

Vorlesungsverzeichnis

Fakultät Medien

Winter 2023/24

Stand 30.04.2024

Fakultät Medien	15
B.A. Medienkultur	15
Vorkurs	15
Einführungsmodul: Einführung in die Mediengeschichte	16
Praxismodule	16
Einführungsmodul: Einführung in die Medien- und Kulturtheorie	16
Einführungsmodul Medienökonomie	18
Studienmodule	20
Fachgebiet Kulturwissenschaft	20
Archiv 1	20
Archiv 2	21
Bildtheorie	21
Die Stadt als Medium	21
Digitale Medienkulturen	21
Dilettantismus und Medienphilosophie	22
Diskursanalyse/Wissenschaftsgeschichte: Geschichte des Vergnügens	22
Diskursanalyse/Wissensgeschichte	24
Diversity 1	24
Diversity 2	24
EMK 3	24
Europäische Medienkultur 1	24
Europäische Medienkultur 3	26
Europäische Medienkultur 3: Crossing Europe	26
Europäische Medienkultur 3: Europäisches Kino	26
Feed Forward: Geschichte und Gegenwart ephemerer Bildkulturen	26
Film in Theorie und Praxis	27
Gegenentwürfe: Bertolt Brecht, Gilles Deleuze	27
Gesellschaft von unten	28
Infrastrukturen 1	28
Infrastrukturen 2	28
Kapseln	28
Kathedralen	28
Kulturelle Überlieferungen	28
Kulturtechniken 1	28
Kulturtechniken 2	28

Medienästhetik 2	29
Medien der Moden und des Luxus	30
Medienhistoriografie	30
Nichtstun – Ein Schreibseminar	31
Operative Bilder - Theorien und Phänomene	32
Phantastische Literatur	32
Pop 1	32
Pop 2	32
Ringvorlesung Milieu	32
Soziologische Theorie	32
Stadt erzählen	33
Subalterne Perspektiven	33
Textarbeit	33
The Coming Catastrophe	33
Theorien des Fernsehens	33
transmediale	34
Wahr-Nehmen	35
Wahrnehmen und üben - eine Reise zu Henry van de Velde, Heinrich Vogeler und Gertrud Grunow in Ton, Schrift, Bild, Geste	35
Weltentwürfe 1	35
Weltentwürfe 2	35
Zeichentheorie	36
Fachgebiet Medienwissenschaft	37
Alte Medien	37
An den Quellen der Queerness	37
Archiv 1	37
Bauhaus.Modul: Zeitschrift - Sphäre, Medium, Szene	38
Berlin Alexanderplatz - Transmedial	38
Bilder - Innen und Außen	38
Bild-Forschung	38
Bildtheorie	38
Black Theory	38
Die Lesbarkeit des Menschen. Medien und Kulturtechniken der Physiognomik	39
Die Stadt als Medium	39
Digitale Kulturen	39
Digitale Medienkulturen	39

Digitaler Faschismus und Gender Politics	40
Digitalisierung	40
Dilettantismus und Medienphilosophie	40
Diversity 1	40
Diversity 2	40
Feed Forward: Geschichte und Gegenwart ephemerer Bildkulturen	40
Film in Theorie und Praxis	42
Filmkritik	42
Flow	42
Geschlechter Lektüren 1 & 2	42
Kathedralen	42
Kulturtechniken 2	42
Medienästhetik 1	42
Medienästhetik 2	42
Medienästhetik: Bild & Ereignis	43
Medien der Moden und des Luxus	44
Medien des Rechts	44
Medienhistoriografie	44
Medien und Dis/Abilities	45
Medien und Mathematik: imaginieren, formalisieren, operationalisieren	46
Nichtstun – Ein Schreibseminar	46
Operative Bilder – Theorien und Phänomene	46
Pop 1	46
Pop 2	46
Ringvorlesung: Differenzen und Affirmationen. Queerfeministische Perspektiven auf Medialität	46
Ringvorlesung Milieu	46
Soziologische Theorie	46
Stadt erzählen	47
Textarbeit	47
The Coming Catastrophe	47
Theorien des Fernsehens	48
Transcultural Cinema	48
transmediale	49
Unbedingte Universität. Eine medienkulturwissenschaftliche Analyse	49
Von Caligari zu Hitler?	49
Wahr-Nehmen	50

Wahrnehmen und üben - eine Reise zu Henry van de Velde, Heinrich Vogeler und Gertrud Grunow in Ton, Schrift, Bild, Geste	50
Weltentwürfe 2	50
Zeichentheorie	50
Fachgebiet Medienökonomie	51
Grundlagen der Analyse von Medienmärkten	51
Grundlagen Medienökonomie 2	51
Maker Movement und Mikroindustrialisierung	51
Medienökonomie 1	52
Medienökonomie 2	52
Medienökonomie 3	52
Medienökonomie 4	53
Projektmodule	53
Fachgebiet Kulturwissenschaft	53
Archiv- und Literaturforschung 1	53
Archiv- und Literaturforschung 2	53
Digital Humanities	53
Ein Hexentanz. Forschungs- und Wissensbewegungen in Mischformen und Übergängen	53
Elementare Kulturtechniken	54
Kontexte der Moderne	54
Kultursoziologie 1	54
Kultursoziologie 2	54
Kulturtechniken 1	55
Kulturtechniken 2	56
Labor fürs Neue Land - In einem Land nach unserer Zeit. Visionen für die Gesellschaft von morgen	57
Mediale Welten 1	57
Mediale Welten 2	57
Medien des Konsums	57
Medienphilosophie 2: Einführung in die Apokalypse	57
Ostasiatische Ästhetik und Philosophie	58
Verhalten: messen, modellieren, modulieren	58
Wissenschaftsgeschichte	58
Fachgebiet Medienwissenschaft	58
Archiv- und Literaturforschung 1	58
Audiomedien	58
Digitale Kulturen	58

Digital Humanities	58
Elementare Kulturtechniken	58
Kontexte der Moderne	58
Kultursoziologie 1	59
Kultursoziologie 2	59
Kulturtechniken	60
Kulturtechniken 2	60
Mediale Welten 1	62
Medien des Konsums	62
Medienphilosophie 1 - Medienökologie: vom Anthropozän zum Mediozän	62
Medienphilosophie 2	62
Medien- und Körpersoziologie	62
Nachhaltigkeit und Digitalisierung	62
Operative Bilder – Theorien und Phänomene	62
Ostasiatische Ästhetik und Philosophie	63
Perspektivität	63
Politische Ästhetik	63
Schauanordnungen	63
TikTokTaktik/en	63
Fachgebiet Medienökonomie	64
Einführungsmodul Medienökonomie	64
Medienökonomie 1	65
Medienökonomie 1: Maker Movement und Mikroindustrialisierung	65
Medienökonomie 2	65
Medienökonomie 3	67
Medienökonomie 3: Organisationen verstehen und strategisch handeln	67
Kolloquien	67
Werk-/Fachmodule	72
M.A. Medienwissenschaft (inkl. Studienprogramm Filmkulturen - Extended Cinema)	76
Basismodule	76
Basismodul Filmkulturen - Extended Cinema	76
Basismodul Medienwissenschaft	76
Studienmodule	77
1968	77
Alte Medien	77
Archiv	77

Basismodul Medienwissenschaft	78
Bildtheorie	78
Bildwissenschaft	79
Black Theory	79
Die Stadt als Medium	79
Forschungsseminar Medienanthropologie	79
Infrastrukturen	79
Kulturtechniken	79
Kulturtheorien	79
Media and Politics	79
Mediale Historiografien/Wissensgeschichte	80
Mediale Welten	81
Medienanthropologie	81
Medien der Staatlichkeit	81
Medien des Denkens	81
Medienphilosophie	81
Medienphilosophie 1	81
Medienphilosophie: Welt, Technik, Subjekt	83
Mediensoziologie	83
Medien und Demokratietheorie	83
Medien und Mathematik: imaginieren, formalisieren, operationalisieren	83
Migration der Dinge	83
Ordnung stiften	83
Ringvorlesung: Differenzen und Affirmationen. Queerfeministische Perspektiven auf Medialität	83
Sharing Subaltern Knowledge	84
The Coming Catastrophe	84
Transcultural Cinema	84
Wahrheit und Wirksamkeit 1	84
Wahrnehmen und üben - eine Reise zu Henry van de Velde, Heinrich Vogeler und Gertrud Grunow in Ton, Schrift, Bild, Geste	84
Wissenschaft und Kunst	84
Projektmodule	84
Archiv- und Literaturforschung 1 - Barock	84
Archiv- und Literaturforschung 2	84
Bauhaus.Intermedia	85
Filmkulturen - Extended Cinema	85

Der Horror des Films	85
Existenzweisen	85
Medien-/Filmphilosophisches Projektmodul 1: Ressourcen des Films	85
Medien-/Filmphilosophisches Projektmodul 1 - Zeit Bild Psyche	85
Medien-/Filmphilosophisches Projektmodul 2	85
The Minor Knowledge of Things	85
Mediale Welten 1	85
Medien-/Filmphilosophisches Projektmodul	86
Medien-/Filmphilosophisches Projektmodul 1	87
Kulturtechniken 1	87
Kulturtechniken 2	87
Kulturtechniken 2: Mediensubjekte	88
Kulturwissenschaftliches Projektmodul	88
Mediale Welten 1	88
Mediale Welten 1: Perspektiven der Medienökologie	89
Mediale Welten 2	90
Medien-/Filmphilosophisches Projektmodul	90
Medien-/Filmphilosophisches Projektmodul 1: Ressourcen des Films	91
Medien-/Filmphilosophisches Projektmodul 1 - Zeit Bild Psyche	91
Medien-/Filmphilosophisches Projektmodul 2	92
Medienphilosophie 1 - Übertragungen	92
Medienphilosophie 2	92
Politische Ästhetik	92
The Minor Knowledge of Things	92
Kolloquien	92
M.A. Medienmanagement (bis einschließlich PV 18)	95
Studienmodule	95
Diskurse und Praktiken im Medienmanagement	96
Grundlagen Medienmanagement	96
Investition und Finanzierung von Medienunternehmen	96
Marketing und Medien	96
Medienmanagement	98
Medienökonomie	99
Medienrecht I	99
Medienrecht II	99
Ökonomische Theorien	100

