

# Fakultät für Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsmathematik

Die Seminarräume C 012-015 befinden sich im EG des Gebäudeteils C des Seminargebäudes A 5. Die Seminarräume C 112 und C 115, C116 liegen im 1.OG. Die Hörsäle A 0.01 und A 1.01 sowie die Seminarräume A 3.01- A3.05 befinden sich im Bau der Technischen Informatik (B 6, 26). Die Seminarräume C 1.01-C 4.01 liegen im Laborgebäude der Technischen Informatik (B 6, 26).

<b>E862 High-dimensional statistical models</b>				
Seminar		2st.		Mammen, E. / Jentsch, C.
wtl	Di	15:30 - 17:00	03.09.2013-03.12.2013	
<b>Kommentar:</b>				
Course title: E862 High-dimensional statistical models				
Instructors: Prof. Dr. Enno Mammen, Dr. Carsten Jentsch				
Offered: fall semester 2013				
Method (hours per week): lecture (2)				
Course level: Bachelor				
Course language: English				
Prerequisites: Advanced econometrics 2 (PhD Programme economics) or Grundlagen der Wahrscheinlichkeitstheorie (business mathematics), Mathematical econometrics and statistics				
Examination: tba.				
ECTS-Credits: 5				
Course description: High-dimensional models play a central role in the developments of statistical research in the last years. A starting point for research was the central observation that models with dimensions much larger than the sample size can be consistently estimated if one puts sparsity constraints on the model. Sparsity means that one assumes that the model can be well fitted by setting most of the coefficients equal to zero but by making no assumptions which coefficients should be kept. This theory goes back to recent developments in the compression of data (compressed sensing) and has also their roots in the theory of nonparametric statistics. Recent applications in econometrics include models with a large number of explaining variables or of instruments and the study of complex semiparametric models.				
Contact person: Prof. Dr. Enno Mammen, Tel. 181-1927, E-Mail: emammen@rumms.uni-mannheim.de, L7, 3-5, room 127; Dr. Carsten Jentsch, Tel. 181-1938, E-Mail: cjentsch@mail.uni-mannheim.de, L7, 3-5, room 125.				
<b>Kolloquium der Mathematik und Informatik</b>				
Seminar		2st.		
wtl	Mo	17:15 - 18:45	02.09.2013-02.12.2013	A 5, 6 Bauteil C C 012

## Mathematik / Wirtschaftsmathematik

<b>MAB 401 Algebra</b>				
Vorlesung		4st.		Sevenheck, C.
wtl	Mo	10:15 - 11:45	02.09.2013-02.12.2013	B 6, 23-25 Bauteil A (Hörsaalgebäude) A 104
wtl	Do	10:15 - 11:45	05.09.2013-05.12.2013	A 5, 6 Bauteil C C 015
<b>MAB 401 Algebra</b>				
Übung		2st.		Sevenheck, C.
wtl	Do	12:00 - 13:30	05.09.2013-05.12.2013	A 5, 6 Bauteil C C 015
<b>Algebra</b>				
Proseminar				Reichelt, T.
wtl	Mo	17:15 - 18:45	02.09.2013-02.12.2013	A 5, 6 Bauteil C C 015
Einzel	Mo	19:00 - 20:30	14.10.2013-14.10.2013	A 5, 6 Bauteil C C 015
<b>MAB 508 Algebraische Statistik</b>				
Vorlesung		4st.		Seiler, W.
wtl	Di	10:15 - 11:45	03.09.2013-03.12.2013	A 5, 6 Bauteil C C 014
wtl	Fr	10:15 - 11:45	06.09.2013-06.12.2013	A 5, 6 Bauteil C C 014
<b>MAB 508 Algebraische Statistik</b>				
Übung		2st.		Seiler, W.
wtl	Fr	12:00 - 13:30	06.09.2013-06.12.2013	A 5, 6 Bauteil C C 014

<b>MAT 301 Analysis I</b>				
Vorlesung		4st.		Schmidt, M.
wtl	Mi	12:00 - 13:30	04.09.2013-04.12.2013	B 6, 23-25 Bauteil A (Hörsaalgebäude) A 001
wtl	Fr	10:15 - 11:45	06.09.2013-06.12.2013	B 6, 23-25 Bauteil A (Hörsaalgebäude) A 001
Einzel	Fr	15:30 - 17:00	27.09.2013-27.09.2013	B 6, 23-25 Bauteil A (Hörsaalgebäude) A 001
<b>MAT 301 Analysis I</b>				
Große Übung		2st.		Klein, S.
wtl	Fr	12:00 - 13:30	06.09.2013-06.12.2013	B 6, 23-25 Bauteil A (Hörsaalgebäude) A 001
Einzel	Fr	15:30 - 17:00	18.10.2013-18.10.2013	B 6, 23-25 Bauteil A (Hörsaalgebäude) A 001
<b>MAT 301 Analysis I</b>				
Übung		2st.		Schmidt, M.
wtl	Mo	12:00 - 13:30	09.09.2013-02.12.2013	A 5, 6 Bauteil C C 013
wtl	Mo	13:45 - 15:15	09.09.2013-02.12.2013	A 5, 6 Bauteil C C 015
wtl	Mo	15:30 - 17:00	09.09.2013-02.12.2013	A 5, 6 Bauteil C C 015
wtl	Di	08:30 - 10:00	10.09.2013-03.12.2013	A 5, 6 Bauteil C C 013
wtl	Di	12:00 - 13:30	10.09.2013-03.12.2013	A 5, 6 Bauteil C C 014
wtl	Di	12:00 - 13:30	10.09.2013-03.12.2013	A 5, 6 Bauteil C C 015
wtl	Di	17:15 - 18:45	10.09.2013-03.12.2013	A 5, 6 Bauteil C C 014
wtl	Mi	08:30 - 10:00	11.09.2013-06.12.2013	A 5, 6 Bauteil C C 015
wtl	Mi	10:15 - 11:45	11.09.2013-04.12.2013	B 6, 23-25 Bauteil A (Hörsaalgebäude) A 301
wtl	Mi	13:45 - 15:15	11.09.2013-04.12.2013	A 5, 6 Bauteil C C 015
<b>MAA 401 Analysis III</b>				
Vorlesung		4st.		Bartels, H.J.
wtl	Mo	10:15 - 11:45	09.09.2013-02.12.2013	A 5, 6 Bauteil C C 013
wtl	Mi	10:15 - 11:45	11.09.2013-04.12.2013	A 5, 6 Bauteil C C 013
<b>MAA 401 Analysis III</b>				
Übung		2st.		Bartels, H.J.
wtl	Di	15:30 - 17:00	10.09.2013-03.12.2013	A 5, 6 Bauteil C C 013
Einzel	Di	12:00 - 13:30	10.12.2013-10.12.2013	A 5, 6 Bauteil C C 013
<b>Arbeitsgemeinschaft Mannheim - Heidelberg</b>				
Arbeitsgemeinschaft		2st.		Bartels, H.J. / Hertling, C. / Kiehl, R. / Klein, S. / Schmidt, M. / Seiler, W. / Sevenheck, C.
wtl	Di	17:45 - 19:15	03.09.2013-03.12.2013	A 5, 6 Bauteil C C 012
<b>SEM 450 Computeralgebra</b>				
Seminar		2st.		Kredel, H. / Seiler, W.
wtl	Do	17:15 - 18:45	05.09.2013-05.12.2013	B 6, 23-25 Bauteil A (Hörsaalgebäude) A 101
<b>MAC 406 Continuous-time Finance</b>				
Vorlesung		2st.		Schied, A.
wtl	Mo	13:45 - 15:15	02.09.2013-02.12.2013	A 5, 6 Bauteil C C 013
<b>Kommentar:</b>				
<p>In this course we develop the theory of modeling financial asset prices and corresponding trading strategies in continuous time. Applications include the pricing and hedging of financial derivatives and the construction of optimal investment strategies. In particular we will derive the celebrated formulas of Bachelier and of Black, Scholes, and Merton.</p> <p>Our approach will differ from the usual approach found in most textbooks in that it will be based on a strictly pathwise version of Itô calculus. Thus we can avoid the technically demanding theory of stochastic integration. As a consequence, prior knowledge in Probability Theory is not essential (although it may be helpful). Very good skills in Analysis I &amp; II are required.</p> <p>Lecture notes will be made available to all participants.</p>				

**Zur Veranstaltung gehören:**

Titel der Veranstaltung	Veranstaltungsart	Lehrperson	SWS	ECTS
MAC 406 Continuous-time Finance	Übung	Prof. Dr. Schied	2	6

**MAC 406 Continuous-time Finance**

Übung 2st. Schied, A.

wtl Mi 13:45 - 15:15 04.09.2013-04.12.2013 A 5, 6 Bauteil C C 014

**Kommentar:**

This is the tutorial session for the course on Continuous-time Finance by A. Schied

**Veranstaltung gehört zu:**

Titel der Veranstaltung	Veranstaltungsart	Lehrperson	SWS	ECTS
MAC 406 Continuous-time Finance	Vorlesung	Prof. Dr. Schied	2	6

**SEM 449 Dynamische Systeme**

Proseminar und Hauptseminar 2st. Schmidt, M.

wtl Di 10:15 - 11:45 03.09.2013-03.12.2013 B 6, 23-25 Bauteil A (Hörsaalgebäude) A 303

**MAT 305 Einführung in die Wahrscheinlichkeitstheorie**

Vorlesung 4st. Potthoff, J.

wtl Di 13:45 - 15:15 03.09.2013-03.12.2013 B 6, 23-25 Bauteil A (Hörsaalgebäude) A 001

wtl Do 13:45 - 15:15 05.09.2013-05.12.2013 B 6, 23-25 Bauteil A (Hörsaalgebäude) A 001

**Kommentar:**

Einführung in die Wahrscheinlichkeitstheorie

Verwendbarkeit des Moduls:

Pflichtveranstaltung im Bachelorstudiengang Wirtschaftsmathematik (B.Sc.)

Wahlpflichtveranstaltung im Studiengang Lehramt Mathematik an Gymnasien

Lernziele/ Kompetenzen:

In dieser Vorlesung werden die wichtigsten Grundbegriffe, Resultate und Rechentechniken der Wahrscheinlichkeitstheorie dargestellt. Die Betonung der Vorlesung liegt auf den Konzepten, die mit vielen Beispielen illustriert werden, und nicht auf den mathematisch-technischen Aspekten (die z.T. recht aufwändig sind). Daher wendet sich diese Vorlesung nicht nur an Mathematiker (im Grundstudium), sondern auch an alle anderen Studenten, die Mathematik im Nebenfach hören oder aus anderen Gründen an Wahrscheinlichkeitstheorie interessiert sind.

Inhalt in Stichworten:

Wahrscheinlichkeitsraum, bedingte Wahrscheinlichkeit, Bayessche Formeln, Zufallsvariablen, Verteilungen, Lebesgueintegration, Erwartungswert, Varianz, Kovarianz, Unabhängigkeit, Konvergenzbegriffe, Gesetze der grossen Zahlen, zentraler Grenzwertsatz, Satz von Poisson, bedingte Erwartung, Methode der kleinsten mittleren Fehlerquadrate, stochastische Prozesse, Markovketten.

Voraussetzungen und Vorkenntnisse

Analysis I + II, Lineare Algebra I

Studien- und Prüfungsleistungen:

Leistungen: Übungsblätter

Prüfungsform: Schriftliche Prüfung (90 Min.)

**Veranstaltung gehört zu:**

Titel der Veranstaltung	Veranstaltungsart	Lehrperson	SWS	ECTS
MAT 305 Einführung in die Wahrscheinlichkeitstheorie	Übung	Prof. Dr. Potthoff / Dipl.-Math. Werner	2	0
MAT 305 Einführung in die Wahrscheinlichkeitstheorie	Große Übung	Prof. Dr. Potthoff / Dipl.-Math. Werner	2	0

**MAT 305 Einführung in die Wahrscheinlichkeitstheorie**

Große Übung 2st. Potthoff, J. / Werner, F.

wtl Mi 15:30 - 17:00 04.09.2013-04.12.2013 B 6, 23-25 Bauteil A (Hörsaalgebäude) A 001

**Kommentar:**

siehe Vorlesung EWT

**Zur Veranstaltung gehören:**

Titel der Veranstaltung	Veranstaltungsart	Lehrperson	SWS	ECTS
MAT 305 Einführung in die Wahrscheinlichkeitstheorie	Vorlesung	Prof. Dr. Potthoff	4	9

**Veranstaltung gehört zu:**

Titel der Veranstaltung	Veranstaltungsart	Lehrperson	SWS	ECTS
MAT 305 Einführung in die Wahrscheinlichkeitstheorie	Übung	Prof. Dr. Potthoff / Dipl.-Math. Werner	2	0

**MAT 305 Einführung in die Wahrscheinlichkeitstheorie**

Übung		2st.		Potthoff, J. / Werner, F.	
wtl	Di	08:30 - 10:00	03.09.2013-03.12.2013	A 5, 6 Bauteil C C 014	
wtl	Di	15:30 - 17:00	03.09.2013-03.12.2013	A 5, 6 Bauteil C C 015	
wtl	Di	15:30 - 17:00	03.09.2013-03.12.2013	B 6, 23-25 Bauteil A (Hörsaalgebäude) A 104	
Einzel	Di	17:15 - 18:45	01.10.2013-01.10.2013	A 5, 6 Bauteil C C 015	
Einzel	Mi	08:30 - 10:00	02.10.2013-02.10.2013	A 5, 6 Bauteil C C 012	
Einzel	Mi	17:15 - 18:45	02.10.2013-02.10.2013	B 6, 23-25 Bauteil A (Hörsaalgebäude) A 101	
wtl	Do	08:30 - 10:00	05.09.2013-05.12.2013	A 5, 6 Bauteil C C 012	
wtl	Do	12:00 - 13:30	05.09.2013-05.12.2013	A 5, 6 Bauteil C C 013	
wtl	Do	12:00 - 13:30	05.09.2013-05.12.2013	A 5, 6 Bauteil C C 012	
wtl	Do	12:00 - 13:30	05.09.2013-05.12.2013	A 5, 6 Bauteil C C 014	
wtl	Do	15:30 - 17:00	05.09.2013-05.12.2013	A 5, 6 Bauteil C C 013	
wtl	Do	15:30 - 17:00	05.09.2013-05.12.2013	A 5, 6 Bauteil C C 014	
Einzel	Fr	10:15 - 11:45	04.10.2013-04.10.2013	A 5, 6 Bauteil C C 012	
Einzel	Fr	12:00 - 13:30	04.10.2013-04.10.2013	A 5, 6 Bauteil C C 012	

**Kommentar:**

siehe Vorlesung EWT

**Zur Veranstaltung gehören:**

Titel der Veranstaltung	Veranstaltungsart	Lehrperson	SWS	ECTS
MAT 305 Einführung in die Wahrscheinlichkeitstheorie	Vorlesung	Prof. Dr. Potthoff	4	9
MAT 305 Einführung in die Wahrscheinlichkeitstheorie	Große Übung	Prof. Dr. Potthoff / Dipl.-Math. Werner	2	0

**MAB 503 Elliptische Kurven**

Vorlesung		4st.		Seiler, W.	
wtl	Di	13:45 - 15:15	03.09.2013-03.12.2013	A 5, 6 Bauteil C C 012	
wtl	Do	15:30 - 17:00	05.09.2013-05.12.2013	A 5, 6 Bauteil C C 012	

**Geometrische Analysis**

Seminar		2st.		Schmidt, M. / Klein, S.	
wtl	Do	13:45 - 15:15	05.09.2013-05.12.2013		

**MAB 503 Elliptische Kurven**

Übung		2st.		Seiler, W.	
wtl	Di	15:30 - 17:00	03.09.2013-03.12.2013	A 5, 6 Bauteil C C 012	

**Fachdidaktik II (Mathematik)**

Seminar		2st.		Amann, F.	
Einzel	Mo	08:30 - 10:00	02.09.2013-02.09.2013	A 5, 6 Bauteil C C 013	
Einzel	Mo	08:30 - 10:00	09.09.2013-09.09.2013	A 5, 6 Bauteil C C 013	
wtl	Di	10:15 - 11:45	03.09.2013-03.12.2013	A 5, 6 Bauteil C C 013	

**Kommentar:****Fachdidaktik II**

Die Prüfungsordnung von 2009 für das Lehramtsstudium schreibt zwei fachdidaktische Veranstaltungen pro Fach vor.

