

Vorlesungsverzeichnis

M.Sc. Computer Science and Media

Sommer 2015

Stand 08.10.2015

M.Sc. Computer Science and Media	3
Information Systems	3
Distributed Secure IS	3
Intelligent IS	4
Interactive IS	5
Modeling	6
Modeling	6
Projects	8
Electives	19

M.Sc. Computer Science and Media**Faculty Welcome for Master's Students Computer Science and Media**

Tuesday, 7th April 2015, 11.00 a.m., room 015, Bauhausstraße 11

Presentation of all Projects

Tuesday, 7th April 2015, 13.30 p.m., Lecture Hall A, Marienstraße 13c

Information Systems**Distributed Secure IS****4345570 Web Search and Information Retrieval****M. Hagen**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 014, Vorlesung, ab 16.04.2015

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), Übung, ab 08.05.2015

Leistungsnachweis

Written or oral examination depending on the number of participants. Admittance requires the successful completion of the tutorials.

4556109 Software Development for Safe and Secure Systems**S. Lucks, J. Wenzel**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, Lecture, ab 08.04.2015

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 014, Lab, ab 14.04.2015

Do, Einzel, 13:30 - 15:00, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 014, Fragestunde / Klausurvorbereitung, 16.07.2015 - 16.07.2015

Di, Einzel, 13:30 - 15:00, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 014, problem session, 25.08.2015 - 25.08.2015

Mi, Einzel, 13:30 - 15:00, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 014, Fragestunde / Klausurvorbereitung, 16.09.2015 - 16.09.2015

Kommentar

Software-Entwicklung für Sichere und Verteilte Systeme

Die Entwicklung sicherer und vertraulicher Systeme ist eine Herausforderung für System-Architekten als auch für Software-Entwickler. Die IT-Sicherheit wird durch das immer größer werdende Bewusstsein in der Politik und den Massenmedien zu einem stetig wachsenden und wichtigen Aspekt in der IT-Industrie. In dieser Vorlesung wird die Programmiersprache Ada'05 (bzw. Ada'12) eingeführt, welche heutzutage als geeignete Sprache für die Implementierung sicherer und vertraulicher Systeme betrachtet wird.

Desweiteren werden Methoden aus dem Feld des Software-Engineering präsentiert, welche es ermöglichen, Software-Systeme sicher, vertraulich und benutzbar zu gestalten.

Leistungsnachweis

Schriftliche Klausur oder mündliche Prüfung
(abhängig von der Anzahl an Teilnehmern)
Beleg als Voraussetzung zur Klausur/Prüfung

4556216 Advanced Human-Computer Interaction: Ubiquitous Computing

E. Hornecker, P. Fischer

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), Lecture, ab 13.04.2015
Di, wöch., 11:00 - 12:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, ab 14.04.2015
Di, wöch., 11:00 - 12:30, ab 21.04.2015

Bemerkung

Note: can be used to replace the 'HCI Methods and Theory' in the 'Advanced HCI' module for the HCI Master by those who need to finish in SS 2016

Leistungsnachweis

Via practical assignments, individual and in group work.

Intelligent IS

4336010 Image analysis and object recognition

V. Rodehorst, J. Kersten

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, Vorlesung, ab 07.04.2015
Di, wöch., 13:30 - 15:00, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), Übung, ab 14.04.2015
Di, Einzel, 14:30 - 16:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Klausur, 14.07.2015 - 14.07.2015

Kommentar

Bildanalyse und Objekterkennung

Die Vorlesung gibt eine Einführung in die Grundlagen der Mustererkennung und Bildanalyse. Behandelt werden unter anderem die Bildverbesserung, lokale und morphologische Operatoren, Kantenerkennung, Bilddarstellung im Frequenzraum, Fourier-Transformation, Hough-Transformation, Segmentierung, Skelettierung und Objektklassifizierung.

Leistungsnachweis

Erfolgreiche Bearbeitung der Übungen und Klausur

4345570 Web Search and Information Retrieval

M. Hagen

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 014, Vorlesung, ab 16.04.2015
Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), Übung, ab 08.05.2015

Leistungsnachweis

Written or oral examination depending on the number of participants. Admittance requires the successful completion of the tutorials.

4556233 Computer Graphics II: Fundamentals of Imaging

C. Wüthrich, B. Azari

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Do, wöch., 13:30 - 15:00, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 014, Vorlesung, ab 09.04.2015

Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 014, Übung, ab 24.04.2015

Interactive IS

4345560 Mobile Information Systems

F. Echter

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), Lecture, ab 08.04.2015

Fr, Einzel, 13:30 - 15:00, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), Lab, 10.04.2015 - 10.04.2015

Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, Lab, 17.04.2015 - 03.07.2015

Mi, Einzel, 09:00 - 11:00, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, Klausur, 15.07.2015 - 15.07.2015

Leistungsnachweis

Projektarbeit (50%) + Klausur (50%)

4345600 Computer Graphics II: Computer Animation

C. Wüthrich, W. Bauer-Wabnegg, A. Helmcke

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, Vorlesung, ab 13.04.2015

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Bauhausstraße 11 - Pool-Raum 128, Übung, ab 14.04.2015

Kommentar

Das Ziel der Veranstaltungen ist die interdisziplinäre Vermittlung der ästhetischen und technischen Aspekte der Computer Animation. Hierbei wird der Fokus auf 3D-Animation liegen. Durch die Zusammenarbeit mit der jenenser Oncgnostics GmbH werden den Studenten zusätzliche Qualifikation und überfachliche Kompetenzen vermittelt. Die inhaltlich klar gefasste Thematik mit Bezug zur Realität benötigt und schult kommunikative Kompetenzen. Wir vermitteln die technischen Grundlagen der Computeranimation verbunden mit dem eigenständigen Erstellen von Animationen zum Verständnis des Workflows.

Die Veranstaltung besteht aus einer eigens für Medienkünstler / Gestalter entwickelten Vorlesung und einer Übung, in der Künstler und Informatiker interdisziplinär zusammen arbeiten. Die Übung wird von Bernhard Bittorf und Aline Helmcke gemeinsam betreut um technische und ästhetische Aspekte abzudecken und gemeinsam zu lernen.