Organisation und vernetzte Medien	100
Projektmodule	100
Angewandte empirische Marktforschung	100
Marketing und Medien	100
Medienmanagement	100
Medienökonomie	100
Kolloquien	102
Wahlmodule	104
M.A. Medienmanagement (ab PV 2023)	104
Studienmodule	104
Digitale Ökonomien	104
Innovationsmanagement und Medien	104
Investition und Finanzierung von Medienunternehmen	104
Marketing und Medien	104
Medienökonomik	105
Medienrecht I	105
Medienrecht II	105
Organisation und vernetzte Medien	105
Weiterführende Grundlagen der Medienökonomik	106
Weiterführende Grundlagen des Medienmanagement	106
Projektmodule	108
Angewandte empirische Marktforschung	108
Innovationsmanagement und Medien	109
Marketing und Medien	109
Medienökonomik	110
Kolloquien	110
Wahlmodule	110
B.Sc. Medieninformatik (bis einschließlich PV11)	110
Informationsverarbeitung	110
Modul Grafische IS	110
Modul Informatik Einführung	110
Modul Informationssysteme	111
Modul Medientechnik	112
Modul Mensch-Maschine-Interaktion I	112
Modul Mensch-Maschine-Interaktion II	112
Modul Software I	113

Modul Software II	113
Mathematik und Modellierung	114
Modul Mathematik I	114
Modul Mathematik II	115
Modul Modellierung	115
Modul Algorithmen	116
Medien	117
Modul Medienwissenschaften	117
Modul Mensch-Maschine-Interaktion I	118
Modul Mensch-Maschine-Interaktion II	118
Projekt- und Einzelarbeit	118
Wahlmodule	127
B.Sc. Medieninformatik (ab PV16)	129
Angewandte Informatik	129
Praktische Informatik	129
Software	131
Informationssysteme	132
Kommunikationssysteme	132
Visual Computing	133
Mensch-Maschine-Interaktion	134
Technische Informatik	134
Medien	134
Formale Grundlagen	135
Mathematik I	135
Mathematik II	136
Informatik Strukturen	136
Theoretische Informatik	137
Projekt- und Einzelarbeit	137
Wahlmodule	146
B.Sc. Informatik (ab PV 20)	148
Formale Grundlagen	148
Angewandte Informatik	150
Schwerpunkt Medieninformatik	154
Schwerpunkt Security and Data Science	155
Wahlpflicht Theoretische Informatik	155
Wahlpflicht Advanced Security	155

Wahlpflicht Advanced Data Science	157
Grafische Informationssysteme	157
Projekt- und Einzelarbeit	157
Informatikprojekt	157
Medieninformatik- oder Gestaltungsprojekt	164
Security- oder Data-Science-Projekt	170
Wahl	177
M.Sc. Computer Science and Media	179
Information Systems	179
Distributed Secure IS	179
Intelligent IS	181
Interactive IS	181
Modeling	184
Modeling	184
Projects	186
Electives	196
M.Sc. Computer Science for Digital Media	204
Modeling	204
Distributed and Secure Systems	206
Intelligent Information Systems	207
Graphical and Interactive Systems	208
Electives	211
Project	220
Specialization	230
M.Sc. Computer Science for Digital Media (ab PV 20)	234
Advanced Computer Science	234
Graphical and Interactive Systems	234
Security and Data Science	239
Specialization	242
Electives	249
Projects	258
M.Sc. Human-Computer Interaction	268
Advanced HCI	268
Electives	270
Information Proc. & Pres.	278
Mobile HCI	278

Projects	278
VR/AR	288
M.Sc. Human-Computer Interaction (ab PV19)	289
HCI Fundamentals	289
Concepts & Methods	289
Psychology	291
HCI Specialisation	291
Specialisation HCI	291
Specialisation Tech	292
HCI Technologies	294
Computer Vision	294
Visual Interfaces	294
Design Theory	295
Research Project 1	296
Research Project 2	306
Electives	315
M.Sc. Digital Engineering	322
Fundamentals (F)	323
Algorithms and Datastructures	323
Applied Mathematics and Stochastics	323
Introduction to Mechanics	325
Mathematics for Data Science	326
Object-oriented Modeling and Programming in Engineering	326
Software Engineering	327
Statistics	327
Structural Dynamics	327
Structural Engineering Models	329
Modelling (M)	329
Advanced Building Information Modeling	329
Complex Dynamics	329
Computer models for physical processes - from observation to simulation	329
Macroscopic Transport Modelling	330
Modelling in the development process	331
Optimization	331
Raumbezogene Informationssysteme/ Spatial information systems (GIS)	331
Simulation and Validation (SaV)	332

Design and Interpretation of Experiments / Signal Processing	332
Experimental Structural Dynamics	333
Extended Finite Elements and Mesh Free Methods	333
Finite Element Methods (FEM)	333
Fundamentals of structural health monitoring (SHM) and intelligent structural systems	334
Modelling of Steel Structures and Numerical Simulation	334
Simulation Methods in Engineering	334
Stochastic Simulation Techniques and Structural Reliability	334
Visualization and Data Science (VaDS)	335
Complexity Theory	335
Generative Software Engineering	335
Image Analysis and Object Recognition	335
Introduction to Machine Learning	335
Photogrammetric Computer Vision	336
Randomized Algorithms	336
Real-time Rendering	337
Visualization	337
Elective Modules	337
Project	341
M.Sc. Digital Engineering (ab PV 2023)	345
Fundamentals	345
Algorithms and Datastructures	345
Applied Mathematics and Stochastics	345
Introduction to Mechanics	347
Mathematics for Data Science	348
Object-oriented Modeling and Programming in Engineering	348
Software Engineering	349
Statistics	349
Structural Engineering Models	349
Engineering Methods	349
Advanced Building Information Modeling	350
Complex Dynamics	350
Computer Models for Physical Processes - from observation to simulation	350
Design and Interpretation of Experiments	351
Experimental Structural Dynamics	352
Finite Element Methods	352

Indoor Environmental Modeling	353
Introduction to Mobility and Transport	353
Macroscopic Transport Modelling	354
Microscopic Traffic Simulation	355
Modelling of Steel Structures and Numerical Simulation	355
Optimization	355
Simulation Methods in Engineering	355
Spatial Information Systems (GIS)	355
Stochastic Simulation Techniques and Structural Reliability	356
Structural Dynamics	356
Computer Science Methods	358
Computer Graphics: Fundamentals of Imaging	358
Formal Methods for Software Engineering	358
Generative Software Engineering	359
Image Analysis and Object Recognition	359
Introduction to Machine Learning and Data Mining	359
Photogrammetric Computer Vision	359
Search Algorithms	360
Visualization	360
Project	360
Elective Modules	363
-----	364
English-taught courses of the Faculty	364
Bachelor	365
Master	376
Sonderveranstaltungen	394
Forschungsprojekt: Medien Information Organisation	394
IKKM Lectures 2008/09	394
Media Talks: "Medien und Macht"	394

Fakultät Medien

B.A. Medienkultur

Einführungsveranstaltung Medienkultur (B.A.):

Donnerstag, 12. Oktober 2023, Schwanseestraße 143, SR 2.16

Gruppe 1: 10.00 Uhr

Gruppe 2: 11.00 Uhr

Gruppe 3: 12.00 Uhr

Begrüßungsveranstaltung Europäische Medienkultur (B.A.):

Donnerstag, 12. Oktober 2023, 12.00 Uhr, Schwanseestraße 143, SR 3.31

Projektbörse Fachbereich Medienwissenschaft

Donnerstag, 12. Oktober 2023, 14.00 Uhr, Karl-Haußknecht-Str. 7, Hörsaal

14.00 Uhr • Begrüßung durch Studiengangverantwortliche Prof. Paulus / Dr. Frisch

14.05 Uhr • Vorstellung des BA-Lehrangebots des Fachbereichs Medienmanagement, Prof. Kuchinke

14.25 Uhr • Archiv- und Literaturforschung, Prof. Paulus

14.40 Uhr • Medientheorie und Wissenschaftsgeschichte, Prof. Schmidgen

14.55 Uhr • Geschichte und Theorie der Kulturtechniken, Gastwiss. Dr. Seppi

15.10 Uhr • Philosophie und Ästhetik, Prof. Voss

15.25 Uhr • Medienphilosophie, Prof. Engell

15.40 Uhr • Kultur- und Mediensoziologie, Prof. Ziemann

15.55 Uhr • Digitale Kulturen, Jun.-Prof. Wirth

16.10 Uhr • Europäische Medienkultur, Jun.-Prof. Krivanec

16.25 Uhr • Bildtheorie, Gastwiss. Dr. Pratschke

16.40 Uhr • Dozentur Gesellschaft und Digitalisierung, Dr. Kaldrack

16.55 Uhr • Dozentur Film- und Medienwissenschaft, Dr. Frisch, und Vorstellung ausgewählter Werkmodule

Vorkurs

Verantwortlicher: Dr. Simon Frisch

Vorkurs

J. Böddicker, L. Khachab, J. Knöferl, S. Pethö-Zayed

Sonstige Veranstaltung

Mo, Einzel, 09:00 - 17:00, Die Gruppen treffen sich außerhalb der Universität., 09.10.2023 - 09.10.2023

Di, Einzel, 09:00 - 17:00, Die Gruppen treffen sich außerhalb der Universität., 10.10.2023 - 10.10.2023

Mi, Einzel, 09:00 - 17:00, Die Gruppen treffen sich außerhalb der Universität., 11.10.2023 - 11.10.2023

Do, Einzel, 09:00 - 17:00, Die Gruppen treffen sich außerhalb der Universität., 12.10.2023 - 12.10.2023

Fr, Einzel, 15:15 - 16:45, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, 13.10.2023 - 13.10.2023

Fr, Einzel, 15:15 - 16:45, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, 13.10.2023 - 13.10.2023

Fr, Einzel, 15:15 - 16:45, 13.10.2023 - 13.10.2023

Fr, Einzel, 15:15 - 16:45, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), 13.10.2023 - 13.10.2023

Beschreibung

Blockveranstaltung:

An einem ersten Termin, 09.10. um 9.00 Uhr im Audimax werden die Studierenden in interdisziplinär gemischte Gruppen eingeteilt, in der sie in der Woche gemeinsam an Lehrweisen der Medienwissenschaft, Architektur und Urbanistik herangeführt werden.

Zeichnend, schreibend und gehend werden wir unsere Umgebung beobachten und beschreiben und in Workshopformaten die Transdisziplinarität des Studienfachs in direkter Zusammenarbeit mit den genannten Disziplinen erkunden.

Was genau ist eine medienwissenschaftliche Perspektive und was ein Zugang? Welche Fragestellungen können wir finden? Und welche Vorannahmen bringen wir mit? Wie beeinflussen diese unsere Wahrnehmung und unser Handeln?