Die Fakultät für Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsmathematik der Universität Mannheim bietet in Kooperation mit dem Staatlichen Seminar für Didaktik und Lehrerbildung Heidelberg im HWS ein Seminar zum Thema

### Ziele und fundamentale Ideen des Geometrieunterrichts

an.  
Eine Beschreibung der einzelnen Vortragsthemen mit dem geplanten zeitlichen Ablauf sowie weitere Informationen finden Sie auf meiner Homepage [www.amann-ma.de](http://www.amann-ma.de).

Interessierte wenden sich bitte an [franz.amann \(at\) seminar-heidelberg.de](mailto:franz.amann@seminar-heidelberg.de).

Veranstaltungsort: Raum A5 C013

Reguläre Zeiten: dienstags, 10:15 Uhr bis 11:45 Uhr

workshops: Montag 2.9. und Montag 9.9. von 8:30 - 10:00 Uhr

### MAA 404 Funktionalanalysis

Vorlesung 4st.

Parczewski, P.

wtl Mo 15:30 - 17:00 02.09.2013-02.12.2013 A 5, 6 Bauteil C C 014

wtl Mi 15:30 - 17:00 04.09.2013-04.12.2013 A 5, 6 Bauteil C C 014

#### Kommentar:

##### Ziele:

Die Methoden der Funktionalanalysis bilden die Grundlage für das Verständnis und die Entwicklung von Verfahren der Angewandten Mathematik. Erlernen der Grundprinzipien und Methoden der Funktionalanalysis mit Anwendungen auf Differentialgleichungen, Integralgleichungen und Quadraturformeln.

##### Inhalte:

Metrische Räume: Vollständigkeit, Kompaktheit, Satz von Arzela Ascoli

Banachräume: Norm, lineare Operatoren, Dualraum, Satz von Hahn-Banach, Satz von Baire, Satz vom inversen Operator, Resolvente, Spektrum

Hilberträume: Skalarprodukt, hermitesche Form, Orthonormalbasen, unitäre und selbstadjungierte Operatoren

Optional: Fixpunktsätze, Fredholm-Alternative, Variationsmethoden.

##### Literatur:

F. Hirzebruch, W. Scharlau: Einführung in die Funktionalanalysis, BI, 197

H. Heuser: Funktionalanalysis, Teubner, 1992

H.W. Alt: Lineare Funktionalanalysis: Eine anwendungsorientierte Einführung, Springer, 1999

D. Werner: Funktionalanalysis, Springer, 2000

##### Voraussetzungen und Vorkenntnisse:

Analysis I und II, Lineare Algebra I

### MAA 404 Funktionalanalysis

Übung 2st.

Parczewski, P.

wtl Mi 08:30 - 10:00 04.09.2013-04.12.2013 B 6, 23-25 Bauteil A  
(Hörsaalgebäude) A 101

### Geometrie konvexer Mengen

Seminar

Weisshaupt, H.

wtl Do 15:30 - 17:00 12.09.2013-05.12.2013 A 5, 6 Bauteil C C 115

#### Kommentar:

##### Inhalt:

Das Seminar behandelt die geometrische Struktur konvexer Mengen. Hierbei nennen wir eine Menge konvex, wenn sie mit zwei Punkten auch deren Verbindungsstrecke enthält. Beispiele solcher Mengen sind Einheitsbälle in Banachräumen, die Menge der stochastischen Matrizen oder der Kegel aller positiven Funktionen.

Daraus folgt, dass Resultate der konvexen Geometrie in verschiedensten Gebieten der Analysis und Stochastik (Statistische Entscheidungstheorie, Spieltheorie, Mathematische Ökonomie, Finanzmathematik, Darstellungstheorie, Lineare Programmierung, Optimale Kontrolltheorie, etc.) von Bedeutung sind.

Gleichzeitig ist die Reichhaltigkeit der Struktur konvexer Mengen bereits im  $\mathbb{R}^n$  gegeben, in welchem die Theorie sehr anschaulich und elementar entwickelt werden kann.

Inhalt des Seminars sind folglich die Geometrie konvexer Mengen (hauptsächlich des  $\mathbb{R}^n$ ) und deren Anwendungen.

##### Literatur:

Barvinok Alexander, A course in convexity, American Mathematical Society, Graduate Studies in Mathematics Volume 54, 2002

**Die Vorbereitungsfindung findet am 12.09.2013 um 15:30 Uhr statt.**

Anmeldung bei N. Huber ([huber@wim.uni-mannheim.de](mailto:huber@wim.uni-mannheim.de))

<b>MAT 303 Lineare Algebra I</b>					
Vorlesung		4st.		Böcherer, S.	
wtl	Di	10:15 - 11:45	03.09.2013-03.12.2013	B 6, 23-25 Bauteil A (Hörsaalgebäude) A 001	
wtl	Do	10:15 - 11:45	05.09.2013-05.12.2013	B 6, 23-25 Bauteil A (Hörsaalgebäude) A 001	
<b>MAT 303 Lineare Algebra I</b>					
Große Übung		2st.		Böcherer, S.	
wtl	Do	08:30 - 10:00	05.09.2013-05.12.2013	B 6, 23-25 Bauteil A (Hörsaalgebäude) A 001	
<b>MAT 303 Lineare Algebra I</b>					
Übung		2st.		Böcherer, S.	
wtl	Mo	10:15 - 11:45	09.09.2013-02.12.2013	A 5, 6 Bauteil C C 014	
wtl	Mo	10:15 - 11:45	09.09.2013-02.12.2013	A 5, 6 Bauteil C C 012	
wtl	Mo	12:00 - 13:30	09.09.2013-02.12.2013	A 5, 6 Bauteil C C 012	
wtl	Mo	12:00 - 13:30	09.09.2013-02.12.2013	A 5, 6 Bauteil C C 014	
wtl	Mo	12:00 - 13:30	09.09.2013-02.12.2013	B 6, 23-25 Bauteil A (Hörsaalgebäude) A 101	
wtl	Mo	15:30 - 17:00	09.09.2013-02.12.2013	A 5, 6 Bauteil C C 013	
wtl	Mo	17:15 - 18:45	09.09.2013-02.12.2013	A 5, 6 Bauteil C C 014	
wtl	Fr	08:30 - 10:00	06.09.2013-06.12.2013	A 5, 6 Bauteil C C 013	
wtl	Fr	08:30 - 10:00	06.09.2013-06.12.2013	A 5, 6 Bauteil C C 014	
wtl	Fr	13:45 - 15:15	06.09.2013-06.12.2013	A 5, 6 Bauteil C C 013	
<b>SEM 446 Markovketten</b>					
Seminar		2st.		Potthoff, J.	
wtl	Di	10:15 - 11:45	03.09.2013-03.12.2013	A 5, 6 Bauteil C C 116	
Einzel	Do	10:15 - 11:45	28.11.2013-28.11.2013	A 5, 6 Bauteil C C 116	
<b>Kommentar:</b>					
Markovketten					
Verwendbarkeit des Moduls: Seminarveranstaltung im Bachelorstudiengang Wirtschaftsmathematik (B.Sc.)					
Inhalte: Dieses Seminar behandelt in Form von Vorträgen der Studierenden die eher elementaren Seiten der Theorie und der Anwendungen der Markovketten. Dabei wird hier unter einer Markovkette ein stochastischer Prozess in diskreter oder stetiger Zeit mit einem höchstens abzählbaren Zustandsraum verstanden, der die Markoveigenschaft besitzt, d.h. heuristisch "gedächtnislos" ist. Im ersten Teil werden Markovketten in diskreter Zeit und mit endlichem Zustandsraum untersucht. Dabei reduzieren sich die mathematisch-technischen Aspekte solcher Prozesse (i.w.) auf lineare Algebra (mit etwas Kombinatorik und etwas Graphentheorie). Dennoch besitzen diese stochastischen Prozesse viele interessante und z.T. faszinierende Eigenschaften, und dienen in vielen Anwendungsbereichen als Modell. Die Einführung in die Theorie zeitstetiger Markovketten bildet den zweiten Teil des Seminars. Neben der Betrachtung wichtiger Prototypen steht hierbei die Darstellung und das Verständnis des grundlegenden Verhaltens solcher stochastischen Prozesse im Fokus. Des Weiteren werden Methoden zur Simulation von Markovketten aufgezeigt.					
Die Teilnehmerzahl ist auf 12 Studierende begrenzt. Interessenten tragen sich zu Semesterbeginn in eine Liste ein, die in C 108 ausliegt ("first come, first serve")					
Voraussetzungen und Vorkenntnisse Analysis I + II, Lineare Algebra I, Einführung in die Wahrscheinlichkeitstheorie					
Literatur:					

**E858 Mathematical Econometrics and Statistics**

Vorlesung und Übung 6st.

Mammen, E. / Wahl, M.

wtl Di 10:15 - 11:45 03.09.2013-03.12.2013 L 7, 3-5 P 044

Einzel Di 13:45 - 15:15 05.11.2013-05.11.2013 L 9, 1-2 003

wtl Mi 17:15 - 18:45 04.09.2013-04.12.2013 A 5, 6 Bauteil C C 012

Wahl

wtl Do 10:15 - 11:45 05.09.2013-05.12.2013 L 9, 1-2 004

**Kommentar:****Course Title:** E 858 Mathematical Econometrics and Statistics**Responsible Teacher of the Module:** Prof. Dr. Enno Mammen**Offered:** HWS 2013**Teaching Method** (hours per week): lecture (4 SWS) + tutorial (2 SWS)**Course Level:** PhD**Course Language:** English**Prerequisites:** E 703 or equivalent knowledge on the mathematical probability background of statistics and on asymptotic statistics.**ECTS-Credits:** 14**Requirements for the Assignment of ECTS Credits and Grades:** regular attendance, final written exam or alternatively oral exam.**Goals and Contents of the module:**

The course discusses the mathematical foundations of asymptotic econometrics. The first part (part Ia = 8 ECTS-Credits, the first 8 weeks) deals with large sample estimation and hypothesis testing in nonlinear parametric models (e.g. nonlinear least squares, generalized method of moments, maximum likelihood, quantile regression). The second part (part Ib = 6 ECTS-Credits, the last 6 weeks) covers non- and semiparametric models, i.e. models, that include not only a finite dimensional parameter but also an infinite dimensional parameter, e.g. a function. We discuss efficient estimation of the finite dimensional parameter and estimation methods for the nonparametric part. Supplementary discussion of this part of the course are presented in the parallel more practically oriented course "Non- and semiparametric statistical models" taught by Ingo Steinke. Mathematical tools of the second part include technics from empirical process theory. The second part of the course is in particular helpful for the understanding of recent mathematically oriented contributions to econometrics.

**Expected Competences acquired after completion of the module:** On successful completion of the module, students are expected to attain the following competences:

- advanced theoretical knowledge in mathematical econometrics and statistics in the specific topics the module covers
- be familiar with current theories and recent developments in the specific topics the module covers
- a higher/ advanced level of analytical capability
- knowledge in the advanced asymptotic theory of econometrics
- a level of competence that permits independent undertakings in search of new knowledge in the specialist areas the module covers
- the level of competence required to carry out research- oriented projects independently
- to be in a position to exchange information, ideas, and solutions with experts of the field on a scientific level as well as laymen.
- to communicate and to work effectively and efficiently with people in groups

**Recommended Literature:**

A. van der Vaart (1998). Asymptotic Statistics. Cambridge University Press

Newey and McFadden (1994). Large sample estimation and hypothesis testing. Handbook of Econometrics. Vol. IV

Pagan and Ullah (1999). Nonparametric Econometrics

Li and Racine (2007). Nonparametric Econometrics

**Contact Person:** Prof. Dr. E. Mammen, Tel. 181-1926, eMail: emammen[at]rumms.uni-mannheim.de, L 7, 3-5, Zi. 1.29/30, Martin Wahl, Tel. 181-1943, eMail: mawahl[at]mail.uni-mannheim.de, L 7, 3-5, Zi. 141.

<b>MAB 504 Mathematik und Information</b>				
Vorlesung		4st.		Weisshaupt, H.
Einzel	Mi	12:00 - 13:30	04.09.2013-04.09.2013	A 5, 6 Bauteil C C 015
wtl	Mi	12:00 - 13:30	11.09.2013-06.12.2013	A 5, 6 Bauteil C C 012
wtl	Do	13:45 - 15:15	05.09.2013-05.12.2013	A 5, 6 Bauteil C C 012
<b>Kommentar:</b>				
<b>Inhalt:</b>				
Wie lässt sich die Unsicherheit betreffend den Ausgang eines Zufallsexperiments quantifizieren und wie die durch Ausführung des Experiments gewonnene Information? Wie viel Information enthält eine Zeichenkette und wie können wir in möglichst kurzen Zeichenketten möglichst viel Information codieren? Welche Anwendungen besitzen die so gewonnenen Erkenntnisse auf Wett- und Anlagestrategien?				
Mit diesen und ähnlichen Fragen werden wir uns in der Vorlesung beschäftigen und Optimalitätsergebnisse wie auch exakte Schranken herleiten. Von zentraler Bedeutung ist hierbei der (auch für die statistische Mechanik essentielle) Begriff der Entropie, welchen wir eingehend untersuchen werden.				
<b>Zusatzinformation:</b>				
Die Vorlesung folgt in weiten Teilen dem Skriptum 'Mathematik und Information' von Professor Seiler.				
Die Vorlesung wird in deutscher Sprache gehalten.				
<b>MAB 504 Mathematik und Information</b>				
Übung		2st.		Weisshaupt, H.
wtl	Mi	15:30 - 17:00	04.09.2013-04.12.2013	A 5, 6 Bauteil C C 012
<b>SEM 443 Mathematische Modellierung</b>				
Seminar		2st.		Göttlich, S.
wtl	Mo	12:00 - 13:30	02.09.2013-02.12.2013	B 6, 23-25 Bauteil A (Hörsaalgebäude) A 104
<b>MAS 503 Modellierung und Simulation</b>				
Master-Seminar		2st.		Göttlich, S.
wtl	Do	17:15 - 18:45	05.09.2013-05.12.2013	A 5, 6 Bauteil C C 012
<b>Kommentar:</b>				
Termin nach Vorbesprechung				
<b>MAC 510 Numerik partieller Differentialgleichungen</b>				
Vorlesung		4st.		Göttlich, S.
wtl	Mo	08:30 - 10:00	16.09.2013-06.12.2013	B 6, 23-25 Bauteil A (Hörsaalgebäude) A 101
wtl	Di	10:15 - 11:45	03.09.2013-10.09.2013	B 6, 23-25 Bauteil A (Hörsaalgebäude) A 101
wtl	Do	08:30 - 10:00	05.09.2013-05.12.2013	B 6, 23-25 Bauteil A (Hörsaalgebäude) A 101
<b>MAC 510 Numerik partieller Differentialgleichungen</b>				
Übung		2st.		Göttlich, S.
wtl	Mi	10:15 - 11:45	04.09.2013-04.12.2013	A 5, 6 Bauteil C C 015
<b>MAC 519 Optimale Kontrolle</b>				
Vorlesung		4st.		
wtl	Mo	10:15 - 11:45	02.09.2013-02.12.2013	A 5, 6 Bauteil C C 116
wtl	Do	12:00 - 13:30	05.09.2013-05.12.2013	A 5, 6 Bauteil C C 116
<b>MAC 519 Optimale Kontrolle</b>				
Übung		2st.		
wtl	Di	12:00 - 13:30	03.09.2013-03.12.2013	A 5, 6 Bauteil C C 116
<b>MAC 404 Optimierung</b>				
Vorlesung		4st.		Kolb, O.
wtl	Mi	12:00 - 13:30	04.09.2013-18.09.2013	Schloss Schneckenhof Nord SN 163
wtl	Mi	12:00 - 13:30	25.09.2013-06.12.2013	A 5, 6 Bauteil B B 144
wtl	Do	13:45 - 15:15	05.09.2013-05.12.2013	A 5, 6 Bauteil B B 144