Die Studenten werden in der Vorlesung mit den nötigen technischen Details versorgt und in der Übung durch gezielte kleinere Belegaufgaben, die eine Stop-Motion Animation, Modellieren und kleinere Animationen umfasst an die grössere Zielstellung herangeführt eine Animation zu erstellen.

Leistungsnachweis

Beleg, Klausur

4556216 Advanced Human-Computer Interaction: Ubiquitous Computing

E. Hornecker, P. Fischer

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), Lecture, ab 13.04.2015

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, ab 14.04.2015

Di, wöch., 11:00 - 12:30, ab 21.04.2015

Bemerkung

Note: can be used to replace the 'HCI Methods and Theory' in the 'Advanced HCI' module for the HCI Master by those who need to finish in SS 2016

Leistungsnachweis

Via practical assignments, individual and in group work.

4556233 Computer Graphics II: Fundamentals of Imaging**C. Wüthrich, B. Azari**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Do, wöch., 13:30 - 15:00, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 014, Vorlesung, ab 09.04.2015

Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 014, Übung, ab 24.04.2015

Modeling**Modeling****4556109 Software Development for Safe and Secure Systems****S. Lucks, J. Wenzel**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, Lecture, ab 08.04.2015

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 014, Lab, ab 14.04.2015

Do, Einzel, 13:30 - 15:00, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 014, Fragestunde / Klausurvorbereitung, 16.07.2015 - 16.07.2015

Di, Einzel, 13:30 - 15:00, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 014, problem session, 25.08.2015 - 25.08.2015

Mi, Einzel, 13:30 - 15:00, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 014, Fragestunde / Klausurvorbereitung, 16.09.2015 - 16.09.2015

Kommentar

Software-Entwicklung für Sichere und Verteilte Systeme

Die Entwicklung sicherer und vertraulicher Systeme ist eine Herausforderung für System-Architekten als auch für Software-Entwickler. Die IT-Sicherheit wird durch das immer größer werdende Bewusstsein in der Politik und den Massenmedien zu einem stetig wachsenden und wichtigen Aspekt in der IT-Industrie.

In dieser Vorlesung wird die Programmiersprache Ada'05 (bzw. Ada'12) eingeführt, welche heutzutage als geeignete Sprache für die Implementierung sicherer und vertraulicher Systeme betrachtet wird.

Desweiteren werden Methoden aus dem Feld des Software-Engineering präsentiert, welche es ermöglichen, Software-Systeme sicher, vertraulich und benutzbar zu gestalten.

Leistungsnachweis

Schriftliche Klausur oder mündliche Prüfung
(abhängig von der Anzahl an Teilnehmern)

Beleg als Voraussetzung zur Klausur/Prüfung

4446631 Online Computation

A. Jakoby

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), Lecture, ab 09.04.2015

Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), Lab, ab 13.04.2015

Kommentar

Online Berechnungen

Online-Berechnung beschreibt ein Modell für Algorithmen und Probleme, die Entscheidung unter Unsicherheit erfordern. In einem Online-Problem hat der Algorithmus nicht den Zugriff auf die gesamte Eingangs von Anfang an: die Eingabe erfolgt in einer Folge von Schritten. Ein Online-Algorithmus kann seine Berechnungen nur auf die beobachtete Vergangenheit beziehen, ohne dass gesichertes Wissen über die bevorstehende Folge in der Zukunft vorhanden ist. Die Auswirkungen einer Entscheidung können nicht rückgängig gemacht werden.

Online Problemen und Algorithmen finden ihre Anwendung in vielen Bereichen, wie zum Beispiel:

- Datenstrukturen,
- Optimierungsprobleme,
- Geometrische Algorithmen,
- Parallele und verteilte Systeme,
- Planungsprobleme.

In der Vorlesung Online Berechnung, werden wir einige Online-Probleme und Algorithmen vorstellen und analysieren. Ferner werden einige grundlegende Methoden aus einigen aus den obigen Bereichen vorgestellt.

Leistungsnachweis

oral or written examination (depending on the number of students)

4556105 Advanced Numerical Mathematics

K. Gürlebeck, F. Luther

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 A - Seminarraum 115, Lecture, ab 09.04.2015

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 A - Seminarraum 115, Lab, ab 14.04.2015

Kommentar

Höhere Numerik

Numerische lineare Algebra, iterative Lösung linearer und nichtlinearer Gleichungssysteme, numerische Lösung gewöhnlicher und partieller Differentialgleichungen, Stabilität

Voraussetzungen

Courses in Linear Algebra, Analysis, Numerical Mathematics

Leistungsnachweis

Oral examination

4526301 Geometrie

R. Illge

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 A - Seminarraum 115, ab 13.04.2015

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 A - Seminarraum 115, ab 13.04.2015

Kommentar

- Axiomatischer Aufbau der ebenen Euklidischen Geometrie
- Kongruenzabbildungen in der Ebene
- Ähnlichkeitsabbildungen in der Ebene
- Ebene Figuren
- Räumliche Figuren

- Axiomatic approach to Euklid's geometry
- Congruence mappings in the plane
- Similarity in the plane
- Two-dimensional geometric shapes
- Three-dimensional geometric shapes

Projects

4341450 Perception and Analysis of Quality in Images

C. Wüthrich, B. Azari

Veranst. SWS: 10

Projekt

Bemerkung

Ort und Zeit werden zur Projektbörse bekannt gegeben.

Time and place will be announced at the project fair.

4445123 TreeHugger - Catharsis

B. Bittorf, C. Wüthrich

Veranst. SWS: 10

Projekt

Bemerkung

Ort und Zeit werden zur Projektbörse bekannt gegeben.

Time and place will be announced at the project fair.