Voraussetzungen

Studierende des 1. Semesters Medienkultur

Einführungsmodul: Einführung in die Mediengeschichte

Introductory Module: Introduction to Media History

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Jörg Paulus

Praxismodule

Einführungsmodul: Einführung in die Medien- und Kulturtheorie

Introductory Module: Introduction to Media and Culture Theory

Modulverantwortliche: Prof. Dr. Jörg Paulus und Dr. Simon Frisch

417250000 Einführung in die Medientheorie

R. Engell, S. Frisch, I. Kaldrack, E. Krivanec, J. Paulus, H. Verant. SWS: 2

Schmidgen, A. Seppi, C. Voss, S. Wirth, A. Ziemann

Vorlesung

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, ab 18.10.2023

Mi, Einzel, 11:00 - 12:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, Klausur, 07.02.2024 - 07.02.2024

Beschreibung

Die Vorlesung wird einen Überblick über maßgebliche Medientheorien des 20. und beginnenden 21. Jahrhunderts geben und dabei besonderes Augenmerk auf Ansätze und Konzepte legen, die den Studiengang- und Forschungsschwerpunkt Weimar auszeichnen. Die Veranstaltung wird von den ProfessorInnen des Studiengangs Medienkultur gemeinsam durchgeführt.

Bitte melden Sie sich im zugehörigen Moodleraum an. Dort finden Sie auch die Termine und Organisationsform der Ringvorlesung sowie die Texte und Materialien, deren Lektüre zur Vorbereitung der jeweiligen Vorlesungstermine obligatorisch ist. Zur Vorlesung finden Übungen statt, die in drei Gruppen durchgeführt werden.

Leistungsnachweis

Klausur

417250001 Einführung in die Filmanalyse

K. Hettich, S. Lie, M. Siegler

Verant. SWS: 2

Seminar

Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), Gruppe 2: Katja Hettich, ab 16.10.2023
 Di, wöch., 13:30 - 15:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, Gruppe 1: Dr. Martin Siegler, ab 17.10.2023
 Di, wöch., 13:30 - 15:00, Gruppe 3: PD Dr. Sulgie Lie, ab 17.10.2023

Beschreibung

Filme sehen ist scheinbar leicht, über das Gesehen zu sprechen, bereitet oft Schwierigkeiten. Um die Filmerfahrung zu verarbeiten, zu vertiefen und in Worte zu überführen ist die Analyse ein erster Ansatz. Die Kunst der Filmanalyse besteht darin, den Film besser kennen zu lernen, ohne die Faszination und die Liebe zum Film zu ersticken. Im Seminar werden die Grundlagen der Filmanalyse erarbeitet. Dazu zählen unter anderem Elemente wie Bild, Farbe, Kostum, Schauspielstil, Setdesign, Montage, Ton, Beleuchtung, Narration.

Wichtig: Bitte melden Sie sich so früh wie möglich im zugehörigen Moodle-Raum an. Dort finden Sie auch alle Materialien, allgemeine Hinweise und die Termine des Seminars. Bei Fragen schreiben Sie bitte eine Mail an: martin.siegler[at]uni-weimar.de oder katja.hettich[at]uni-weimar.de

Leistungsnachweis

Regelmäßige Teilnahme und aktive Mitarbeit, Übernahme einer Sitzungsmoderation, schriftliche Filmanalyse zum Abschluss

419240028 Textanalyse

C. Bolwin, S. Frisch, F. Winter

Veranst. SWS: 2

Seminar

Mo, wöch., 07:30 - 09:00, Helmholtzstraße 15 - Seminarraum 103, Gruppe Frisch Bitte Raumänderung ab 20.11.2023 beachten!, ab 16.10.2023

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), Gruppe Bolwin, ab 17.10.2023

Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), Gruppe Franziska Winter, ab 20.10.2023

Beschreibung

Im Seminar werden die Grundlagen, Methoden und Praktiken des wissenschaftlichen Arbeitens vorgestellt und eingeübt. Dabei geht es um wissenschaftliches Lesen, wissenschaftliches Schreiben, Recherchieren von Quellen, die Erarbeitung eines Bewusstseins für Quellen, einer Fragestellung, eines Gegenstands und einer Perspektive. Weiter geht es um Format, Aufgabe und Form einer wissenschaftlichen Hausarbeit und andere wissenschaftliche Formate wie Vortrag, Präsentation, Moderation und Gespräch. Anhand ausgewählter Texte wird in grundlegende Fragen und Theorien der Medienkulturwissenschaft eingeführt. Textgrundlage sind die Texte der Vorlesung "Einführung in die Medientheorie". Das Seminar wird ergänzt und vertieft durch die unmittelbar folgende damit verbundene Übung.

Leistungsnachweis

Regelmäßige Teilnahme, Bearbeitung aller im Seminar gestellten Aufgaben.

445354 Übung

C. Bolwin, S. Frisch, F. Winter

Veranst. SWS: 2

Übung

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, Gruppe Frisch, ab 16.10.2023

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), Gruppe Bolwin, ab 17.10.2023

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), Gruppe Franziska Winter, ab 20.10.2023

Beschreibung

Das Seminar ergänzt und vertieft die damit verbundene, vorausgehende "Einführung in die Textanalyse"

Leistungsnachweis

Regelmäßige Teilnahme, Bearbeitung aller im Seminar gestellten Aufgaben.

Bauhaus Filmclub

S. Frisch

Tutorium

Fr, wöch., 18:00 - 21:00, Bauhausstraße 15 - Kinoraum 004, ab 20.10.2023

Beschreibung

Mit der Gründung des Filmclubs wollen wir die Grundlage für eine studentische Begegnungsstätte für die Sichtung und Besprechung von Filmen schaffen. Durch wöchentliche Sitzungen können sich hier Filmliebhaber*innen zum Austausch über Vorlieben, Erfahrungen, und gemeinsame Interessen treffen, angeleitet durch gemeinsame Filmsichtungen.

Unter dem Namen „Bauhaus Filmclub“ sollen zunächst hauptsächlich Filme des Genrekinos laufen; Artefakte vergangener Trends und fremder Filmkulturen, die verglichen mit Produkten des modernen, massenmedialen Unterhaltungskinos Anomalien darstellen und deren Qualitäten oft schwer erschließbar scheinen. Indem wir ihnen mit Respekt begegnen, wollen wir uns Welten öffnen, die uns sonst verschlossen bleiben.

Bemerkung

Durchführende: Fran Evers und Ronja Maier

Einführungsmodul Medienökonomie

Introductory Module: Media Economics

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Björn A. Kuchinke

4447520 Einführung in die Volkswirtschaftslehre

B. Kuchinke

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Di, wöch., 17:00 - 18:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, ab 17.10.2023

Di, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, ab 07.11.2023

Mo, Einzel, 09:15 - 10:45, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, Klausur, 05.02.2024 - 05.02.2024

Beschreibung

In der Veranstaltung „Einführung in die Volkswirtschaftslehre“ erfolgt eine Einführung in die Bereiche Mikroökonomie, Makroökonomie und Wirtschaftspolitik. Ziel ist es, BA-Studierenden aus nicht ökonomischen Studiengängen einen breiten, ersten Einblick in die Volkswirtschaftslehre zu geben. Die Vorlesung verbindet hierbei Theorie (Mikroökonomie, Makroökonomie) und Anwendung (Wirtschaftspolitik). Damit sollen die Studierenden am Ende der Veranstaltung in der Lage sein, volkswirtschaftliche Fragestellungen, auch mit aktuellem Bezug, einordnen und beantworten zu können.

Im Rahmen der Veranstaltung zur Mikroökonomie werden zunächst grundlegende Tatbestände zur Haushalts- und Unternehmenstheorie erarbeitet. Als Beispiele sind der optimale Haushalts- und Produktionsplan zu nennen. Bei der Makroökonomie wird zum einen der Grundriss der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung vorgestellt, an dessen Ende die Berechnung von Größen wie dem BIP oder dem BNP stehen. Zum anderen werden makroökonomische Funktionen, z. B. hinsichtlich des Konsums oder der Investition, erörtert. Im Bereich der Wirtschaftspolitik werden aktuelle Fragestellungen bearbeitet. Der Bereich Geldpolitik wird hierbei – aus gegebenem Anlass – den größten Teil einnehmen.

Leistungsnachweis

Eine Klausur zusammen mit dem Begleitkurs „Einführung in die Volkswirtschaftslehre“ (90 min, 90 Punkte)

4449243 Begleitkurs "Einführung in die Volkswirtschaftslehre"

N.N.

Veranst. SWS: 2

Seminar

Do, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Erster Termin: 02.11.2023, ab 19.10.2023

Beschreibung

Im Begleitkurs „Einführung in die Volkswirtschaftslehre“ werden gezielt Inhalte aus der Vorlesung zur „Einführung in die Volkswirtschaftslehre“ aufgegriffen und vertiefend bearbeitet.

Leistungsnachweis

Eine Klausur zusammen mit der Vorlesung „Einführung in die Volkswirtschaftslehre“ (90 min, 90 Punkte)

902001 Einführung in die Betriebswirtschaftslehre

S. Händschke, B. Bode

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, Einzel, 17:30 - 19:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 10.10.2023 - 10.10.2023

Mi, Einzel, 19:00 - 20:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 11.10.2023 - 11.10.2023

Di, wöch., 19:30 - 21:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, ab 07.11.2023

Mi, wöch., 18:00 - 21:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 10.01.2024 - 17.01.2024

Do, Einzel, 10:00 - 11:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Wiederholungsprüfung nur für Studierende der Fakultät Medien, 28.03.2024 - 28.03.2024

Di, wöch., 19:30 - 21:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, findet ab dem 07.11.2023 im HS D, M13C statt!

Beschreibung

Studierende verfügen über Grundkenntnisse der verschiedenen betriebs- und volkswirtschaftlichen Teilbereiche sowie deren Zusammenhänge. Sie können wesentliche Sachprobleme verstehen, aktuelles Wirtschaftsgeschehen ökonomisch einordnen, kritisch und unter Überprüfung von Nachhaltigkeitsauswirkungen hinterfragen und Theorien auf praktische Fallbeispiele anwenden.

Ausgehend von den Grundlagen unternehmerischen Handelns und einem Grundverständnis der nachhaltigen Betriebswirtschaftslehre werden im Rahmen der Veranstaltung die folgenden Themengebiete erarbeitet: Marketing (Produkt-, Preis-, Distributions- und Kommunikationspolitik), Produktion von Gütern und Dienstleistungen, Beschaffung und Supply Chain Management, Personalwirtschaft, Organisation, Konstitutive Entscheidungen (Wahl und Wechsel der Rechtsform), Finanzierung, Rechnungswesen und Controlling, Nachhaltiges Management und Technologie- und Innovationsmanagement.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Students have basic knowledge of the various business and economic subareas as well as their correlations. They can understand essential issues, economically classify current economic events, critically scrutinize sustainability impacts and apply theories to practical case studies.

