**

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) nach §4, Abs. 2, 1 der Prüfungsordnung für Informationswirtschaft.

Voraussetzungen

Keine.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

- Der Studierende kann Problemstellungen aus dem Bereich der Produktionsplanung und -steuerung (PPS) benennen.
- Der Studierende kennt Lösungsansätze für die benannten Probleme und kann diese anwenden.

Inhalt

Die Vorlesung beinhaltet die zentralen Aufgaben der Produktionsplanung und -steuerung (PPS). Dies umfasst den Aufbau und die Funktionsweise von PPS-Systemen sowie Enterprise Resource Planning Systemen (ERP-Systemen), die Produktionsprogrammplanung, Material- und Zeitwirtschaft. Neben dem Planungskonzept des MRP II werden integrierte Ansätze zur PPS vorgestellt. Konzepte zur Produktionssteuerung sowie ein Überblick über Anbieter und Funktionalitäten kommerzieller PPS- und ERP-Systeme runden die Vorlesung ab.

Medien

Ein Skript zur Vorlesung ist beim Studentenwerk erhältlich.

Pflichtliteratur

Günther Zäpfel. Grundzüge des Produktions- und Logistikmanagements. Oldenbourg Verlag, München, 2. Auflage, 2001.

Lehrveranstaltung: Produktionsplanung und -steuerung in der Elektrizitätswirtschaft LV-Schlüssel: [25958]

Lehrveranstaltungsleiter: Armin Ardone

Leistungspunkte (LP): 3.5 **SWS:** 2

Semester: Wintersemester **Level:** 3

Sprache in der Lehrveranstaltung: Deutsch

Teil folgender Module: Industrielle Produktion [IW3WWPRO0] (S. 50)

Erfolgskontrolle

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) nach §4, Abs. 2, 1 der Prüfungsordnung für Informationswirtschaft.

Voraussetzungen

Keine.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

- Der Studierende kann Problemstellungen aus dem Bereich der PPS in der Elektrizitätswirtschaft benennen.
- Der Studierende kennt Lösungsansätze für die benannten Probleme und kann diese anwenden.

Inhalt

- Überblick/Rahmendaten zur energiewirtschaftlichen Entwicklung (weltweit, Europa, Deutschland): Nachfragestruktur (Sektoren), Angebotsstruktur (Energieträger, Technologien);
- Europäische Energie-/Elektrizitätswirtschaft auf dem Wege der Liberalisierung (Rechtlicher Rahmen): Monopolstrukturen, Marktwirtschaftliche Strukturen;
- Beschreibung des Elektrizitätssystems: Kraftwerke (Technik, Umweltrelevanz, ...), Netze;
- Planungsaufgaben der Elektrizitätswirtschaft und deren Modellierung (z. T. OR-Verfahren): kurzfristig (Tageseinsatz, ...), mittelfristig (Brennstoffdisposition, Revisionsplanung), langfristig (Aus- und Rückbauplanung);
- Europäische Strommärkte: Überblick, Strukturen (OTC, Börsen, ...), Handelsprodukte (Spot, Forward, Futures, Options, ...);
- Planspiel: Strategien von Energieversorgern.

Pflichtliteratur

Karl Strauß. Kraftwerkstechnik: Zur Nutzung fossiler, regenerativer und nuklearer Energiequellen. Springer Verlag, Berlin, 4. Auflage, 1998.

Hans-Wilhelm Schiffer. Energiemarkt Deutschland. TÜV-Verlag, Köln, 8. Auflage, 2001.

Lehrveranstaltung: Stoff- und Energiepolitik**LV-Schlüssel: [25959]****Lehrveranstaltungsleiter:** Martin Wietschel**Leistungspunkte (LP):** 3.5 **SWS:** 2**Semester:** Sommersemester **Level:** 3**Sprache in der Lehrveranstaltung:** Deutsch**Teil folgender Module:** Industrielle Produktion [IW3WWPRO0] (S. 50)**Erfolgskontrolle**

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) nach §4, Abs. 2, 1 der Prüfungsordnung für Informationswirtschaft.

Voraussetzungen

Keine.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

- Der Studierende kann Problemstellungen aus dem Bereich der Stoff- und Energiepolitik benennen.
- Der Studierende kennt Lösungsansätze für die benannten Probleme und kann diese anwenden.

Inhalt

Die Vorlesung beschäftigt sich mit der Stoff- und Energiepolitik, wobei diese im Sinne eines Managements von Stoff- und Energieströmen durch hoheitliche Akteure sowie die daraus resultierenden Rückwirkungen auf Betriebe behandelt wird. Zu Beginn wird die traditionelle Umweltökonomie mit den Erkenntnissen zur Problembewusstseins-schaffung - Anerkennung von Marktversagen bei öffentlichen Gütern und der Internalisierung externer Effekte - diskutiert. Aufbauend auf den neueren Erkenntnissen, dass viele natürliche Ressourcen für die menschliche Zivilisation existenziell und nicht durch technische Produkte substituierbar sind und künftigen Generationen nicht der Anspruch auf eine gleichwertige Lebensgrundlage verwehrt werden darf, wird die traditionelle Umweltökonomie kritisch hinterfragt und anschließend das Konzept der Nachhaltigen Entwicklung als neues Leitbild vorgestellt. Nach der Diskussion des Konzeptes wird auf die z.T. problematische Operationalisierung des Ansatzes eingegangen. Darauf aufbauend werden die Aufgaben einer Stoff- und Energiepolitik entscheidungsorientiert dargestellt. Die Wirtschaftshandlungen werden zunehmend durch positive und negative Anreize der staatlichen Umweltpolitik gezielt beeinflusst. Deshalb werden im Folgenden ausführlich umweltpolitische Instrumente vorgestellt und diskutiert. Diese Diskussion bezieht sich auf aktuelle Instrumente wie die ökologische Steuerreform, freiwillige Selbstverpflichtungserklärungen oder den Emissionshandel.

Pflichtliteratur

Wird in der Vorlesung bekannt gegeben.

Lehrveranstaltung: Stoff- und Energieflüsse in der Ökonomie**LV-Schlüssel: [25960]****Lehrveranstaltungsleiter:** Otto Rentz, Hiete**Leistungspunkte (LP):** 3.5 **SWS:** 2**Semester:** Wintersemester **Level:** 3**Sprache in der Lehrveranstaltung:** Deutsch**Teil folgender Module:** Industrielle Produktion [IW3WWPRO0] (S. 50)**Erfolgskontrolle**

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) nach §4, Abs. 2,1 der Prüfungsordnung für Informationswirtschaft.

Voraussetzungen

Erfolgreicher Abschluss der einführenden Vorlesung BWL A/B/C.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

- Der Studierende kann Problemstellungen aus dem Bereich der Stoff- und Energieflüsse in der Ökonomie benennen.
- Der Studierende kennt Lösungsansätze für die benannten Probleme und kann diese anwenden.

Inhalt

In dieser Vorlesung werden das betriebliche und das überbetriebliche Stoffstrommanagement behandelt. Im Mittelpunkt stehen

- die kosten- und ökologisch effiziente Ausgestaltung von Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Verwertung von Emissionen, Reststoffen und Altprodukten,
- die Erhöhung der Ressourceneffizienz.

Dazu werden zunächst die zentralen Begriffe der Ökobilanzierung und des Umwelt-Controllings eingeführt. Zur praktischen Umsetzung dienen betriebliche Umweltinformationssysteme. Weitergehende Ansätze umfassen entscheidungsunterstützende Modelle. Der Einsatz von Verfahren des Operations Research wird anhand von Fallstudien erklärt.

Ergänzungsliteratur

- Dyckhoff, H.: Umweltmanagement: Zehn Lektionen in umweltorientierter Unternehmensführung. Springer, 2000
- Wietschel, M.: Stoffstrommanagement. Peter Lang, 2001
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (Hrsg.): Handbuch Umweltcontrolling. Vahlen, 2. Aufl. 2001
- Geldermann, J.: Mehrzielentscheidungen in der industriellen Produktion. Universitätsverlag, Karlsruhe (2006)
http://www.uvka.de/univerlag/frontdoor.php?source_opus=121

Lehrveranstaltung: Emissionen in der Umwelt**LV-Schlüssel: [25962]****Lehrveranstaltungsleiter:** Karl**Leistungspunkte (LP):** 3.5 **SWS:** 2**Semester:** Wintersemester **Level:** 4**Sprache in der Lehrveranstaltung:** Deutsch**Teil folgender Module:** Industrielle Produktion [IW3WWPRO0] (S. 50)**Erfolgskontrolle**

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer 20min. mündlichen Prüfung (nach§4(2), 2 SPO) in der vorlesungsfreien Zeit des Semesters.

Voraussetzungen

Keine.

Bedingungen

Keine.

Lernziele**Inhalt**

Emissionsquellen/Emissionserfassung/Emissionsminderung Es wird ein Überblick über relevante Emissionen in die Luft, über das Abwasser und über Abfälle gegeben, über die Möglichkeiten zu ihrer Vermeidung, Erfassung und Minderung sowie über die relevanten gesetzlichen Regelungen auf nationaler und internationaler Ebene und Kosten von Minderungsmaßnahmen.

Gliederung:

A Luftreinhaltung

- Einführung, Begriffe und Definitionen
- Quellen und Schadstoffe
- Rechtlicher Rahmen des Immissionsschutzes
- Emissionserfassung
- Technische Maßnahmen zur Emissionsminderung

B Abfallwirtschaft und Recycling

- Einführung, Rechtliche Grundlagen
- Abfallmengenentwicklung, Entsorgungslogistik
- Recycling, Deponierung
- Thermische und biologische Abfallbehandlung

C Abwasserreinigung

- Einführung, Rechtliche Grundlagen
- Aufbau und Funktion kommunaler Kläranlagen
- Weitergehende Reinigung kommunaler Abwässer
- Entsorgungswege für kommunale Klärschlämme

Ergänzungsliteratur

Unterlagenzusammenstellung wird in der Vorlesung ausgeteilt.

Lehrveranstaltung: F&E-Projektmanagement mit Fallstudien**LV-Schlüssel: [25963]****Lehrveranstaltungsleiter:** Helwig Schmied**Leistungspunkte (LP):** 3.5 **SWS:** 2/2**Semester:** Winter-/Sommersemester **Level:** 3**Sprache in der Lehrveranstaltung:** Deutsch**Teil folgender Module:** Industrielle Produktion [IW3WWPRO0] (S. 50)**Erfolgskontrolle**

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) nach §4, Abs. 2, 1 der Prüfungsordnung für Informationswirtschaft.

Voraussetzungen

Keine.

Bedingungen

Keine

Lernziele

- Der Studierende kann Problemstellungen aus dem Bereich des Forschungs- und Entwicklungsmanagement benennen.
- Der Studierende kennt Lösungsansätze für die benannten Probleme und kann diese anwenden.

Inhalt

- Simultanes Engineering für F&E, Produktion und Marketing.
- Die Schnittstelle zwischen F&E und Marketing.
- Methoden und Rolle der wissenschaftlichen Forschung in der Industrie.
- Probleme der Messung der Produktivität von F&E.
- Das Marketing wissenschaftlicher Kompetenzen.
- Informationsorientiertes Projektmanagement integriert alle Aspekte von F&E, Produktion und Markt.
- Widerstände gegen die detaillierte Projektplanung und deren Überwindung.
- Die Kommunikationsmatrix.
- Fallbeispiele.

Pflichtliteratur

Helwig Schmied. R&D Management in Europe, Productivity, Performance, International Co-operation. Gabler Verlag, Wiesbaden, 1995.

Axel Gerhardt and Helwig Schmied. Externes Simultanes Engineering, Der neue Dialog zwischen Kunden und Lieferant. Springer-Verlag, Berlin, 1996.

Philip A. Rousel, Kamal N. Saad, and Tamara J. Erickson. Third Generation R&D. Managing the Link to Corporate Strategy. Harvard Business School Press, Boston, Mass., 1991.

Lehrveranstaltung: Rechnergestützte PPS und Prozesssimulation LV-Schlüssel: [25975]

Lehrveranstaltungsleiter: Otto Rentz

Leistungspunkte (LP): 3.5 **SWS:** 2

Semester: Sommersemester **Level:** 3

Sprache in der Lehrveranstaltung: Deutsch

Teil folgender Module: Industrielle Produktion [IW3WWPRO0] (S. 50)

Erfolgskontrolle

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) nach §4, Abs. 2, 1 der Prüfungsordnung für Informationswirtschaft.

Voraussetzungen

Keine.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

- Der Studierende kann Problemstellungen aus dem Bereich der rechnergestützten PPS benennen.
- Der Studierende kennt Lösungsansätze für die benannten Probleme und kann diese anwenden.

Inhalt

Nach einer Einführung in den Aufbau, die Entwicklungsgeschichte und (noch immer vorhandene) Schwächen von Systemen zur Produktionsplanung und -steuerung (PPS) werden im Rahmen der Veranstaltung verschiedene Softwaresysteme zur PPS den Studierenden im Rahmen von Tafel- und Rechnerübungen vorgestellt und erfahrbar gemacht. Zunächst fokussieren die Betrachtungen dabei auf die Module zur Materialwirtschaft sowie zur Produktionsplanung und -steuerung eines kommerziellen Enterprise Resource Planning-Systems (SAP R/3). Stärken und Schwächen dieser Systeme werden aufgezeigt. Daneben werden Softwaresysteme für optimierende Planungsmodelle am Beispiel einer algebraischen Modellierungssoftware (GAMS) behandelt. Es wird gezeigt, wie Planungsaufgaben der PPS in einem solchen System abgebildet werden können und diese somit als Ergänzung zu den kommerziellen Standardsoftwaresystemen eingesetzt werden können. Einen weiteren Schwerpunkt der Übung bilden Softwarewerkzeuge zur Simulation. Hier wird zunächst auf verfahrenstechnische Prozesssimulation und deren Anwendungspotenziale in der Produktionsplanung eingegangen. Zusätzlich werden Werkzeuge zur Simulation von Materialflüssen behandelt. Am Ende der Übung kann eine Teilnahmebescheinigung erworben werden.