Kommentar

"Ich stieg eine Böschung hinan und legte mich unter einen Baum. Der Baum war eine Pappel oder eine Erle. Warum ich seine Gattung nicht behalten habe? Weil, während ich ins Laubwerk sah und seiner Bewegung folgte, mit einmal in mir die Sprache dergestalt von ihm ergriffen wurde, daß sie augenblicklich die uralte Vermählung mit dem Baum in meinem Beisein noch einmal vollzog. Die Äste und mit ihnen auch der Wipfel wogen sich erwägend oder bogen sich ablehnend; die Zweige zeigten sich zuneigend oder hochfahrend; das Laub sträubte sich gegen einen rauhen

Luftzug, erschauerte vor ihm oder kam ihm entgegen; der Stamm verfügte über seinen guten Grund, auf dem er fußte; und ein Blatt warf seinen Schatten auf das andre. Ein leiser Wind spielte zur Hochzeit auf und trug alsbald die schnell entsprossenen Kinder dieses Betts als Bilderrede unter alle Welt." (Walter Benjamin)

Themen:

- Baumwachstum (L-Systeme vs. Partikel)
- Baummodellierung (NURBS?)
- Visualisierung (OpenGL, GLSL, OpenCL)
- Baumphysik (Rigid-body vs. Euler-Bernoulli-Beam-Model)
- Windsimulation (Navier-Stokes)
- Lichtberechnung (Raycasting vs. atomic kitten)
- Beschneiden dynamisch erzeugter Bäume
- Prozedural erzeugte Baumquerschnitte
- Prozedural erzeugte Blätter
- Prozedural erzeugte Rinde mithilfe von Echtzeittesselierung

Leistungsnachweis

Vortrag, Abschlusspräsentation

4446129 Attention measurement with Brain Computer Interfaces

G. Schatter
Projekt

Veranst. SWS: 10

Bemerkung

Ort und Zeit werden zur Projektbörse bekannt gegeben.

Time and place will be announced at the project fair.

Leistungsnachweis

Präsentation und Dokumentation

4446130 Auditory Event-Related Potentials for a Mental Radio

G. Schatter
Projekt

Veranst. SWS: 10

Bemerkung

Ort und Zeit werden zur Projektbörse bekannt geben.

Time and place will be announced at the project fair.

Kommentar

Zum Studium evozierter Potenziale sollen mit Methoden der Mustererkennung und des maschinellen Lernens Erkenntnisse über kausale Zusammenhänge zwischen akustischen Stimuli und deren interne Widerspiegelung erhalten werden. Über den auditiven Wahrnehmungsapparat sollen Schallquellen als Muster von Gehirnwellen (EEG) nachgewiesen werden. Mit einem Elektroenzephalogramm (EEG) werden die Potenzienschwankungen gemessen und durch Software analysiert als auch anwendungsgerecht aufbereitet. Die Anwendung der Analyseergebnisse soll zur Synthese eines Audio-Streaming-Dienstes führen, um kognitiv-mentale Zustandsänderungen bei Hörern nachzuweisen. Schwerpunkte bilden die Schnittstellengestaltung und Evaluierung.

Leistungsnachweis

Präsentation und Dokumentation

4446131 Computational Ethics on Web Data

M. Hagen, B. Stein, M. Potthast
Projekt

Veranst. SWS: 10

Bemerkung

Ort und Zeit werden zur Projektbörse bekannt gegeben.

Time and place will be announced at the project fair.

Kommentar

Ziel ist die Analyse von ethischem Verhalten auf der Basis von Webdaten (Wikipedia-Edits, Suchanfragen, Microblogs, etc.) einschließlich des Versuchs, Zusammenhänge zum Nutzerkontext und entsprechendem Verhalten in der "realen Welt" herzustellen. Grundlage für das Projekt sind das Erlernen und Anwenden der Basistechnologie zur Analyse großer Datenmengen (Clusterrechner-Technologie, Statistik, etc.).

Leistungsnachweis

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

4446132 Entwicklung einer Fernsteuerungs-Infrastruktur für öffentliche Displays

F. Echtler
Projekt

Veranst. SWS: 10

Bemerkung

Ort und Zeit werden zur Projektbörse bekannt gegeben.

Time and place will be announced at the project fair.

Kommentar

Großformatige öffentliche Displays gewinnen immer mehr an Bedeutung, sowohl für Anwendungen wie z.B. Werbung als auch für Entertainment. Ziel dieses Projekts ist es, eine Software-Infrastruktur zu entwickeln, auf deren Basis öffentliche Displays kollaborativ von Passanten über persönliche Mobilgeräte gesteuert werden, ohne dass auf diesen spezielle Software installiert werden muss.

Voraussetzungen

Gute Programmierkenntnisse in C++, Erfahrung in mindestens einem der folgenden Gebiete: Android, Linux, Browser-based GUIs

Leistungsnachweis

Projektarbeit+Ausarbeitung

4446133 Groupware Usability

B. Fröhlich, S. Beck, A. Bernstein, M. Grunwald, A. Kulik, A. Kunert, S. Thiele Veranst. SWS: 10

Projekt

Di, wöch., 11:00 - 12:30, ab 14.04.2015

Bemerkung

time and place will be announced at the project fair.

Kommentar

Ein Sprichwort sagt, 1 + 1 sei mehr als 2. Gemeint ist damit, dass Zusammenarbeit effektiver sein kann als parallele Einzelarbeit. Doch wie lässt sich diese Behauptung überprüfen? Bei welcher Art von Aufgaben können wir von Gruppenarbeit profitieren? Welche Faktoren beeinflussen die Qualität gemeinsamer Aktivitäten und den Erfolg einer Kooperation?

Im Rahmen des Projektes wollen wir bestehende Schnittstellenkonzepte für Gruppeninteraktion in virtueller Realität bewerten, verbessern und die besten Möglichkeiten miteinander kombinieren. Die Nutzbarkeit und Nützlichkeit des resultierenden Gesamtsystems für Gruppenarbeit soll am Ende in einer formalen Studie verifiziert werden.

Die nötigen Programmierkenntnisse zur Implementierung von Testanwendungen in Python und C++ mit Avango-Guacamole werden vorausgesetzt.

Lehrinhalte:

- Literaturstudium
- Computergestützte Zusammenarbeit

Entwurf und Evaluierung von Benutzerschnittstellen

Voraussetzungen

Erfolgreicher Abschluss der Vorlesung „Virtual Reality“ oder eines Projektes der Professur Systeme der Virtuellen Realität

Successful completion of the course “Virtual Reality” or participation in one of the VR group's previous projects

Leistungsnachweis

Selbständige Mitarbeit im Projekt, aktive Einbringung in Gruppenarbeit, Programmierung von Testanwendungen, Durchführung einer Nutzerstudie, zwei bis drei Vorträge, Abschlusspräsentation, schriftliche Dokumentation

Self study, active participation in the project, programming of test applications, planning and executing a user study, two to three intermediate presentations, presentation of final project results, written documentation

4446134 Hot Topics in Computer Vision SoSe 15

V. Rodehorst, J. Kersten

Veranst. SWS: 10

Projekt

Mi, Einzel, 11:00 - 13:00, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 014, Abschlusspräsentation, 26.08.2015 - 26.08.2015

Bemerkung

Ort und Zeit werden zur Projektbörse bekannt gegeben.