<b>MAC 404 Optimierung</b>				
Übung		2st.		Kolb, O.
wtl	Mo	10:15 - 11:45	02.09.2013-02.12.2013	A 5, 6 Bauteil C C 015
wtl	Mo	13:45 - 15:15	02.09.2013-02.12.2013	B 6, 23-25 Bauteil A (Hörsaalgebäude) A 101
wtl	Fr	12:00 - 13:30	06.09.2013-06.12.2013	B 6, 23-25 Bauteil A (Hörsaalgebäude) A 101
<b>Permutationsgruppen</b>				
Seminar				Kurbel, R.
wtl	Do	17:15 - 18:45	05.09.2013-05.12.2013	A 5, 6 Bauteil C C 015
Einzel	Do	19:00 - 20:30	10.10.2013-10.10.2013	A 5, 6 Bauteil C C 015
<b>MAC 512 Risk Measurement and Risk Management</b>				
Vorlesung		2st.		Schied, A.
wtl	Di	13:45 - 15:15	03.09.2013-03.12.2013	A 5, 6 Bauteil C C 014
<b>Kommentar:</b>				
In this course we look at the following topics in risk management:				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• modeling P&amp;Ls, e.g., via copulas</li> <li>• measuring the risk of a P&amp;L via various risk measures</li> <li>• financial optimization problems in risk management</li> </ul>				
<b>MAC 512 Risk Measurement and Risk Management</b>				
Übung		2st.		Schied, A.
wtl	Mi	15:30 - 17:00	04.09.2013-04.12.2013	A 5, 6 Bauteil C C 015
<b>Kommentar:</b>				
In this course we look at the following topics in risk management:				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• modeling P&amp;Ls, e.g., via copulas</li> <li>• measuring the risk of a P&amp;L via various risk measures</li> <li>• financial optimization problems in risk management</li> </ul>				
<b>E 867 Semiparametrics</b>				
Vorlesung		2st.		Mammen, E.
wtl	Do	12:00 - 13:30	05.09.2013-05.12.2013	L 7, 3-5 P 043
<b>Kommentar:</b>				
<b>Course Title:</b> E 867 Semiparametrics				
<b>Responsible Teacher of the Module:</b> Prof. Dr. E. Mammen				
<b>Offered:</b> HWS 2013				
<b>Teaching Method:</b> lecture (2 SWS)				
<b>Course Level:</b> PhD				
<b>Course Language:</b> English				
<b>Prerequisites:</b> background in the asymptotic theory of econometrics/ statistics at least on the level of E 703, preferable also on the level of a theoretical follow- up course of E 703				
<b>ECTS-Credits:</b> 5				
<b>Requirements for the Assignment of ECTS Credits and Grades:</b> written examination 90 min or alternatively oram exam				
<b>Goals and Contents of the Module:</b> Classical Statistics considers models with a finite dimensional parameter. These parametric models may be extended to so- called semiparametric models by adding infinite- dimensional or functional parameters. Such models arise in many circumstances of economic research. Often nuisance parameters are modelled as infinite- dimensional or functional parameters. The aim of semiparametric theory is to describe asymptotic optimal estimation of the parametric components of the semiparametric model.				

**Expected Competences acquired after Completion of the Module:** Students are expected to attain the following competences:

- advanced theoretical knowledge in econometrics in the specific topics the module covers
- be familiar with the current theories and recent developments in the specific topics of focus of the module
- a higher/advanced level of analytical capability
- knowledge in the advanced asymptotic theory of econometrics
- a level of competence that permits independent undertakings in search of new knowledge in the specialist areas the module covers
- level of competence required to carry out theoretical research-oriented projects independently
- be in a position to exchange information, ideas and solutions with experts of the field on a scientific level as well as with laymen
- to be able to communicate and to work effectively and efficiently with people in groups
- communicate precisely in the English specialist language

**Contact Person:** Prof. Dr. E. Mammen, Tel. 181-1927, E-mail: emammen@rumms.uni-mannheim.de, L 7, 3 - 5, room 129/30.

**Further Information:** A:W: van der Vaart(1998) Asymptotic Statistics. Cambridge University Press

### MAS 501 Stochastik

Seminar 2st. Potthoff, J.

wtl Do 15:30 - 17:00 05.09.2013-05.12.2013 A 5, 6 Bauteil C C 116

#### Kommentar:

Stochastik

Verwendbarkeit des Moduls:

Seminarveranstaltung im Masterstudiengang Wirtschaftsmathematik (M.Sc.)

Lernziele/ Kompetenzen:

Einarbeitung in die Forschungsthemen und –literatur der Stochastik; Fähigkeit, diese in Vorträgen darzustellen.

Inhalte:

In diesem Seminar werden aktuelle Problemstellungen der Stochastik und verwandter Gebiete auf Forschungsniveau in Form von Seminarvorträgen behandelt.

Literatur:

wird in der Veranstaltung bekannt gegeben

Studien- und Prüfungsleistungen:

Vortrag

### SEM 448 Stochastische Modellierung

Seminar 2st. Schlather, M.

#### Kommentar:

TBA

### Transportprozesse in der Verkehrssimulation

Master-Seminar 2st.

<b>Vorkurs Statistik II</b>				
Einführungsveranstaltung 2st.				Stocker, T.
Einzel	Mo	10:15 - 11:45	02.09.2013-02.09.2013	B 6, 23-25 Bauteil A (Hörsaalgebäude) A 101
Einzel	Mo	12:00 - 13:30	02.09.2013-02.09.2013	B 6, 23-25 Bauteil A (Hörsaalgebäude) A 101
Einzel	Di	17:15 - 18:45	03.09.2013-03.09.2013	A 5, 6 Bauteil C C 015
Einzel	Di	19:00 - 20:30	03.09.2013-03.09.2013	A 5, 6 Bauteil C C 015
Einzel	Mi	17:15 - 18:45	04.09.2013-04.09.2013	A 5, 6 Bauteil C C 015
Einzel	Mi	19:00 - 20:30	04.09.2013-04.09.2013	A 5, 6 Bauteil C C 015
Einzel	Do	15:30 - 17:00	05.09.2013-05.09.2013	A 5, 6 Bauteil C C 015
Einzel	Do	17:15 - 18:45	05.09.2013-05.09.2013	A 5, 6 Bauteil C C 014
Einzel	Fr	08:30 - 10:00	06.09.2013-06.09.2013	B 6, 23-25 Bauteil A (Hörsaalgebäude) A 101
Einzel	Fr	10:15 - 11:45	06.09.2013-06.09.2013	B 6, 23-25 Bauteil A (Hörsaalgebäude) A 101
Einzel	Fr	13:45 - 15:15	06.09.2013-06.09.2013	B 6, 23-25 Bauteil A (Hörsaalgebäude) A 101
Einzel	Fr	15:30 - 17:00	06.09.2013-06.09.2013	B 6, 23-25 Bauteil A (Hörsaalgebäude) A 101
<b>Vorkurs R</b>				
Einführungsveranstaltung				Schlather, M.
Einzel	Mo	12:00 - 13:30	09.09.2013-09.09.2013	A 5, 6 Bauteil C C -109
Einzel	Mi	08:30 - 10:00	11.09.2013-11.09.2013	A 5, 6 Bauteil C C -109
Einzel	Do	17:15 - 18:45	12.09.2013-12.09.2013	A 5, 6 Bauteil C C -109
Einzel	Fr	08:30 - 10:00	13.09.2013-13.09.2013	A 5, 6 Bauteil C C -109
Einzel	Fr	10:15 - 11:45	13.09.2013-13.09.2013	A 5, 6 Bauteil C C -109
<b>Kommentar:</b>				
TBA				
<b>SEM 447 Wirtschaftsmathematik</b>				
Seminar 2st.				Schied, A.
wtl	Di	15:30 - 17:00	03.09.2013-03.12.2013	A 5, 6 Bauteil C C 014
<b>Kommentar:</b>				
Dieses Seminar ist in erster Linie gedacht für Studierende des 5. Semesters im Bachelorstudiengang Wirtschaftsmathematik, die planen, ihre Bachelorarbeit am Lehrstuhl für Wirtschaftsmathematik I zu schreiben				
<b>Zauberwürfelmathematik (Seminar für Studierende des Lehramts)</b>				
Seminar				Ackermann, T.
wtl	Fr	08:30 - 10:00	06.09.2013-06.12.2013	A 5, 6 Bauteil C C 012
<b>SEM 441 Zinskurvenmodelle</b>				
Seminar 2st.				Bartels, H.J.
wtl	Di	12:00 - 13:30	03.09.2013-03.12.2013	A 5, 6 Bauteil C C 013
<b>E879 Quantile Regression Models</b>				
Vorlesung 2st.				Lee, E.
wtl	Mi	13:45 - 15:15	25.09.2013-04.12.2013	L 7, 3-5 P 043
<b>Kommentar:</b>				
<b>Course Title: Quantile Regression Models</b> <b>Responsible Teacher of the Module:</b> Dr. Eun Ryung Lee <b>Offered:</b> HWS 2013 <b>Teaching Method:</b> lecture (2 SWS) <b>Course Level: PhD</b> <b>Course Language:</b> English <b>ECTS-Credits:</b> 5				

**Goals and Contents of the module:** Nowadays quantile regression has become popular in many fields because it can be robust alternative to mean regression considering median regression and gives more complete picture of the conditional relationship between the response and the covariates. Many researchers have interest in extending the results in mean regression to quantile regression.

The goal of this module is to introduce several topics on quantile regression to students. It includes to give how some theoretical properties of the resulting quantile estimator can be derived and to review some recent developments on high-dimensional quantile regression models. Also some details of numerical implementation will be given for practical use.

**Contents:**

- Introduction to quantile regression: definition, motivation, application...
- Parametric (linear) quantile regression: asymptotics and computation of the estimator
- Nonparametric quantile regression using spline and kernel smoothing: asymptotics and computation and the estimator
- review recent papers on high dimensional quantile regression: model/variable selection issue for high dimensional quantile regression based on penalization methods such as LASSO and SCAD

Expected Competences acquired after completion of the module Students are expected to attain the following competence:

- a broad overview of quantile regression
- to learn a recent research trend regarding to high dimensional quantile regression
- advanced knowledge in techniques of establishing the asymptotic theory
- an ability in implementing the methods.

**Contact Person:** Dr. Eun Ryung Lee, Tel. 181-1777, lee@vwl.uni-mannheim.de, L 7, 3-5, room 145.

**Statistik2-Übungseinteilung\_Mathe**

Sonstiges				Stocker, T.
wtl	Mo	10:15 - 11:45	09.09.2013-02.12.2013	
wtl	Mo	12:00 - 13:30	09.09.2013-02.12.2013	
wtl	Di	17:15 - 18:45	10.09.2013-03.12.2013	
wtl	Mi	08:30 - 10:00	11.09.2013-04.12.2013	
wtl	Do	17:15 - 18:45	12.09.2013-05.12.2013	
wtl	Do	17:15 - 18:45	12.09.2013-05.12.2013	

**Informatik und Wirtschaftsinformatik**

*Auf die Möglichkeit zum Besuch von Informatik-Vorlesungen an der Universität Heidelberg wird hingewiesen.*

**CS 500 Advanced Software Engineering (SWT II) für Master Wifo - Vorlesung**

Vorlesung				2st.	Atkinson, C.
wtl	Di	10:15 - 11:45	03.09.2013-03.12.2013	A 5, 6 Bauteil C C 015	
wtl	Di	10:15 - 11:45	01.10.2013-03.12.2013	Schloß Ehrenhof Ost EO 145	
Einzel	Fr	10:15 - 11:45	06.09.2013-06.09.2013	A 5, 6 Bauteil C C 015	

**Kommentar:**

Please note that on **October, 7 th** the ASE lecture will take place in room **EO 145** (Schloss Ehrenhof Ost). The final decision concerning the rooms will be made after this lecture.

**CS 500 Übung - Advanced Software Engineering (SWT II)**

Übung				2st.	Atkinson, C.
wtl	Di	13:30 - 15:15	10.09.2013-03.12.2013	A 5, 6 Bauteil C C -109	
Einzel	Di	13:45 - 15:15	10.09.2013-10.09.2013	A 5, 6 Bauteil C C 015	
wtl	Di	13:45 - 15:15	17.09.2013-03.12.2013	A 5, 6 Bauteil C C 015	
Einzel	Di	13:45 - 15:15	26.11.2013-26.11.2013	Schloß Ostflügel O 101	
Einzel	Di	13:45 - 15:15	03.12.2013-03.12.2013	Schloß Ostflügel O 101	

**Kommentar:**

Please note that the tutorial will take place in room **C 015** again.

**CS 307 Algorithmen und Datenstrukturen**

Vorlesung				4st.	Krause, M.
wtl	Mo	10:15 - 11:45	02.09.2013-02.12.2013	Schloß Mittelbau M 003	
Einzel	Di	17:15 - 18:45	01.10.2013-01.10.2013	Schloß Mittelbau M 003	
wtl	Mi	10:15 - 11:45	04.09.2013-04.12.2013	B 6, 23-25 Bauteil A (Hörsaalgebäude) A 001	

**Kommentar:**

Nähere Informationen finden Sie auf den Webseiten des LS Theoretische Informatik  
<http://ls.fmi.uni-mannheim.de/de/th/>

### CS 307 Algorithmen und Datenstrukturen

Übung 2st. Krause, M.

wtl	Mo	13:45 - 15:15	09.09.2013-02.12.2013	A 5, 6 Bauteil C C 014
wtl	Di	12:00 - 13:30	10.09.2013-03.12.2013	A 5, 6 Bauteil C C 012
wtl	Di	12:00 - 13:30	10.09.2013-06.12.2013	B 6, 23-25 Bauteil A (Hörsaalgebäude) A 101
wtl	Mi	13:45 - 15:15	11.09.2013-02.10.2013	B 6, 23-25 Bauteil A (Hörsaalgebäude) A 301
wtl	Mi	13:45 - 15:15	09.10.2013-06.12.2013	A 5, 6 Bauteil C C 013
wtl	Do	13:45 - 15:15	12.09.2013-05.12.2013	A 5, 6 Bauteil C C 014
wtl	Do	13:45 - 15:15	12.09.2013-05.12.2013	A 5, 6 Bauteil C C 015

#### Kommentar:

Nähere Informationen finden Sie auf den Webseiten des LS Theoretische Informatik  
<http://ls.fmi.uni-mannheim.de/de/th/>

### CS 630 Anfrageoptimierung

Vorlesung 2st. Moerkotte, G.

wtl	Di	13:45 - 15:15	03.09.2013-03.12.2013	B 6, 23-25 Bauteil A (Hörsaalgebäude) A 101
-----	----	---------------	-----------------------	--

#### Kommentar:

Die Vorlesung behandelt die Grundlagen der Anfrageoptimierung. Die beiden Schwerpunkte liegen auf der Bestimmung der optimalen Joinreihenfolge und der physischen Optimierung. Letzterer beinhaltet Kostenfunktionen. Voraussetzungen sind Algorithmen und Datenstrukturen, DBSI, Grundlagen der Kombinatorik und Programmierkenntnisse.