Pflichtliteratur

André Maassen, Markus Schoenen, and Ina Werr. Grundkurs SAP R/3®. Viewg Verlag, Wiesbaden, 2005.

Knut Hildebrandt and Michael Rebstock. Betriebswirtschaftliche Einführung in SAP R/3. Oldenbourg, München, 2000.

Klaus Pohl. Produktionsmanagement mit SAP R/3. Springer-Verlag, Berlin, 2002.

Anthony Brooke, David Kendrick, and Alexander Meeraus. GAMS: release 2.50 release a user's guide. GAMS Development Corp., Washington D.C., 1998.

Lehrveranstaltung: Stoffstromanalysen und Life Cycle Assessment LV-Schlüssel: [25995]

Lehrveranstaltungsleiter: Liselotte Schebek

Leistungspunkte (LP): 3,5 **SWS:** 2

Semester: Wintersemester **Level:** 3

Sprache in der Lehrveranstaltung: Deutsch

Teil folgender Module: Industrielle Produktion [IW3WWPRO0] (S. 50)

Erfolgskontrolle

Scheinprüfung am Ende des Semesters und Teil der Gesamtprüfung Industrielle Produktion

Voraussetzungen

Keine.

Bedingungen

keine

Lernziele

- Erkenntnis der Bedeutung von Stoffstromsystemen der Technosphäre für Ökonomie und Ökologie
- Vermittlung von Grundlagen und Methodik der systemanalytischen Instrumente Stoffstromanalyse und Life Cycle Assessment
- Befähigung zur Anwendung des Life Cycle Assessment in praktischen Entscheidungskontexten, insbesondere in der Wirtschaft

Inhalt

Stoffe - im Sinne der von der Natur entnommenen Rohstoffe - stellen die physische Grundlage der Wirtschaft und der menschlichen Gesellschaft ganz allgemein dar. Gleichzeitig sind sowohl globale Probleme der Umwelt, z.B. der Treibhauseffekt, als auch Probleme der Wirtschaft, z.B. die Verfügbarkeit und die Preisentwicklung von Rohstoffen, direkt mit der steigenden Nutzung spezifischer Materialien wie fossilen Kohlenstoffträgern oder Metallen verknüpft. Zur Entwicklung von Lösungsstrategien ist daher das Verständnis von Stoffstromsystemen der Technosphäre, d.h. der vom Menschen gemachten Umwelt, unerlässlich. Die Vorlesung führt in systemtheoretische und modelltechnische Grundlagen der Stoffstromanalyse ein. Auf dieser Basis wird im Anschluss die Methodik des Life Cycle Assessment (LCA; Lebenszyklusanalyse) vorgestellt. Diese erfasst Stoffströme und deren Umweltwirkungen über den gesamten Lebenszyklus aus Herstellung, Nutzung und Entsorgung von Produkten. Sie dient Entscheidern in Wirtschaft und Politik als Analyse-Instrument zum Vergleich unterschiedlicher Möglichkeiten der Gestaltung von Produkten, Technologien und Dienstleistungen. Die Vorlesung stellt Aufbau und einzelne Module des Life Cycle Assessment im Detail vor und erläutert die Anwendungen des Life Cycle Assessment im Rahmen der Entscheidungsunterstützung, v.a. im Kontext der Entwicklung innovativer Technologien. Hierbei wird auch auf die neueren Entwicklungen des Life Cycle Costing und der Social LCA eingegangen.

Lehrveranstaltung: Wettbewerb in Netzen

LV-Schlüssel: [26240]

Lehrveranstaltungsleiter: Werner Rothengatter

Leistungspunkte (LP): 5 **SWS:** 2/1

Semester: Sommersemester **Level:** 3

Sprache in der Lehrveranstaltung: Deutsch

Teil folgender Module: Customer Relationship Management (CRM) [IW3WWCRM0] (S. 32), Analytisches CRM [IW3WWCRM1] (S. 33), Operatives CRM [IW3WWCRM2] (S. 34), eBusiness Management [IW3WWEBM0] (S. 36)

Erfolgskontrolle

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) nach §4, Abs. 2, 1 der Prüfungsordnung für Informationswirtschaft.

Voraussetzungen

Keine.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Die Vorlesung vermittelt den Studenten das grundlegende ökonomische Verständnis für Netzwerkindustrien und bereitet sie auf einen möglichen Berufseinstieg in Netzwerkindustrien vor. Der Student soll in der Lage sein, die Rolle des Regulierers in Netzwerkindustrien zu verstehen. Auch vermittelt die Vorlesung die wichtigsten Marketingkonzepte und Wettbewerbsstrategien für Unternehmen im im Telekom-, Versorgungs-, IT- und Verkehrsbereich. Der Kurs vermittelt, wie formale Methoden auf Anwendungsbeispiele angewendet werden können.

Inhalt

Netzwerkindustrien bilden das Rückgrad moderner Volkswirtschaften. Hierzu zählen u.a. Verkehrs-, Versorgungs- oder Kommunikationsnetzwerke. Die Vorlesung stellt die ökonomischen Grundlagen der Netzwerkindustrien dar. Aufgrund ihrer Tendenz zu natürlichen Monopolen unterliegen Netzwerkindustrien einer starken Regulierung oder Aufsichtsbehörden organisieren aktiv Wettbewerb innerhalb dieser Industrien. Die Vorlesung erläutert die wettbewerbsrechtlichen Zusammenhänge. Auch werden Fragen der technischen Standardisierung und Kompatibilität im Zusammenhang mit dem Auftreten sog. Netzwerkexternalitäten behandelt, die eine wichtige Rolle bei der Formulierung von Wettbewerbsstrategien von Wettbewerbern spielen. Abgerundet wird die Vorlesung durch zahlreiche praktische Beispiele.

Medien

Skript.

Pflichtliteratur

Keine.

Ergänzungsliteratur

1. Baumol, W. J., Panzar, J.C. and R.D. Willig: Contestable Markets and the Theory of Industry Structure. San Diego. 1982.
2. Blauwens, G, de Baere, P and E. van de Voorde, 2002: Transport Economics. Antwerpen.
3. Bräutigam, R. R.: Optimal Pricing in the International Competition. In: American Economic Review. 69. 38-49. 1979.
4. Knieps, G.: Wettbewerbsökonomie. 2. Aufl. Berlin. 2005.
5. Knieps, G.: Wettbewerb in Netzen. Reformpotentiale in den Sektoren Eisenbahn und Luftverkehr. Tübingen. 1996.
6. Laffont, J. J., and D. Martimort: The Theory of Incentives. The Principal-Agent Model. Princeton. 2002.
7. C. Shapiro und H. Varian, 1999, Information Rules: A strategic guide to the network economy. Harvard Business School Press, Boston, Ma.
8. Shy, O.: The Economics of Network Industry. Cambridge University Press. Cambridge. 2001.
9. Willig, R. D.: Pareto-superior Nonlinear Outlay Schedules. In: The Bell Journal of Economics. 9. 56-69. 1976.

Anmerkungen

Die Veranstaltung Wettbewerb in Netzen [26240] wird voraussichtlich zum letzten Mal im SS 2008 angeboten.

Lehrveranstaltung: Management neuer Technologien**LV-Schlüssel: [26291]****Lehrveranstaltungsleiter:** Thomas Reiß**Leistungspunkte (LP):** 5 **SWS:** 2/1**Semester:** Sommersemester **Level:** 4**Sprache in der Lehrveranstaltung:** Deutsch**Teil folgender Module:** Strategie und Managerial Economics [IW3WWORG0] (S. 47), Modelle strategischer Führungsentscheidungen und ökonomischer Anreize [IW3WWORG2] (S. 49)**Erfolgskontrolle**

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) nach §4, Abs. 2, 1 der Prüfungsordnung für Informationswirtschaft.

Voraussetzungen

Keine.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Dieser Kurs vermittelt einen Überblick zu neuen Technologien in den Forschungsbereichen der Biotechnologie, Nanotechnologie und Neurowissenschaften sowie über Grundbegriffe des Technologiemanagements. Ein Hörer der Vorlesung soll in der Lage sein, Problemstellungen der Technikbewertung und Früherkennung neuer Technologien strukturiert darzustellen und formale Ansätze zu Fragestellungen des Technologiemanagements sachgerecht anwenden zu können.

Inhalt

Neuen Technologien werden große Potenziale für die internationale Wettbewerbsfähigkeit verschiedener Wirtschaftssektoren zugemessen. So geht man beispielsweise davon aus, dass in der pharmazeutischen Industrie kein neues Medikament mehr entwickelt wird, das nicht von Methoden und Techniken aus der Biotechnologie abhängt. Für Unternehmen und Innovationspolitiker stellt sich somit gleichermaßen die Frage, wie man Potenziale neuer Technologien rechtzeitig erkennt und wie man diese möglichst effizient nutzt. Dies sind zentrale Fragen des Managements neuer Technologien. Die Vorlesung gibt einen Überblick zur internationalen Entwicklung wesentlicher neuer Technologien (z.B. Nanotechnologie, Biotechnologie, Neurotechnologien, Technologiekonvergenz), stellt wichtige Methoden des Technikmonitorings vor und diskutiert die wirtschaftliche und gesellschaftliche Bedeutung neuer Technologien. Grundbegriffe des Technologiemanagements werden eingeführt und das Management neuer Technologien an Fallbeispielen vertieft.

Medien

Folien.

Pflichtliteratur

- Hausschildt/Salomo: Innovationsmanagement; Borchert et al.: Innovations- und Technologiemanagement;
- Specht/Möhrle; Gabler Lexikon Technologiemanagement

Die relevanten Auszüge und zusätzlichen Quellen werden in der Veranstaltung bekannt gegeben.

Lehrveranstaltung: Management of Business Networks**LV-Schlüssel: [26452]****Lehrveranstaltungsleiter:** Christof Weinhardt, Jan Kraemer**Leistungspunkte (LP):** 5 **SWS:** 2/1**Semester:** Wintersemester **Level:** 4**Sprache in der Lehrveranstaltung:** Deutsch**Teil folgender Module:** eBusiness Management [IW3WWEBM0] (S. 36), Supply Chain Management [IW3WWEBM1] (S. 38)**Erfolgskontrolle**

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60min.) (nach §4(2), 1 SPO) und durch Ausarbeiten von Übungsaufgaben (nach §4(2), 3 SPO).

50% der Note basiert auf dem Ergebnis des "Mid-term exam", 10% auf den erzielten Punkten für die Übungsaufgaben und 40% auf der Projektarbeit, die eine schriftliche Ausarbeitung und eine Präsentation beinhaltet.

Voraussetzungen

Keine.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Die Studierenden werden mit den theoretischen Grundlagen ökonomischer Netzwerke und deren Verwaltung vertraut gemacht. Die Unterstützung ökonomischer Netzwerke durch Informationssysteme wird durch verschiedene Fallstudien veranschaulicht, welche von Kleingruppen selbständig bearbeitet werden. Basiswissen zu Organisationslehre, Netzwerkanalyse, strategischem und operativem Management und Logistiksystemen wird in der Vorlesung vermittelt. Darüber hinaus werden Mechanismen und Unterstützungs-Tools für die Interaktion zwischen Unternehmen, insbesondere in Verhandlungen, behandelt. In Kleingruppen werden die Studierenden in Teamfähigkeit und selbständigem Arbeiten geschult. Hierbei wird insbesondere geübt, in der Wissenschaftssprache Englisch Fachliteratur zu recherchieren und auszuwerten und deren Inhalte auf ein spezifisches Problem anzuwenden.

Inhalt

Der bedeutende und anhaltende Einfluss web-basierter Business-to-Business (B2B) Netzwerke wird erst in letzter Zeit deutlich. Die explorative Phase während des ersten Internet-Hypes hat eine Vielzahl von Ansätzen hervorgebracht welche mutige Geschäftsideen darstellten, deren Systemarchitektur jedoch meist einfach und unfundiert war. Nur wenige Modelle haben diese erste Phase überlebt und sich als nachhaltig erwiesen. Heute treten Web-basierte B2B Netzwerke verstärkt wieder auf und werden sogar durch große traditionelle Unternehmen und Regierungen vorangetrieben. Diese neue Welle von Netzwerken ist jedoch ausgereifter und bietet mehr Funktionalität als ihre Vorgänger. Als solche bieten sie nicht nur Auktionssysteme an, sondern erleichtern auch elektronische Verhandlungen. Dies bringt ein Umschwenken von einem preisorientierten zu einem beziehungsorientierten Handel mit sich. Doch was motiviert diesen Umschwung? Warum treten Firmen in Geschäftsnetzwerke ein? Wie können diese Netzwerke am besten durch IT unterstützt werden? Die Vorlesung behandelt genau diese Fragen. Zuerst wird eine Einführung in die Organisationslehre gegeben. Danach werden Netzwerk-Probleme adressiert. Zuletzt wird untersucht, wie IT diese Probleme verringern kann.