Time and place will be announced at the project fair.

Topics in summer term 2015:

"Simultaneous Localization and Mapping for Unmanned Aerial Systems (SLAM for UAS)"

"HiGIS - A Geographical Information System for Acquisition, Management and Presentation of Historical Countries"

Kommentar

Die Teilnehmer werden an ein aktuelles forschungs- oder industrierelevantes Thema herangeführt. Es ist nicht beabsichtigt einen festgelegten Bereich in voller Breite zu explorieren. Stattdessen werden die Teilnehmer mit der vollen Komplexität eines begrenzten Themas konfrontiert und die Eigeninitiative gefördert. Es ermöglicht einen Einblick in die Forschungs- und Entwicklungsprojekte des Fachgebiets.

Voraussetzungen

Gute Programmierkenntnisse (z.B. C/C++, MATLAB, OpenCL)

Leistungsnachweis

Aktive Mitarbeit, Einführungsvortrag, Abschlusspräsentation

4446136 Know your Library.

T. Gollub, M. Völske, B. Stein
Projekt

Veranst. SWS: 10

Bemerkung

Ort und Zeit werden zur Projektbörse bekannt gegeben.

Time and place will be announced at the project fair.

Kommentar

In dem Kooperationsprojekt mit der Universitätsbibliothek geht es um die Entwicklung einer explorativen Suchumgebung für die digitalen und physikalischen Bestände der Bibliothek. Kernidee ist es, die Literaturbestände auf die Organisationsstruktur der Universität abzubilden. Diese Struktur ist den Studierenden und Mitarbeitern bestens vertraut und daher eine ausgezeichnete Orientierungshilfe. Zur Umsetzung des Vorhabens wird mittels maschineller Lernverfahren jede Publikation automatisch den passenden Fakultäten, Studiengängen, Lehrstühlen und Veranstaltungen zugeordnet. Ein Nutzer der Suchumgebung kann so zielgerichtet den Bibliotheksbestand innerhalb seines Interessensgebiets explorieren. Als Grundlage für die automatische Zuordnung werden Beschreibungstexte und Links auf den jeweiligen Universitätswebseiten, dem Vorlesungsverzeichnis, sowie evtl. vorhandene Wikipedia-Artikel herangezogen.

Leistungsnachweis

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

4446137 Linking Discussions.

B. Stein, K. Al Khatib, J. Kiesel
Projekt

Veranst. SWS: 10

Bemerkung

Ort und Zeit werden zur Projektbörse bekannt gegeben.

Time and place will be announced at the project fair.

Kommentar

Die Diskussion kontroverser Themen ist der Inhalt vieler Webseiten, zum Beispiel von Blogs oder Zeitungsportalen. Autoren tauschen ihre Argumente aus um ihre Meinung zu vertreten und über Probleme zu diskutieren.

Allerdings werden Argumente dabei nur selten zwischen verschiedenen Communities ausgetauscht. In diesem Projekt werden wir Methoden, um Argumente aus verschiedenen Diskussionen zu verbinden, analysieren und implementieren. Mit diesen Methoden wollen wir verschiedenen Diskussionen über ein Thema zu einem einzigen Argumentationsgraphen zusammenführen. Im Laufe des Projektes wird Wissen aus den Bereichen Information Retrieval und Maschinelles Lernen erlernt und angewandt werden.

Leistungsnachweis

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

4446138 MoSeDa – Mobile Secure Data Access

A. Jakoby, S. Lucks

Veranst. SWS: 10

Projekt

Bemerkung

Ort und Zeit werden zur Projektbörse bekannt gegeben.

Time and place will be announced at the project fair.

Kommentar

MoSiDa – Mobiler Sicherer Datenzugriff

In viele Bereiche erleichtert heute der mobile Zugriff auf Daten uns das Leben. Hierunter fallen jedoch nicht nur Daten, auf die wir im Internet zugreifen, sondern auch vertrauliche Daten, die via eMail oder Cloud ausgetauscht werden. In dem Projekt MoSiDa sollen Hilfsmittel entwickelt werden, mit deren Hilfe die Sicherheit eines solchen Datenaustauschs unterstützt werden kann.

Leistungsnachweis

Zwischen- und Abschlusspräsentation, Dokumentation

4446139 OnPeG – Online Pebble Games on Graphs

A. Jakoby

Veranst. SWS: 10

Projekt

Bemerkung

Ort und Zeit werden zur Projektbörse bekannt gegeben.

Time and place will be announced at the project fair.

Kommentar

OnPeG – Online Pebble Games auf Graphen

Online-Berechnung beschreibt ein Modell für Algorithmen und Probleme, die Entscheidung unter Unsicherheit erfordern. In einem Online-Problem hat der Algorithmus nicht den Zugriff auf die gesamte Eingangs von Anfang an: die Eingabe erfolgt in einer Folge von Schritten. Ein Online-Algorithmus kann seine Berechnungen nur auf die beobachtete Vergangenheit beziehen, ohne dass gesichertes Wissen über die bevorstehende Folge in der Zukunft vorhanden ist. Die Auswirkungen einer Entscheidung können nicht rückgängig gemacht werden.

In dem Projekt soll die Fragestellung von Online-Problemen auf Pebble Games ausgedehnt und mit Hilfe von Experimenten untersucht werden.

Voraussetzungen

Programmierkenntnisse

Leistungsnachweis

Zwischen- und Abschlusspräsentation, Dokumentation

4446140 pART bench

S. Bertel, S. Wetzel

Projekt

Veranst. SWS:

10

Bemerkung

Ort und Zeit werden zur Projektbörse bekannt gegeben.

Time and place will be announced at the project fair.