Based on the fundamentals of entrepreneurial activity and a basic understanding of sustainable business administration, the following topics will be developed during the course: Marketing (product, pricing, distribution and communication policies), production of goods and services, procurement and supply chain management, human resources, organization, constitutive decisions (choice and change of legal form), financing, accounting and controlling, sustainable management and technology and innovation management.

Bemerkung

Bitte tragen Sie sich zum Semesterstart in den Moodle-Kurs „Einführung in die BWL“ ein. Sämtliche Kommunikation findet dort statt.

Please register for the Moodle course "Einführung in die BWL" at the start of the semester. All communication takes place there.

Begleitkurs "Einführung in die Betriebswirtschaftslehre"

N.N.

Veranst. SWS: 2

Seminar

Do, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Erster Termin: 02.11.2023, ab 19.10.2023

Beschreibung

Im Begleitkurs „Einführung in die Betriebswirtschaftslehre“ werden gezielt Inhalte aus der Vorlesung zur „Einführung in die Betriebswirtschaftslehre“ aufgegriffen und vertiefend bearbeitet.

Voraussetzungen

Verpflichtende Teilnahme im Rahmen des Einführungsmoduls Medienökonomie. Einschreibung im entsprechenden Moodle-Raum.

Leistungsnachweis

Leistungsnachweis im Rahmen der Vorlesung Einführung in die BWL.

Studienmodule**Fachgebiet Kulturwissenschaft****Archiv 1****Archive 1**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Jörg Paulus

423250000 Literarische Referenztexte der Medienwissenschaft

J. Paulus

Veranst. SWS: 2

Seminar

Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, ab 20.10.2023

Beschreibung

Im Zentrum des Seminars steht die Lektüre von literarischen Texten, die aus dem einen oder anderen Grund das besondere Interesse von Medienwissenschaftlerinnen und Medienwissenschaftlern auf sich gezogen haben – zum Beispiel solche von Jules Verne oder Herman Melville. Die entsprechenden Texte werden im Seminar zusammen

mit darauf bezogenen medienwissenschaftlichen Studien gelesen, so dass sich ein Kanon oder auch Archiv der medienwissenschaftlich einschlägigen Literatur profilieren lässt.

Leistungsnachweis

Studienarbeit in einem der beiden Seminare des Moduls

423250001 Nature Writing

J. Paulus

Veranst. SWS: 2

Seminar

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, ab 20.10.2023

Beschreibung

In dem Seminar werden ältere und neuere Modelle und Praktiken eines Schreibens „nach der Natur“, „in der Natur“ oder „mit der Natur“ diskutiert. Als wichtige Vertreterinnen und Vertreter dieser Schreibweisen werden u.a. Walt Whitman und Adalbert Stifter besprochen, vor allem aber jene Autorinnen und Autoren der Gegenwart, deren Publikationen sich in medienwissenschaftlicher Sicht als Beiträge zu einer medienökologisch reflektierten Literatur verstehen lassen. Hierbei werden wir auch der Frage nachgehen, ob und in welcher Weise Literatur somit zu den in unterschiedlichen wissenschaftlichen und künstlerischen Bereichen konstituierenden Archiven einer (bedrohten) Natur beitragen kann.

Leistungsnachweis

Studienarbeit in einem der beiden Seminare des Moduls

Archiv 2

Archive 2

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Jörg Paulus

Bildtheorie

Image Theory

Modulverantwortliche: Dr. Margarete Pratschke

Die Stadt als Medium

The City As Medium

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Jörg Paulus

Digitale Medienkulturen

Digital Media Cultures

Modulverantwortliche: Dr. Irina Kaldrack

423250002 Digitale Medienkulturen - Seminar

I. Kaldrack

Veranst. SWS: 2

Seminar

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Steubenstraße 6, Haus G - Lounge - Seminarraum K01, ab 17.10.2023

Beschreibung

Im Seminar diskutieren wir unterschiedliche Einsatzgebiete digitaler Technologien und die damit einhergehenden Veränderungen in unserer derzeitigen Lebenswelt. Wir analysieren anhand unterschiedlicher Fallbeispiele und auf Basis theoretischer Lektüren Implikationen der gegenwärtigen technologischen, gesellschaftlichen und ökonomischen Veränderungen.

Leistungsnachweis

Regelmäßige Teilnahme und aktive Beteiligung am Seminar, weitere Teilnahmeleistung wird am Anfang des Seminars bekannt gegeben, Modulprüfung: Hausarbeit

423250003 Digitale Medienkulturen - Vorlesung**I. Kaldrack**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, ab 16.10.2023

Beschreibung

Die Vorlesung gibt Einblicke in gegenwärtige medienwissenschaftliche, gesellschaftswissenschaftliche und philosophische Theorien, Modelle und Kritiken digitaler Medienkulturen. Anhand verschiedener Phänomene untersuchen wir den Einsatz digitaler Technologien und deren enormen Folgen für die radikale Veränderung ökonomischer, politischer und sozialer Prozesse weltweit (digitaler Kapitalismus, digitale Demokratie, digitale Sozialität).

Leistungsnachweis

Regelmäßige Teilnahme, Beteiligung an der Diskussion, Modulprüfung: Hausarbeit

Dilettantismus und Medienphilosophie**Dilettantism and Media Philosophy**

Modulverantwortliche: Dr. Margarete Pratschke

Diskursanalyse/Wissenschaftsgeschichte: Geschichte des Vergnügens**Discourse Analysis/History of Science: History of Entertainment**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Henning Schmidgen

423250004 Geschichte des Vergnügens 1: Diskurse**E. Krivanec**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, ab 18.10.2023

Beschreibung

Die Geschichte des Vergnügens in einer längeren diachronen *und* einer europäisch-transnationalen Perspektive zu betrachten stellt eine große Herausforderung dar, da sich die gesellschaftlichen und kulturellen Rahmenbedingungen für das, was als Vergnügen bezeichnet und betrachtet wird, mehrfach und fundamental und vor allem ungleichzeitig verändert haben.

Die vielfältigen Praktiken, Medien und „Techniken“ des Vergnügens werden in fast allen gesellschaftlichen Konstellationen begleitet von einem Diskurs, der diese nach Kriterien der Nützlichkeit oder umgekehrt der Gefährlichkeit, der Verdummung oder Aufklärung, des sittlichen Verfalls oder der notwendigen Regeneration und Ablenkung prüft und je nach Standpunkt verdammt oder verteidigt.

Dieser permanente Kommentar der eigentlich selbstgenügsamen Praktiken des Vergnügens nötigt auch die Akteur*innen dieser Branche immer wieder ihr eigenes Verhalten bzw. dasjenige ihrer Berufskolleg*innen zu überprüfen und einer „Reinigung“ zu unterziehen. Doch das *per definitionem* gemischte und vermischende Milieu des Vergnügens kann diese Purifikationen immer nur kurzfristig verwirklichen oder es entfernen sich dadurch gewisse Praktiken aus dem Kernbereich des öffentlichen Vergnügens – wie es etwa mit der Commedia dell' Arte im Übergang zum bildungsbürgerlichen Literaturtheater geschieht.

Doch nicht nur für die Vergnügungslandschaft einer jeweiligen Epoche sind die Diskurse *pro/contra* relevant, sondern auch im historischen Rückblick zeigen sich die Verdächtigungen und Mutmaßungen, aber auch Herablassung und Unterschätzung in der sehr verstreuten Materiallage und in der Tatsache, dass häufig die Archive der Überwachung und Zensur die besten Bestände zu Praktiken des Vergnügens konserviert haben.

Voraussetzungen

Absolviertes Einführungsmodul zur Mediengeschichte sinnvoll, aber nicht verpflichtend.

Leistungsnachweis

aktive Teilnahme an den SE-Einheiten

mündliche Textpräsentation

Lektürekarte

schriftliche Hausarbeit (15 S.) in einem der beiden SE des Moduls

423250005 Geschichte des Vergnügens 2: Praktiken

E. Krivanec

Veranst. SWS: 2

Seminar

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Schwannseestraße 143 - Seminarraum 3.09, ab 18.10.2023

Beschreibung

Die Geschichte des Vergnügens in einer längeren diachronen *und* einer europäisch-transnationalen Perspektive zu betrachten stellt eine große Herausforderung dar, da sich die gesellschaftlichen und kulturellen Rahmenbedingungen für das, was als Vergnügen bezeichnet und betrachtet wird, mehrfach und fundamental und vor allem ungleichzeitig verändert haben.

Und doch können wir in allen Gesellschaften Praktiken vorfinden, die der kollektiven Heiterkeit, dem Feiern, der Ausgelassenheit, der Transgression von Normen und Tabus, dem Lachen oder auch der nicht zielgerichteten geistigen, emotionalen und körperlichen Anregung gewidmet sind. Diese Praktiken zu unterschiedlichen Zeiten an unterschiedlichen Orten aufzufinden und diese mithilfe von sprachlichen und bildlichen Darstellungen und weiteren Beschreibungen und Überlieferungen für uns greifbar zu machen, ist das Ziel dieses Seminars innerhalb des Studienmoduls „Geschichte des Vergnügens“

Voraussetzungen

Absolviertes Einführungsmodul zur Mediengeschichte sinnvoll, aber nicht verpflichtend.

Leistungsnachweis

aktive Teilnahme an den SE-Einheiten

mündliche Präsentation

Übung zur Dokumentation eines Fallbeispiels

schriftliche Hausarbeit (15 S.) in einem der beiden SE des Moduls

Diskursanalyse/Wissensgeschichte

Discourse Analysis/History of Knowledge

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Henning Schmidgen

Diversity 1

Diversity 1

Modulverantwortliche: Jun.-Prof. Dr. Eva Krivanec

Diversity 2

Diversity 2

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Lorenz Engell

EMK 3

EMK 3

Modulverantwortliche: Dr. des. Nicole Kandioler

Europäische Medienkultur 1

European Media Culture 1

Modulverantwortliche: Jun.-Prof. Dr. Eva Krivanec

423250006 Filmzeit

K. Hettich

Seminar

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Seminarraum (IT-AP) 001, ab 17.10.2023

Veranst. SWS: 2

Beschreibung

In dem Seminar werden wir den Film als Zeit- und Gedächtnismedium in den Blick nehmen und dabei unter anderem folgende Fragen diskutieren: Was macht Film zu einem ‚Zeitmedium‘? Welche narrativen und filmästhetischen Möglichkeiten zur Darstellung und Vermittlung von Zeitverhältnissen und Zeitwahrnehmung gibt es und wie lassen sie sich analysieren? Wie werden unterschiedliche Vorstellungen und Erlebnisweisen von Zeit im Film reflektiert? Welches Wissen vermitteln Filme über Zeit und Zeitwahrnehmung? In welchem Verhältnis stehen Filme zu historischer Zeit?