Medien

Website, Folien, Aufzeichnung der Vorlesung im Internet, ggf. Videokonferenz.

Pflichtliteratur

- Milgrom, P., Roberts, J., Economics, Organisation and Management. Prentice-Hall, 1992.
- Shy, O., The Economics of Network Industries. Cambridge, Cambridge University Press, 2001.
- Bichler, M. The Future of e-Markets - Multi-Dimensional Market Mechanisms. Cambridge, Cambridge University Press, 2001.

Lehrveranstaltung: eFinance: Informationswirtschaft für den Wertpapierhandel**LV-****Schlüssel: [26454]****Lehrveranstaltungsleiter:** Christof Weinhardt, Ryan Riordan**Leistungspunkte (LP):** 5 **SWS:** 2/1**Semester:** Wintersemester **Level:** 4**Sprache in der Lehrveranstaltung:** Deutsch**Teil folgender Module:** eBusiness Management [IW3WWEBM0] (S. 36), eFinance: Informationswirtschaft in der Finanzindustrie [IW3WWEBM2] (S. 39)**Erfolgskontrolle**

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) nach §4, Abs. 2, 1 der Prüfungsordnung für Informationswirtschaft und durch Ausarbeiten von Übungsaufgaben als Erfolgskontrolle anderer Art nach §4, Abs. 2, 3 der Prüfungsordnung für Informationswirtschaft. In die Benotung geht die Klausur zu 70% und die Übung zu 30% ein.

Voraussetzungen

Keine.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Das Ziel der Vorlesung ist es, den Teilnehmern sowohl theoretische als auch praktische Aspekte des elektronischen Wertpapierhandels und darin zum Einsatz kommender Systeme zu vermitteln. Die Vorlesung eFinance: Informationswirtschaft für den Wertpapierhandel vermittelt tiefgehende und praxisrelevante Inhalte über den börslichen und außerbörslichen Wertpapierhandel. Der Fokus liegt auf der ökonomischen und technischen Gestaltung von Märkten als informationsverarbeitendes System.

Inhalt

Der theoretische Teil der Vorlesung beginnt mit der Neuen Institutionenökonomik, die unter anderem eine theoretisch fundierte Begründung für die Existenz von Finanzintermediären und Märkten liefert. Hierauf aufbauend werden auf der Grundlage der Marktstruktur die einzelnen Einflussgrößen und Erfolgsfaktoren des elektronischen Wertpapierhandels untersucht. Diese entlang des Wertpapierhandelsprozesses erarbeiteten Erkenntnisse werden durch die Analyse von am Lehrstuhl entstandenen prototypischen Handelssystemen und ausgewählten - aktuell im Börsenumfeld zum Einsatz kommenden - Systemen vertieft und verifiziert. Im Rahmen dieses praxisnahen Teils der Vorlesung werden ausgewählte Referenten aus der Praxis die theoretisch vermittelten Inhalte aufgreifen und die Verbindung zu aktuell im Wertpapierhandel eingesetzten Systemen herstellen.

Medien

Website, Folien, Aufzeichnung der Vorlesung im Internet.

Pflichtliteratur

- Picot, Arnold, Christine Bortenlänger, Heiner Röhl (1996): "Börsen im Wandel". Knapp, Frankfurt
- Harris, Larry (2003): "Trading and Exchanges - Market Microstructure for Practitioners". Oxford University Press, New York

Ergänzungsliteratur

- Gomber, Peter (2000): "Elektronische Handelssysteme - Innovative Konzepte und Technologien". Physika Verlag, Heidelberg
- Schwartz, Robert A., Reto Francioni (2004): "Equity Markets in Action - The Fundamentals of Liquidity, Market Structure and Trading". Wiley, Hoboken, NJ

Lehrveranstaltung: eServices**LV-Schlüssel: [26466]****Lehrveranstaltungsleiter:** Christof Weinhardt, Gerhard Satzger**Leistungspunkte (LP):** 6 **SWS:** 2/2**Semester:** Sommersemester **Level:** 3**Sprache in der Lehrveranstaltung:** Deutsch**Teil folgender Module:** eBusiness Management [IW3WWEBM0] (S. 36)**Erfolgskontrolle**

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) nach §4, Abs. 2, 1 der Prüfungsordnung für Informationswirtschaft und durch Ausarbeiten von Übungsaufgaben als Erfolgskontrolle anderer Art nach §4, Abs. 2, 3 der Prüfungsordnung für Informationswirtschaft. 70% der Note basiert auf dem Ergebnis der schriftlichen Klausur, 30% auf den Leistungen in der Übung.

Voraussetzungen

Keine.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Diese Vorlesung stellt Konzepte, Methoden und Anwendungsbeispiele für das Engineering und Management von eServices vor. Den Studenten werden zu Beginn die Grundlagen und Elemente von eServices sowie ihre speziellen Charakteristika gegenüber materiellen Produkten vorgestellt. Die Erstellung von eServices erfordert eine ganzheitliche Betrachtung der Informationstechnologie in Bezug auf Flexibilität, Sicherheit, Datenschutz, Messbarkeit und Leistungsverrechnung. Darüber hinaus werden Problembereiche und Lösungen zum Design und zur Bereitstellungen von eServices erörtert sowie die elementare Abhängigkeit zum Informationsmanagement erläutert. Anwendungsbeispiele aus der Praxis betonen Anwendbarkeit der Konzepte in der Wirtschaft.

Inhalt

Die traditionelle Betriebswirtschaft ist im Wesentlichen auf physische Güter fokussiert. In zunehmendem Maße verstärkt die Entwicklung in der Informations- und Kommunikationstechnologie jedoch die Bedeutung elektronisch erbrachter Dienstleistungen (die durch Immaterialität sowie hohe Interaktivität und Individualität gekennzeichnet sind). Diese Charakteristika führen dazu, dass traditionelle auf physische Güter ausgerichtete Modelle, Methoden und Werkzeuge für Serviceerstellung und -management unzureichend sind.

Aufbauend auf einer systematischen Einordnung von (e)Services, werden die Grundlagen für die Entwicklung und das Management IT-basierter Dienstleistungen gelegt, die in weiterführenden Veranstaltungen vertieft werden können. Themen beinhalten u.a. Service Innovation, Service Economics, Service Computing, die Transformation und Steuerung von Wertschöpfungsnetzwerken sowie Kollaborationsmechanismen für wissensintensive Services.

Anwendungsbeispiele, Gastvorträge zu ausgewählten Aspekten (z.B. Veränderung von Geschäftsmodellen durch eServices) sowie auch praktische Übungen runden die Veranstaltung ab.

Medien

Powerpoint-Folien, Aufzeichnung der Veranstaltung auf Video

Lehrveranstaltung: Seminarpraktikum Informationswirtschaft**LV-Schlüssel: [26478]****Lehrveranstaltungsleiter:** Christof Weinhardt**Leistungspunkte (LP):** 1 **SWS:** 0***Semester:** Winter-/Sommersemester **Level:** 4**Sprache in der Lehrveranstaltung:** Deutsch**Teil folgender Module:** eBusiness Management [IW3WWEBM0] (S. 36), Supply Chain Management [IW3WWEBM1] (S. 38), eFinance: Informationswirtschaft in der Finanzindustrie [IW3WWEBM2] (S. 39)**Erfolgskontrolle**

Die Erfolgskontrolle erfolgt durch Ausarbeiten einer schriftlichen Seminararbeit sowie der Präsentation derselben als Erfolgskontrolle anderer Art nach §4, Abs. 2, 3 der Prüfungsordnung für Informationswirtschaft.

Voraussetzungen

Keine.

Bedingungen

Das Seminarpraktikum kann nur als Ergänzung zum *Seminar* Informationswirtschaft [26474] gewählt und besucht werden.

Lernziele

Der Student soll eine gründliche Literaturrecherche ausgehend von einem vorgegebenen Thema der Informationswirtschaft durchführen. Dabei soll er die relevanten Arbeiten identifizieren und zu einer Analyse und Bewertung der in der Literatur vorgestellten Methoden im Rahmen einer Präsentation und schriftlichen Ausarbeitung auf wissenschaftlichem Niveau gelangen. Dies dient auch zur Vorbereitung auf weitere wissenschaftliche Arbeiten wie Diplomarbeiten oder Doktorarbeiten.

Inhalt

Als Ergänzung zum Seminar Informationswirtschaft [26474] soll in diesem Kurs mit praktischen Methoden eine Thematik aus [26474] analysiert werden. Das Seminarpraktikum kann durch eine Implementierung eines Algorithmus, durch eine Durchführung einer Marktstudie oder ähnliche praktische Methoden abgelegt werden.

Pflichtliteratur

Die Basisliteratur wird entsprechend der zu bearbeitenden Themen bereitgestellt

Anmerkungen

- Das Seminarpraktikum kann sowohl von BA- als auch von MA-Studenten besucht werden. Eine Differenzierung erfolgt durch unterschiedliche Themenauswahl sowie die Bewertungsmaßstäbe bei Seminararbeit und -vortrag.
- Alle angebotenen Seminarpraktika am Lehrstuhl von Prof. Dr. Weinhardt können gewählt werden. Das aktuelle Angebot der Seminarpraktikathemen wird auf der Webseite <http://www.im.uni-karlsruhe.de/lehre> bekannt gegeben.
- *) Das Seminarpraktikum wird als Ergänzung zum Seminar Informationswirtschaft [26474] angeboten und erfordert keine zusätzlichen Semesterwochenstunden.

Lehrveranstaltung: Einführung in die Informationswirtschaft**LV-Schlüssel: [26490]****Lehrveranstaltungsleiter:** Christof Weinhardt, Andreas Geyer-Schulz**Leistungspunkte (LP):** 3 **SWS:** 2/2**Semester:** Sommersemester **Level:** 1**Sprache in der Lehrveranstaltung:** Deutsch**Teil folgender Module:** Betriebswirtschaftslehre [IW1WWBWL] (S. 19)**Erfolgskontrolle**

Die Erfolgskontrolle der Vorlesung Einführung in die Informationswirtschaft erfolgt nach §4(2), 3 Prüfungsordnung Bachelor Informationswirtschaft in Form eines benoteten Leistungsnachweises.

Die Erfolgskontrolle wird für die Vorlesung wie folgt durchgeführt:

- schriftliche Prüfung mit einem Umfang von 60 Minuten und 100 Punkten.
- Block Unternehmensgründung: 50 Punkte
- Block Unternehmensbetrieb: 40 Punkte
- Ausarbeitung einer Übungsaufgabe: 10 Punkte.

Die beiden Tests werden am gleichen Termin durchgeführt. Die Noten werden nach folgender Skala vergeben:

Note	Mindestpunkte
1.0	87
1.3	83
1.7	79
2.0	75
2.3	71
2.7	67
3.0	63
3.3	59
3.7	55
4.0	> 50
4.7	40
5.0	0

Voraussetzungen

Keine.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Der Studierende

- ist in der Lage, interdisziplinäre Fallstudien der Informationswirtschaft zu bearbeiten und dabei den Einfluss rechtlicher Rahmenbedingungen und von Informationstechnologien auf die Gestaltung betrieblicher Prozesse zu berücksichtigen.
- kennt die Grundlagen der Unternehmensgründung, der Investitionsrechnung und des Outsourcings.
- kann Geschäftspläne für Unternehmensgründungen gestalten und entwickeln.
- kennt die Grundlagen des strategischen und operativen Marketings und von logistischen Systemen.
- kennt die Grundlagen der Modellierung und Analyse dynamischer Systeme.
- kann mit externer Anleitung kausale Schleifen-Diagramme und Methoden aus dem Gebiet System Dynamics auf ein wohldefiniertes betriebswirtschaftliches Problem anwenden, das Systemverhalten beschreiben und die Auswirkungen von Entscheidungen auf das Systemverhalten kritisch reflektieren.
- wird befähigt, im Rahmen von Kleingruppenaufgaben teamorientiert und selbstständig zu arbeiten, einschlägige Fachinformationen v.a. in der Wissenschaftssprache Englisch zu sammeln, zu lesen, und auf die Problemstellung anwenden.

Inhalt

In den letzten Jahren sind verstärkt Unternehmen entstanden, die sich mit der Generierung und Distribution von Informationen befassen. In diesen, wie in Unternehmen der Old Economy, spielen Informationen und Kommunikation, sowie die damit verbundenen Kosten eine zunehmend bedeutende Rolle. Einige dieser Problemstellungen werden in der Vorlesung "Einführung in die Informationswirtschaft" aufgegriffen und vertieft.

Das Ziel der Vorlesung besteht darin, die Grundlagen der Informationswirtschaft zu erörtern und die notwendige Verzahnung der verschiedenen wissenschaftlichen Disziplinen in der heutigen Informationsgesellschaft darzustellen. Die gesamte Vorlesung wird durch authentische Beispiele aus der Praxis motiviert. Anhand dieser Beispiele werden Themenbereiche wie

- Unternehmensgründung: Rechtsformwahl und Finanzierung
- Finanzplanung und Investitionsrechnung

- Information und Informationstechnologie
- Outsourcing und horizontale Unternehmensintegration
- Service Engineering
- Elektronische Märkte
- Logistik/ SCM
- Web/Internet-Marketing
- Produktion und Beschaffung

aufgegriffen und das notwendige Zusammenspiel von Wirtschaftswissenschaften, Informationstechnologie, und Rechtswissenschaften behandelt.

Medien

Website, Audio/Folien, Volltext.