Kommentar

Architekten verlieren mit parametrischen Entwurfsmethoden schnell den Überblick, da algorithmisch sehr viele Entwürfe generiert werden. Im Vorgängerprojekt pART wurde bereits ein Prototyp entwickelt und evaluiert, der mit Hilfe von Pie-Menüs Anfragen an Entwurfsdatenbanken stellt und die Ergebnisse visualisiert. In diesem Semester soll mit "pART bench" eine Erweiterung von pART auf einem MS Pixelsense Multitouch-Tisch entwickelt werden. Suchanfragen sollen mit Hilfe von Skizzen sowie von auf dem Tisch befindlichen Tangibles gestellt werden. Dabei sollen sowohl explorative wie zielgerichtete Recherche unterstützt werden. Wichtig ist eine geeignete Integration der für pART bench zu entwickelnden Interaktionen in den normalen Arbeitsprozess eines entwerfenden Architekten. Studierende werden anwendungsnah Kenntnisse in Methoden der Usability und Interfacegestaltung in Theorie und Praxis erwerben. Das Projekt wird in Kooperation mit den Gruppen Mobile Media (JProf. Echtler) und Informatik in der Architektur (Prof. Donath) durchgeführt.

Voraussetzungen

Gute Programmierkenntnisse in mindestens einer objektorientierten Sprache (gerne in C++, Javascript), Teamfähigkeit

Leistungsnachweis

Projektarbeit, Zwischenpräsentation, Projektabschluss inklusive Dokumentation

4446142 Tangible, Tablet, Tabletop

F. Echtler

Projekt

Veranst. SWS:

10

Bemerkung

Ort und Zeit werden zur Projektbörse bekannt gegeben.

Time and place will be announced at the project fair.

start: 13.04.2015

Kommentar

In den letzten 10 Jahren hat eine Vielzahl neuer Interaktions-Paradigmen Einzug in den Alltag gefunden. Dazu zählen unter anderem die tangible interaction mit physisch manipulierbaren Interfacekomponenten, mobile computing mit Smartphones und Tablets sowie interactive tabletops, grossformatige interaktive Displays in Tischform. In diesem Projekt werden mögliche Kombinationen dieser Paradigmen erforscht, prototypisch implementiert und ggf. evaluiert.

Voraussetzungen

Gute Programmierkenntnisse in C++, Erfahrung in mindestens einem der folgenden Gebiete: Android, Arduino, Computer Vision, Browser-based GUIs

Leistungsnachweis

Projektarbeit + Ausarbeitung

4446143 This is offensive language!! Stop Pollute the Web!!!

B. Stein, K. Al Khatib, H. Wachsmuth
Projekt

Veranst. SWS: 10

Bemerkung

Ort und Zeit werden zur Projektbörse bekannt gegeben.

Time and place will be announced at the project fair.

Kommentar

In Diskussionen geht es im besten Fall darum logische und wichtige Argumente zu einem Thema auszutauschen. Oft allerdings versuchen Diskussionsteilnehmer ihren Gegenüber mit Hilfe von Beleidigungen und Schmähungen anzugreifen. Im Internet gibt es durch die Kommentarfunktion von Zeitungsseiten eine riesige Menge an Diskussionen. Allerdings ist diese Form der Meinungsäußerung besonders stark von dem Problem von beleidigenden "Diskussionsbeiträgen" betroffen. Das Ziel dieses Projektes ist es solche beleidigende Kommentare zu identifizieren. Zu diesem Zweck werden Methoden der Informationsextraktion und des Maschinellen Lernens verwendet werden.

Leistungsnachweis

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

4446144 Total Recall

M. Hagen, B. Stein
Projekt

Veranst. SWS: 10

Bemerkung

Ort und Zeit werden zur Projektbörse bekannt gegeben.

Time and place will be announced at the project fair.

Kommentar

Gegenstand des Projektes ist die Teilnahme an einem internationalen Wettbewerb aus dem Bereich des Information Retrieval. Wir wollen dazu untersuchen, wie axiomatische Ansätze mit Dokumentähnlichkeiten und Nutzerkontexten kombiniert werden können. Grundlage für das Projekt sind das Erlernen und Anwenden der Basistechnologie heutiger Suchmaschinen (Retrieval-Modelle, Anfragebearbeitung, etc.) und der aktuellen Forschungen im Bereich der Modellierung von Nutzern und ihren Suchszenarien.

Leistungsnachweis

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

4446145 VolumeVR**B. Fröhlich, S. Thiele, A. Bernstein, A. Kunert, A. Schollmeyer, A. Kulik**

Veranst. SWS: 10

Projekt

Di, wöch., 09:30 - 11:00, ab 14.04.2015

Bemerkung

Time and place will be announced at the project fair.

Kommentar

Aktuelle Grafikhardware erlaubt die interaktive Darstellung von Volumendaten, wie sie bei der Computertomographie oder durch seismische Messungen entstehen. In diesem Projekt sollen Benutzungsschnittstellen zur kollaborativen Analyse solcher Volumendaten in der Diagnostik oder Geologie untersucht werden. Ziel des Projekts ist die Entwicklung eines Toolkits zur interaktiven wissenschaftlichen Visualisierung von Volumen in unserem VR-System Avango-Guacamole.

Das Interesse an wissenschaftlicher Visualisierung und die nötigen Programmierkenntnisse zur Implementierung von eigenen Ideen in Python und C++ mit Avango-Guacamole werden vorausgesetzt.

Lehrinhalte:

- Recherche aktueller Techniken
- Wissenschaftliche Visualisierung

Entwicklung von Werkzeugen zur Manipulation und Untersuchung von Volumen in der virtuellen Realität

Voraussetzungen

Sehr gute Kenntnisse in C/C++ oder Python, grundlegende Kenntnisse in der Computergrafik und OpenGL

Erfolgreicher Abschluss der Vorlesungen „Computergraphik“, „Visualisierung“, „Virtual Reality“ oder eines Projektes der Professur Systeme der Virtuellen Realität sind eine sehr gute Voraussetzung für das Projekt

Profound knowledge in C/C++, Courses in computer graphics, visualization and virtual reality are an ideal prerequisite for the project.

Leistungsnachweis

Selbständige Mitarbeit im Projekt, aktive Einbringung in Gruppenarbeit, Entwicklung eines Toolkits für Volumen in Avango-Guacamole, ein bis zwei Vorträge, Abschlusspräsentation, schriftliche Dokumentation

Self study, active participation in the project, development of a toolkit for visualizing volume data in Avango-Guacamole, one or two intermediate presentations, presentation of final project results, written documentation

4446146 Webcommander - Commands as a Webservice

B. Stein, T. Gollub, S. Göring, M. Potthast
Projekt

Veranst. SWS: 10

Bemerkung

Ort und Zeit werden zur Projektbörse bekannt gegeben.