### CS 630 Anfrageoptimierung

Übung 2st. Fender, P.

wtl	Mi	15:30 - 17:00	18.09.2013-04.12.2013	B 6, 23-25 Bauteil A (Hörsaalgebäude) A 101
-----	----	---------------	-----------------------	--

### IS 613 Applied Project in Design Thinking and Lean Software Development

Vorlesung 2st. Kramer, T. / Schmidt, C.

Einzel	Di	17:15 - 18:45	12.11.2013-12.11.2013	Schloß Ostflügel O 131
Einzel	Do	17:15 - 18:45	26.09.2013-26.09.2013	Schloß Ostflügel O 131
Einzel	Do	17:15 - 18:45	10.10.2013-10.10.2013	Schloß Ostflügel O 131
Einzel	Do	17:15 - 18:45	24.10.2013-24.10.2013	Schloß Ostflügel O 131
Einzel	Do	17:15 - 18:45	14.11.2013-14.11.2013	Schloß Ostflügel O 133
Einzel	Do	17:15 - 18:45	28.11.2013-28.11.2013	Schloß Ostflügel O 131
Einzel	Do	17:15 - 18:45	28.11.2013-28.11.2013	Schloss Schneckenhof Nord SN 169

#### Kommentar:

##### Course Prerequisites

This course is designed for master students of management or information systems. A basic understanding of how to program information systems is helpful. Participating in lecture IS 615 is highly recommended but no formal prerequisite.

##### Content

The goal of this term project is to collaboratively develop a concept, design or software to solve a real world problem in a student development team environment. We offer a project-based lecture with hands-on experience for lean principles and design thinking. Students will learn innovative product and process design for software development which then can be directly applied in exercise sessions.

The used technology will depend on students' skills and experience. Prototypes might be developed with technology for mobile devices or paper-based for non-developers.

##### Learning objectives

- Learn how to apply design principles for developing customer oriented applications
- Understand the difficulties involved in team-based software development
- Improve software engineering skills
- Improve the ability to work in teams
- Use state of the art software engineering methods and tools

**Veranstaltung gehört zu:**

Titel der Veranstaltung	Veranstaltungsart	Lehrperson	SWS	ECTS
IS 615 Design Thinking and Lean Development in Enterprise Software Development (DTLD)	Vorlesung	Dr. Hildenbrand	2	6

**CS 662 Artificial Intelligence (MSc, Vorlesung)**

Vorlesung 2st. Ponzetto, S.

wtl Do 15:30 - 17:00 05.09.2013-05.12.2013 B 6, 23-25 Bauteil A (Hörsaalgebäude) A 101

**Kommentar:**

Statistics and Artificial Intelligence (AI) are highly intertwined, since many AI problems can be formulated as problems of statistical inference, and statistical methods, in turn, represent de-facto the standard way to solve many, if not the majority, of AI problems. This class will provide an advanced overview of state-of-the-art principles and methods of AI. The main focus will be on probabilistic reasoning techniques, statistical models, and their application to a wide variety of problems in Natural Language Processing (NLP) and Information Retrieval (IR). Covered topics will include:

- Probabilistic Reasoning - Bayesian and Markov networks:
  - exact and approximate inference methods;
  - sampling algorithms;
  - parameter estimation.
- Statistical Methods for NLP:
  - language modeling;
  - topic modeling;
  - Machine Translation.
- Statistical Methods for IR:
  - random walk algorithms for ranking;
  - language models for ranking;
  - learning to rank.

Coursework will include homework assignments, a term project and a final exam. Homework assignments are meant to introduce the students to the problems that will be covered in the final exam at the end of the course. In addition, students are expected to successfully complete a term project in teams of 2-4 people. The projects will focus on a variety of AI problems covered in class. Project deliverables include both software (i.e., code and documentation) and a short report explaining the work performed and its evaluation.

Course level: Master and Diploma; Course language: English;  
Prerequisites: Basic programming skills; Basic knowledge of AI and probability theory.

**CS 662 Artificial Intelligence (MSc, Übung)**

Übung 2st. Ponzetto, S.

wtl Mi 13:45 - 15:15 04.09.2013-04.12.2013 B 6, 23-25 Bauteil A (Hörsaalgebäude) A 104

**Kommentar:**

Statistics and Artificial Intelligence (AI) are highly intertwined, since many AI problems can be formulated as problems of statistical inference, and statistical methods, in turn, represent de-facto the standard way to solve many, if not the majority, of AI problems. This class will provide an advanced overview of state-of-the-art principles and methods of AI. The main focus will be on probabilistic reasoning techniques, statistical models, and their application to a wide variety of problems in Natural Language Processing (NLP) and Information Retrieval (IR). Covered topics will include:

- Probabilistic Reasoning - Bayesian and Markov networks:
  - exact and approximate inference methods;
  - sampling algorithms;
  - parameter estimation.
- Statistical Methods for NLP:
  - language modeling;
  - topic modeling;
  - Machine Translation.
- Statistical Methods for IR:
  - random walk algorithms for ranking;
  - language models for ranking;
  - learning to rank.

Coursework will include homework assignments, a term project and a final exam. Homework assignments are meant to introduce the students to the problems that will be covered in the final exam at the end of the course. In addition, students are expected to successfully complete a term project in teams of 2-4 people. The projects will focus on a variety of AI problems covered in class. Project deliverables include both software (i.e., code and documentation) and a short report explaining the work performed and its evaluation.

Course level: Master and Diploma; Course language: English;  
Prerequisites: Basic programming skills; Basic knowledge of AI and probability theory.

<b>Bachelor Colloquium</b>				
Kolloquium		2st.	Nordheimer, K. / Schader, M.	
<b>Kommentar:</b>				
Date: TBA				
Room: L15, 1-6, 7th floor, room 714-15.				
<b>ECTS: 3 (oral examination) plus 12 (bachelor thesis).</b>				
<b>Enrollment:</b> In combination with the enrollment for the final assignment.				
<b>Grading:</b> Presentation and discussion.				
<b>Content:</b> During this colloquium, the participants will present the preliminary results of their final paper (presentations of 30 minutes; compulsory attendance, will be marked).				
<b>Participation is obligatory.</b>				
<b>Bachelor Seminar</b>				
Seminar		2st.	Schader, M. / Nordheimer, K.	
Einzel	Fr	10:15 - 11:45	06.09.2013-06.09.2013	
<b>Kommentar:</b>				
Block course. The introductory session will be on Friday, September 6th, 2013 from 10:15 - 11:45 a.m. (compulsory attendance) in L15, 1-6, in room 714-715 (seminar room of the chair). <b>Participation is obligatory!</b>				
Date: <b>Friday, September 6th, 2013 from 10:15 - 11:45 a.m. .</b>				
Submission of seminar papers: 4th November				
Submission of presentation slides: 6th November				
Final Presentations: 8th November				
A registration for a subject is obligatory in order to participate in the course. To do so, please send an email containing your three preferred subjects to Khrystyna Nordheimer.				
<b>Please note that the number of participants is strictly limited.</b>				
<b>SM 441 B.Sc. Seminar</b>				
Blockseminar		2st.	Becker, C. / Roth, F.	
Einzel	Mo	13:45 - 15:15	16.09.2013-16.09.2013	L 15, 1-6 (Hochhaus) 714-715
Einzel	Fr	10:00 - 17:00	15.11.2013-15.11.2013	L 15, 1-6 (Hochhaus) 714-715
<b>Kommentar:</b>				
<b>Aim of module:</b>				
This module is a research seminar where current topics in research are discussed				
<b>Learning outcomes:</b>				
Students will learn and train presentation competence. A current topic from the distributed systems domain will be summarized and put into context of related work. Besides oral presentation a written report has to be written.				
Registration is mandatory.				
<b>Banking und IT-Management</b>				
Vorlesung		2st.	Stockmann, C.	
14-täglich	Mi	08:30 - 11:45	18.09.2013-06.12.2013	Schlo Ostflügel O 133
<b>Kommentar:</b>				
<b>Lerninhalte:</b>				
Fur ein modernes IT-Management ist ein fundiertes IT-Know-how uber den Einsatz von IT-Systemen und die Gestaltung von IT-Architekturen unerlasslich. Ferner wird als selbstverständlich erachtet, dass die IT uber hinreichendes Verstandnis des Kerngeschafts einer Unternehmung verfugen muss (Business-IT-Alignment). Da IT-Dienstleistungen vermehrt in eng vermaschten Partnernetzwerken erstellt werden, wachsen daruber hinaus die Anforderungen an interdisziplinares Management-Know-how: Der IT-Manager muss seine Budgets steuern und ist verantwortlich fur komplexe Vertragswerke mit IT-Dienstleistern.				
<b>Lern- und Qualifikationsziele:</b>				
Die Vorlesung adressiert eine Vielzahl dieser Themengebiete, denen sich das IT-Management heute stellen muss. Dabei dient die Bankenbranche als konkretes Beispiel, wenngleich die grundlegenden Prinzipien grundsatzlich auch fur andere Branchen gelten.				
<b>Leistungsnachweis:</b> Schriftliche Klausur				
Wochenplan				
<b>Block</b>				
Warmup				
1				

IT-Architekturen in Banken

**2**

IT-Outsourcing

**3**

Outsourcing in Banken

**4**

Virtuality

**5**

Standardisierung

**6**

Kapazitätsmanagement

**7**

IT-Partner in Insolvenz

**8**

IT-Security

**9**

Online-Banking

**10**

Audits

**11**

IT-Controlling

**12/13**

Eintägige Exkursion

### **Betriebssysteme**

Vorlesung 2st.

wtl Fr 13:45 - 15:15 06.09.2013-06.12.2013 A 5, 6 Bauteil C C 012

### **Betriebssysteme**

Übung 2st.

wtl Di 13:45 - 15:15 03.09.2013-03.12.2013 A 5, 6 Bauteil C C 013

### **Big Data**

Master-Seminar 2st.

Einzel Di 13:45 - 15:15 03.09.2013-03.09.2013

### **Kommentar:**

**Introduction and Topic Assignment (Vorbereitung):** 03.09., 13:45 - 15:15 Uhr, Room: A5 C013

**Program:** Master in Business Informatics (Specialization Track: System Design and Development)

#### **Overview and Objectives:**

Big Data is currently changing the face of data management in many enterprises.

In a classical data management world, companies are using data warehouse based approaches for data analytics. However, this imposes many limitations:

- First, data needs to be loaded into data warehouses using ETL-like approaches, which is time-consuming and limits the access to only some data sources. In a world where data sources constantly come and go this approach does not scale.
- Second, data warehouse based approaches have a good support for structured table-like data but not for other data formats (such as semi-structured and unstructured data) to integrate other data sources like web data, e-mails, etc. into analytics.
- Finally, data warehouses typically support only simple SQL-like analytics. In order to gain a deeper understanding of the available data sources an extensible set of parallelizable and optimizable functions is important to support complex analytics (e.g., for machine learning).

In this seminar, we will look into novel methods, systems, and applications to solve these issues.

#### **Course description:**

- Each participant writes a self-contained report of about 10 pages (summarizing the contents of 2-3 papers for a selected topic)
- Each participant gives a 30 minutes presentation (including a 5 minutes Q&A session at the end).



- A first version of the slides and the report is due two weeks before the date of the presentation, and should be discussed with the advisor before the presentation.
- The final version of the report is due at the end of the semester and should be submitted to the adviser both as hard copy and digital version.
- Please use the ACM templates for scientific papers available in Word or LaTeX format: <http://www.acm.org/publications/submissions>
- The attendance at all presentations of the seminar is mandatory! There is no standardized template for the slide deck!
- The presentation can include a live demo (which is not mandatory). This will be considered as a bonus in the grading.
- Each participant is a commenter for one other presentation. Commenting means preparing 1-2 questions for the Q&A session of the other presentation.
- Prerequisites: Database Systems 1 (or similar basic knowledge) is required.

**Registration and topic assignment:**

- The seminar is only available for students in the Master program in Business Informatics (Specialization Track: System Design and Development)
- To register for the seminar, please write an Email to Sabine Braak ([braak\(at\)informatik.uni-mannheim.de](mailto:braak(at)informatik.uni-mannheim.de)) by August 28th.
- The Email should contain the following information:
  - Name, surname
  - Student ID
  - Number of the current semester
  - Email address
  - Preferred Topic(s): At least 3 topics (1-12) out of the list below
- We will follow the "first-come-first-served" policy when assigning topics to students.
- The topics will be assigned during the first introductory session
- The schedule for the presentations will be published on our web site.
- Even if you have not registered to the course, you can attend the first meeting and join the seminar as long as free topics are available
- Max. Number of participants: 12

**Topics and Literature:** see <http://pi1.informatik.uni-mannheim.de/index.php?pagecontent=site/Teaching.menu/Current%20Courses.menu/Master-Seminar%20Big%20Data.page>

**CS 644 Computer Graphics**

Vorlesung		2st.			Kopf, S.
wtl	Mo	15:30 - 17:00	02.09.2013-02.12.2013	A 5, 6 Bauteil C C 112	

**Kommentar:**

The course introduces the fundamental concepts of computer graphics. Topics cover the representation of lights and colors; ray tracing and high dynamic range (HDR); and applications like computer games, animations in movies, or virtual reality.