Pflichtliteratur

- Fensel, D. et al. (2001) Product data integration in B2B e-commerce, IEEE Intelligent Systems, 16(4). Pages 54–59.
- Kotler (1980) Marketing Management - Analysis, Planning and Control. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, 4th Edition. Pages 3–92.
- Porter (1998) Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance. Free Press, New York. Pages 33–53.
- Stermann (2000) Business Dynamics: Systems Thinking and Modeling for a Complex World. McGraw-Hill, Boston. Chapters 4, 5.1, 5.2, 5.3, and 5.5. Pages 107–133, 137–159, 169–177.

Ergänzungsliteratur

- Geyer-Schulz (1998) Fuzzy Genetic Algorithms. In: Hung T. Nguyen and Michio Sugeno (Eds.) Fuzzy Systems: Modeling and Control, Kluwer Academic Publishers, Boston. Pages 403-460.
- Porter (1998) Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance. Free Press, New York. Pages 62-118.
- Senge (1994) The Fifth Discipline: The Art and Practice of the Learning Organization. Currency/Doubleday, New York. Chapters 2 and 3. Pages 17–54.
- Stermann (1989) Modeling Managerial Behavior: Misperceptions of Feedback in a Dynamic Decision Making Experiment, Management Science, 35(3). Pages 321–339.

Lehrveranstaltung: Customer Relationship Management**LV-Schlüssel: [26508]****Lehrveranstaltungsleiter:** Andreas Geyer-Schulz**Leistungspunkte (LP):** 5 **SWS:** 2/1**Semester:** Wintersemester **Level:** 4**Sprache in der Lehrveranstaltung:** Englisch**Teil folgender Module:** Customer Relationship Management (CRM) [IW3WWCRM0] (S. 32), Analytisches CRM [IW3WWCRM1] (S. 33), Operatives CRM [IW3WWCRM2] (S. 34)**Erfolgskontrolle**

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) im Umfang von 1h nach §4, Abs. 2, 1 der Prüfungsordnungen für Informationswirtschaft und durch Ausarbeiten von Übungsaufgaben als Erfolgskontrolle anderer Art nach §4, Abs. 2, 3 Prüfungsordnungen für Informationswirtschaft.

Die Note dieser Lehrveranstaltung setzt sich zu ungefähr 90% aus der Klausurnote (100 von 112 Punkte) und zu ungefähr 10% aus der Übungsleistung (12 von 112 Punkte) zusammen. Die Klausur gilt mit mindestens 50 Punkten als bestanden.

Im Falle der bestandenen Klausur werden für die Berechnung der Note die Punkte der Übungsleistung zu den Punkten der Klausur addiert. Es gilt folgende Skala:

Note	Mindestpunkte
1.0	104
1.3	98
1.7	92
2.0	86
2.3	80
2.7	74
3.0	68
3.3	62
3.7	56
4.0	50
4.7	40
5.0	0

Voraussetzungen

Keine.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Die Studierenden sollen

- Servicemanagement als betriebswirtschaftliche Grundlage für Customer Relationship Management begreifen und die sich daraus ergebenden Konsequenzen für die Unternehmensführung, Organisation und die einzelnen betrieblichen Teilbereiche kennenlernen,
- Servicekonzepte und Servicesysteme auf konzeptueller Ebene gestalten und entwickeln können,
- und Fallstudien im CRM-Bereich als kleine Projekte in Teamarbeit unter Einhaltung von Zeitvorgaben ausarbeiten.
- Englisch als Fachsprache im Bereich CRM lernen und internationale Literatur aus diesem Bereich zur Bearbeitung der Fallstudien heranziehen.

Inhalt

Das Wachstum des Dienstleistungssektors (Service) als Anteil vom BIP (und die häufig unterschätzte wirtschaftliche Bedeutung von Services durch versteckte Dienstleistungen in Industrie, Landwirtschaft und Bergbau) und die Globalisierung motivieren Servicewettbewerb als Wettbewerbsstrategie für Unternehmen. Servicestrategien werden in der Regel mit CRM-Ansätzen implementiert, das intellektuelle Kapital von Mitarbeitern und die Orientierung am langfristigen Unternehmenswert ist dabei von hoher Bedeutung. Gleichzeitig verändert Servicewettbewerb die Marketingfunktion einer Unternehmung.

Servicewettbewerb erfordert das Management der Beziehungen zwischen Kunden und Lieferanten als Marketingansatz. Wichtige taktische (direkter Kundenkontakt, Kundeninformationssystem, Servicesystem für Kunden) und strategische (die Definition des Unternehmens als Serviceunternehmen, die Analyse der Organisation aus einer prozessorientierten Perspektive und die Etablierung von Partnernetzen für den Serviceprozess) CRM-Elemente, sowie Begriffe, wie z.B. Relationship, Kunde, Interesse des Kunden an Beziehung, Kundennutzen in Beziehung, Trust, Commitment, Attraction, und Relationship Marketing werden vorgestellt.

Die spezielle Natur von Services und ihre Folgen für das Marketing werden mit Hilfe des Marketingdreiecks für Produkt- und Servicemarketing erklärt. Betont wird dabei vor allem der Unterschied zwischen Produkt- und Prozesskonsum. Dieser Unterschied macht die technische Qualität und die funktionale Qualität eines Dienstes zu den Hauptbestandteilen des Modells der von Kunden wahrgenommenen Servicequalität. Erweiterte Qualitätsmodelle für Dienste und Beziehungen werden vorgestellt. Die

systematische Analyse von Qualitätsabweichungen ist die Grundlage des Gap-Modells, das ein Modell für ganzheitliches Servicequalitätsmanagement darstellt. Service Recovery wird als Alternative zum traditionellen Beschwerdemanagement diskutiert. Aufbauend auf dem Konzept von Beziehungskosten, das hauptsächlich Qualitätsmängel im Service quantifiziert, wird ein Modell der Profitabilität von Beziehungen entwickelt.

Die Entwicklung eines erweiterten Serviceangebots umfasst ein Basisservicepaket, das mit Elementen, die die Zugänglichkeit, die Interaktivität und die Partizipation des Kunden am Service verbessern, zu einem vollen Serviceangebot erweitert wird. Die Prinzipien des Servicemanagements mit ihren Auswirkungen auf Geschäftsmodell, Entscheidungsfindung, Organisationsaufbau, Mitarbeiterführung, Anreizsysteme und Leistungsmessung werden ausführlich vorgestellt. Vertieft wird das Problem der Messung von Servicequalität, die erweiterte Rolle von Marketing in der Organisation in der Form des interaktiven und internen Marketings, die Entwicklung integrierter Marktkommunikation, von Brandrelationships und Image, der Aufbau einer marktorientierten Serviceorganisation, sowie der Notwendigkeit, eine Servicekultur im Unternehmen zu etablieren.

Medien

Folien, Audio, Reader zur Vorlesung.

Pflichtliteratur

Christian Grönroos. Service Management and Marketing : A Customer Relationship Management Approach. Wiley, Chichester, 2nd edition, 2000.

Ergänzungsliteratur

Jill Dyché. The CRM Handbook: A Business Guide to Customer Relationship Management. Addison-Wesley, Boston, 2nd edition, 2002.

Ronald S. Swift. Accelerating Customer Relationships: Using CRM and Relationship Technologies. Prentice Hall, Upper Saddle River, 2001.

Stanley A. Brown. Customer Relationship Management: A Strategic Imperative in the World of E-Business. John Wiley, Toronto, 2000.

Lehrveranstaltung: Operatives CRM**LV-Schlüssel: [26520]****Lehrveranstaltungsleiter:** Andreas Geyer-Schulz**Leistungspunkte (LP):** 5 **SWS:** 2/1**Semester:** Wintersemester **Level:** 3**Sprache in der Lehrveranstaltung:** Deutsch**Teil folgender Module:** Customer Relationship Management (CRM) [IW3WWCRM0] (S. 32), Operatives CRM [IW3WWCRM2] (S. 34)**Erfolgskontrolle**

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) im Umfang von 1h nach §4, Abs. 2, 1 der Prüfungsordnungen für Informationswirtschaft und durch Ausarbeiten von Übungsaufgaben als Erfolgskontrolle anderer Art nach §4, Abs. 2, 3 Prüfungsordnungen für Informationswirtschaft.

Die Note dieser Lehrveranstaltung setzt sich zu ungefähr 90% aus der Klausurnote (100 von 112 Punkte) und zu ungefähr 10% aus der Übungsleistung (12 von 112 Punkte) zusammen. Die Klausur gilt mit mindestens 50 Punkten als bestanden.

Im Falle der bestandenen Klausur werden für die Berechnung der Note die Punkte der Übungsleistung zu den Punkten der Klausur addiert. Es gilt folgende Skala:

Note	Mindestpunkte
1.0	104
1.3	98
1.7	92
2.0	86
2.3	80
2.7	74
3.0	68
3.3	62
3.7	56
4.0	50
4.7	40
5.0	0

Voraussetzungen

Keine.

Bedingungen

Der Besuch der Vorlesungen 26508 (CRM) und 26522 (Analytisches CRM) wird als sinnvoll erachtet.

Lernziele

- Studierende sollen in dieser Vorlesung Methoden der Prozess- und Datenanalyse sowohl in der Theorie verstehen als auch zur Gestaltung und Implementierung operativer CRM-Prozesse im komplexen Kontext eines Unternehmens anwenden können.
- Studierende sollen die dabei entstehenden Privacy-Probleme bei ihrer Arbeit berücksichtigen.
- Studierende sollen bestehende operative CRM-Prozesse in Unternehmen kritisch evaluieren und Empfehlungen zu deren Verbesserung geben. Dies bedingt die Kenntnisse von operativen CRM-Beispielsprozessen und die Fähigkeit, diese für einen solchen Einsatz entsprechend zu transformieren, um neue Lösungen zu entwickeln.
- Studierende sollen zur Lösung von Fallstudien zur Gestaltung operativer CRM-Prozesse über die Vorlesung hinausgehend fach- und branchenspezifische Literatur voll nutzen, mit Fachleuten kompetent kommunizieren und ihre Empfehlungen und Entwürfe als präzise und kohärente Berichte fassen.

Inhalt

Die Vorlesung Operatives CRM ist der Gestaltung und Umsetzung der operativen CRM-Prozesse in Unternehmen bzw. Organisationen gewidmet. Dazu wird zunächst die CRM-Prozesslandschaft in einem Unternehmen vorgestellt und ein Vorgehensmodell zur Prozessinnovation im CRM vorgestellt. Prozessmodellierung auf der Basis von höheren Petrinetzen und Datenmodellierung sind die theoretischen Grundlagen für die formale Spezifikation operativer CRM-Prozesse. Die Verwendung von UML-Diagrammen und ihre Beziehung zu Petrinetzen und Datenbanken wird vorgestellt. UML-Diagramme werden anschließend zur Modellierung von operativen CRM-Prozessen herangezogen. Die zur Bewertung von operativen CRM-Prozessen notwendigen Key Performance Indikatoren (Kennzahlen) und deren Wechselwirkung mit den Unternehmenszielen wird angeschnitten.

In der Vorlesung werden operative CRM-Prozesse wie z.B. Marketingmanagement, Kampagnenmanagement, Eventmanagement, Call Center Management, Sales Force Management, Permission Marketing, Direct Marketing, eBusiness, B2B, Sortimentsmanagement, Field Services ..., und industriespezifische Datenmodelle für solche Prozesse vorgestellt und diskutiert. Privacy Probleme werden angeschnitten.

Abschließend wird ein kurzer Überblick über den Markt von CRM-Softwarepaketen gegeben.

Medien

Folien

Pflichtliteratur

Jill Dyché. The CRM Handbook: A Business Guide to Customer Relationship Management. Addison-Wesley, Boston, 2 edition, 2002.

Ronald S. Swift. Accelerating Customer Relationships: Using CRM and Relationship Technologies. Prentice Hall, Upper Saddle River, 2001.

Ergänzungsliteratur

Alex Berson, Kurt Thearling, and Stephen J. Smith. Building Data Mining Applications for CRM. Mc Graw-Hill, New York, 2000.

Stanley A. Brown. Customer Relationship Management: A Strategic Imperative in the World of E-Business. John Wiley, Toronto, 2000.

Dimitris N. Chorafas. Integrating ERP, CRM, Supply Chain Management, and Smart Materials. Auerbach Publications, Boca Raton, Florida, 2001.

Keith Dawson. Call Center Handbook: The Complete Guide to Starting, Running, and Improving Your Call Center. CMP Books, Gilroy, CA, 4 edition, 2001.

Andreas Eggert and Georg Fassot. eCRM – Electronic Customer Relationship Management: Anbieter von CRM-Software im Vergleich. Schäffer-Poeschel, Stuttgart, 2001.

Seth Godin. Permission Marketing. Kunden wollen wählen können. FinanzBuch Verlag, München, 1999.

Paul Greenberg. CRM at the Speed of Light: Capturing and Keeping Customers in Internet Real Time. Osborne/McGraw-Hill, 3rd ed. edition, Aug 2004.

Philip Kotler. Marketing Management: Millennium Edition. Prentice Hall, Upper Saddle River, 10 edition, 2000.

Don Peppers and Martha Rogers. The One To One Future. Currency Doubleday, New York, 1997.

Duane E. Sharp. Customer Relationship Management Systems Handbook. Auerbach, 2002.

Len Silverston. The Data Model Resource Book: A Library of Universal Data Models for All Enterprises, volume 1. John Wiley & Sons, 2001.

Toby J. Teorey. Database Modeling and Design. Morgan Kaufmann, San Francisco, 3 edition, 1999.