Time and place will be announced at the project fair.

Kommentar

Die Ausführbarkeit von Kommandozeilenprogrammen ist oft auf ein Betriebssystem, teilweise sogar auf ein Host-System (run once, repeat never code) begrenzt. Ziel des Projekts ist es, solche Kommandozeilenprogramme trotz der genannten Einschränkung weltweit verfügbar und anwendbar zu machen. Zu diesem Zweck wird im Projekt ein Webservice entwickelt, der mittels virtueller Maschinen Kommandozeilenprogramme portabel macht sowie eine REST-API bereitstellt, um sie anzusprechen. Die Teilnehmer erwerben Kenntnisse in den Bereichen Virtualisierung, Webservices und Softwareentwicklung.

Leistungsnachweis

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

4446147 Wikilytis - Wikipedia Analytics

M. Potthast, B. Stein
Projekt

Veranst. SWS: 10

Bemerkung

Ort und Zeit werden zur Projektbörse bekannt gegeben.

Time and place will be announced at the project fair.

Kommentar

Wikipedia ist eine der zentralen Anlaufstellen für Wissen---nicht nur für Menschen, sondern auch für Maschinen. Die Analyse von Wikipedia-Artikeln und die Extraktion von Wissen daraus ist eines der zentralen Mittel zur Konstruktion von Maschinen-lesbaren Wissensdatenbanken, wie der DBPedia, die zur Verbesserung von Suchergebnissen in Suchmaschinen eingesetzt werden. Darüber hinaus dient die Wikipedia zahlreichen Retrieval-Modellen als Grundlage und macht Dinge, wie den sprachunabhängigen Vergleich von Texten überhaupt erst möglich. In diesem Projekt werden wir in enger Zusammenarbeit mit dem Partnerprojekt "WikiVis" der Professur Virtuelle Realität die Wikipedia im großen Stil analysieren, um neue Erkenntnisse über die Beschaffenheit der dortigen Inhalte und ihre Nutzbarmachung zu gewinnen.

Leistungsnachweis

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

4446148 WikiVis

B. Fröhlich, P. Riehm, H. Gründl
Projekt

Veranst. SWS: 10

Bemerkung

Ort und Zeit werden zur Projektbörse bekannt gegeben.

Time and place will be announced at the project fair.

start: 15.04.2015

Kommentar

Im Rahmen des Projekts werden Visualisierungstechniken und Interfaces für die Analyse Text-basierter Daten auf einem großen, hoch aufgelösten Multitouch-Display entwickelt.

Voraussetzungen

Lectures in computer graphics, visualization and web search and information retrieval are an ideal prerequisite for the project.

Leistungsnachweis

aktive Mitarbeit im Projekt, 2-3 Vorträge, Abschlusspräsentation

active participation in the project, two to three intermediate presentations, presentation of final project results

4446159 Orchestrating Sensors and Actuators for the Urban Environment

E. Hornecker, P. Fischer
Projekt

Veranst. SWS: 10

Bemerkung

Time and place will be announced at the project fair.

Voraussetzungen

Interest in developing interactive environments and in the area of physical computing. Knowledge of Java and C is required. Furthermore, prior experience in prototyping and with the Arduino toolkit will be useful. Moreover, it is important that all participants enjoy working intensively as part of an interdisciplinary team.

Leistungsnachweis

Active participation and interim presentations, process management, technical realization of the project, peer-assessment, documentation of the project in a written report in the style of a scientific paper.

4446161 Weimar Secure File System (WFSF)

S. Lucks, E. List, J. Wenzel
Projekt

Veranst. SWS: 10

Bemerkung

time and place will be announced at the project fair.

Kommentar

t.b.a.

Leistungsnachweis

Abschlusspräsentation, Abschlussbericht

4446165 Understanding Users and Use Contexts: Qualitative HCI Research Methods

E. Hornecker, J. Fietkau
Projekt

Veranst. SWS: 10

Bemerkung

start: 10.04.2015

Time and place will be announced at the project fair.

Maximale Teilnehmerzahl:

CSM: 2

HCI: 4

Voraussetzungen

Basic background in HCI (for example, prior attendance of the bachelor levelcourse 'HCI') Interest in empirical HCI research, in particular qualitative methods; Willingness to engage with the literature on a conceptual and practical level; Willingness and ability to work in a team, good time and self-management skills.

Leistungsnachweis

Active participation, weekly readings, presentations of literature, and managing group discussions. Small-scale investigations, using a selection of user research methods. Developing an appropriate research design for an empirical study and conducting it in a team. Final project report at the end of the project.

Electives**2451006 Optimization in Applications (Optimierung in Anwendungen)**

T. Lahmer
Vorlesung

Veranst. SWS: 3

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205

Bemerkung

The course can be regarded as a continuation of „Introduction to Optimization“, however a visit of that course is not mandatory.

Kommentar

This course treats topics concerned with the combination of optimization methods and (numerical) models. Typical problems, where such combinations arise are

- Calibration of Models, Inverse Problems
- (Robust) Structural Optimization (including Shape and Topologyoptimization)
- Design of Experiments

These problems are generally nonlinear in its kind and require numerical methods from the field of non-linear optimization. We will discuss algorithms for the classes

- continuous convex optimization (gradient + Newton methods)
- non continuous convex optimization (direct search methods)
- non convex, i.e. global optimization (genetic algorithms, stochastic optimization)

and link them with material or structural models, which, e.g., are solved with the Finite Element Method.

4336010 Image analysis and object recognition**V. Rodehorst, J. Kersten**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, Vorlesung, ab 07.04.2015

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), Übung, ab 14.04.2015

Di, Einzel, 14:30 - 16:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Klausur, 14.07.2015 - 14.07.2015

Kommentar

Bildanalyse und Objekterkennung

Die Vorlesung gibt eine Einführung in die Grundlagen der Mustererkennung und Bildanalyse. Behandelt werden unter anderem die Bildverbesserung, lokale und morphologische Operatoren, Kantenerkennung, Bilddarstellung im Frequenzraum, Fourier-Transformation, Hough-Transformation, Segmentierung, Skelettierung und Objektklassifizierung.