Topics

- Representation of Lights and Colors
- Image Input and Output Devices (Camera, Display)
- Graphics Processing Units (GPUs)
- Fast Algorithms to Draw Lines, Circles, and Ellipses
- Drawing Primitives in OpenGL
- Image Transformations
- Sampling, Aliasing, and Antialiasing
- Reflection and Illumination
- Modeling and Rendering
- Ray Tracing
- High Dynamic Range (HDR)
- Applications of Computer Graphics (Animations in Movies, Computer Games, Virtual Reality, CAD, Simulations)

**CS 644 Computer Graphics**

Übung		2st.			Kopf, S.
wtl	Mi	12:00 - 13:30	04.09.2013-04.12.2013	A 5, 6 Bauteil C C 112	

**Kommentar:**

Übung zur gleichnamigen Vorlesung

**CS 403 Computer Networks I**

Vorlesung		2st.			Effelsberg, W.
wtl	Mo	13:45 - 15:15	23.09.2013-02.12.2013	A 5, 6 Bauteil C C 112	

**Kommentar:**

1. Introduction – Motivation for networks, history; protocol hierarchies; standardization bodies; the ISO

Reference Model for Open Systems Interconnection

2. The Physical Layer – Definition; mechanical/electrical/functional properties of layer 1; transmission techniques; modulation techniques; bit encoding; physical media; example: ADSL
3. Data Link Layer – Transmission errors: causes, detection, correction; error detecting and error correcting codes; multiplexing; sequence numbers and acknowledgments; flow control; example: PPP
4. Local Area Networks – Topologies for LANs; medium access control: ALOHA, CSMA/CD (Ethernet); hubs, switches and bridges
5. Wide Area Networks and Routing – Packet switching vs. circuit switching; virtual circuits vs. datagrams; addressing in WANs; routing algorithms for point-to-point traffic; routing algorithms for multicast traffic; example: IPv4
6. Transport Layer – Purpose of the transport layer; transport protocols in the Internet: UDP; TCP, congestion control in TCP; RTP
7. Application Layer Protocols – smtp for electronic mail; ftp for file transfer; nfs for remote file access; telnet for remote login; http for Web access
8. The Domain Name System – DNS architecture, DNS protocols

**CS 403 Computer Networks I**

Übung 2st. Effelsberg, W. / Mildner, P.

wtl Fr 10:15 - 11:45 27.09.2013-06.12.2013 A 5, 6 Bauteil C C 112

**Kommentar:**

Übung zur gleichnamigen Vorlesung.

**IS 614 Corporate Knowledge Management**

Vorlesung 2st. Kude, T.

wtl Mo 10:15 - 11:45 02.09.2013-06.12.2013 Schloß Ostflügel O 148

**Kommentar:**

Lerninhalte:

Unternehmen haben begriffen, dass das Wissen ihrer Mitarbeiter einen entscheidenden Produktionsfaktor darstellt. Viele Unternehmen können sich langfristig gegenüber ihren Wettbewerbern mit überlegenem Wissen differenzieren.

Lern- und Qualifikationsziele:

Die Vorlesung beschäftigt sich mit der Frage, wie sich die Identifikation, Akquisition, Speicherung, Verteilung und Nutzung von Wissen informationstechnologisch bzw. informatisch unterstützen lässt und wo die Grenzen derartiger Bestrebungen liegen.

Folgende Themen werden behandelt:

- Einführung - Was ist Wissensmanagement?
- Wissenserzeugung
- Wissensspeicherung- und Auffindung
- Wissenstransfer
- Strategische Planung integrierter Wissensmanagementsysteme (IWMS)
- Architekturen integrierter Wissensmanagementsysteme
- Implementierung integrierter Wissensmanagementsysteme
- Bewertung des Erfolgs integrierter Wissensmanagementsysteme

Voraussetzungen:

Formal: -

Inhaltlich: -

Anmeldepflicht: nein Weitere Infos zur Anmeldung:

Lehrveranstaltungen und -form Präsenzstudium

Übung (integriert)

ECTS Modul insgesamt 6

Prüfungsform und -umfang: 80% Abschlussklausur (60 min); 20% Gruppenarbeit

Dozent(en)/Modulverantwortlicher Prof. Heinzl

Dauer des Moduls 1 Semester

Angebotsturnus HWS

Sprache Englisch

Verwendbarkeit Mannheim Master in Management, M.Sc. Wirtschaftspädagogik,

M.Sc. Wirtschaftsinformatik, Diplom BWL, Diplom

Wirtschaftsinformatik

**BI 600 Data Mining**

Vorlesung 2st. Paulheim, H. / Meusel, R. / Bizer, C.

wtl Do 10:15 - 11:45 05.09.2013-05.12.2013 B 6, 23-25 Bauteil A (Hörsaalgebäude) A 101

**Kommentar:**

The course provides an introduction to advanced data analysis techniques as a basis for analyzing business data and providing input for decision support systems. The course will cover the following topics:

- Goals and Principles of Data Mining
- Data Representation and Preprocessing
- Clustering
- Classification
- Association Analysis
- Sequential Patterns
- Text Mining
- Systems and Applications (e.g. Retail, Finance, Web Analysis)

The course consists of a lecture together with accompanying practical exercises as well as student team projects. In the exercises the participants will gather initial expertise in applying state of the art data mining tools on realistic data sets. The team projects take place in the last third of the term. Within the projects, students realize more sophisticated data mining projects of personal choice and report about the results of their projects in the form of a written report as well as an oral presentation.

Please see the course homepage for more information (<http://dws.informatik.uni-mannheim.de/en/teaching/courses-for-master-candidates/bi-600-data-mining/>)

**Zur Veranstaltung gehören:**

Titel der Veranstaltung	Veranstaltungsart	Lehrperson	SWS	ECTS
BI 600 Data Mining	Übung	Dr. Paulheim / Meusel / Prof. Dr. Bizer	2	0

**BI 600 Data Mining**

Übung 2st. Paulheim, H. / Meusel, R. / Bizer, C.

wtl Di 15:30 - 17:00 03.09.2013-03.12.2013 B 6, 23-25 Bauteil A (Hörsaalgebäude) A 101

**Veranstaltung gehört zu:**

Titel der Veranstaltung	Veranstaltungsart	Lehrperson	SWS	ECTS
BI 600 Data Mining	Vorlesung	Dr. Paulheim / Meusel / Prof. Dr. Bizer	2	6

**Datenbankseminar**

Seminar 2st. Moerkotte, G.

wtl Do 15:30 - 17:00 05.09.2013-05.12.2013 B 6, 23-25 Bauteil A (Hörsaalgebäude) A 104

**CS 309 Datenbanksysteme I**

Vorlesung 4st. Moerkotte, G.

wtl Mo 10:15 - 11:45 09.09.2013-02.12.2013 B 6, 23-25 Bauteil A (Hörsaalgebäude) A 101

wtl Mi 10:15 - 11:45 04.09.2013-05.12.2013 B 6, 23-25 Bauteil A (Hörsaalgebäude) A 101

**Kommentar:**

Die Vorlesung behandelt die Grundlagen relationaler Datenbanksysteme sowie den zugehörigen Datenbankentwurfszyklus. Spezielle Themenkreise sind Datenmodellierung mittels ER-Diagrammen, relationaler Entwurf, SQL, Anfrageoptimierung und Transaktionsverwaltung.

Voraussetzungen sind Algorithmen und Datenstrukturen sowie Programmierkenntnisse.

**CS 309 Datenbanksysteme I**

Übung 2st. Eich, M. / Moerkotte, G.

wtl Mi 13:45 - 15:15 25.09.2013-04.12.2013 B 6, 23-25 Bauteil A (Hörsaalgebäude) A 101

## IS 615 Design Thinking and Lean Development in Enterprise Software Development (DTLD)

Vorlesung		2st.		Hildenbrand, T.	
Einzel	Mo	15:30 - 18:45	30.09.2013-30.09.2013	Schloß Ostflügel O 133	
Einzel	Mo	15:45 - 19:00	30.09.2013-30.09.2013	Schloß Ehrenhof West EW 148	
Einzel	Do	15:30 - 17:00	05.09.2013-05.09.2013	Schloß Ostflügel O 131	
Einzel	Do	17:15 - 18:45	05.09.2013-05.09.2013	Schloß Ostflügel O 131	
Einzel	Do	17:15 - 18:45	19.09.2013-19.09.2013	Schloß Ostflügel O 131	
Einzel	Do	17:15 - 18:45	17.10.2013-17.10.2013	Schloß Ostflügel O 131	
Einzel	Do	17:15 - 18:45	31.10.2013-31.10.2013	Schloß Ostflügel O 131	
Einzel	Do	17:15 - 18:45	07.11.2013-07.11.2013	Schloß Ostflügel O 131	
Einzel	Do	17:15 - 18:45	21.11.2013-21.11.2013	Schloß Ostflügel O 131	
Einzel	Do	15:30 - 17:00	28.11.2013-28.11.2013	Schloss Schneckenhof Nord SN 169	

### Kommentar:

**For schedule and further information see:** <http://heinzl.bwl.uni-mannheim.de>

#### Aim of module:

Enterprise software development revolves around complex and interdependent software products for different companies, lines of business and industries. Hence, there is an inherent trade-off between standard software and domain-specific software solutions. Software companies thus have to keep track of various heterogeneous and possibly conflicting market requirements that are subject to changes and updates in ever shorter release cycles.

However, it is essential for every enterprise software company to be able to build the right solutions efficiently. To be able to do so in the long run, large software companies elaborated good practices to ensure both, efficient development processes and innovative products.

Among these, lean thinking and agile software development practices combined with Design Thinking and related practices are increasingly adopted and intertwined in the software industry. So, the goal of this module is to convey both, approaches from research and industry experience together with practical application based on concrete enterprise software challenges. The course includes both, lecture and workshop formats.

A combination with IS 613 as related term project is highly recommended.

#### Learning outcomes:

After completing the class students should be able to:

- Understand the issues and challenges involved in enterprise software development
- Understand and apply large-scale agile development based on lean principles
- Understand and apply Design Thinking and related innovation practices
- Understand and evaluate business models for software companies and products
- Understand and apply how to bring all of this together in enterprise reality
- Understand and evaluate state of the art software engineering methods
- Understand and explain particular success strategies recommended by practitioners
- Understand how to launch a start-up and scale a software company

### Zur Veranstaltung gehören:

Titel der Veranstaltung	Veranstaltungsart	Lehrperson	SWS	ECTS
IS 613 Applied Project in Design Thinking and Lean Software Development	Vorlesung	Schmidt / Kramer	2	6

**IS 304: Development and Management of Information Systems (Wifo 3)**

Vorlesung		2st.		Müller, B. / Kahrau, F. / Hadasch, F.
Einzel	Mo	08:00 - 17:00	28.10.2013-28.10.2013	L 7, 3-5 358
Einzel	Mo	17:00 - 20:30	28.10.2013-28.10.2013	L 7, 3-5 358
Einzel	Mo	08:00 - 17:00	04.11.2013-04.11.2013	L 7, 3-5 358
Einzel	Mo	17:00 - 20:30	04.11.2013-04.11.2013	L 7, 3-5 358
wtl	Di	13:45 - 15:15	03.09.2013-03.12.2013	L 15, 1-6 (Hochhaus) A 001
Einzel	Di	08:00 - 10:00	29.10.2013-29.10.2013	L 7, 3-5 358
Einzel	Di	12:00 - 17:00	29.10.2013-29.10.2013	L 7, 3-5 358
Einzel	Di	17:00 - 20:30	29.10.2013-29.10.2013	L 7, 3-5 358
Einzel	Di	08:00 - 10:00	05.11.2013-05.11.2013	L 7, 3-5 358
Einzel	Di	12:00 - 17:00	05.11.2013-05.11.2013	L 7, 3-5 358
Einzel	Di	17:00 - 20:30	05.11.2013-05.11.2013	L 7, 3-5 358
Einzel	Mi	08:00 - 13:45	23.10.2013-23.10.2013	L 7, 3-5 358
Einzel	Mi	13:45 - 20:30	30.10.2013-30.10.2013	L 7, 3-5 358
Einzel	Mi	08:00 - 13:30	06.11.2013-06.11.2013	L 7, 3-5 358
Einzel	Do	14:00 - 17:00	24.10.2013-24.10.2013	L 7, 3-5 358
Einzel	Do	08:00 - 11:45	07.11.2013-07.11.2013	L 7, 3-5 358
Einzel	Do	13:45 - 20:30	07.11.2013-07.11.2013	L 7, 3-5 358

**Kommentar:****Course Description**

During the last decades we witnessed a growing importance of Information Systems (IS) in the business world along with faster and faster innovation cycles. A case in point is the growing IS-related expenditure of corporations, forecasted to total EUR 3.8 trillion in 2012 – a 3.7% growth over 2011 (Gartner 2012). Ranging from the enrichment of routine working tasks (e.g., employee portals to integrate disparate applications, data, and processes (Daniel and White 2005)) to the e-enabled integration of entire business eco-systems (e.g., platform-based integration of supply chains (e.g., Kroenke 2010)), IS have become a vital backbone of businesses.

Consequently, the ability to use IS in a way supporting the overall value proposition of a corporation has become a central success determinant for many firms. Accordingly, the "Development and Management of Information Systems" course is designed to introduce students to the nature, role, and potentials of IS in corporations and enable them to serve as a meaningful interface between technology and business.

Once filling this role in a business context, the future IS professionals are likely to be facing two major trends: the increasing industrialization of IS (Brenner et al. 2007; Daberkow and Radtke 2008; Walter et al. 2007) and a shift towards service-orientation in IT organizations and processes (Hochstein et al. 2005; Roewekamp 2007). This brings about challenges such as, among others, managing the trade-off between efficient execution and effective offering or recognizing and mitigating conflicting expectations and goals among the many entities (e.g., software producers, consultants, corporate users, customers) and roles (e.g., business professionals, technical staff, corporate management) involved in an IS.

**Course Objective**

In order to be able to deal with these challenges, the "Development and Management of Information Systems" course is designed to introduce students to the various stages of the life cycle of an IS. Starting with the initial idea and conception of a system, the course will cover the process from development to introduction and, finally, application and value creation. In doing so, students will get to know the various entities and roles involved in IS development and management.

The primary objective of the course is to enable students to play a vital role at the intersection of technical and business issue, being able to bridge the gap between a company's end users and IT experts. In doing so, they shall understand that IS transcend mere technological artifacts but constitute complex socio-technical phenomena.

To support students in their learning, the course will offer a basic introduction to the IS phenomenon, system types, and roles involved in development, introduction, management, and use of IS. Subsequently, each of these phases will be looked at in greater detail. For each phase, both the processes as well as at the contents of each domain will be introduced and discussed. Beyond the presentation of basic concepts, methods, and theories, the course will also provide students with opportunities to extend and practice their theoretical knowledge with interactive elements and a case study to apply the gained knowledge to a real-world scenario.

**Course Requirements**

This course is offered to all B.Sc. students enrolled in the Business Informatics degree program of the University of Mannheim. There are no prerequisites for attending this course. Exchange students are welcome.

**Didaktik der Informatik I**

Seminar

**Kommentar:**

Dozent: Prof. Christian Spannagel

Die Veranstaltung "Didaktik der Informatik I" setzt sich aus zwei Teilen zusammen:

- Die Veranstaltung "Didaktik der Informatik" findet in einem der folgenden Semester statt.
- Die Veranstaltung "Didaktik der ITG" findet dienstags von 14:00 bis 16:00 Uhr statt.

**Ort:** Neubau PH Heidelberg, Raum A236, Im Neuenheimer Feld 561, 69120 Heidelberg

**Vorlesungsbeginn:** 21. Oktober 2013

**Vorlesungsende:** 8. Februar 2014

### Diplomanden- und Doktorandenkolloquium Web-basierte Systeme

Doktoranden- und  
Diplomandenseminar 2st.

Bizer, C.

wtl Fr 15:30 - 17:00 06.09.2013-06.12.2013 B 6, 23-25 Bauteil A  
(Hörsaalgebäude) A 104

#### Kommentar:

Das Doktoranden- und Diplomanden Kolloquium des Lehrstuhls dient der Besprechung von Dissertationsthemen, laufenden und abgeschlossenen Diplom/Bachelorarbeiten, und ausgewählten Studienarbeiten. Bisweilen wird das Programm durch Gastvorträge ergänzt. An den jeweiligen Terminen werden ein bis zwei Arbeiten präsentiert und diskutiert.