Chris Todman. Designing a Data Warehouse : Supporting Customer Relationship Management. Prentice Hall, Upper Saddle River, 1 edition, 2001.

Lehrveranstaltung: Analytisches CRM**LV-Schlüssel: [26522]****Lehrveranstaltungsleiter:** Andreas Geyer-Schulz**Leistungspunkte (LP):** 5 **SWS:** 2/1**Semester:** Sommersemester **Level:** 3**Sprache in der Lehrveranstaltung:** Deutsch**Teil folgender Module:** Customer Relationship Management (CRM) [IW3WWCRM0] (S. 32), Analytisches CRM [IW3WWCRM1] (S. 33)**Erfolgskontrolle**

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) im Umfang von 1h nach §4, Abs. 2, 1 der Prüfungsordnungen für Informationswirtschaft und durch Ausarbeiten von Übungsaufgaben als Erfolgskontrolle anderer Art nach §4, Abs. 2, 3 Prüfungsordnungen für Informationswirtschaft.

Die Note dieser Lehrveranstaltung setzt sich zu ungefähr 90% aus der Klausurnote (100 von 112 Punkte) und zu ungefähr 10% aus der Übungsleistung (12 von 112 Punkte) zusammen. Die Klausur gilt mit mindestens 50 Punkten als bestanden.

Im Falle der bestandenen Klausur werden für die Berechnung der Note die Punkte der Übungsleistung zu den Punkten der Klausur addiert. Es gilt folgende Skala:

Note	Mindestpunkte
1.0	104
1.3	98
1.7	92
2.0	86
2.3	80
2.7	74
3.0	68
3.3	62
3.7	56
4.0	50
4.7	40
5.0	0

Voraussetzungen

Keine.

Bedingungen

Kenntnisse über Datenmodelle und Modellierungssprachen (UML) aus dem Bereich der Informationssysteme werden vorausgesetzt.

Lernziele

Der Student soll

- die wesentlichen im analytischen CRM eingesetzten wissenschaftlichen Methoden (Statistik, Informatik) und ihre Anwendung auf betriebliche Entscheidungsprobleme verstehen und selbständig auf Standardfälle anwenden können,
- einen Überblick über die Erstellung und Verwaltung eines Datawarehouse aus operativen Systemen und die dabei notwendigen Prozesse und Schritte verstehen und auf ein einfaches Beispiel anwenden können und
- mit seinen Kenntnissen eine Standard CRM-Analyse für ein betriebliches Entscheidungsproblem mit betrieblichen Daten durchführen und eine entsprechende Handlungsempfehlung begründet daraus ableiten können.
- den Modellbildungsprozess verstehen und mit Hilfe eines Statistikpaketes (z.B. R) zur Lösung von Anwendungsproblemen einsetzen können.

Inhalt

In der Vorlesung Analytisches CRM werden Analysemethoden und -techniken behandelt, die zur Verwaltung und Verbesserung von Kundenbeziehungen verwendet werden können. Wissen über Kunden wird auf aggregierter Ebene für betriebliche Entscheidungen (z.B. Sortimentsplanung, Kundenloyalität, ...) nutzbar gemacht.

Voraussetzung dafür ist die Überführung der in den operativen Systemen erzeugten Daten in ein einheitliches Datawarehouse, das der Sammlung aller für Analysezwecke wichtigen Daten dient. Die nötigen Modellierungsschritte und Prozesse zur Erstellung und Verwaltung eines Datawarehouse werden behandelt (u.a. ETL-Prozesse, Datenqualität und Monitoring). Die Generierung von kundenorientierten, flexiblen Reports für verschiedene betriebswirtschaftliche Zwecke wird behandelt.

Zwei Analyseverfahren der multivariaten Statistik bilden die methodische Basis, auf der zahlreiche Anwendungen des analytischen CRM aufbauen:

1. Clusteranalyse. Clusteranalyseverfahren werden zur Segmentierung von Märkten und Kunden eingesetzt und bilden die Grundlage für Personalisierung. Die Ergebnisse dienen einerseits als empirische Grundlage strategischer Marketingentscheidungen und andererseits für operative Zwecke im Rahmen der Vertriebssteuerung bzw. für innovative Kunden/Produktberatungsdienste.

2. Regressionsanalyse. Regressionsmodelle werden häufig als Prognosemodelle eingesetzt. Prognosen reichen dabei von Umsatzprognosen, Kundenwertprognosen, ..., bis zur Prognose von Kundenrisiken. Solche Prognosemodelle werden häufig zur Entscheidungsunterstützung bzw. -automation herangezogen.

Medien

digitale Folien

Pflichtliteratur

Ponnia, Paulraj. Data Warehousing Fundamentals: A Comprehensive Guide for IT Professionals. Wiley, New York, 2001.
Duda, Richard O. und Hart, Peter E. und Stork, David G. Pattern Classification. Wiley-Interscience, New York, 2. Ausgabe, 2001.
Maddala, G. S. Introduction to Econometrics. Wiley, Chichester, 3rd Ed., 2001.
Theil, H. Principles of Econometrics. Wiley, New York, 1971.

Ergänzungsliteratur

Greenberg, Paul. CRM at the Speed of Light: Capturing and Keeping Customers in Internet Real Time. Osborne/McGraw-Hill, 3. Ausgabe, 2004.
Sharp, Duane E. Customer Relationship Management Systems Handbook. Auerbach, 2002.
Todman, Chris. Designing a Data Warehouse : Supporting Customer Relationship Management. Prentice Hall, Upper Saddle River, 1. Ausgabe, 2001.
Teorey, Toby J. Database Modeling and Design. Morgan Kaufmann, San Francisco, 3. Ausgabe, 1999.
Silverston, Len. The Data Model Resource Book: A Library of Universal Data Models by Industry Types. John Wiley & Sons, 2. überarbeitete Ausgabe, 2001.
Swift, Ronald S. Accelerating Customer Relationships: Using CRM and Relationship Technologies. Prentice Hall, Upper Saddle River, 2001
Silverston, Len The Data Model Resource Book: A Library of Universal Data Models for All Entreprises. John Wiley & Sons, 1. Ausgabe, 2001.
Hoppe, Daniel Customer Lifetime Value. Diplomarbeit, Universität Karlsruhe (TH), 2003.
Duda, Richard O. und Hart, Peter E. und Stork, David G. Pattern Classification. Wiley-Interscience, New York, 2. Ausgabe, 2001.
Berson, Alex und Thearling, Kurt und Smith, Stephen J. Building Data Mining Applications for CRM. Mc Graw-Hill, New York, 2000.

Lehrveranstaltung: Bachelor-Seminar aus Informationswirtschaft LV-Schlüssel: [26524]

Lehrveranstaltungsleiter: Andreas Geyer-Schulz

Leistungspunkte (LP): 2 **SWS:** 2

Semester: Winter-/Sommersemester **Level:** 3

Sprache in der Lehrveranstaltung: Deutsch

Teil folgender Module: Customer Relationship Management (CRM) [IW3WWCRM0] (S. 32), Analytisches CRM [IW3WWCRM1] (S. 33), Operatives CRM [IW3WWCRM2] (S. 34)

Erfolgskontrolle

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Erfolgskontrolle anderer Art nach §4 (2), Nr. 3 der Prüfungsordnung des Bachelor Studiengangs Informationswirtschaft durch Begutachtung der schriftlich ausgearbeiteten Seminararbeit, Beurteilung der Präsentation der Seminararbeit. Die Seminarnote entspricht dabei der schriftlichen Leistung, kann aber durch die Präsentationsleistung um bis zu zwei Notenstufen gesenkt bzw. angehoben werden.

Voraussetzungen

Siehe Modul.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Der Student soll in die Lage versetzt werden,

- eine Literaturrecherche ausgehend von einem vorgegebenen Thema durchzuführen, die relevante Literatur zu identifizieren, aufzufinden, zu bewerten und schließlich auszuwerten.
- seine Seminararbeit (und später die Bachelor-/Masterarbeit) mit Hilfe des Textsatzsystems LaTeX mit minimalem Einarbeitungsaufwand in Buchdruckqualität anzufertigen und dabei Formatvorgaben zu berücksichtigen, wie sie von allen Verlagen bei der Veröffentlichung von Dokumenten vorgegeben werden.
- Präsentationen im Rahmen eines wissenschaftlichen Kontextes auszuarbeiten. Dazu werden Techniken vorgestellt, die es ihm ermöglichen, die von ihm vorzustellenden Inhalte auditoriumsgerecht aufzuarbeiten und vorzutragen.
- die Ergebnisse seiner Recherchen in schriftlicher Form derart zu präsentieren, wie es im Allgemeinen in wissenschaftlichen Publikationen der Fall ist.

Inhalt

Dieses Seminar dient als Einführung in wissenschaftliches Arbeiten. Studierende sollen über einen ausgewählten wissenschaftlichen Artikel ein kritisches Gutachten verfassen. Dazu ist zunächst eine gründliche Literaturrecherche zur Beurteilung der vorliegenden Arbeit nötig. Das Gutachten wird nach der Formatvorlage der Abteilung, die der eines Verlages vergleichbar ist, mit LaTeX in Druckqualität geschrieben werden.

Inhaltlich orientiert sich das Seminar an Fragestellungen aus dem Customer Relationship Management.

Pflichtliteratur

Jeder Student erhält einen CRM-spezifischen Artikel zur Begutachtung. Die aktuellen vorgesehenen Artikel werden zu Beginn des Semesters bekannt gegeben.

Ergänzungsliteratur

- W. Thomson. A Guide for the Young Economist. The MIT Press, 2001
- D.J. Brauner, H.-U. Vollmer. Erfolgreiches wissenschaftliches Arbeiten. Verlag Wissenschaft & Praxis, 2004
- University of Chicago Press. The Chicago Manual of Style. University of Chicago Press, 13th ed., 1982
- American Psychological Association. Concise of Rules of APA Style. American Psychological Association, 2005
- American Psychological Association. Publication Manual of the American Psychological Association. American Psychological Association, 2001

Lehrveranstaltung: Derivate**LV-Schlüssel: [26550]****Lehrveranstaltungsleiter:** Marliese Uhrig-Homburg**Leistungspunkte (LP):** 5 **SWS:** 2/1**Semester:** Sommersemester **Level:** 4**Sprache in der Lehrveranstaltung:** Deutsch**Teil folgender Module:** Anwendungen der Finanzwirtschaft [IW3WWFIN0] (S. 40), Quantitative Finanzwirtschaft [IW3WWFIN2] (S. 43)**Erfolgskontrolle**

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) nach §4, Abs. 2, 1 der Prüfungsordnung für Informationswirtschaft und eventuell durch weitere Leistungen als Erfolgskontrolle anderer Art nach §4, Abs. 2, 3 der Prüfungsordnung für Informationswirtschaft.

Voraussetzungen

Keine.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Ziel der Vorlesung Derivate ist es, mit den Finanz- und Derivatemärkten vertraut zu werden. Dabei werden gehandelte Instrumente und häufig verwendete Handelsstrategien vorgestellt, die Bewertung von Derivaten abgeleitet und deren Einsatz im Risikomanagement besprochen.

Inhalt

Die Vorlesung Derivate beschäftigt sich mit den Einsatzmöglichkeiten und Bewertungsproblemen von derivativen Finanzinstrumenten. Nach einer Übersicht über die wichtigsten Derivate und deren Bedeutung werden zunächst Forwards und Futures analysiert. Daran schließt sich eine Einführung in die Optionspreistheorie an. Der Schwerpunkt liegt auf der Bewertung von Optionen in zeitdiskreten und zeitstetigen Modellen. Schließlich werden Konstruktions- und Einsatzmöglichkeiten von Derivaten etwa im Rahmen des Risikomanagement diskutiert.

Medien

Folien, Übungsblätter.

Pflichtliteratur

- Hull (2005): Options, Futures, & Other Derivatives, Prentice Hall, 6th Edition

Ergänzungsliteratur

Cox/Rubinstein (1985): Option Markets, Prentice Hall

Lehrveranstaltung: Kapitalmarkttheorie**LV-Schlüssel: [26555]****Lehrveranstaltungsleiter:** Marliese Uhrig-Homburg**Leistungspunkte (LP):** 5 **SWS:** 2/1**Semester:** Sommersemester **Level:** 3**Sprache in der Lehrveranstaltung:** Deutsch**Teil folgender Module:** eFinance: Informationswirtschaft in der Finanzindustrie [IW3WWEBM2] (S. 39), Anwendungen der Finanzwirtschaft [IW3WWFIN0] (S. 40), Mikroökonomische Finanzwirtschaft [IW3WWFIN1] (S. 42), Finanzmärkte [IW3WWFIN3] (S. 44)**Erfolgskontrolle**

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) nach §4, Abs. 2, 1 der Prüfungsordnung für Informationswirtschaft und eventuell durch weitere Leistungen als Erfolgskontrolle anderer Art nach §4, Abs. 2, 3 der Prüfungsordnung für Informationswirtschaft.

Voraussetzungen

Keine.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Ziel der Vorlesung ist es, die Studierenden mit den Grundlagen von Investitionsentscheidungen auf Aktien- und Rentenmärkten vertraut zu machen. Dazu werden zunächst grundlegende ökonomische Konzepte vermittelt, die diesen Entscheidungen zugrunde liegen. Im folgenden werden konkrete Modelle zur Fundierung von Investitionsentscheidungen eingeführt und angewendet, wobei auch die Bewertung solcher Entscheidungen über Risiko- und Performancemaße thematisiert wird.