Anhand von theoretischen Texten und Beispielen, vorwiegend aus der europäischen Film- und Serienkultur, werden wir uns mit der filmischen Reflexion von Zeit- und Zeitkonzepten beschäftigen. Schwerpunkte werden dabei Filme bilden, die sich durch einen besonderen Umgang mit filmischer ‚Echtzeit‘ auszeichnen, Langzeitfiktionen und Langzeitdokumentarfilme, Experimente mit non-linearen Erzählweisen im Spielfilm sowie filmtechnischen Zeitmanipulationen im Experimentalfilm.

Voraussetzungen

- Belegung des gesamten EMK1-Moduls
- sehr gute Französisch-Lesekenntnisse (Anmeldung für MK-Studierende bis 15.10. mit kurzer Begründung ihrer Motivation per E-Mail an kaja.hettich@uni-weimar.de)

Leistungsnachweis

- regelmäßige aktive Teilnahme, Lektüren und Sichtungen zu Hause
- eine kleine schriftliche Hausaufgabe
- Gruppenreferat mit Thesenpapier
- abschließende Hausarbeit (ca. 12-15 S.) oder Kurzesay (ca. 3 S.) (je nachdem, welcher Abschluss im Nachbarseminar bei Eva Krivanec gewählt wird)

423250007 Freizeit als Infrastruktur europäischer Medienkulturen

E. Krivanec

Veranst. SWS: 2

Seminar

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, ab 19.10.2023

Beschreibung

Sehen wir uns die explosionsartige Entwicklung der populären Vergnügungskultur im Zuge des 19. Jahrhunderts an - die sich wesentlich in permanenten Einrichtungen etabliert, anders als die zuvor dominanten temporären Einrichtungen der Jahrmärkte, Feste oder Umzüge - so wird bald klar, dass diese auf den hart erkämpften und das Leben der arbeitenden Klassen neu strukturierenden rechtlichen, sozialen und kulturellen Infrastrukturen von Arbeitszeit und Freizeit beruht. Diese spezifisch moderne Artikulation der Freizeit in vielfältiger Vergnügungs- und Konsumkultur setzt sich ab von früheren Freizeitkulturen etwa der griechischen und römischen Antike und speist sich dennoch aus ihren Bildern und Traditionen. So ist auch das aktuelle Ensemble von realen und virtuellen Vergnügungen und kulturellen Angeboten nicht denkbar ohne eine parallel erfolgende Ausdehnung von Freizeit. Auch aktuelle politische Debatten zur Arbeitszeitreduktion und zum bedingungslosen Grundeinkommen berühren wesentlich die Frage nach einem demokratisierten, einkommens- und klassenunabhängigen "Anrechts auf Kultur".

Im Seminar werden anhand von medienwissenschaftlicher, kulturhistorischer und soziologischer Literatur, sowie anhand von historischen Fallstudien zur Verbindung von Freizeit und (medien-)kultureller Produktion und Rezeption die historisch je unterschiedlichen Definitionen und Ausgestaltungen von Freizeit in Europa diskutiert.

Voraussetzungen

- Belegung des gesamten EMK1-Moduls
- sehr gute Französisch-Lesekenntnisse (Anmeldung für MK-Studierende bis 15.10. mit kurzer Begründung ihrer Motivation per E-Mail an eva.krivanec@uni-weimar.de)

Leistungsnachweis

- aktive Teilnahme an den SE-Einheiten
- mündliche Präsentation

Übung zum Bibliographieren

schriftliche Hausarbeit (15 S.) oder Kurzesay (3 S.) in einem der beiden SE des Moduls

Europäische Medienkultur 3

European Media Culture 3

Modulverantwortliche: Jun.-Prof. Dr. Eva Krivanec

Europäische Medienkultur 3: Crossing Europe

European Media Culture 3: Crossing Europe

Modulverantwortliche: Katja Hettich, M.A.

Europäische Medienkultur 3: Europäisches Kino

European Media Culture 3: European Cinema

Modulverantwortliche: Jun.-Prof. Dr. Eva Krivanec

Feed Forward: Geschichte und Gegenwart ephemerer Bildkulturen

Feed Forward: History und Present pf Ephemeral Image Cultures

Modulverantwortliche: Jun.-Prof. Dr. Sabine Wirth

423250008 Mediengeschichte und -theorie verteilter Bilder

S. Wirth

Veranst. SWS: 2

Seminar

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, ab 16.10.2023

Beschreibung

Das Studienmodul "Feed Forward: Geschichte und Gegenwart ephemerer Bildkulturen" beschäftigt sich mit der Theorie und Geschichte vernetzter und verteilter Bilder sowie der Frage, wie sich diese Geschichte der Bildzirkulation im Rahmen von Social Media Feeds gegenwärtig fortschreibt.

Das Seminar „Mediengeschichte und -theorie verteilter Bilder“ beschäftigt sich mit der Mediengeschichte ephemerer oder verteilter Bildformen und -praktiken. Schlaglichtartig werden hier verschiedene ‚Mobilisierungsschübe‘ in der Geschichte der Bildmedien diskutiert, wie etwa die Anfänge der Bildtelegrafie, die Verbreitung des Rollfilms und kleiner, tragbarer Kameramodelle oder die Einführung des Halbtondruckverfahrens. Am Beispiel der Herausbildung des Fotojournalismus, der Verbreitung der Knipserfotografie und schließlich am Beispiel Smartphone-basierter Foto- und Videopraktiken werden hier insbesondere historische Infrastrukturen des Verteilens und Zirkulierens von Bildern untersucht.

Neben den Schlaglichtern auf die Technik- und Materialgeschichte verteilter Bilder bildet die Auseinandersetzung mit Theorien des vernetzten oder verteilten Bildes den zweiten Schwerpunkt des Seminars. Hier werden einschlägige Theorien der Fotografie, des Fernsehens oder Videotheorien vorzugsweise auf ihre zeitlichen Aspekte hin diskutiert, um die oft an Digitalität gekoppelte Frage nach kurzlebigen, ephemeren Bildformen zu historisieren.

Ergänzender Teil des Studienmoduls ist die Vortragsreihe „Feeds & Flows: Interdisciplinary Perspectives on Ephemeral Image Cultures“, welche im Rahmen des DFG-Projekts „Curating the Feed“ ausgerichtet wird.

Leistungsnachweis

Regelmäßige und aktive Teilnahme; mündlicher Beitrag (Referat/thesengeleitete Materialpräsentation); schriftliche Hausarbeit in einem der beiden Seminare

423250009 Social Media Flow: Bilder im Feed

S. Wirth

Veranst. SWS: 2

Seminar

Mi, wöchl., 09:15 - 10:45, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, ab 18.10.2023

Beschreibung

Das Studienmodul "Feed Forward: Geschichte und Gegenwart ephemerer Bildkulturen" beschäftigt sich mit der Theorie und Geschichte vernetzter und verteilter Bilder sowie der Frage, wie sich diese Geschichte der Bildzirkulation im Rahmen von Social Media Feeds gegenwärtig fort schreibt.

Auf Plattformen und Apps wie TikTok, Instagram, Twitter, Facebook, Flickr, WhatsApp, BeReal oder Snapchat werden täglich massenweise (Bewegt-)Bilder geteilt. Das Seminar fragt nach den neuen Umgangsweisen mit und Kontextualisierungen von Bildern auf Social Media Plattformen: Wie werden Bilder in Plattformen eingebunden? Welche Frequenz des Teilens wird durch die jeweiligen User Interfaces gefördert? Wie werden geteilte Bilder ausgewertet, datafiziert und kuratiert? Welchen Status erhält das einzelne Bild im Rahmen eines Feeds, Streams oder Profils? Welche Mechanismen des Filterns und Ordners sind zu beobachten? Welche Dispositive der (automatisierten) Bildklassifizierung spielen hier eine Rolle? Wie werden Bilder ‚viral‘ bzw. erhalten eine neue Zeitlichkeit durch Re-Kontextualisierungen? Dabei sollen die Netzwerk-Strukturen der Plattformen, ihre Datenpraktiken und Distributionslogiken ebenso in den Blick kommen wie die damit zusammenhängenden Produktions- und Rezeptionshaltungen. Auch Formen der (automatisierten) Archivierung, die sich vermeintlich gegen das Prinzip des ephemeren und sich stets aktualisierenden Bilder-Feeds richten, werden hier an konkreten Beispielen diskutiert.

Ergänzender Teil des Studienmoduls ist die Vortragsreihe „Feeds & Flows: Interdisciplinary Perspectives on Ephemeral Image Cultures“, welche im Rahmen des DFG-Projekts „Curating the Feed“ ausgerichtet wird.

Leistungsnachweis

Regelmäßige und aktive Teilnahme; mündlicher Beitrag (Referat/thesengeleitete Materialpräsentation); schriftliche Hausarbeit in einem der beiden Seminare

Film in Theorie und Praxis

Film in Theory and Practice

Modulverantwortlicher: Dr. Simon Frisch

Gegenentwürfe: Bertolt Brecht, Gilles Deleuze

Counter Concepts: Bertolt Brecht, Gilles Deleuze

Modulverantwortliche: Jun.-Prof. Dr. Eva Krivanec

Gesellschaft von unten

Society – a view from below

Modulverantwortlicher: Vert.-Prof. Dr. Michael Cuntz

Infrastrukturen 1

Infrastructures 1

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Michael Cuntz

Infrastrukturen 2

Infrastructures 2

Modulverantwortliche: Prof. Dr. Gabriele Schabacher

Kapseln

Capsules

Modulverantwortliche: Vertr.-Prof. Dr. Rebekka Ladewig

Kathedralen

Cathedrals

Modulverantwortlicher: Dr. Simon Frisch

Kulturelle Überlieferungen

Cultural Traditions

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Jörg Paulus

Kulturtechniken 1

Cultural Techniques 1

Modulverantwortlicher: Gastwiss. Dr. Angelika Seppi

Kulturtechniken 2

Cultural Techniques 2

Modulverantwortlicher: Dr. Moritz Hiller

Medienästhetik 2

Media Aesthetics 2

Modulverantwortliche: Dr. Margarete Pratschke

423250010 Bilderwissen. Medienästhetik zwischen Wissen, Manipulation und Fälschung

M. Pratschke

Veranst. SWS: 2

Seminar

Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16

Beschreibung

In Form von Zeichnungen, Diagrammen, Karten, Kurven, Computergrafiken, Simulationen, Fotografien, Filmen, Mikroskopien, Röntgenfotografien oder Computertomografien tragen Bilder in den Wissenschaften auf vielfältige visuelle Weise dazu bei, dass Erkenntnisse und Wissen entstehen. Das Seminar gibt einen Überblick über verschiedene Bildtechniken und Bildverfahren in epistemischen Prozessen der Wissenschaften – Natur-, Lebens-, Ingenieurs- und Geisteswissenschaften – und führt anhand von historischen und aktuellen Fallstudien in grundlegende Bilderfragen ein: etwa das Verhältnis von Instrumenten, Beobachtung und Bildgebung, von Messungen, Daten und Visualisierungen, von Präparat und Sichtbarmachung, von Schauen, Sehen und Wissen, von Objektivität, Repräsentation und Evidenz sowie die grundlegenden visuellen Erkenntnisprozesse in Form von Repräsentationsketten. Vor dem Hintergrund aktueller KI-basierter Bildgebungsverfahren soll im Seminar insbesondere die Frage im Fokus stehen, wo in Visualisierungsprozessen die Grenzlinien zwischen (notwendiger) Manipulation und Fälschung verlaufen. Ziel des Seminars ist es dabei auch, den eigenen Umgang mit Bildern im Forschungsprozess von Medienwissenschaftler*innen zu reflektieren und medienwissenschaftliche Bildkritik zu üben.