Eine Teilnahme an dieser Veranstaltung ist jederzeit bei Interesse an den jeweiligen Themen möglich. Insbesondere in Vorbereitung auf die eigene Diplomarbeit lohnt sich ein Besuch der Veranstaltung, um so einen Eindruck zu Diplomarbeits-themen und möglichen Herangehensweisen zu erhalten.

Die Veranstaltung findet in B6, 26 Raum A 2.06 statt.

### IS 732 Diplom- u. Master-Seminar

Seminar 2st.

Schader, M. / Nordheimer, K.

Einzel Mo 08:45 - 10:00 11.11.2013-11.11.2013 L 15, 1-6 (Hochhaus) 714-715

Einzel Fr 10:15 - 11:45 06.09.2013-06.09.2013 L 15, 1-6 (Hochhaus) 714-715

#### Kommentar:

##### Dates:

Introductory session: on **Friday, September 6th, 2013** (L 15, 1-6, room 714-15). **Participation is obligatory.**

Submission of seminar papers: TBA

Submission of presentation slides: TBA

Final Presentations: TBA (L 15, 1-6, room 714-15).

**Enrollment:** Registration for a specific topic is obligatory for the participation at the course. Please send an email containing your three preferred subjects to Dipl.-Wirtsch.-Inf. Khrystyna Nordheimer.

**Please note that the number of participants is strictly limited. Contact:** Dipl.-Wirtsch.-Inf. Khrystyna Nordheimer.

**Content:** This seminar of the Chair deals with changing topics in the sphere of object-oriented systems and is offered every semester.

**Topics:** To see the List of Topics and more information please look at <http://schader.bwl.uni-mannheim.de/de/teaching/>

**Literature:** Will be announced in the introductory session due to the topicality of the lecture.

**Grading:** Written elaboration and final presentations.

### Doktoranden- und Diplomandenseminar

Doktoranden- und  
Diplomandenseminar 2st.

Moerkotte, G.

#### Kommentar:

Termin nach Vereinbarung.

### Bachelor-, Master- und Doktorandenseminar

Seminar 2st.

Effelsberg, W.

wtl Mo 10:15 - 13:30 05.08.2013-16.12.2013 A 5, 6 Bauteil C C 112

#### Kommentar:

Diplomanden- und Doktorandenseminar

### DoomDB – Kill the Query (Ego-shooter Game - Database fault-tolerance)

Teamprojekt

#### Kommentar:

• Pre-requisites: Databases, Java programming, User-interface design

• Nähere Informationen finden Sie auf der Homepage des Lehrstuhls.

### Bachelor Seminar: Enterprise Systems

Seminar

Mädche, A. / Schacht, S. / Li, Y.

Einzel Mo 09:30 - 13:30 18.11.2013-18.11.2013

Einzel Fr 10:00 - 11:00 13.09.2013-13.09.2013

Einzel Fr 09:30 - 13:30 22.11.2013-22.11.2013

#### Kommentar:

**Introduction**

In this seminar the participants will get an overview over the current research and prospects in enterprise systems. The focus revolves around the core research areas of the chair.

**Setup**

The seminar will consists of

- a kick-off meeting in early September and
- final presentations in November.

**Please Note:**

The number of participants is limited to 10. Thus, it is necessary to register for the seminar until September, 06th 2013.

Further information is available on our webpages.

**IS 742 Master Seminar: Enterprise Systems**

Master-Seminar

Li, Y. / Mädche, A. / Schacht, S.

Einzel	Mo	09:30 - 13:30	18.11.2013-18.11.2013
Einzel	Fr	11:00 - 12:00	13.09.2013-13.09.2013
Einzel	Fr	09:30 - 13:30	22.11.2013-22.11.2013

**Kommentar:****Introduction**

In this seminar the participants will get an overview over the current research and prospects in enterprise systems. The focus revolves around the core research areas of the chair.

**Setup**

The seminar will consists of

- a kick-off meeting in early September and
- final presentations in November.

**Please Note:**

The number of participants is limited to 10. Thus, it is necessary to register for the seminar until September, 06th 2013.

Further information is available on our webpages.

**CS 301 Formale Grundlagen der Informatik**

Vorlesung

2st.

Krause, M.

wtl	Mo	12:00 - 13:30	02.09.2013-02.12.2013	B 6, 23-25 Bauteil A (Hörsaalgebäude) A 001
wtl	Do	12:00 - 13:30	05.09.2013-05.12.2013	B 6, 23-25 Bauteil A (Hörsaalgebäude) A 001

**Kommentar:****Lehrinhalte**

- Grundlagen Aussagenlogik (Folgern, Beweisen)
- Mengen, Relationen, Abbildungen
- Grundlagen der Kombinatorik (Abzählen von endlichen Mengen, Abzählbarkeit)
- Einführung Graphentheorie
- Algebraische Strukturen (Halbgruppen, Gruppen, Homomorphismen, Faktorstrukturen)
- Grundlegende Berechnungsmodelle/Endliche Automaten

**Begleitende Literatur**

- Ch. Meinel, M. Mundhenk: Mathematische Grundlagen der Informatik, Teubner 2002
- Wegener, Ingo: Theoretische Informatik – eine algorithmenorientierte Einführung, Teubner 2005
- R. L. Graham, D. E. Knuth, O. Pataschnik: Concrete Mathematics: a Foundation for Computer Science, Addison-Wesley, 1994

<b>CS 301 Formale Grundlagen der Informatik</b>				
Übung		2st.		Krause, M.
wtl	Mo	10:15 - 11:45	09.09.2013-06.12.2013	A 5, 6 Bauteil B B 318
wtl	Mo	13:45 - 15:15	09.09.2013-06.12.2013	A 5, 6 Bauteil C C 012
wtl	Mo	15:30 - 17:00	09.09.2013-02.12.2013	B 6, 23-25 Bauteil A (Hörsaalgebäude) A 101
wtl	Mi	08:30 - 10:00	11.09.2013-04.12.2013	A 5, 6 Bauteil C C 013
wtl	Mi	12:00 - 13:30	11.09.2013-04.12.2013	B 6, 23-25 Bauteil A (Hörsaalgebäude) A 302
wtl	Mi	15:30 - 17:00	11.09.2013-04.12.2013	B 6, 23-25 Bauteil A (Hörsaalgebäude) A 104
<b>IS 551 Foundations of Data Management</b>				
Vorlesung und Übung		2st.		Schader, M. / Nordheimer, K. / Geiger, D.
wtl	Do	10:15 - 11:45	05.09.2013-05.12.2013	Schloß Ostflügel O 129
<b>Kommentar:</b>				
<b>Aim of module:</b>				
The main theme of the course is the design, implementation, use, and management of largescale, complex enterprise databases that are simultaneously used by multiple users across an organization.				
<b>Learning outcomes:</b>				
Students will understand the major concepts and issues in the field of database systems. They will learn how to model databases using a number of techniques and approaches. They will also learn how to write SQL code to query data in a database.				
<b>Literature:</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hoffer, J.A., Ramesh, V., Toppi, H., Modern Database Management, 10th edn., Pearson Education, 2011.</li> <li>• Elmasri, R., Navathe, S.B., Database Systems, 6th edn., Pearson Education, 2011.</li> <li>• Hoffer, J.A., George, J.F., Valacich, J.S., Modern Systems Analysis and Design, 6th edn., Pearson Education, 2011.</li> </ul>				
<b>Form of assessment:</b> Written (60 min.) or oral examination.				
<b>Preliminary schedule overview:</b> will be announced soon.				
<b>Enrollment:</b> ILIAS.				
Starting on September, 5th, 2013.				
<b>IE 680 Human-Computer Interaction</b>				
Vorlesung		2st.		Scherp, A.
wtl	Mo	13:45 - 15:15	02.09.2013-02.12.2013	B 6, 23-25 Bauteil A (Hörsaalgebäude) A 104
<b>Kommentar:</b>				
<b>Lehrinhalte:</b>				
This course gives a brief introduction to the fundamentals of human-computer interaction (HCI). Subsequently, different aspects and research methods in HCI will be considered that are needed to design, conduct, and report a user study. In detail, the students will gain theoretical knowledge about:				
<ul style="list-style-type: none"> <li>* identifying a research hypothesis,</li> <li>* specifying the design of a study (conditions, environments, tasks, etc.),</li> <li>* selecting appropriate means of measures (quantitative, qualitative),</li> <li>* designing questionnaires, and</li> <li>* analyzing and reporting the results.</li> </ul>				
Besides gaining theoretical knowledge on HCI methods, the students will be empowered applying these methods. To this end, they will design a user study in a small group of fellow students. This group will actually run the data collection sessions of the study, analyze and report the results, and provide some conclusions. To this end, the user study will be documented in writing and video. Optionally, the course will				
introduce into further topics such as surveys, diaries, case studies, interviews, or focus groups.				
<b>Begleitende Literatur:</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lazar, Feng, Hochheiser: Research Methods in Human-Computer Interaction, Wiley, 2010.</li> <li>- Field and Hole: How to Design and Report Experiments, Sage, 2003.</li> </ul>				
<b>IE 680 Human-Computer Interaction</b>				
Übung		2st.		Scherp, A.
wtl	Mo	15:30 - 17:00	02.09.2013-02.12.2013	B 6, 23-25 Bauteil A (Hörsaalgebäude) A 104



<b>CS 642 Image and Video Processing</b>					Guthier, B.
Vorlesung		2st.			
wtl	Mi	15:30 - 17:00	04.09.2013-05.12.2013	A 5, 6 Bauteil C C 013	
<b>Kommentar:</b>					
<p>1. Introduction to computer graphics</p> <p>2. Efficient algorithms to draw lines, ellipses, polygons</p> <p>3. Image processing (remove noise, adapt contrast, detect edges, seam carving, high dynamic range images)</p> <p>4. Content analysis of images</p> <p>5. Algorithms for video preprocessing and analysis</p> <p>6. Applications (Robocup, Grand Challenge, new research topics)</p> <p>Der Termin kann auf Wunsch verlegt werden.</p>					
<b>CS 642 Image and Video Processing</b>					Guthier, B.
Übung		2st.			
wtl	Fr	12:00 - 13:30	13.09.2013-06.12.2013	A 5, 6 Bauteil C C 013	
<b>Kommentar:</b>					
Der Termin kann auf Wunsch verlegt werden.					
<b>IS 405 Integrierte Informationssysteme für Wifos</b>					Spohrer, K.
Vorlesung		3st.			
wtl	Di	15:30 - 17:00	10.09.2013-06.12.2013	Schloß Ostflügel O 142	
Einzel	Fr	13:45 - 15:15	29.11.2013-29.11.2013	Schloß Ostflügel O 145	
<b>Kommentar:</b>					
<b>Contents:</b>					
<p>This course first outlines the basics of data and business process modelling based on wide-spread approaches such as entity relationship diagrams, event-driven process chains (EPC), and business process model and notation (BPMN). The remainder of the course then focuses on the use and purpose of integrated information systems across different functional areas in industrial companies. Finally, basics of management support systems such as business intelligence systems are addressed.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Business Process Modelling</li> <li>- Application Systems in <ul style="list-style-type: none"> <li>o Research and Development</li> <li>o Marketing and Sales</li> <li>o Procurement and Warehousing</li> <li>o Production</li> <li>o Shipping and Customer Service</li> <li>o Finance, Accounting, HR</li> </ul> </li> <li>- Planning and Control Systems</li> </ul> <p>This course is explicitly designed for business informatics students. That is, an appropriate level of conceptual software design/development skills is required. Exchange students in business administration may attend this course only if they can proof strong extant knowledge in computer science or business information systems.</p>					
<b>Literature:</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mertens et al.: Grundzüge der Wirtschaftsinformatik, 7. Aufl., Springer 2001</li> <li>• Mertens: Integrierte Informationsverarbeitung, 2 Bde., Bd.1, Operative Systeme in der Industrie, 16. Aufl., Gabler 2007</li> <li>• Wigand et al.: Introduction to Business Information Systems, Springer 2003</li> </ul>					
<b>Learning outcomes:</b> After attending the lecture, exercises and tutorials students are able to:					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• model complex business processes based on popular modelling techniques</li> <li>• discuss the requirements, characteristics and effects of integrated information systems in industrial companies, including complex process interdependencies</li> <li>• complete basic tasks from different functional areas in a wide-spread integrated information system.</li> </ul>					
<b>Zur Veranstaltung gehören:</b>					
<b>Titel der Veranstaltung</b>		<b>Veranstaltungsart</b>	<b>Lehrperson</b>	<b>SWS</b>	<b>ECTS</b>
Exercise: IS 405 Integrated Information Systems for Business Informatics Students		Übung	Kramer	2	0

<b>CS 404 Kryptographie I</b>				
Vorlesung		3st.		Armknecht, F.
wtl	Di	10:15 - 11:45	03.09.2013-03.12.2013	A 5, 6 Bauteil C C 012
14-täglich	Fr	10:15 - 11:45	06.09.2013-06.12.2013	B 6, 23-25 Bauteil A (Hörsaalgebäude) A 302
Einzel	Fr	12:00 - 13:30	11.10.2013-11.10.2013	B 6, 23-25 Bauteil A (Hörsaalgebäude) A 302
Einzel	Fr	12:00 - 13:30	22.11.2013-22.11.2013	B 6, 23-25 Bauteil A (Hörsaalgebäude) A 302
<b>Kommentar:</b>				
Nähere Informationen zu der Veranstaltung finden sich auf der Webseite <a href="http://ls.fmi.uni-mannheim.de/de/thr/startseite/">http://ls.fmi.uni-mannheim.de/de/thr/startseite/</a> oder im Modulhandbuch.				
<b>CS 404 Kryptographie I</b>				
Übung		1st.		Armknecht, F.
14-täglich	Fr	10:15 - 11:45	13.09.2013-06.12.2013	B 6, 23-25 Bauteil A (Hörsaalgebäude) A 302
<b>CS 405 Künstliche Intelligenz</b>				
Vorlesung		2st.		Stuckenschmidt, H. / Meilicke, C.
wtl	Mo	12:00 - 13:30	02.09.2013-06.12.2013	A 5, 6 Bauteil C C 015
<b>Kommentar:</b>				
Der Bereich der Künstlichen Intelligenz beschäftigt sich mit der Übertragung menschlichen Problemlösungsverhaltens auf den Computer. Hierbei soll erreicht werden, dass Computer selbstständig Probleme bearbeiten, von denen man gemein hin annimmt, dass deren Lösung Intelligenz voraussetzt. Die Veranstaltung beschäftigt sich mit grundlegenden Methoden zur Darstellung von Wissen, sowie Methoden, die mit Hilfe von Wissen Lösungen für komplexe Probleme berechnen.				
Dies sind die Themen der Veranstaltung im Detail:				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Was ist Künstliche Intelligenz?</li> <li>- Problemlösen als Suche</li> <li>- Suchalgorithmen für Spiele</li> <li>- Problemlösen mit Constraints</li> <li>- Aussagenlogik</li> <li>- Logik und Planen</li> <li>- Planen mit KI Methoden</li> </ul>				
Im Übungsbetrieb zur Veranstaltung werden theoretische Inhalte anhand von Übungsaufgaben vertieft. Zudem wird es einige kleine Programmierprojekte geben (z.B. das Entwickeln einer KI für ein einfaches Spiel inklusive eines Turniers, bei dem die KIs der Teilnehmer gegeneinander antreten). Daher sind grundlegende Programmierkenntnisse erforderlich.				
<b>CS 405 Künstliche Intelligenz</b>				
Übung		2st.		Meilicke, C. / Stuckenschmidt, H.
wtl	Mi	12:00 - 13:30	25.09.2013-05.12.2013	A 5, 6 Bauteil C C 015
<b>Team Project: Large-Scale Information Extraction from the Web</b>				
Teamprojekt		2st.		Paulheim, H. / Bizer, C.
<b>Kommentar:</b>				
The goal of this team project is the creation of a large scale knowledge base from data scattered on HTML pages, in particular tables, all over the World Wide Web. Participants will gather hands on experience with one of the largest data sets available, the Common Crawl, and address typical Big Data challenges such as data semantics, data interlinking, and data quality				
<b>CS 600 Model Driven Development</b>				
Vorlesung		2st.		Atkinson, C.
wtl	Do	10:15 - 11:45	05.09.2013-05.12.2013	A 5, 6 Bauteil C C 013
<b>Kommentar:</b>				
Die erste Übung findet am 12.09.2013 statt. First tutorial: Sept. 12 th, 2013.				