Inhalt

Die Vorlesung beschäftigt sich mit Investitionsentscheidungen unter Unsicherheit, wobei der Schwerpunkt auf Investitionsentscheidungen auf Aktienmärkten liegt. Hierzu werden zunächst grundlegende Konzepte der Entscheidung unter Unsicherheit behandelt. Nach einer Diskussion der Grundfragen der Bewertung von Aktien steht dann die Portfoliotheorie im Mittelpunkt der Veranstaltung. Im Anschluss daran erfolgt die Analyse von Ertrag und Risiko im Gleichgewicht mit der Ableitung des Capital Asset Pricing Models und der Arbitrage Pricing Theory. Abschließend werden Finanzinvestitionen auf Rentenmärkten behandelt.

Medien

Folien, Übungsblätter.

Pflichtliteratur

Keine.

Ergänzungsliteratur

- Franke/Hax (2003): Finanzwirtschaft des Unternehmens und Kapitalmarkt, Springer Verlag
- Elton/Gruber/Brown/Goetzmann (2003): Modern portfolio theory and investment analysis, Wiley

Lehrveranstaltung: Seminar in Financial Engineering**LV-Schlüssel: [26580]****Lehrveranstaltungsleiter:** Marliese Uhrig-Homburg**Leistungspunkte (LP):** 3 **SWS:** 2/0**Semester:** Wintersemester **Level:** 4**Sprache in der Lehrveranstaltung:** Deutsch**Teil folgender Module:** Anwendungen der Finanzwirtschaft [IW3WWFIN0] (S. 40), Finanzmärkte [IW3WWFIN3] (S. 44)**Erfolgskontrolle**

Die Erfolgskontrolle erfolgt durch Ausarbeiten einer schriftlichen Seminararbeit sowie der Präsentation derselbigen, Mitarbeit und evtl. weiteren Leistungen als Erfolgskontrolle anderer Art nach §4, Abs. 2, 3 der Prüfungsordnung für Informationswirtschaft.

Voraussetzungen

Keine.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Ziel des Seminars ist es, die selbständige Arbeit mit wissenschaftlichen Artikeln und das wissenschaftliche Schreiben zu erlernen. Weiter werden durch das Seminar die für Präsentation und Diskussion wichtigen Fähigkeiten geschult.

Inhalt

Wechselnde, aktuelle Themen, aufbauend auf die Inhalte der Vorlesungen.

Medien

Aktuelle wissenschaftliche Artikel.

Pflichtliteratur

wird jeweils zu den einzelnen Seminarthemen angegeben

Ergänzungsliteratur

Über die beim Seminar angegebene Einstiegsliteratur hinaus ist eigenständige Literaturrecherche erforderlich.

Lehrveranstaltung: Bachelor-Seminar Betriebliche Informationssysteme [BSemBI]**LV-Schlüssel:****Lehrveranstaltungsleiter:** Andreas Oberweis**Leistungspunkte (LP):** 2 **SWS:** 2**Semester:** Winter-/Sommersemester **Level:** 3**Sprache in der Lehrveranstaltung:** Deutsch**Teil folgender Module:** Business Process Engineering [IW3INGP0] (S. 28)**Erfolgskontrolle**

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Erfolgskontrolle anderer Art nach §4 (2), Nr. 3 der Prüfungsordnung des Bachelor Studiengangs Informationswirtschaft durch die Beurteilung der Präsentation der Seminararbeit und Begutachtung der schriftlich ausgearbeiteten Zusammenfassung des Seminarthemas. Die Seminarnote entspricht dabei der Präsentationsleistung, kann aber durch die schriftliche Leistung um bis zu einer Notenstufen gesenkt bzw. angehoben werden.

Voraussetzungen

- Der vorheriger Besuch einer Vorlesung aus dem Themenbereich des Seminars ist Voraussetzung zu Teilnahme.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Studierende können,

- eine Literaturrecherche ausgehend von einem vorgegebenen Thema durchführen, die relevante Literatur identifizieren, auffinden, bewerten und schließlich auswerten.
- Präsentationen im Rahmen eines wissenschaftlichen Kontextes ausarbeiten. Dazu werden Techniken vorgestellt, die es ermöglichen, die von den vorzustellenden Inhalte auditoriumsgerecht aufzuarbeiten und vorzutragen.
- die Ergebnisse der Recherchen in einer schriftlicher Zusammenfassung derart präsentieren, wie es im Allgemeinen in wissenschaftlichen Publikationen der Fall ist.

Inhalt

Die wechselnden Seminare im Bereich betrieblicher Informationssysteme behandeln spezifische Themen, die teilweise in der entsprechenden Vorlesung angesprochen wurden und vertiefen diese. Ein vorheriger Besuch der jeweiligen Vorlesung ist Voraussetzung für den Besuch.

Dieses Bachelor-Seminar dient als Einführung in wissenschaftliches Arbeiten. Studierende sollen über ein ausgewähltes wissenschaftlichen Thema eine Zusammenfassung verfassen. Dazu ist zunächst eine gründliche Literaturrecherche zur Erfassung des vorliegenden Themas nötig. Die Zusammenfassung wird nach der Formatvorlage der Abteilung, die der eines Verlages vergleichbar ist, in Druckqualität geschrieben werden.

Pflichtliteratur

Literatur wird zu Beginn des jeweiligen Seminars vorgestellt.

Anmerkungen

Der Titel der Lehrveranstaltung ist als generischer Titel zu verstehen. Der konkrete Titel und die aktuelle Thematik des jeweils angebotenen Seminars inklusive der zu bearbeitenden Themenvorschläge werden vor Semesterbeginn im Internet unter <http://www.aifb.uni-karlsruhe.de/Lehre/> bekannt gegeben.

Bei der Anmeldung zum jeweiligen Seminar ist **im Voraus** anzugeben, dass das Seminar als "Bachelor-Seminar (2 Credits)" angerechnet werden soll.

Lehrveranstaltung: Praktikum Betriebliche Informationssysteme**LV-Schlüssel: [PraBI]****Lehrveranstaltungsleiter:** Andreas Oberweis, Detlef Seese, Wolffried Stucky, Rudi Studer**Leistungspunkte (LP):** 5 **SWS:** 2**Semester:** Winter-/Sommersemester **Level:** 3**Sprache in der Lehrveranstaltung:** Deutsch**Teil folgender Module:** Business Process Engineering [IW3INGP0] (S. 28)**Erfolgskontrolle**

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form von einer praktischen Arbeit, Vorträgen und einer schriftlichen Ausarbeitung nach § 4(2), 3 Prüfungsordnung Informationswirtschaft. Schriftliche Ausarbeitung, Vorträge und praktische Arbeit werden je nach Veranstaltung gewichtet.

Voraussetzungen

Keine.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Studierende können,

- am Rechner ein vorgegebenes Thema umsetzen und prototypisch implementieren.
- die Ausarbeitung mit minimalem Einarbeitungsaufwand anfertigen und dabei Formatvorgaben berücksichtigen, wie sie von allen Verlagen bei der Veröffentlichung von Dokumenten vorgegeben werden.
- Präsentationen im Rahmen eines wissenschaftlichen Kontextes ausarbeiten. Dazu werden Techniken vorgestellt, die es ihnen ermöglichen, die vorzustellenden Inhalte auditoriumsgerecht aufzuarbeiten und vorzutragen.
- die Ergebnisse des Praktikums in schriftlicher Form derart präsentieren, wie es im Allgemeinen in wissenschaftlichen Publikationen der Fall ist.

Inhalt

Das Praktikum behandelt spezifische Themen, die teilweise in der entsprechenden Vorlesung angesprochen wurden und vertieft diese. Ein vorheriger Besuch der jeweiligen Vorlesung ist hilfreich, aber keine Voraussetzung für den Besuch.

Medien

Folien, Zugriff auf Internet-Ressourcen

Pflichtliteratur

Literatur wird im jeweiligen Praktikum vorgestellt.

Anmerkungen

Der Titel der Lehrveranstaltung ist als generischer Titel zu verstehen. Der konkrete Titel und die aktuelle Thematik des jeweils angebotenen Seminars inklusive der zu bearbeitenden Themenvorschläge werden vor Semesterbeginn im Internet unter <http://www.aifb.uni-karlsruhe.de/Lehre/> bekannt gegeben.

Lehrveranstaltung: Seminar Betriebliche Informationssysteme LV-Schlüssel: [SemAIFB1]

Lehrveranstaltungsleiter: Andreas Oberweis, Wolffried Stucky, Rudi Studer, Thomas Wolf, Ralf Kneuper

Leistungspunkte (LP): 4 **SWS:** 2

Semester: Winter-/Sommersemester **Level:** 4

Sprache in der Lehrveranstaltung: Deutsch

Teil folgender Module: Business Process Engineering [IW3INGP0] (S. 28)

Erfolgskontrolle

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Erfolgskontrolle anderer Art nach §4 (2), Nr. 3 der Prüfungsordnung des Bachelor Studiengangs Informationswirtschaft durch Begutachtung der schriftlich ausgearbeiteten Seminararbeit, Beurteilung der Präsentation der Seminararbeit. Die Seminarnote entspricht dabei der schriftlichen Leistung, kann aber durch die Präsentationsleistung um bis zu zwei Notenstufen gesenkt bzw. angehoben werden.

Voraussetzungen

Siehe Modul.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Studierende können,

- eine Literaturrecherche ausgehend von einem vorgegebenen Thema durchführen, die relevante Literatur identifizieren, auffinden, bewerten und schließlich auswerten.
- ihre Seminararbeit (und später die Bachelor-/Masterarbeit) mit minimalem Einarbeitungsaufwand anfertigen und dabei Formatvorgaben berücksichtigen, wie sie von allen Verlagen bei der Veröffentlichung von Dokumenten vorgegeben werden.
- Präsentationen im Rahmen eines wissenschaftlichen Kontextes ausarbeiten. Dazu werden Techniken vorgestellt, die es ermöglichen, die von den vorzustellenden Inhalte auditoriumsgerecht aufzuarbeiten und vorzutragen.
- die Ergebnisse der Recherchen in schriftlicher Form derart präsentieren, wie es im Allgemeinen in wissenschaftlichen Publikationen der Fall ist.

Inhalt

Die wechselnden Seminare im Bereich betrieblicher Informationssysteme behandeln spezifische Themen, die teilweise in der entsprechenden Vorlesung angesprochen wurden und vertiefen diese. Ein vorheriger Besuch der jeweiligen Vorlesung ist hilfreich, aber keine Voraussetzung für den Besuch.

Der konkrete Titel und die aktuelle Thematik des jeweils angebotenen Seminars inklusive der zu bearbeitenden Themenvorschläge werden vor Semesterbeginn im Internet unter <http://www.aifb.uni-karlsruhe.de/Lehre/> bekannt gegeben.

Pflichtliteratur

Literatur wird zu Beginn des jeweiligen Seminars vorgestellt.

Lehrveranstaltung: Seminar Wissensmanagement**LV-Schlüssel: [SemAIFB4]****Lehrveranstaltungsleiter:** Rudi Studer**Leistungspunkte (LP):** 4 **SWS:** 2**Semester:** Wintersemester **Level:** 4**Sprache in der Lehrveranstaltung:** Deutsch**Teil folgender Module:** Informations- und Wissenssysteme [IW3INISW0] (S. 30)**Erfolgskontrolle**

Die Erfolgskontrolle erfolgt als Erfolgskontrolle anderer Art nach §4, Abs. 2, 3 der Prüfungsordnung für Informationswirtschaft, im Regelfall durch Ausarbeiten einer schriftlichen Seminararbeit sowie der Präsentation derselben.

Die Pflichtvorlesungen des Moduls werden vorausgesetzt.

Voraussetzungen

Siehe Modul.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Die Studierenden sollen durch Literaturrecherchen zu aktuellen Themen der Informatik sowie durch die Erarbeitung und Präsentation der Inhalte wissenschaftlicher Publikationen den ersten Kontakt mit dem wissenschaftlichen Arbeiten erhalten.

Bei der Bearbeitung der Seminarthemen sollen die Studierenden des Masterstudiengangs ihre Fähigkeiten vertiefen, sich aktuelle wissenschaftliche Erkenntnisse selbstständig zu erschließen und anderen durch mündliche Präsentation und schriftliche Zusammenfassung der wesentlichen Inhalt vermitteln.

Durch die aktive Teilnahme am Seminar erwerben die Studierenden Fertigkeiten in der kritischen Auseinandersetzung mit Forschungsthemen und in der mündlichen und schriftlichen Präsentation selbstständig erarbeiteter Forschungsinhalte.

Inhalt

Im jährlichen Wechsel sollen in diesem Seminar Themen zu einem ausgewählten Bereich des Wissensmanagements bearbeitet werden, z.B.:

- Ontologiebasiertes Wissensmanagement,
- Information Retrieval und Text Mining,
- Data Mining,
- Personal Knowledge Management,
- Case Based Reasoning (CBR),
- Kollaboration und Social Computing.

Die jeweils aktuelle Thematik des Seminars inklusive der zu bearbeitenden Themenvorschläge wird gegen Ende der Vorlesungszeit des vorhergehenden Semesters am Brett A12 des Instituts AIFB (Geb.11.40) ausgehängt und im Internet unter <http://www.aifb.uni-karlsruhe.de/Lehre/> veröffentlicht.

Medien

Folien.