Leistungsnachweis

Erfolgreiche Bearbeitung der Übungen und Klausur

4345560 Mobile Information Systems**F. Echter**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), Lecture, ab 08.04.2015

Fr, Einzel, 13:30 - 15:00, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), Lab, 10.04.2015 - 10.04.2015

Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, Lab, 17.04.2015 - 03.07.2015

Mi, Einzel, 09:00 - 11:00, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, Klausur, 15.07.2015 - 15.07.2015

Leistungsnachweis

Projektarbeit (50%) + Klausur (50%)

4345570 Web Search and Information Retrieval**M. Hagen**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 014, Vorlesung, ab 16.04.2015

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), Übung, ab 08.05.2015

Leistungsnachweis

Written or oral examination depending on the number of participants. Admittance requires the successful completion of the tutorials.

4345600 Computer Graphics II: Computer Animation**C. Wüthrich, W. Bauer-Wabnegg, A. Helmcke**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, Vorlesung, ab 13.04.2015

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Bauhausstraße 11 - Pool-Raum 128, Übung, ab 14.04.2015

Kommentar

Das Ziel der Veranstaltungen ist die interdisziplinäre Vermittlung der ästhetischen und technischen Aspekte der Computer Animation. Hierbei wird der Fokus auf 3D-Animation liegen. Durch die Zusammenarbeit mit der jenenser Oncgnostics GmbH werden den Studenten zusätzliche Qualifikation und überfachliche Kompetenzen vermittelt. Die inhaltlich klar gefasste Thematik mit Bezug zur Realität benötigt und schult kommunikative Kompetenzen.

Wir vermitteln die technischen Grundlagen der Computeranimation verbunden mit dem eigenständigen Erstellen von Animationen zum Verständnis des Workflows.

Die Veranstaltung besteht aus einer eigens für Medienkünstler / Gestalter entwickelten Vorlesung und einer Übung, in der Künstler und Informatiker interdisziplinär zusammen arbeiten. Die Übung wird von Bernhard Bittorf und Aline Helmcke gemeinsam betreut um technische und ästhetische Aspekte abzudecken und gemeinsam zu lernen.

Die Studenten werden in der Vorlesung mit den nötigen technischen Details versorgt und in der Übung durch gezielte kleinere Belegaufgaben, die eine Stop-Motion Animation, Modellieren und kleinere Animationen umfasst an die grössere Zielstellung herangeführt eine Animation zu erstellen.

Leistungsnachweis

Beleg, Klausur

4445303 Introduction to Modern Cryptography (E-Learning Seminar)

S. Lucks, E. List, J. Wenzel

Veranst. SWS: 2

Seminar

Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), Lab, ab 17.04.2015

Kommentar

Das E-Learning-Seminar beschäftigt sich mit den Ideen und Methoden der Mediensicherheit bzw. der modernen Kryptographie. Zudem behandelt es die Anwendung und Analyse kryptographischer Algorithmen.

Die Vorlesung setzt voraus, dass sich die Studenten für den Coursera Online-Kurs "Cryptography" (von Dan Boneh, <https://www.coursera.org/>) registrieren. Die Folien und Videos können dann auf der Webseite des Online-Kurses eingesehen werden.

Leistungsnachweis

mündliche Prüfung

4446631 Online Computation

A. Jakoby

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), Lecture, ab 09.04.2015

Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), Lab, ab 13.04.2015

Kommentar

Online Berechnungen

Online-Berechnung beschreibt ein Modell für Algorithmen und Probleme, die Entscheidung unter Unsicherheit erfordern. In einem Online-Problem hat der Algorithmus nicht den Zugriff auf die gesamte Eingangs von Anfang an: die Eingabe erfolgt in einer Folge von Schritten. Ein Online-Algorithmus kann seine Berechnungen nur auf die beobachtete Vergangenheit beziehen, ohne dass gesichertes Wissen über die bevorstehende Folge in der Zukunft vorhanden ist. Die Auswirkungen einer Entscheidung können nicht rückgängig gemacht werden.

Online Problemen und Algorithmen finden ihre Anwendung in vielen Bereichen, wie zum Beispiel:

- Datenstrukturen,
- Optimierungsprobleme,
- Geometrische Algorithmen,
- Parallele und verteilte Systeme,
- Planungsprobleme.

In der Vorlesung Online Berechnung, werden wir einige Online-Probleme und Algorithmen vorstellen und analysieren. Ferner werden einige grundlegende Methoden aus einigen aus den obigen Bereichen vorgestellt.

Leistungsnachweis

oral or written examination (depending on the number of students)

4446632 Advanced topics in information retrieval and natural language processing.

B. Stein

Veranst. SWS: 2

Seminar

Fr, wöch., 15:15 - 16:45, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 014, ab 17.04.2015

Bemerkung

Time and place will be announced separately.

Kommentar

In diesem Seminar werden aktuelle Forschungsthemen der Mitarbeiter und Abschlussarbeiten zu den Themen Information Retrieval und Natural Language Processing diskutiert und gelehrt.

Leistungsnachweis

eigenständige Vorträge

4446634 Seminar: HCI research methods

J. Fietkau, E. Hornecker

Veranst. SWS: 2

Seminar

Bemerkung

time and place: t.b.a.

Voraussetzungen

Basic background in HCI (for example, having heard the bachelor course 'HCI') The seminar can only be taken by students who are not taking part in the project course 'Understanding Users and Use Contexts: Qualitative HCI Research Methods

Leistungsnachweis

Graded half hour presentation plus written report submitted at the end of term. Additional required activity: Regular attendance; Reading one research article per week between meetings; 1 or 2 mini-presentations over the course of the semester (e.g. summarizing one paper, critiquing an article) and active participation in discussion.

4526301 Geometrie**R. Illge**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 A - Seminarraum 115, ab 13.04.2015

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 A - Seminarraum 115, ab 13.04.2015

Kommentar

- Axiomatischer Aufbau der ebenen Euklidischen Geometrie
- Kongruenzabbildungen in der Ebene
- Ähnlichkeitsabbildungen in der Ebene
- Ebene Figuren
- Räumliche Figuren
- Axiomatic approach to Euklid's geometry
- Congruence mappings in the plane
- Similarity in the plane
- Two-dimensional geometric shapes
- Three-dimensional geometric shapes

4526404 Seminar on Media Security**S. Lucks, E. List, J. Wenzel**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Bemerkung

time and place: t.b.a.