<b>CS 600 Model Driven Development</b>					
Übung		2st.		Gerbig, R.	
Einzel	Do	13:45 - 15:15	12.09.2013-12.09.2013	A 5, 6 Bauteil C C 013	
wtl	Do	13:45 - 15:15	19.09.2013-05.12.2013	A 5, 6 Bauteil C C 013	
Einzel	Do	13:45 - 15:15	19.09.2013-19.09.2013	A 5, 6 Bauteil C C -108	
Einzel	Do	13:45 - 15:15	07.11.2013-07.11.2013	A 5, 6 Bauteil C C -108	
<b>Kommentar:</b>					
Die erste Übung findet am 12.09.2013 statt. Raum: A 5, 6 - C 013 First tutorial: Sept. 12 th, 2013. Room: A 5, 6 - C 013					
<b>The Inverted Lecture: Concepts for an Active Learning Environment</b>					
Seminar		2st.		Effelsberg, W. / Mildner, P. / Schön, D.	
wtl	Mi	10:15 - 11:45	09.10.2013-04.12.2013	A 5, 6 Bauteil C C 112	
<b>Kommentar:</b>					
Registration: No registration via the Studienportal. Simply visit the first lesson on septembre 4th. Please visit our website for further information.					
<b>Master Teamprojekt "Domain Specific Modeling of Robot Applications"</b>					
Teamprojekt					Gerbig, R.
wtl	Mo	11:00 - 15:00	02.09.2013-02.12.2013	B 6, 27-29 Bauteil C (Laborgebäude) C 201	
wtl	Di	11:00 - 13:45	03.09.2013-03.12.2013	B 6, 27-29 Bauteil C (Laborgebäude) C 201	
wtl	Mi	11:00 - 15:00	04.09.2013-04.12.2013	B 6, 27-29 Bauteil C (Laborgebäude) C 201	
wtl	Do	11:00 - 15:00	05.09.2013-05.12.2013		
wtl	Fr	11:00 - 15:00	06.09.2013-06.12.2013	B 6, 27-29 Bauteil C (Laborgebäude) C 201	
<b>Kommentar:</b>					
In the future, robots will play an increasingly important role in many areas of human society from domestic housekeeping and geriatric care to manufacturing and running businesses. To best exploit these new opportunities, new human-friendly approaches for describing desired robot behavior are needed. The goal of this team project is to develop a user-friendly language and modeling environment to support the quick, simple and reliable description of new robot applications. The project will revolve around the design and implementation of a new domain-specific language for modeling robot behavior using the multi-level modeling approach under development in the software engineering group. Required skills: A passion for programming, modeling and robots Participants: 3-5 students Language: English/German Contact: Ralph Gerbig					
<b>IS 403 Object Data Management</b>					
Vorlesung		2st.		Schader, M. / Mollner, J.	
wtl	Di	13:45 - 15:15	03.09.2013-03.12.2013	L 15, 1-6 (Hochhaus) 714-715	
Einzel	Mi	10:00 - 13:45	27.11.2013-27.11.2013	L 15, 1-6 (Hochhaus) 714-715	
Einzel	Fr	13:45 - 15:15	18.10.2013-18.10.2013	L 15, 1-6 (Hochhaus) 714-715	
<b>Kommentar:</b>					
<b>Enrollment:</b> Until TBA via e-mail to M.S. Wirtsch.-Inf. Jan Mollner.					
<b>Content:</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Persistence mechanisms for Java-Applications</li> <li>• XML</li> <li>• Google Web Toolkit (GWT)</li> <li>• Java Persistence API (JPA)</li> </ul>					
<b>Literature:</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tacy, A et al.: GWT in Action (Manning, 2013)</li> <li>• Fawcett, J. et al.: Beginning XML (Wiley, 2012)</li> <li>• Keith, M. and Schincariol, M.: Pro JPA 2 (Apress, 2009)</li> <li>• other: see lecture script provided at the beginning of the course</li> </ul>					

**Prerequisites:**

- Module 1: Fundamentals Business Informatics (IS 302, IS 303, IS 304, IS 305)
- Advanced implementation skills in Java
- Presentation Skills
- English Skills

**Educational and qualification aims:** Technological basis for the implementation of persistent objects.

**Grading:** Your grade will be determined by the completion of an implementation project and a final oral exam.

**CS 302 Praktische Informatik I**

Vorlesung 4st. Effelsberg, W.

wtl Di 15:30 - 17:00 03.09.2013-03.12.2013 Schloss Schneckenhof Nord SN  
163

wtl Do 15:30 - 17:00 05.09.2013-05.12.2013 B 6, 23-25 Bauteil A  
(Hörsaalgebäude) A 001

**Kommentar:**

siehe Modulkatalog des B. Sc. Wirtschaftsinformatik

**CS 302 Praktische Informatik I**

Übung 2st. Effelsberg, W. / Guthier, B.

wtl Fr 13:45 - 15:15 06.09.2013-06.12.2013 B 6, 23-25 Bauteil A  
(Hörsaalgebäude) A 001

**Kommentar:**

Übung zur gleichnamigen Vorlesung

**CS 302 Praktische Informatik I**

Tutorium 2st. Effelsberg, W. / Guthier, B.

wtl Mi 10:15 - 11:45 11.09.2013-04.12.2013 B 6, 23-25 Bauteil A  
(Hörsaalgebäude) A 104

wtl Mi 10:15 - 11:45 11.09.2013-04.12.2013 A 5, 6 Bauteil C C 014

wtl Mi 12:00 - 13:30 11.09.2013-06.12.2013 A 5, 6 Bauteil C C 013

wtl Mi 12:00 - 13:30 11.09.2013-06.12.2013 A 5, 6 Bauteil C C 014

wtl Mi 13:45 - 15:15 11.09.2013-04.12.2013 A 5, 6 Bauteil C C 012

wtl Mi 13:45 - 15:15 11.09.2013-02.10.2013 A 5, 6 Bauteil C C 013

wtl Mi 15:30 - 17:00 11.09.2013-04.12.2013 B 6, 23-25 Bauteil A  
(Hörsaalgebäude) A 301

wtl Mi 17:15 - 18:45 11.09.2013-04.12.2013 A 5, 6 Bauteil C C 013

wtl Mi 13:45 - 15:15 09.10.2013-06.12.2013 B 6, 23-25 Bauteil A  
(Hörsaalgebäude) A 301

**Kommentar:**

Tutorium zur gleichnamigen Vorlesung und Übung

**Preliminary semester discussion**

Einführungsveranstaltung 2st. Schader, M.

Einzel Do 10:15 - 11:45 05.09.2013-05.09.2013 L 15, 1-6 (Hochhaus) 714-715

**Kommentar:**

Preliminary semester discussion for **Master and Diploma Students** of the degree programs Business Informatics, Business Administration and Business Education.

<b>CS 304 Programmierpraktikum I (Vorlesung)</b>					Rost, U.
Vorlesung		2st.			
wtl	Di	08:30 - 10:00	03.09.2013-03.12.2013	Schloss Schneckenhof Nord SN 163	
Einzel	Di	08:30 - 10:00	29.10.2013-29.10.2013	A 5, 6 Bauteil C C -109	
Einzel	Fr	08:30 - 16:00	20.12.2013-20.12.2013	B 6, 27-29 Bauteil C (Laborgebäude) C 201	
<b>Kommentar:</b>					
Vorlesung zum Programmierpraktikum I, dienstags 8:30-10:00h Hier werden die Foliensätze zum Download bereitgestellt					
<b>Zur Veranstaltung gehören:</b>					
Titel der Veranstaltung		Veranstaltungsart	Lehrperson	SWS	ECTS
CS 304 Programmierpraktikum I (Große Übung)		Große Übung	Rost	2	0
<b>CS 304 Programmierpraktikum I (Große Übung)</b>					Rost, U.
Große Übung		2st.			
wtl	Mi	10:15 - 11:45	04.09.2013-04.12.2013	A 5, 6 Bauteil C C -109	
wtl	Mi	12:00 - 13:30	04.09.2013-04.12.2013	A 5, 6 Bauteil C C -109	
Einzel	Fr	10:15 - 11:45	06.09.2013-06.09.2013	A 5, 6 Bauteil C C -109	
wtl	Fr	12:00 - 13:30	06.09.2013-06.12.2013	A 5, 6 Bauteil C C -109	
Einzel	Fr	15:30 - 17:00	13.09.2013-13.09.2013	A 5, 6 Bauteil C C -109	
wtl	Fr	10:15 - 11:45	20.09.2013-06.12.2013	A 5, 6 Bauteil C C -109	
Einzel	Fr	08:30 - 10:00	06.12.2013-06.12.2013	A 5, 6 Bauteil C C -108	
Einzel	Fr	10:15 - 11:45	06.12.2013-06.12.2013	A 5, 6 Bauteil C C -108	
Einzel	Fr	12:00 - 15:15	06.12.2013-06.12.2013	A 5, 6 Bauteil C C -108	
Einzel	Fr	13:45 - 15:15	06.12.2013-06.12.2013	A 5, 6 Bauteil C C -109	
<b>Kommentar:</b>					
In der großen Übung werden von den Studierenden Übungsaufgaben bearbeitet, welche am Ende der Stunde gemeinsam besprochen werden.					
<b>Veranstaltung gehört zu:</b>					
Titel der Veranstaltung		Veranstaltungsart	Lehrperson	SWS	ECTS
CS 304 Programmierpraktikum I (Vorlesung)		Vorlesung	Rost	2	5
<b>CS 304 Programmierpraktikum I (freie Tutorien)</b>					Rost, U.
Zusatzübung		2st.			
wtl	Do	10:15 - 11:45	12.09.2013-06.12.2013	A 5, 6 Bauteil C C -109	
wtl	Do	13:45 - 15:15	12.09.2013-06.12.2013	A 5, 6 Bauteil C C -109	
Einzel	Fr	17:15 - 18:45	13.09.2013-13.09.2013	A 5, 6 Bauteil C C -109	
wtl	Fr	08:30 - 10:00	20.09.2013-06.12.2013	A 5, 6 Bauteil C C -109	
<b>Kommentar:</b>					
In diese Übungsstunden können Übungsaufgaben und Projekte frei bearbeitet werden sowie Fragen gestellt werden.					
<b>CS 660 Semantic Web Technologies</b>					Völker, J.
Vorlesung		2st.			
wtl	Mi	12:00 - 13:30	04.09.2013-06.12.2013	B 6, 23-25 Bauteil A (Hörsaalgebäude) A 104	
<b>Kommentar:</b>					
The term "Semantic Web" was coined in 2001 when Tim Berners Lee (the inventor of the World Wide Web) and others presented their vision of an intelligent web in the "Scientific American". The Semantic Web aims at the development of methods that help to automate the interpretation, aggregation, evaluation and comparison of information on the Web. This course gives an introduction to the technical foundations of Semantic Web Technologies, including knowledge representation and query languages, as well as logical inference. More specifically, it covers the following contents:					
* Vision and Principles of the Semantic Web					
* Representation Languages (XML, RDF, RDF Schema, OWL)					
* Knowledge Modeling: Ontologies and Linked Data					
* Logical Reasoning in RDF and OWL					
* Commercial and Open Source Tools and Systems					

**Learning outcomes:**

In a team project, the students will learn how to design and implement Semantic Web applications. They will become familiar with standardized modeling languages for building knowledge representations, and see how to query these models by means of languages such as SPARQL. After taking this course, the students will be aware of the problems and benefits of semantic technologies in the context of tasks such as knowledge management, information search and data integration, and capable of judging the applicability of these technologies for addressing practical challenges.

**Requirements:**

- \* Java programming skills
- \* preferably, some experience with software development

**Literature:**

Tim Berners-Lee, James Hendler and Ora Lassila. The Semantic Web. Scientific American, 284 (5), pp. 34-43, 2001  
 Pascal Hitzler, Markus Krötzsch and Sebastian Rudolph. Foundations of Semantic Web Technologies. Chapman & Hall/CRC, 2009

oder: Pascal Hitzler, Markus Krötzsch, Sebastian Rudolph and York Sure. Semantic Web: Grundlagen. Springer, 2007

Raum: B6 A2.06

**CS 660 Semantic Web Technologies**

Übung 2st. Fleischhacker, D.

wtl Di 13:45 - 15:15 10.09.2013-03.12.2013 B 6, 23-25 Bauteil A  
 (Hörsaalgebäude) A 104

**Kommentar:**

Starting from October 1, 2013 the tutorial has been shifted to Tuesdays, 12:00-13:30 in room A2.06.

**Spotgres – Big Data Analytics on Amazon’s Spot Instances**

Teamprojekt

**Kommentar:**

- Pre-requisites: Databases, Java programming, Cloud Computing
- Nähere Informationen finden Sie auf der Homepage des Lehrstuhls.

**IS 553 System Software**

Vorlesung 2st. Becker, C. / Krupitzer, C.

wtl Di 15:30 - 17:00 03.09.2013-03.12.2013 L 15, 1-6 (Hochhaus) A 001

**Kommentar:**

Aim of module:

This module introduces concepts and architectures of system software. Based on the introduction (IS 554) aspects of process execution, communication and resource management in local and distributed settings are discussed.

Learning outcomes:

System software enables application programmers to program on higher layers of abstractions. Students will be able to choose and use platforms. Core concepts being present in many of today’s system platform are discussed and practiced in exercises:

- Process models, Scheduling
- Memory management and organization
- Communication models (Remote Procedure Call, Publish/Subscribe)
- Middleware
- Architectures

**IS 553 System Software - Exercise**

Übung 2st. Krupitzer, C.

wtl Do 13:45 - 15:15 05.09.2013-05.12.2013 Schloß Ostflügel O 129

**Kommentar:**

For further information see lecture: IS 553 System Software

**A Serious Game Framework for the Creation of Interactive Lectures**

Teamprojekt 4st. Effelsberg, W. / Mildner, P.

wtl Di 10:15 - 11:45 22.10.2013-03.12.2013 A 5, 6 Bauteil C C 112

wtl Fr 10:15 - 11:45 25.10.2013-06.12.2013 A 5, 6 Bauteil C C 012

**Kommentar:**

Teamproject over two semesters (HWS 2013 und FSS 2014) für students of the M. Sc. Business Informatics. The exact dates and times will be determined together with the students.

6 ECTS in the HWS and 6 ECTS in the FSS.

Kontakt für Rückfragen: Philip Mildner (mildner@pi4.informatik.uni-mannheim.de)

**IS 722 Trends in Distributed Systems / Master**

Blockseminar 2st. Becker, C. / Roth, F.