423250011 Was ist ein Bild? Einführung in Bildtheorien und Bildtechniken unter digitalen Vorzeichen

M. Pratschke

Veranst. SWS: 2

Seminar

Do, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, ab 19.10.2023

Beschreibung

Seit dem sogenannten Iconic bzw. Pictorial Turn stehen Bilder im Zentrum wissenschaftlicher Debatte. Angesichts von ‚Bilderfluten‘ und der Ubiquität von Bildern haben sich zahlreiche Ansätze etabliert, Eigenschaften, Funktionsweisen und Dynamiken von Bildlichkeit in Symbol-, Wissens- und Kommunikationsprozessen theoretisch zu bestimmen und dabei ihre technisch-medialen Grundlagen und Infrastrukturen ebenso zu berücksichtigen wie den spezifischen bildlichen Eigensinn zu reflektieren.

Das Seminar gibt einen Überblick über jüngere Bildtheorien aus Kulturtechnikforschung, Medienanthropologie, Philosophie/Ästhetik, Kunstgeschichte und ‚Bildwissenschaft‘ und legt dabei einen Fokus auf unterschiedliche Bildtechniken ebenso wie spezifische Bildkonzepte (z.B. Reproduktion, Dokumentation, Diagrammatik, Spur etc.). Eine besondere Rolle im Seminar soll die Frage spielen, wie sich etablierte Theorien von (analogem) Bild

und Bewegtbild für die Analyse von digitalen Bildkulturen, -praktiken und -genres fruchtbar machen lassen. Im Zentrum stehen dabei digitale Bildkonzepte wie Simulation, Virtuelle Realität, Augmented Reality und Social Media-Bildpraktiken, die anhand von Beispielen insbesondere im Hinblick auf die Auflösung von Bildlichkeit und die Grenzen etablierter Bildkonzepte diskutiert werden sollen.

Medien der Moden und des Luxus

Media of Fashion and luxury

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Jörg Paulus

Medienhistoriografie

Media Historiography

Modulverantwortlicher: Dr. Simon Frisch

423250020 Analoge Digitalität. Digitale Mediengeschichte und analoge Rekonstruktion

M. Pratschke

Veranst. SWS: 2

Seminar

Fr, wöch., 15:15 - 18:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, ab 20.10.2023

Beschreibung

Das Verhältnis von Analog und Digital stellt eine Kernfrage der Mediengeschichte des Computers und der digitalen Medienhistoriografie dar. Trotz der binär-diskreten Spezifik betonen zahlreiche Ansätze den analogen Anteil am Digitalen und seiner Geschichte: Sei es als analoge Konjunkturen (Sterne), als analoge Nostalgie in der digitalen Kultur (Schrey), in der Deutung des Computers als Papiermaschine (Dotzler) oder in der kulturtechnischen *Longue durée* protodigitaler Verfahren (Siegert). In Abgrenzung zu medialen Teleologien oder Fortschrittserzählungen steht dabei die systematische und historiografische Frage im Zentrum, ob Digital und Analog in Opposition oder als Kontinuum zu verstehen sind (Schröter). – Dem gegenüber steht die Medienhistoriografie vor der konkreten Herausforderung, dass die jüngere digitale Geschichte des Computers und seiner Produktzyklen von der Obsoleszenz von Hard- und Software, von ephemeren Formaten, der Diskfunktionalität von Maschinen und dem massiven Verlust von digitalen Quellen geprägt ist. Insofern steht die Mediengeschichte des Digitalen vor einem Rekonstruktionsproblem.

Das Seminar folgt der Hypothese, dass die Geschichte des Digitalen über weite Strecken nur in analoger Form zu haben und zu rekonstruieren ist. Hierfür sollen im Seminar analoge Reste und Quellen der digitalen Mediengeschichte der 1970er bis 1990er Jahre untersucht werden: papierne Werbeanzeigen, Screenshots in Form von Polaroid-Fotografien, Interfacestudien auf Papierservietten, gedruckte User-Handbücher oder Prototypen aus Pappe etc. Daran soll diskutiert werden, was sich aus diesem analog-materiellen Bestandteil der digitalen Computergeschichte für das Verhältnis von Digital und Analog allgemein gewinnen lässt.

423250021 Filmkultur erleben

S. Frisch

Veranst. SWS: 2

Seminar

Fr, Einzel, 10:00 - 17:00, Berkaer Straße 1 - Seminarraum 003, 17.11.2023 - 17.11.2023

Beschreibung

Die heutige Faszination für Bewegtbilder – vom Kinofilm über YouTube bis Netflix und TikTok – nahm vor rund 120 Jahren ihren Anfang, in den Metropolen ebenso wie in mittleren und kleineren Städten. In Jena fand die erste Filmvorführung kurz vor Weihnachten 1896 statt. Im Hotel Deutsches Haus am Holzmarkt, wo sich heute das

CineStar befindet, gastierte „Edisons Ideal Kinematograph“ und präsentierte „die wunderbarste Schaustellung des Jahrhunderts“, so die Jenaische Zeitung vom 18. Dezember 1896. In den folgenden Jahren waren Filmvorführungen große Attraktionen auf Jahrmärkten, bevor zwischen 1905 und 1908 in Erfurt und dann auch in Weimar und Jena die ersten ortsfesten Kinos entstanden.

Das Seminar „Filmkultur erleben“ nimmt die anhaltende Faszination für die bewegten Bilder neu in den Blick und rückt sie in eine historische und lokale Perspektive. Anstelle einzelner Filme, Personen oder Genres sollen die Orte, an denen Filme zu sehen waren und noch sind, im Mittelpunkt des Seminars stehen, dazu die Film- und Kinotechnik, Filmpublizistik und Fankultur, medien- und erinnerungsgeschichtliche Fragestellungen, auch Politik und Wirtschaft. Aus mehreren Richtungen nähert sich „Filmkultur erleben“ so den verschiedenen Abschnitten der thüringischen Film- und Kinogeschichte und schlägt eine Brücke in die Gegenwart: durch die lokale Bau-, Kultur- und Sozialgeschichte des frühen Kinos in Jena; durch die kuratorische Arbeit der Stummfilm-Retrospektive in Weimar und den Besuch der dortigen film- und kinogeschichtlichen Sammlung Heimo Bachstein; durch die umfangreichen Überlieferungen zum DDR-Kino in der Erfurter Forschungsstelle für historische Medien. Gemeinsam sichten wir historische Quellen in Archiven und Sammlungen in Thüringen und sprechen dazu mit Experten vor Ort.

Geleitet wird das Seminar gemeinsam von Prof. Dr. Anja Laukötter (Friedrich-Schiller-Universität Jena), Dr. Simon Frisch (Bauhaus-Universität Weimar) und Prof. Dr. Patrick Rössler (Universität Erfurt). Dr. Philipp Stiasny wird die Veranstaltung zudem mit seiner Expertise bereichern. Ziel ist es, Einblicke in die Entwicklungsgeschichte des filmischen Mediums zu geben. Ein weiteres Ziel ist es, thüringischen Studierenden aus der Medien- und Filmwissenschaft, Volkskunde und Kulturgeschichte gemeinsame Lern- und Erfahrungshorizonte zu ermöglichen.

Das Seminar besteht aus Blockveranstaltungen in Jena, Weimar und Erfurt sowie zwei Einführungs- und Abschlussveranstaltungen (Video). Die Studien- und Prüfungsleistungen richten sich nach den jeweiligen Modulvorgaben der Studiengänge.

Bemerkung

Weitere Lehrende: Prof. Dr. Anja Laukötter (Friedrich-Schiller-Universität Jena), Prof. Dr. Patrick Rössler (Universität Erfurt), Dr. Philipp Stiasny

Blockveranstaltungen:

Fr 20.10.23 9:15-11:00 h gemeinsame Einführungssitzung mit EF und J (digital)

Fr 27.10.23 10-17h Jena, Vor-Ort-Block

Fr 17.11.23 10-17 Weimar, Vor-Ort-Block

Fr 08.12.23 10-17 Erfurt, Vor-Ort-Block

Fr 12.01.24 10-11 gemeinsame Sitzung mit EF J (digital)

Voraussetzungen

Bitte melden Sie sich im Moodle an

Leistungsnachweis

Impulsbeitrag und Abfassung eines Exkursionsberichtes. Die Abfassung einer Hausarbeit ist möglich. Erwartet wird die regelmäßige, aktive Teilnahme an der Veranstaltung.

Nichtstun – Ein Schreibseminar

Doing nothing

Modulverantwortlicher: Dr. Simon Frisch

Operative Bilder - Theorien und Phänomene

Operative Images – Theories and Phenomena

Modulverantwortliche: Jun.-Prof. Dr. Sabine Wirth

Phantastische Literatur

Fantastic Fiction and Literary Imagination

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Jörg Paulus

Pop 1

Pop 1

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Andreas Ziemann

Pop 2

Pop 2

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Andreas Ziemann

Ringvorlesung Milieu

Lecture Series Milieu

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Jörg Paulus

Soziologische Theorie

Sociological Theory

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Andreas Ziemann

423250012 Die Politik der Gesellschaft

A. Ziemann

Seminar

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Schwannseestraße 143 - Seminarraum 3.09, ab 16.10.2023

Veranst. SWS:

2

Beschreibung

Die Politik ist aus der Perspektive soziologischer Gesellschaftstheorien ein geschlossener Teilbereich neben anderen (Wirtschaft, Wissenschaft, Recht, Kunst etc.), der seit der Moderne autonom entscheidet und reflektiert, wie Machtlagen verhandelt und hergestellt werden und wie kollektiv bindende Entscheidungen getroffen und legitimiert werden. Das Seminar diskutiert unterschiedliche Beobachtungen politischer Theorie bis hin zu aktuellen Thesen der Ent-Demokratisierung von Politik. Es bildet zusammen mit der Vorlesung „Soziologische Theorien“ das Studienmodul „Soziologische Theorie“.