Pflichtliteratur

- I. Nonaka, H. Takeuchi: The Knowledge Creating Company. Oxford University Press 1995
- G. Probst et al.: Wissen managen - Wie Unternehmen ihre wertvollste Ressource optimal nutzen. Gabler Verlag, Frankfurt am Main/ Wiesbaden, 1999
- Pascal Hitzler, Markus Krötzsch, Sebastian Rudolf, York Sure: Semantic Web - Grundlagen, Springer, 2008 (ISBN 978-3-540-33993-9)
- S. Staab, R. Studer: Handbook on Ontologies, ISBN 3-540-40834-7, Springer Verlag, 2004
- Modern Information Retrieval, Ricardo Baeza-Yates & Berthier Ribeiro-Neto. New York, NY: ACM Press; 1999; 513 pp. (ISBN: 0-201-39829-X.)

Ergänzungsliteratur

Keine.

Anmerkungen

Die Teilnehmerzahl ist begrenzt. Es sind deshalb die gesondert ausgewiesenen Anmeldungsmodalitäten zu beachten.

Lehrveranstaltung: Seminar Industrielle Produktion**LV-Schlüssel: [SemIIIP2]****Lehrveranstaltungsleiter:** Otto Rentz**Leistungspunkte (LP):** 4 **SWS:** 2**Semester:** Winter-/Sommersemester **Level:** 4**Sprache in der Lehrveranstaltung:** Deutsch**Teil folgender Module:** Industrielle Produktion [IW3WWPRO0] (S. 50)**Erfolgskontrolle**

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Erfolgskontrolle anderer Art nach §4 (2), Nr. 3 der Prüfungsordnung des Bachelor Studiengangs Informationswirtschaft durch Begutachtung der schriftlich ausgearbeiteten Seminararbeit, Beurteilung der Präsentation der Seminararbeit und der aktiven Beteiligung an den Diskussionen.

Voraussetzungen

Siehe Modul.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Die Studierenden erhalten Einblicke in die aktuellen Forschungsbereiche der industriellen Produktion.

Studierende können,

- eine Literaturrecherche ausgehend von einem vorgegebenen Thema durchführen, die relevante Literatur identifizieren, auffinden, bewerten und schließlich auswerten,
- ihre Seminararbeit (und später die Bachelor-/Masterarbeit) mit minimalem Einarbeitungsaufwand anfertigen und dabei Formatvorgaben berücksichtigen, wie sie von allen Verlagen bei der Veröffentlichung von Dokumenten vorgegeben werden,
- Präsentationen im Rahmen eines wissenschaftlichen Kontextes ausarbeiten. Dazu werden Techniken vorgestellt, die es ermöglichen, die von den vorzustellenden Inhalte auditoriumsgerecht aufzuarbeiten und vorzutragen,
- die Ergebnisse der Recherchen in schriftlicher Form derart präsentieren, wie es im Allgemeinen in wissenschaftlichen Publikationen der Fall ist.

Für eine weitere Vertiefung des wissenschaftlichen Arbeitens wird bei Studierenden des Masterstudiengangs insbesondere auf die kritische Bearbeitung der Seminarthemen Wert gelegt. Dafür gilt es, sich mit den neuereh Forschungsergebnissen auf dem Gebiet der industriellen Produktion auseinanderzusetzen.

Inhalt

Das Seminar behandelt spezifische Themen, die teilweise in der entsprechenden Vorlesung angesprochen wurden und vertieft diese. Ein vorheriger Besuch der jeweiligen Vorlesung ist hilfreich, aber keine Voraussetzung für den Besuch.

Die aktuelle Thematik des Seminars inklusive der zu bearbeitenden Themenvorschläge wird vor Semesterbeginn in den Schaukästen des Instituts sowie im Internet bekannt gegeben.

Pflichtliteratur

Literatur wird im jeweiligen Seminar vorgestellt.

Anmerkungen

Lehrveranstaltung: Seminar Informationswirtschaft**LV-Schlüssel: [SemiIW]****Lehrveranstaltungsleiter:** Christof Weinhardt**Leistungspunkte (LP):** 4 **SWS:** 2**Semester:** Winter-/Sommersemester **Level:** 3**Sprache in der Lehrveranstaltung:** Deutsch**Teil folgender Module:** eBusiness Management [IW3WWEBM0] (S. 36), Supply Chain Management [IW3WWEBM1] (S. 38), eFinance: Informationswirtschaft in der Finanzindustrie [IW3WWEBM2] (S. 39)**Erfolgskontrolle**

Die Erfolgskontrolle erfolgt durch Ausarbeiten einer schriftlichen Seminararbeit sowie der Präsentation derselbigen als Erfolgskontrolle anderer Art nach §4, Abs. 2, 3 der Prüfungsordnung für Informationswirtschaft.

Voraussetzungen

Siehe Modul.

Bedingungen

Wirtschaftsingenieurwesen/Technische Volkswirtschaftslehre: Nach Möglichkeit sollte mindestens ein Modul des Instituts vor der Teilnahme am Seminar belegt werden.

Lernziele

Der Student soll eine gründliche Literaturrecherche ausgehend von einem vorgegebenen Thema der Informationswirtschaft durchführen. Dabei soll er die relevanten Arbeiten identifizieren und zu einer Analyse und Bewertung der in der Literatur vorgestellten Methoden im Rahmen einer Präsentation und schriftlichen Ausarbeitung auf wissenschaftlichem Niveau gelangen. Dies dient auch zur Vorbereitung auf weitere wissenschaftliche Arbeiten wie Bachelor-, Master- oder Doktorarbeiten.

Inhalt

Das Seminar ermöglicht dem Studenten, mit den Methoden des wissenschaftlichen Arbeitens ein vorgegebenes Thema zu bearbeiten. Die angebotenen Themen fokussieren die Problemstellungen der Informationswirtschaft in verschiedenen Branchen, die in der Regel eine interdisziplinäre Betrachtung erfordern.

Pflichtliteratur

Die Basisliteratur wird entsprechend der zu bearbeitenden Themen bereitgestellt

Anmerkungen

- Das Seminar kann sowohl von BA- als auch von MA-Studenten besucht werden. Eine Differenzierung erfolgt durch unterschiedliche Themenauswahl sowie die Bewertungsmaßstäbe bei Seminararbeit und -vortrag.
- Alle angebotenen Seminare am Lehrstuhl von Prof. Dr. Weinhardt können gewählt werden. Das aktuelle Angebot der Seminarthemen wird auf der Webseite <http://www.im.uni-karlsruhe.de/lehre> bekannt gegeben.

**Lehrveranstaltung: Seminar zur Experimentellen Wirtschaftsforschung
[SemWIOR3]****LV-Schlüssel:****Lehrveranstaltungsleiter:** Siegfried Berninghaus, Annette Kirstein**Leistungspunkte (LP):** 4 **SWS:** 2**Semester:** Winter-/Sommersemester **Level:** 4**Sprache in der Lehrveranstaltung:** Deutsch**Teil folgender Module:** Strategie und Managerial Economics [IW3WWORG0] (S. 47)**Erfolgskontrolle**

Die Erfolgskontrolle erfolgt durch Ausarbeiten einer schriftlichen Seminararbeit sowie der Präsentation derselben als Erfolgskontrolle anderer Art nach §4, Abs. 2, 3 der Prüfungsordnung für Informationswirtschaft.

Erfolgreicher Abschluss aller Module aus dem ersten und zweiten Bachelorjahr Informationswirtschaft wird vorausgesetzt.

Voraussetzungen

Siehe Modul.

Die Vorlesung *Experimentelle Wirtschaftsforschung* oder eine Vorlesung aus dem Bereich Spieltheorie sollte nach Möglichkeit vorher gehört werden.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Ziel des Seminars ist es, aktuelle Ansätze aus dem Themengebiet der experimentellen Wirtschaftsforschung kritisch zu bewerten und anhand von Praxisbeispielen zu veranschaulichen.

Dem Studierenden wird der erste Kontakt mit dem wissenschaftlichen Arbeiten ermöglicht. Durch die vertiefte Bearbeitung eines wissenschaftlichen Spezialthemas soll der Studierende die Grundsätze wissenschaftlichen Recherchierens und Argumentierens lernen.

Für eine weitere Vertiefung des wissenschaftlichen Arbeitens wird bei Studierenden des Masterstudiengangs insbesondere auf die kritische Bearbeitung der Seminarthemen Wertgelegt.

Im Rahmen der Seminarvorträge wird der Studierende mit den technischen Grundlagen der Präsentation und den Grundlagen wissenschaftlicher Argumentation vertraut gemacht. Ebenso werden rhetorische Kompetenzen erworben.

Inhalt

Die aktuelle Thematik des Seminars inklusive der zu bearbeitenden Themenvorschläge wird vor Semesterbeginn im Internet bekannt gegeben.

Medien

Folien.

Pflichtliteratur

Wird jeweils vor Semesterbeginn bekannt gegeben.

Anmerkungen

Lehrveranstaltung: Seminar zur Spiel- und Entscheidungstheorie [SemWIOR4]**LV-Schlüssel:****Lehrveranstaltungsleiter:** Siegfried Berninghaus, Annette Kirstein**Leistungspunkte (LP):** 4 **SWS:** 2**Semester:** Winter-/Sommersemester **Level:** 4**Sprache in der Lehrveranstaltung:** Deutsch**Teil folgender Module:** Strategie und Managerial Economics [IW3WWORG0] (S. 47)**Erfolgskontrolle**

Die Erfolgskontrolle erfolgt durch Ausarbeiten einer schriftlichen Seminararbeit sowie der Präsentation derselben als Erfolgskontrolle anderer Art nach §4, Abs. 2, 3 der Prüfungsordnung für Informationswirtschaft.

Erfolgreicher Abschluss aller Module aus dem ersten und zweiten Bachelorjahr Informationswirtschaft wird vorausgesetzt.

Voraussetzungen

Siehe Modul.

Die Vorlesungen *Spieltheorie I und/oder II* sollten nach Möglichkeit vorher gehört werden.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Bei der Bearbeitung der Seminarthemen soll der Studierende eine weitere Vertiefung des wissenschaftlichen Arbeitens erfahren. Er soll in die Lage versetzt werden, sich mit neuesten Forschungsergebnissen auf dem Gebiet der Spieltheorie auseinanderzusetzen.

Für eine weitere Vertiefung des wissenschaftlichen Arbeitens wird bei Studierenden des Masterstudiengangs insbesondere auf die kritische Bearbeitung der Seminarthemen Wert gelegt.

Im Rahmen der Seminarvorträge wird der Studierende mit den technischen Grundlagen der Präsentation und den Grundlagen wissenschaftlicher Argumentation vertraut gemacht. Ebenso werden rhetorische Kompetenzen erworben.

Inhalt

Die aktuelle Thematik des Seminars inklusive der zu bearbeitenden Themenvorschläge wird vor Semesterbeginn im Internet bekannt gegeben.

Medien

Folien.

Pflichtliteratur

wird jeweils vor Semesterbeginn bekannt gegeben.

Lehrveranstaltung: Proseminar Informationssysteme**LV-Schlüssel: [prosemis]****Lehrveranstaltungsleiter:** Klemens Böhm**Leistungspunkte (LP):** 3 **SWS:** 2**Semester:** Sommersemester **Level:** 3**Sprache in der Lehrveranstaltung:** Deutsch**Teil folgender Module:** Informations- und Wissenssysteme [IW3INISW0] (S. 30)**Erfolgskontrolle**

Die Erfolgskontrolle erfolgt durch Ausarbeiten einer schriftlichen Seminararbeit sowie durch Präsentation derselbigen als benotete Erfolgskontrolle anderer Art nach §4, Abs. 2 der Prüfungsordnung. Die Seminarnote entspricht dabei der schriftlichen Leistung, kann aber durch die Präsentationsleistung um bis zu zwei Notenstufen gesenkt bzw. angehoben werden.

Voraussetzungen

Zum Thema des Seminars passende Vorlesungen am Lehrstuhl für Systeme der Informationsverwaltung werden empfohlen.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Selbständige Bearbeitung und Präsentation eines Themas aus dem Bereich Informationssysteme nach wissenschaftlichen Maßstäben.

Inhalt

Am Lehrstuhl für Systeme der Informationsverwaltung wird jedes Sommersemester ein Proseminar zu einem ausgewählten Thema der Informationssysteme angeboten (jedes Proseminar am "Lehrstuhl für Systeme der Informationsverwaltung" zählt als "Proseminar Informationssysteme"). Beispielsweise kann das Seminarthema aus folgenden Bereichen sein: Peer-to-Peer Netzwerke, Datenbanken, Data Mining, Sensornetze, Workflow Management. Details werden jedes Semester bekannt gegeben (Aushänge und Homepage des Lehrstuhls für Systeme der Informationsverwaltung).

Medien

Folien.

Pflichtliteratur

Wird für jedes Seminar bekannt gegeben.

Ergänzungsliteratur

Literatur aus Vorlesungen zu dem Seminarthema.

Lehrveranstaltung: Seminar aus Rechtswissenschaften**LV-Schlüssel: [rechtsem]****Lehrveranstaltungsleiter:** Thomas Dreier, Peter Sester, Indra Spiecker genannt Döhmann**Leistungspunkte (LP):** 4 **SWS:** 2/0**Semester:** Winter-/Sommersemester **Level:** 3**Sprache in der Lehrveranstaltung:** Deutsch**Teil folgender Module:** Recht des Geistigen Eigentums und Datenschutzrecht [IW3INJURA] (S. 52)**Erfolgskontrolle**

Die Erfolgskontrolle erfolgt durch Ausarbeiten einer schriftlichen Seminararbeit sowie der Präsentation derselben als Erfolgskontrolle anderer Art nach §4, Abs. 2, 3 der Prüfungsordnung für Informationswirtschaft.