Einzel Mo 13:45 - 15:15 16.09.2013-16.09.2013

Einzel Fr 10:00 - 17:00 15.11.2013-15.11.2013

**Kommentar:**

The Seminar is contained of writing a small research paper and a presentation of the results. Topics are related to the research of the chair in the field of Distributed Systems, mainly Pervasive Computing and Self-Organizing Systems. Students have to decide on their own, based on their start of study and their "Prüfungsordnung", whether they have to perform a 3 ECTS or 6 ECTS seminar.

LOCATION: The seminar will take place at L15, 1-6, room 714/715.

**IE 670 Web Data Integration**

Vorlesung 2st. Bizer, C. / Paulheim, H.

wtl Do 13:45 - 15:15 05.09.2013-05.12.2013 B 6, 23-25 Bauteil A (Hörsaalgebäude) A 101

**Kommentar:**

Data integration is one of the key challenges within most IT projects. Within the enterprise context, data integration problems arise whenever data from separate sources needs to be combined as the basis for new applications. Within the context of the Web, data integration techniques are the key for taking advantage of the ever growing number of publicly-accessible data sources and for enabling applications such as product comparison portals, location-based mashups, and entity search engines. In the course, students will learn techniques for integrating and cleansing data from large sets of data sources. The course will cover the following topics:

- Heterogeneity and Distributedness
- The Data Integration Process
- Web Data Formats
- Schema Matching and Data Translation
- Identity Resolution
- Data Quality Assessment
- Data Fusion

The course consists of a lecture together with accompanying practical exercises. In the exercises the participants will gather expertise in applying state of the art data integration techniques along the case study of a real-world Web data integration project. Students will work on their projects in teams and will report about the results of their projects in the form of a written report as well as an oral presentation.

Prerequisites: Java programming skills

**Zur Veranstaltung gehören:**

Titel der Veranstaltung	Veranstaltungsart	Lehrperson	SWS	ECTS
IE 670 Web Data Integration	Übung	Dr. Paulheim / Prof. Dr. Bizer	2	0

**IE 670 Web Data Integration**

Übung 2st. Bizer, C. / Paulheim, H.

wtl Fr 12:00 - 13:30 06.09.2013-06.12.2013 B 6, 23-25 Bauteil A (Hörsaalgebäude) A 104

**Kommentar:**

Data integration is one of the key challenges within most IT projects. Within the enterprise context, data integration problems arise whenever data from separate sources needs to be combined as the basis for new applications. Within the context of the Web, data integration techniques are the key for taking advantage of the ever growing number of publicly-accessible data sources and for enabling applications such as product comparison portals, location-based mashups, and entity search engines. In the course, students will learn techniques for integrating and cleansing data from large sets of data sources. The course will cover the following topics:

- Heterogeneity and Distributedness
- The Data Integration Process
- Web Data Formats
- Schema Matching and Data Translation
- Identity Resolution
- Data Quality Assessment
- Data Fusion

The course consists of a lecture together with accompanying practical exercises. In the exercises the participants will gather expertise in applying state of the art data integration techniques along the case study of a real-world Web data integration project. Students will work on their projects in teams and will report about the results of their projects in the form of a written report as well as an oral presentation.

**Veranstaltung gehört zu:**

Titel der Veranstaltung	Veranstaltungsart	Lehrperson	SWS	ECTS

**Wirtschaftsinformatik I: Einführung und Grundlegung der Wirtschaftsinformatik**

Vorlesung

2st.

Kude, T.

wtl Di 12:00 - 13:30 10.09.2013-06.12.2013 Schloß Ostflügel O 142

**Kommentar:****Inhalt:**

Die Vorlesung Wirtschaftsinformatik I vermittelt die Fundamente der Wirtschaftsinformatik als wissenschaftliche Disziplin. Im Rahmen einer Einführung werden unter anderem der Gegenstand, der Wissenschaftscharakter, die Forschungsziele, -theorien, und -methoden sowie Nachbardisziplinen und ein Ländervergleich behandelt. Im Rahmen der Grundlegung werden zentrale Inhalte wie Informationsbedarf, Informationsverhalten, Informationssystem, Informationsinfrastruktur, Benutzerverhalten, Aspekte einer Entwurfslehre und Inhalte der Evaluationsforschung vermittelt. Anhand der Vorlesung sollen Sie erlernen, dass Wirtschaftsinformatik mehr als die Nutzung von Informationstechnik ist. Die Inhalte werden Sie im weiteren Verlauf Ihres Studiums sowie bei der Verwertung des erlernten Wissens in ihrer Bachelorarbeit nutzenbringend verwerten können.

**Leistungsnachweis:**

- 80% Klausur (90 Minuten)
- 20% Gruppenarbeit

**Literatur:** Heinrich, L.J.; Heinzl, A.; Roithmayr, F.: Wirtschaftsinformatik – Einführung und Grundlegung, 3. Auflage, Oldenbourg 2007

**Wirtschaftsinformatik I - Tutorium**

Tutorium

Kude, T.

wtl	Mi	13:45 - 15:15	11.09.2013-04.12.2013	Schloß Ostflügel O 226/28
wtl	Mi	15:30 - 17:00	11.09.2013-04.12.2013	Schloß Ostflügel O 226/28
wtl	Do	10:15 - 11:45	12.09.2013-06.12.2013	L 9, 1-2 001
wtl	Do	10:15 - 11:45	12.09.2013-05.12.2013	Schloß Ostflügel O 226/28
wtl	Do	13:45 - 15:15	12.09.2013-06.12.2013	Schloß Ostflügel O 142
Einzel	Do	08:30 - 10:00	07.11.2013-07.11.2013	L 9, 1-2 009
Einzel	Do	13:45 - 15:15	28.11.2013-28.11.2013	Schloß Ostflügel O 226/28

**Wirtschaftsinformatik für BaKuWis**

Vorlesung

2st.

Bizer, C.

wtl Di 12:00 - 13:30 03.09.2013-03.12.2013 Schloss Schneckenhof Nord SN 163

**Kommentar:**

Die Veranstaltung führt in die Wirtschaftsinformatik ein und vermittelt für Studierende der Bachelor-Studiengänge Kultur und Wirtschaft relevantes Fachwissen (Modelle, Methoden, Techniken) aus den Bereichen:

- Typen betrieblicher Informationssysteme
- Betriebliche Informationssysteme im Wandel
- Vernetzung, Internet und World Wide Web
- E-Business und E-Commerce
- IT-Sicherheit und Kryptographie
- Entwicklung betrieblicher Informationssysteme
- Tabellenkalkulation
- Datenbanken und SQL
- Algorithmen und ihre Programmierung

**Zur Veranstaltung gehören:**

Titel der Veranstaltung	Veranstaltungsart	Lehrperson	SWS	ECTS
Wirtschaftsinformatik für BaKuWis	Übung	Prof. Dr. Bizer	2	0

**Wirtschaftsinformatik für BaKuWis**

Übung

2st.

Bizer, C.

wtl Mi 10:15 - 11:45 04.09.2013-04.12.2013 Schloss Schneckenhof Nord SN 163

**Kommentar:**

Die Veranstaltung führt in die Wirtschaftsinformatik ein und vermittelt für Studierende der Bachelor-Studiengänge Kultur und Wirtschaft relevantes Fachwissen (Modelle, Methoden, Techniken) aus den Bereichen:

- Typen betrieblicher Informationssysteme
- Betriebliche Informationssysteme im Wandel
- Vernetzung, Internet und World Wide Web
- E-Business und E-Commerce
- IT-Sicherheit und Kryptographie



- Entwicklung betrieblicher Informationssysteme
- Tabellenkalkulation
- Datenbanken und SQL
- Algorithmen und ihre Programmierung

#### Veranstaltung gehört zu:

Titel der Veranstaltung	Veranstaltungsart	Lehrperson	SWS	ECTS
Wirtschaftsinformatik für BaKuWis	Vorlesung	Prof. Dr. Bizer	2	6

#### Exercise: IS 405 Integrated Information Systems for Business Informatics Students

Übung 2st. Kramer, T.

wtl Do 08:30 - 10:00 19.09.2013-06.12.2013 Schloß Ostflügel O 148

#### Kommentar:

This exercise class belongs to the lecture IS 405: Integrated Information Systems for Business Informatics Students. Please refer to the lectures schedule for further information.

#### Veranstaltung gehört zu:

Titel der Veranstaltung	Veranstaltungsart	Lehrperson	SWS	ECTS
IS 405 Integrierte Informationssysteme für Wifos	Vorlesung	Spohrer	3	6

#### Information Architecture

Vorlesung 2st. Gottschalg Duque, C.

wtl Do 08:30 - 10:00 12.09.2013-06.12.2013 B 6, 23-25 Bauteil A (Hörsaalgebäude) A 104

#### Kommentar:

The course provides an introduction to Information Architecture

- Introduction to Information Architecture
- Introduction to Relevance Theory
- Introduction to Multimodality
- Introduction to NLP/Comp. Ling.
- Introduction to Ontology Engineering

#### IS 540 Exercise Management of Enterprise Systems

Übung 2st. Lauterbach, J.

wtl Mi 13:45 - 17:00 02.10.2013-06.11.2013 L 7, 3-5 358  
 Einzel Mi 13:45 - 17:00 02.10.2013-02.10.2013  
 Einzel Mi 13:45 - 17:00 06.11.2013-06.11.2013  
 Einzel Mi 13:45 - 15:15 27.11.2013-27.11.2013 Schloß Ostflügel O 145  
 Einzel Mi 13:45 - 17:00 27.11.2013-27.11.2013

#### Kommentar:

The exercises will provide further information on the case study and offer the chance for Q&A.

**Please note: Registration for the exercises via student portal is mandatory!**

#### Veranstaltung gehört zu:

Titel der Veranstaltung	Veranstaltungsart	Lehrperson	SWS	ECTS
IS 540 Management of Enterprise Systems	Vorlesung	Li / Prof. Dr. Mädche / MBA Lauterbach	2	6

#### IS 540 Management of Enterprise Systems

Vorlesung 2st. Lauterbach, J. / Li, Y. / Mädche, A.

wtl Do 12:00 - 13:45 05.09.2013-05.12.2013 Schloß Ostflügel O 151

#### Kommentar:

PLEASE NOTE: REGISTRATON FOR THE COURSE IS NOW MANDATORY! PLEASE REGISTER ABOVE!

#### Course Description

Enterprise Systems (ES) represent a specific category of information systems. They build on pre-packaged industry best practices embedded in standardized product software and target large#scale integration of data and business processes across all company's functional areas and beyond company borderlines. Enterprise Systems strongly interplay with work practices of individual employees as well as organizational structures shaping and being shaped by individuals' behavior. ES introductions in organizations can be described as a large scale transformation process that extends the traditional understanding of the ES lifecycle. Various entities, both external and internal to the company are involved in ES transformations. As such, they impact multiple levels of an organization ranging from the individual employee to groups to the entire organization with business and IT departments as well as the associated ecosystem.

#### Course Objectives

As critical as the ability to manage these ES is to most businesses, as challenging it is as well. This module is designed to provide a comprehensive insight into theoretical foundations, concepts, tools, and current practice of ES. The lecture is complemented with a case study and optional exercises. Students get the opportunity to analyze and propose solutions for a specific ES challenge and to collect hands-on experiences with commercial software products. Thus, allowing them to build up first-hand experience with this important aspect for managing businesses successfully.

Learning objectives of this module are:

- Get an overview on basic concepts and definitions of Enterprise Systems
- Understand important characteristics of enterprise application software products on which ES are built on (e.g., Enterprise Resource Planning, Business Intelligence, Enterprise Portals)
- Understand Enterprise System transformations and their potential outcomes. ES transformations consist of an adoption phase and a continuous reciprocal process of development, implementation and use
- Get practical insights into the real-world ES transformation challenges through a case study

### Course Requirements

The course is offered to Master of Management (MMM) and M.Sc. Business Informatics students.

Students are requested to establish teams and participate in an ES case study transformation challenge. Bonus points will be granted for the participation in an experiment to evaluate a research software prototype. Further details on the case study and the experiment will be provided in the first lecture.

### Course Material

For each course lecture a dedicated slide deck and a list of list of reference publications will be provided.

For further information, please refer to the chair website:

[http://eris.bwl.uni-mannheim.de/en/education/fall\\_2013/master/mesfall13](http://eris.bwl.uni-mannheim.de/en/education/fall_2013/master/mesfall13)

### Zur Veranstaltung gehören:

Titel der Veranstaltung	Veranstaltungsart	Lehrperson	SWS	ECTS
IS 540 Exercise Management of Enterprise Systems	Übung	MBA Lauterbach	2	0

### newCORE

Teamprojekt	2st.		Schader, M. / Geiger, D.	
Einzel	Mo	13:45 - 15:00	30.09.2013-30.09.2013	L 15, 1-6 (Hochhaus) 714-715
Einzel	Mo	15:00 - 17:00	07.10.2013-07.10.2013	L 15, 1-6 (Hochhaus) 714-715
wtl	Mo	15:30 - 17:00	21.10.2013-04.11.2013	L 15, 1-6 (Hochhaus) 714-715
Einzel	Mo	15:30 - 17:00	11.11.2013-11.11.2013	
wtl	Mo	15:30 - 17:00	18.11.2013-06.12.2013	L 15, 1-6 (Hochhaus) 714-715
Einzel	Fr	15:15 - 17:00	18.10.2013-18.10.2013	L 15, 1-6 (Hochhaus) 714-715
Einzel	Fr	12:00 - 19:00	29.11.2013-29.11.2013	L 15, 1-6 (Hochhaus) 714-715

### Kommentar:

newCORE: Outline and prototype a new architectural base of a new core banking system for financial institutions.

## Technische Informatik

*Vorlesungszeit: 14. Oktober 2013 bis 08. Februar 2014.*

*Vorlesungsfreie Zeit / Winterferien: 23. Dezember 2013 bis 06. Januar 2014*

### Data Acquisition

Vorlesung und Übung 4st. Kandil, A.S. / Badreddin, E.

### Kommentar:

Vorlesung/Übung: dienstags, wöchentlich, 9-13 Uhr in MA, B6 B0.01

### Design of Autonomous Systems

Vorlesung und Übung 4st. Badreddin, E.

### Kommentar:

Vorlesung: wöchentlich dienstags 14 - 16 Uhr INF 325, EG, Seminarraum 24

Übung: wöchentlich mittwochs 14 - 16 Uhr in INF 348 SR 013

### Design of Reliable and Dependable Systems

Vorlesung und Übung 4st. Wagner, A.

### Kommentar:

Vorlesung: wöchentlich montags 11 - 12.30 Uhr in MA, B 6 A2.01  
Übung: wöchentlich montags 13 - 14.30 Uhr in MA, B 6 A2.01  
Vor Anmeldung erbeten bei achim.wagner@ziti.uni-heidelberg.de bzw. 0621/181-3048

**Intelligent Systems (Advanced System Theory)**

Vorlesung und Übung 4st.

Badreddin, E.

**Kommentar:**

Übung: wöchentlich mittwochs 9 - 11 Uhr in INF 348 R 015  
Vorlesung: wöchentlich mittwochs 11 - 13 Uhr in INF 348 R 015

**Shared Control für Assistenzsysteme in der Automobiltechnik**

Seminar 2st.

Zouaghi, L.

**Kommentar:**

nach Vereinbarung  
Kontakt: leila.zouaghi@ziti.uni-heidelberg.de bzw. Tel. 0621/181-3924