Voraussetzungen

Abgeschlossenes Grundstudium

Leistungsnachweis

Aktive Teilnahme und hohe Lektürebereitschaft; Referatsleistung.

423250013 Soziologische Theorien

A. Ziemann

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, ab 16.10.2023

Beschreibung

Die Vorlesung vermittelt Handlungs- und Gesellschaftstheorien in der Spannbreite von den soziologischen Klassikern (Weber, Simmel) bis zu wichtigen Gegenwartsautoren. Fokussiert wird dabei auf die jeweils zentrale Problemstellung und die leitenden Grundbegriffe. Ein systematischer Vergleichspunkt liegt in der jeweiligen Beschreibung (spät-)moderner Handlungslogiken, Kommunikationsformen und Gesellschaftsstrukturen. Die Vorlesung bildet zusammen mit dem Seminar "Politik der Gesellschaft" das Studienmodul "Soziologische Theorie".

Leistungsnachweis

Klausur

Stadt erzählen**Narrating The City**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Jörg Paulus

Subalterne Perspektiven**Subaltern Perspectives**

Modulverantwortliche: Jun.-Prof. Dr. Eva Krivanec

Textarbeit**The Coming Catastrophe****Die kommende Katastrophe**

Modulverantwortliche: Nina Franz, M. A.

Theorien des Fernsehens**Theories of Television**

Modulverantwortlicher: PD Dr. Sulgi Lie

423250018 Fernsehen im Film**S. Lie**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Seminarraum (IT-AP) 001, ab 06.11.2023

Beschreibung

Im Anschluss an das Seminar „Theorien des Fernsehens“ werden ausgewählte Filme diskutiert, in der es um die Remediation des neueren Mediums Fernsehen im alten Medium des Films geht.

Bemerkung

Dozent: PD Dr. Sulgi Lie

Voraussetzungen

Regelmäßige und aktive Teilnahme, Sichtung der Filme, das Modul wird insgesamt mit einer schriftlichen Hausarbeit abgeschlossen

423250019 Theorien des Fernsehens**S. Lie**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Seminarraum (IT-AP) 001, ab 06.11.2023

Beschreibung

Im Seminar sollen grundlegende Texte zur Theorie des Fernsehens aus einer medienkomparatistischen Perspektive diskutiert werden. Einerseits geht es um die Differenz des Fernsehens zum „älteren“ Medium des Films, andererseits um die transformierte Position des Fernsehens innerhalb der „neuen“ digitalen Medien.

Bemerkung

Dozent: PD Dr. Sulgi Lie

Leistungsnachweis

Regelmäßige und aktive Teilnahme, Übernahme eines Referats, schriftliche Hausarbeit

transmediale

transmediale

Modulverantwortliche: Dr. Irina Kaldrack

423250016 Besuch des transmediale-Festivals**I. Kaldrack**

Veranst. SWS: 2

Exkursion

wöch.

Beschreibung

Die "transmediale" ist ein jährlich stattfindendes 5-tägiges Festival für Kunst und digitale Kultur in Berlin. Es umfasst eine Konferenz, Ausstellungen, Film-Screening, Performances und Workshops. Jedes Festival hat einen thematischen Schwerpunkt (der Ende Juli bekannt gegeben wird) und findet Ende Januar oder Anfang Februar statt. Wir werden die transmediale im Rahmen einer Exkursion besuchen (Mittwoch bis Sonntag).

ACHTUNG: Teile der Kosten werden Sie selbst zahlen müssen. Wahrscheinlich findet das Festival in der letzten Woche der Vorlesungszeit bzw. der ersten Woche der vorlesungsfreien Zeit statt.

Leistungsnachweis

Teilnahme an der Exkursion. Wer dann verhindert ist, wird nicht zur Prüfung zugelassen.

423250017 transmediale - Seminar

I. Kaldrack

Veranst. SWS: 2

Seminar

Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, ab 23.10.2023

Beschreibung

Die "transmediale" ist ein jährlich stattfindendes 5-tägiges Festival für Kunst und digitale Kultur in Berlin. Es umfasst eine Konferenz, Ausstellungen, Film-Screening, Performances und Workshops. Jedes Festival hat einen thematischen Schwerpunkt (der Ende Juli bekannt gegeben wird) und findet Ende Januar oder Anfang Februar statt. Im Seminar werden wir medienwissenschaftliche Ansätze zum Thema des Festivals anhand von Textlektüren erkunden. Da die Festivalsprache Englisch ist, wird das Seminar in englischer Sprache abgehalten.

Leistungsnachweis

Teilnahme am Seminar, Beteiligung im Seminar, Teilnahmeleistung wird Anfang des Seminars bekannt gegeben, Modulprüfung: Hausarbeit.

Wahr-Nehmen

Perception

Modulverantwortlicher: Dr. Simon Frisch

Wahrnehmen und üben - eine Reise zu Henry van de Velde, Heinrich Vogeler und Gertrud Grunow in Ton, Schrift, Bild, Geste

Perceiving and practicing - a journey to Henry van de Velde, Heinrich Vogeler and Gerturd Grunow in sound, writing, image, gesture

Modulverantwortlicher: Dr. Simon Frisch

Weltentwürfe 1

Design of Worlds 1

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Henning Schmidgen

Weltentwürfe 2

Design of Worlds 2

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Henning Schmidgen

Zeichentheorie

Theory of Signs

Modulverantwortlicher: Dr. Moritz Hiller

423250014 Lesemaschinen

J. Hess

Veranst. SWS: 2

Seminar

Fr, Einzel, 13:00 - 20:00, Helmholtzstraße 15 - Seminarraum 103, 01.12.2023 - 01.12.2023

Sa, Einzel, 10:00 - 17:00, Helmholtzstraße 15 - Seminarraum 103, 02.12.2023 - 02.12.2023

Fr, Einzel, 13:00 - 20:00, Helmholtzstraße 15 - Seminarraum 103, 15.12.2023 - 15.12.2023

Sa, Einzel, 10:00 - 17:00, Helmholtzstraße 15 - Seminarraum 103, 16.12.2023 - 16.12.2023

Beschreibung

Während das Schreiben seit jeher über Schreibwerkzeuge oder Schreibmaschinen in erster Linie als technisch Vermitteltes in Erscheinung tritt, kommt das Lesen augenscheinlich ohne eine solche Vermittlung aus. Was brauchen wir dafür schon außer unseren Augen und einem grundlegenden Verständnis der uns vorliegenden Zeichen? Ein Körper reicht aus.

Dem gegenüber steht heute eine zunehmende Anzahl von Maschinen und Apparaten, die Zeichen in bislang ungekannter Menge und Schnelligkeit lesen. Computer lesen Bits, Programme lesen Daten, Scanner lesen Codes usw. Maschinen, so scheint es, haben uns in puncto Lesen schon lange abgehängt.

Es gibt also zwei Pole: einerseits ein technisch unvermitteltes, menschliches Lesen und andererseits ein technisches Lesen, das in Maschinen stattfindet. Das Seminar erkundet die Übergänge und Zwischenformen, die zwischen dem menschlichen und dem maschinischen Lesen liegen, indem eine Mediengeschichte der Lesemaschine entworfen wird. Wir untersuchen zB Lesemaschinen für Blinde, Suchmaschinen für Mikrofilmdatenbanken, Belegleser und Anschriftenleser.

Auf diese Weise erkundet das Seminar Fragen nach dem Verhältnis von Körper, Geist und Technik im Kapitalismus und spezifischer die Frage nach dem Verhältnis von Kulturtechnik und Technik. Werkzeuge liefern uns neben der Kulturtechnikforschung und der Mediengeschichte beispielsweise die Medienarchäologie, die Dis/Ability-Studies sowie die Technikphilosophie.

Das Seminar findet als Blockveranstaltung an zwei Terminen im Dezember statt. Bitte melden Sie sich schon vorher im Moodle an, dort wird der Ablauf koordiniert sowie Literatur bereitgestellt und Referate vergeben. Wenn Sie an einem der Termine nicht teilnehmen können, schreiben Sie mir (Johannes Hess) bitte rechtzeitig.

Voraussetzungen

Erfolgreich abgeschlossenes Grundstudium (ab 3. FS), Rechtzeitige Anmeldung im Moodle Raum

Leistungsnachweis

Teilnahme, Referat/Moderation, Abgabe einer Hausarbeit in einem der Modulteile

423250015 Schreibmaschinen

M. Hiller

Veranst. SWS: 2

Seminar

Mo, wöch., 17:00 - 18:30, ab 16.10.2023

Beschreibung

Im Durchgang durch die Mediengeschichte der Schreibpraktiken und ihrer Apparate – von der Mechanisierung bis zur Digitalisierung des Schreibens – widmet sich das Seminar in Textlektüren und Objektstudien einschlägigen Aspekten und Positionen der Zeichentheorie, darunter Strukturalismus und Poststrukturalismus, Pragmatismus sowie die Theorie symbolischer Maschinen.

Fachgebiet Medienwissenschaft**Alte Medien****Old Media**

Modulverantwortliche: Jun.-Prof. Dr. Eva Krivanec

An den Quellen der Queerness**At the sources of queerness**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Lorenz Engell

Archiv 1**Archives 1**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Jörg Paulus

423250000 Literarische Referenztexte der Medienwissenschaft**J. Paulus**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, ab 20.10.2023

Beschreibung

Im Zentrum des Seminars steht die Lektüre von literarischen Texten, die aus dem einen oder anderen Grund das besondere Interesse von Medienwissenschaftlerinnen und Medienwissenschaftlern auf sich gezogen haben – zum Beispiel solche von Jules Verne oder Herman Melville. Die entsprechenden Texte werden im Seminar zusammen mit darauf bezogenen medienwissenschaftlichen Studien gelesen, so dass sich ein Kanon oder auch Archiv der medienwissenschaftlich einschlägigen Literatur profilieren lässt.

Leistungsnachweis

Studienarbeit in einem der beiden Seminare des Moduls

423250001 Nature Writing**J. Paulus**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, ab 20.10.2023

Beschreibung

In dem Seminar werden ältere und neuere Modelle und Praktiken eines Schreibens „nach der Natur“, „in der Natur“ oder „mit der Natur“ diskutiert. Als wichtige Vertreterinnen und Vertreter dieser Schreibweisen werden u.a. Walt Whitman und Adalbert Stifter besprochen, vor allem aber jene Autorinnen und Autoren der Gegenwart, deren Publikationen sich in medienwissenschaftlicher Sicht als Beiträge zu einer medienökologisch reflektierten Literatur verstehen lassen. Hierbei werden wir auch der Frage nachgehen, ob und in welcher Weise Literatur somit zu den in unterschiedlichen wissenschaftlichen und künstlerischen Bereichen konstituierenden Archiven einer (bedrohten) Natur beitragen kann.