Voraussetzungen

Der erfolgreiche Abschluss von mindestens einer Veranstaltung des Moduls *Recht* [IW1INJURA] ist Voraussetzung. Es wird davon ausgegangen, dass sich die Studierende/der Studierende regelmässig im 5. oder 6. Studiensemester befindet.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Ziel des Seminars ist es, die Studenten zur selbständigen wissenschaftlichen Bearbeitung eines rechtlichen Themas aus dem Gebiet der Informationswirtschaft zu befähigen. Thematisch erfasst das Seminar sämtliche Rechtsfragen des Informationsrechts und des Wirtschaftsrechts, vom Internetrecht über das Recht des geistigen Eigentums, das Wettbewerbsrecht und das Datenschutzrecht bis hin zum Vertragsrecht. Die Themen umfassen das nationale, das europäische und das internationale Recht. Die Seminararbeiten sollen in der Regel auch die informationstechnischen und die ökonomischen Bezüge der behandelten rechtlichen Fragestellungen beleuchten.

Inhalt

Das Seminar befasst sich mit den Rechtsfragen des Informationsrechts, vom Internetrecht über das Recht des geistigen Eigentums, das Wettbewerbsrecht und das Datenschutzrecht bis hin zum Vertragsrecht. Die Themen umfassen das nationale, das europäische und das internationale Recht. Dabei haben die einzelnen Seminare unterschiedliche Schwerpunktsetzungen. Die Seminararbeiten sollen in der Regel auch die informationstechnischen und die ökonomischen Bezüge der behandelten rechtlichen Fragestellungen beleuchten. Die aktuelle Thematik des jeweiligen Seminars inklusive der zu bearbeitenden Themenvorschläge wird vor Semesterbeginn im Internet bekannt gegeben.

Absolviert werden können hier die vom ZAR/IIR angebotenen Seminare (Masterseminare, Seminare im Rahmen der Kooperation mit der Universität Freiburg und sonstige eigens gekennzeichnete Seminare können nur nach gesonderter Voranmeldung besucht werden).

Pflichtliteratur

Literatur wird in der Vorlesung bekannt gegeben.

Lehrveranstaltung: Praktikum Internetdienstleistungen**LV-Schlüssel: [xIDLp]****Lehrveranstaltungsleiter:** Hartmut Schmeck, Stefan Tai, Wilfried Juling, Walter F. Tichy, Rudi Studer, Hannes Hartenstein**Leistungspunkte (LP):** 5 **SWS:** 4**Semester:** Winter-/Sommersemester **Level:** 3**Sprache in der Lehrveranstaltung:** Deutsch**Teil folgender Module:** Internetanwendungen [IW3INIDL0] (S. 29)**Erfolgskontrolle**

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form von einer praktischen Arbeit, Vorträgen und einer schriftlichen Ausarbeitung nach § 4(2), 3 Prüfungsordnung Informationswirtschaft. Schriftliche Ausarbeitung, Vorträge und praktische Arbeit werden zu gleichen Teilen gewichtet.

Voraussetzungen

Keine.

Bedingungen

das Praktikum kann bei jedem der an diesem Modul beteiligten Dozenten gewählt werden.

Lernziele

Studierende können,

- eine Literaturrecherche ausgehend von einem vorgegebenen Thema durchführen, die relevante Literatur identifizieren, auffinden, bewerten und schließlich auswerten.
- ihre Seminararbeit (und später die Bachelor-/Masterarbeit) mit minimalem Einarbeitungsaufwand anfertigen und dabei Formatvorgaben berücksichtigen, wie sie von allen Verlagen bei der Veröffentlichung von Dokumenten vorgegeben werden.
- Präsentationen im Rahmen eines wissenschaftlichen Kontextes ausarbeiten. Dazu werden Techniken vorgestellt, die es ermöglichen, die von den vorzustellenden Inhalte auditoriumsgerecht aufzuarbeiten und vorzutragen.
- die Ergebnisse der Recherchen in schriftlicher Form derart präsentieren, wie es im Allgemeinen in wissenschaftlichen Publikationen der Fall ist.

Inhalt

Das Praktikum behandelt spezifische Themen, die teilweise in der entsprechenden Vorlesung angesprochen wurden und vertieft diese. Ein vorheriger Besuch der jeweiligen Vorlesung ist hilfreich, aber keine Voraussetzung für den Besuch.

Lehrveranstaltung: Seminar Internetdienstleistungen**LV-Schlüssel: [xIDLs]****Lehrveranstaltungsleiter:** Hartmut Schmeck, Stefan Tai, Wilfried Juling, Rudi Studer, Hannes Hartenstein, Walter F. Tichy**Leistungspunkte (LP):** 4 **SWS:** 2**Semester:** Winter-/Sommersemester **Level:** 3**Sprache in der Lehrveranstaltung:** Deutsch**Teil folgender Module:** Internetanwendungen [IW3INIDL0] (S. 29)**Erfolgskontrolle**

Die Erfolgskontrolle basiert auf der Präsentation eines Seminarthemas und auf einer schriftlichen Seminararbeit als Erfolgskontrolle anderer Art nach §4, Abs. 2, 3 der Prüfungsordnung für Informationswirtschaft.

Voraussetzungen

Keine.

Bedingungen

es kann ein Seminar bei einem der an diesem Modul beteiligten Dozenten belegt werden

Lernziele

Studierende können,

- eine Literaturrecherche ausgehend von einem vorgegebenen Thema durchführen, die relevante Literatur identifizieren, auffinden, bewerten und schließlich auswerten.
- ihre Seminararbeit (und später die Bachelor-/Masterarbeit) mit minimalem Einarbeitungsaufwand anfertigen und dabei Formatvorgaben berücksichtigen, wie sie von allen Verlagen bei der Veröffentlichung von Dokumenten vorgegeben werden.
- Präsentationen im Rahmen eines wissenschaftlichen Kontextes ausarbeiten. Dazu werden Techniken vorgestellt, die es ermöglichen, die von den vorzustellenden Inhalte auditoriumsgerecht aufzuarbeiten und vorzutragen.
- die Ergebnisse der Recherchen in schriftlicher Form derart präsentieren, wie es im Allgemeinen in wissenschaftlichen Publikationen der Fall ist.

Inhalt

Das Seminar behandelt spezifische Themen, die teilweise in der entsprechenden Vorlesung angesprochen wurden und vertieft diese. Ein vorheriger Besuch der jeweiligen Vorlesung ist hilfreich, aber keine Voraussetzung für den Besuch.

Stichwortverzeichnis

Symbols

Öffentliches Recht I - Grundlagen	63
Öffentliches Recht II - Öffentliches Wirtschaftsrecht	88
Ökonomische Anreize in Märkten und Unternehmen	123
Ökonomische Theorie der Unsicherheit	120

A

Algorithm Engineering	93
Algorithmen für Internetanwendungen	128
Algorithmentechnik	71
Algorithmentechnik (Modul)	26
Algorithmische Methoden für schwere Optimierungsprobleme 96	
Allgemeine Betriebswirtschaftslehre B	104
Allgemeine Betriebswirtschaftslehre C	106
Analytisches CRM	166
Analytisches CRM (Modul)	33
Angewandte Informatik (Modul)	17
Angewandte Informatik I - Modellierung	111
Angewandte Informatik II - Informatiksysteme für eCommerce 108	
Anwendungen der Finanzwirtschaft (Modul)	40

B

Bachelor-Seminar aus Informationswirtschaft	168
Bachelor-Seminar Betriebliche Informationssysteme	172
Bachelor-Seminar zu Grundlagen des Marketing	117
Bachelorarbeit (Modul)	53
Betriebspraktikum (Modul)	25
Betriebswirtschaftslehre (Modul)	19
BGB für Anfänger	62
BGB für Fortgeschrittene	85
Business Process Engineering (Modul)	28

C

Customer Relationship Management	162
Customer Relationship Management (CRM) (Modul)	32

D

Data Warehousing und Mining	78
Datenschutzrecht	64
Derivate	169
Die Digitale Bibliothek	91
Drahtlose Sensor-Aktor-Netze	74

E

eBusiness Management (Modul)	36
Effiziente Algorithmen	127
eFinance: Informationswirtschaft für den Wertpapierhandel	157
eFinance: Informationswirtschaft in der Finanzindustrie (Modul) 39	
Einführung in das Operations Research (Modul)	20
Einführung in das Operations Research I	109
Einführung in das Operations Research II	110
Einführung in die Informationswirtschaft	160
Emissionen in der Umwelt	150

Empirische Softwaretechnik	92
Enterprise Architecture Management	137
Entscheidungstheorie (Modul)	35
Entwurf und Realisierung komplexer Software Systeme (Modul) 27	
eServices	158
Experimentelle Wirtschaftsforschung	122

F

F&E-Projektmanagement mit Fallstudien	151
Finanzmärkte (Modul)	44

G

Gewerblicher Rechtsschutz und Urheberrecht	65
Grundbegriffe der Informatik	57
Grundlagen des Marketing (Modul)	45

H

Handels- und Gesellschaftsrecht	61
Hochleistungskommunikation	75

I

Industrielle Produktion (Modul)	50
Industrielle Produktionswirtschaft I / A	144
Industrielle Produktionswirtschaft II / B	145
Industrielle Produktionswirtschaft III / C	146
Informatik 1 (Modul)	12
Informatik 2 (Modul)	14
Informatik 3 (Modul)	16
Informatik I	58
Informatik II	84
Informatik III	60
Informations- und Wissenssysteme (Modul)	30
Infrastruktur (Modul)	31
Intelligente Systeme im Finance	134
Internetanwendungen (Modul)	29

K

Kapitalmarkttheorie	170
Kommunikation und Datenhaltung	89
Komponentenbasierte Software-Entwicklung	94

L

Logistik	56
----------------	----

M

Management neuer Technologien	155
Management of Business Networks	156
Markenmanagement	116
Marketing und Konsumentenverhalten	112
Marketing und OR-Verfahren	114
Marktmikrostruktur	118
Mathematik (Modul)	24
Mathematik I für Informationswirtschaft	54
Mathematik II für Informationswirtschaft	55

Mikroökonomische Finanzwirtschaft (Modul)	42	Simulation I	126
Mobilkommunikation	95	Softwareentwicklung für moderne, parallele Plattformen	97
Modelle strategischer Führungsentscheidungen	141	Softwaretechnik	66
Modelle strategischer Führungsentscheidungen und ökonomischer Anreize (Modul)	49	Softwaretechnik: Qualitätsmanagement	130
Modellierung von Geschäftsprozessen	131	Spezielle Fragestellungen der Unternehmensführung: Unternehmensführung und IT aus Managementperspektive	140
Moderne Marktforschung	113	Spieltheorie I	124
Multimediakommunikation	81	Spieltheorie II	121
N		Statistics and Econometrics in Business and Economics	119
Netzsicherheit: Architekturen und Protokolle	90	Statistik (Modul)	22
Netzwerk- und IT-Sicherheitsmanagement	82	Statistik I	100
Next Generation Internet	98	Statistik II	103
O		Stoff- und Energieflüsse in der Ökonomie	149
Operations Management	125	Stoff- und Energiepolitik	148
Operatives CRM	164	Stoffstromanalysen und Life Cycle Assessment	153
Operatives CRM (Modul)	34	Strategie und Interaktion (Modul)	48
P		Strategie und Managerial Economics (Modul)	47
Praktikum aus der Telematik	69	Supply Chain Management (Modul)	38
Praktikum Betriebliche Informationssysteme	173	T	
Praktikum Internetdienstleistungen	182	Technische Informatik (für Informationswirte) (Modul)	18
Praktikum zu Algorithmentechnik	72	Technische Informatik II	87
Privatrechtliche Übung	86	Telematik	80
Produktionsplanung und -steuerung in der Elektrizitätswirtschaft	147	Telematik für Informationswirte	68
Programmieren	59	U	
Proseminar Informationssysteme	180	Unternehmensführung und Strategisches Management	139
Public Key Cryptography	77	Unternehmensplanung und OR	115
Q		V	
Quantitative Finanzwirtschaft (Modul)	43	Volkswirtschaft (Modul)	21
R		Volkswirtschaftslehre I: Mikroökonomie	101
Randomisierte Algorithmen	83	Volkswirtschaftslehre III: Einführung in die Ökonometrie	102
Rechnergestützte PPS und Prozesssimulation	152	W	
Rechnungswesen I	99	Web Engineering	79
Recht des Geistigen Eigentums und Datenschutzrecht (Modul)	52	Wettbewerb in Netzen	154
Reifegradmodelle für die Software- und Systementwicklung	138	Wirtschaftsrecht und öffentliches Recht (Modul)	23
S		Wissensmanagement	132
Semantic Web Technologies I	133	Workflow Management Systeme	76
Seminar aus der Telematik	70	Workflow-Management	129
Seminar aus Rechtswissenschaften	181		
Seminar ausgewählte Themen Softwaretechnik	67		
Seminar Betriebliche Informationssysteme	174		
Seminar in Financial Engineering	171		
Seminar Industrielle Produktion	176		
Seminar Informationswirtschaft	177		
Seminar Internetdienstleistungen	183		
Seminar Wissensmanagement	175		
Seminar zur Algorithmentechnik	73		
Seminar zur Experimentellen Wirtschaftsforschung	178		
Seminar zur Spiel- und Entscheidungstheorie	179		
Seminar: Unternehmensführung und Organisation	142 f.		
Seminarpraktikum Informationswirtschaft	159		
Service-oriented Computing 1	136		