Kommentar

In dem Seminar werden Entwurf und Analyse kryptographischer Systeme behandelt. Der Schwerpunkt liegt auf der Kryptanalyse, also der Suche nach möglichen Schwächen von Kryptosystemen.

Leistungsnachweis

Vortrag und wissenschaftliche Ausarbeitung

4526501 Academic English Part One**H. Atkinson**

Veranst. SWS: 2

Kurs

Do, Einzel, 17:00 - 18:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, PLACEMENTTEST, 09.04.2015 - 09.04.2015

Mi, wöch., 17:00 - 18:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, 22.04.2015 - 08.07.2015

Mi, Einzel, 17:00 - 18:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, Klausur, 15.07.2015 - 15.07.2015

Voraussetzungen

In order to qualify for the course, it is necessary to take a placement test. You are advised to take Part One first, although it is possible to take both parts concurrently (i.e. in the same semester) or in reverse order.

PLACEMENT TEST: 14.10.2013, 17:00

Leistungsnachweis

written examination

4526502 Academic English Part Two

H. Atkinson

Veranst. SWS: 2

Kurs

Do, Einzel, 17:00 - 18:00, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, PLACEMENTTEST, SR 015, B11, 09.04.2015 - 09.04.2015

Do, wöch., 17:00 - 18:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, 23.04.2015 - 02.07.2015

Do, Einzel, 17:00 - 18:30, Bauhausstraße 15 - Kinoraum 004, 09.07.2015 - 09.07.2015

Do, Einzel, 17:00 - 18:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, Klausur, 16.07.2015 - 16.07.2015

Voraussetzungen

In order to qualify for the course, it is necessary to have passed Part One. You are advised to take Part One first, although it is possible to take both parts concurrently (i.e. in the same semester) or in reverse order.

If you wish to take Part Two first, it is necessary to take a placement test.

PLACEMENT TEST: 14.10.2013, 17:00

Leistungsnachweis

written examination

4555262 Visualisierung (Visualization)

B. Fröhlich, P. Riehm, S. Thiele, H. Gründl

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Do, wöch., 15:15 - 16:45, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, Vorlesung, ab 09.04.2015

Di, wöch., 17:00 - 18:30, Bauhausstraße 11 - Pool-Raum 128, Übung, ab 14.04.2015

Di, wöch., 18:45 - 20:15, Bauhausstraße 11 - Pool-Raum 128, Übung, ab 14.04.2015

Di, Einzel, 18:45 - 20:15, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, 14.04.2015 - 14.04.2015

Mi, Einzel, 15:15 - 16:45, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, 29.04.2015 - 29.04.2015

Mi, Einzel, 15:15 - 16:45, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, 06.05.2015 - 06.05.2015

Bemerkung

Die Veranstaltung wird nach Abstimmung mit den Studierenden ggf. englischsprachig angeboten.

Kommentar

Im ersten Teil der Veranstaltung werden die wichtigsten Verfahren und Techniken aus dem Bereich der Informationsvisualisierung für folgende Datentypen vorgestellt: multi-dimensionale und hierarchische Daten, Graphen, Zeitreihen, kartographische und kategorische Daten. Der zweite Teil beschäftigt sich mit verschiedenen Ansätzen und Algorithmen zur Visualisierung volumetrischer und vektorieller Simulations- und Messdaten. Die Veranstaltung wird englischsprachig angeboten.

Leistungsnachweis

Vorlesungsbegleitende Übungen, Abschlussprojekt, mündliche Prüfung

4556105 Advanced Numerical Mathematics

K. Gürlebeck, F. Luther

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 A - Seminarraum 115, Lecture, ab 09.04.2015

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 A - Seminarraum 115, Lab, ab 14.04.2015

Kommentar

Höhere Numerik

Numerische lineare Algebra, iterative Lösung linearer und nichtlinearer Gleichungssysteme, numerische Lösung gewöhnlicher und partieller Differentialgleichungen, Stabilität

Voraussetzungen

Courses in Linear Algebra, Analysis, Numerical Mathematics

Leistungsnachweis

Oral examination

4556109 Software Development for Safe and Secure Systems

S. Lucks, J. Wenzel

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, Lecture, ab 08.04.2015

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 014, Lab, ab 14.04.2015

Do, Einzel, 13:30 - 15:00, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 014, Fragestunde / Klausurvorbereitung, 16.07.2015 - 16.07.2015

Di, Einzel, 13:30 - 15:00, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 014, problem session, 25.08.2015 - 25.08.2015

Mi, Einzel, 13:30 - 15:00, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 014, Fragestunde / Klausurvorbereitung, 16.09.2015 - 16.09.2015

Kommentar

Software-Entwicklung für Sichere und Verteilte Systeme

Die Entwicklung sicherer und vertraulicher Systeme ist eine Herausforderung für System-Architekten als auch für Software-Entwickler. Die IT-Sicherheit wird durch das immer größer werdende Bewusstsein in der Politik und den Massenmedien zu einem stetig wachsenden und wichtigen Aspekt in der IT-Industrie. In dieser Vorlesung wird die Programmiersprache Ada'05 (bzw. Ada'12) eingeführt, welche heutzutage als geeignete Sprache für die Implementierung sicherer und vertraulicher Systeme betrachtet wird.

Desweiteren werden Methoden aus dem Feld des Software-Engineering präsentiert, welche es ermöglichen, Software-Systeme sicher, vertraulich und benutzbar zu gestalten.

Leistungsnachweis

Schriftliche Klausur oder mündliche Prüfung
(abhängig von der Anzahl an Teilnehmern)
Beleg als Voraussetzung zur Klausur/Prüfung

4556216 Advanced Human-Computer Interaction: Ubiquitous Computing

E. Hornecker, P. Fischer

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), Lecture, ab 13.04.2015

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, ab 14.04.2015

Di, wöch., 11:00 - 12:30, ab 21.04.2015

Bemerkung

Note: can be used to replace the 'HCI Methods and Theory' in the 'Advanced HCI' module for the HCI Master by those who need to finish in SS 2016

Leistungsnachweis

Via practical assignments, individual and in group work.

4556233 Computer Graphics II: Fundamentals of Imaging

C. Wüthrich, B. Azari

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Do, wöch., 13:30 - 15:00, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 014, Vorlesung, ab 09.04.2015

Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 014, Übung, ab 24.04.2015