Leistungsnachweis

Studienarbeit in einem der beiden Seminare des Moduls

Bauhaus.Modul: Zeitschrift - Sphäre, Medium, Szene**Bauhaus.Module: Magazine(s) -Spehere, Medium, Scene**

Modulverantwortlicher: Dr. Simon Frisch

Berlin Alexanderplatz - Transmedial**Berlin Alexanderplatz – Transmedial**

Modulverantwortlicher: Dr. Simon Frisch

Bilder - Innen und Außen**Images - Inside and outside**

Modulverantwortlicher: Dr. Jan Völker

Bild-Forschung**Image-Research**

Modulverantwortliche: Jun.-Prof. Dr. Julia Bee

Bildtheorie**Image Theory**

Modulverantwortliche: Dr. Margarete Pratschke

Black Theory**Black Theory**

Modulverantwortliche: Dr. des. Manuela Klaut, Dr. Katia Schwerzmann

Die Lesbarkeit des Menschen. Medien und Kulturtechniken der Physiognomik**Reading Human Nature. Media and Cultural Techniques of Physiognomy**

Modulverantwortliche: Anne Ortner, Diplom-Kulturwissenschaftlerin (Medien)

Die Stadt als Medium**The City As Medium**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Jörg Paulus

Digitale Kulturen**Digital Cultures**

Modulverantwortliche: Jun.-Prof. Dr. Sabine Wirth

Digitale Medienkulturen**Digital Media Cultures**

Modulverantwortliche: Dr. Irina Kaldrack

423250002 Digitale Medienkulturen - Seminar**I. Kaldrack**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Steubenstraße 6, Haus G - Lounge - Seminarraum K01, ab 17.10.2023

Beschreibung

Im Seminar diskutieren wir unterschiedliche Einsatzgebiete digitaler Technologien und die damit einhergehenden Veränderungen in unserer derzeitigen Lebenswelt. Wir analysieren anhand unterschiedlicher Fallbeispiele und auf Basis theoretischer Lektüren Implikationen der gegenwärtigen technologischen, gesellschaftlichen und ökonomischen Veränderungen.

Leistungsnachweis

Regelmäßige Teilnahme und aktive Beteiligung am Seminar, weitere Teilnahmeleistung wird am Anfang des Seminars bekannt gegeben, Modulprüfung: Hausarbeit

423250003 Digitale Medienkulturen - Vorlesung**I. Kaldrack**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, ab 16.10.2023

Beschreibung

Die Vorlesung gibt Einblicke in gegenwärtige medienwissenschaftliche, gesellschaftswissenschaftliche und philosophische Theorien, Modelle und Kritiken digitaler Medienkulturen. Anhand verschiedener Phänomene untersuchen wir den Einsatz digitaler Technologien und deren enormen Folgen für die radikale Veränderung ökonomischer, politischer und sozialer Prozesse weltweit (digitaler Kapitalismus, digitale Demokratie, digitale Sozialität).

Leistungsnachweis

Regelmäßige Teilnahme, Beteiligung an der Diskussion, Modulprüfung: Hausarbeit

Digitaler Faschismus und Gender Politics

Digital Fascism and Gender Politics

Modulverantwortliche: Jun.-Prof. Dr. Julia Bee

Digitalisierung

Digitisation

Modulverantwortlicher: Dr. Christoph Engemann

Dilettantismus und Medienphilosophie

Dilettantism and Media Philosophy

Modulverantwortliche: Dr. Margarete Pratschke

Diversity 1

Diversity 1

Modulverantwortliche: Jun.-Prof. Dr. Eva Krivanec

Diversity 2

Diversity 2

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Michael Cuntz

Feed Forward: Geschichte und Gegenwart ephemerer Bildkulturen

Feed Forward: History and Present of Ephemeral Image Cultures

Modulverantwortliche: Jun.-Prof. Dr. Sabine Wirth

423250008 Mediengeschichte und -theorie verteilter Bilder

S. Wirth

Seminar

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, ab 16.10.2023

Veranst. SWS:

2

Beschreibung

Das Studienmodul "Feed Forward: Geschichte und Gegenwart ephemerer Bildkulturen" beschäftigt sich mit der Theorie und Geschichte vernetzter und verteilter Bilder sowie der Frage, wie sich diese Geschichte der Bildzirkulation im Rahmen von Social Media Feeds gegenwärtig fortschreibt.

Das Seminar „Mediengeschichte und -theorie verteilter Bilder“ beschäftigt sich mit der Mediengeschichte ephemerer oder verteilter Bildformen und -praktiken. Schlaglichtartig werden hier verschiedene ‚Mobilisierungsschübe‘ in der Geschichte der Bildmedien diskutiert, wie etwa die Anfänge der Bildtelegrafie, die Verbreitung des Rollfilms und kleiner, tragbarer Kameramodelle oder die Einführung des Halbtondruckverfahrens. Am Beispiel der Herausbildung des Fotojournalismus, der Verbreitung der Knipserfotografie und schließlich am Beispiel Smartphone-basierter Foto- und Videopraktiken werden hier insbesondere historische Infrastrukturen des Verteilens und Zirkulierens von Bildern untersucht.

Neben den Schlaglichtern auf die Technik- und Materialgeschichte verteilter Bilder bildet die Auseinandersetzung mit Theorien des vernetzten oder verteilten Bildes den zweiten Schwerpunkt des Seminars. Hier werden einschlägige Theorien der Fotografie, des Fernsehens oder Videotheorien vorzugsweise auf ihre zeitlichen Aspekte hin diskutiert, um die oft an Digitalität gekoppelte Frage nach kurzlebigen, ephemeren Bildformen zu historisieren.

Ergänzender Teil des Studienmoduls ist die Vortragsreihe „Feeds & Flows: Interdisciplinary Perspectives on Ephemeral Image Cultures“, welche im Rahmen des DFG-Projekts „Curating the Feed“ ausgerichtet wird.

Leistungsnachweis

Regelmäßige und aktive Teilnahme; mündlicher Beitrag (Referat/thesengeleitete Materialpräsentation); schriftliche Hausarbeit in einem der beiden Seminare

423250009 Social Media Flow: Bilder im Feed

S. Wirth

Veranst. SWS: 2

Seminar

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, ab 18.10.2023

Beschreibung

Das Studienmodul "Feed Forward: Geschichte und Gegenwart ephemerer Bildkulturen" beschäftigt sich mit der Theorie und Geschichte vernetzter und verteilter Bilder sowie der Frage, wie sich diese Geschichte der Bildzirkulation im Rahmen von Social Media Feeds gegenwärtig fortschreibt.

Auf Plattformen und Apps wie TikTok, Instagram, Twitter, Facebook, Flickr, WhatsApp, BeReal oder Snapchat werden täglich massenweise (Bewegt-)Bilder geteilt. Das Seminar fragt nach den neuen Umgangsweisen mit und Kontextualisierungen von Bildern auf Social Media Plattformen: Wie werden Bilder in Plattformen eingebunden? Welche Frequenz des Teilens wird durch die jeweiligen User Interfaces gefördert? Wie werden geteilte Bilder ausgewertet, datafiziert und kuratiert? Welchen Status erhält das einzelne Bild im Rahmen eines Feeds, Streams oder Profils? Welche Mechanismen des Filterns und Ordnen sind zu beobachten? Welche Dispositive der (automatisierten) Bildklassifizierung spielen hier eine Rolle? Wie werden Bilder ‚viral‘ bzw. erhalten eine neue Zeitlichkeit durch Re-Kontextualisierungen? Dabei sollen die Netzwerk-Strukturen der Plattformen, ihre Datenpraktiken und Distributionslogiken ebenso in den Blick kommen wie die damit zusammenhängenden Produktions- und Rezeptionshaltungen. Auch Formen der (automatisierten) Archivierung, die sich vermeintlich gegen das Prinzip des ephemeren und sich stets aktualisierenden Bilder-Feeds richten, werden hier an konkreten Beispielen diskutiert.

Ergänzender Teil des Studienmoduls ist die Vortragsreihe „Feeds & Flows: Interdisciplinary Perspectives on Ephemeral Image Cultures“, welche im Rahmen des DFG-Projekts „Curating the Feed“ ausgerichtet wird.

Leistungsnachweis

Regelmäßige und aktive Teilnahme; mündlicher Beitrag (Referat/thesengeleitete Materialpräsentation); schriftliche Hausarbeit in einem der beiden Seminare

Film in Theorie und Praxis

Film in Theory and Practice

Modulverantwortlicher: Dr. Simon Frisch

Filmkritik

Film Criticism

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Michael Cuntz

Flow

Flow

Modulverantwortlicher: M.A.Nicolas Oxen

Geschlechter Lektüren 1 & 2

Gender Readings 1 & 2

Modulverantwortlicher: Vertr.-Prof. Dr. Jan Völker

Kathedralen

Cathedrals

Modulverantwortlicher: Dr. Simon Frisch

Kulturtechniken 2

Cultural Techniques 2

Modulverantwortlicher: Dr. Moritz Hiller

Medienästhetik 1

Media Aesthetics 1

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Lorenz Engell

Medienästhetik 2

Media Aesthetics 2

Modulverantwortliche: Dr. Margarethe Pratschke

423250010 Bilderwissen. Medienästhetik zwischen Wissen, Manipulation und Fälschung

M. Pratschke

Veranst. SWS: 2

Seminar

Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16

Beschreibung

In Form von Zeichnungen, Diagrammen, Karten, Kurven, Computergrafiken, Simulationen, Fotografien, Filmen, Mikroskopien, Röntgenfotografien oder Computertomografien tragen Bilder in den Wissenschaften auf vielfältige visuelle Weise dazu bei, dass Erkenntnisse und Wissen entstehen. Das Seminar gibt einen Überblick über verschiedene Bildtechniken und Bildverfahren in epistemischen Prozessen der Wissenschaften – Natur-, Lebens-, Ingenieurs- und Geisteswissenschaften – und führt anhand von historischen und aktuellen Fallstudien in grundlegende Bilderfragen ein: etwa das Verhältnis von Instrumenten, Beobachtung und Bildgebung, von Messungen, Daten und Visualisierungen, von Präparat und Sichtbarmachung, von Schauen, Sehen und Wissen, von Objektivität, Repräsentation und Evidenz sowie die grundlegenden visuellen Erkenntnisprozesse in Form von Repräsentationsketten. Vor dem Hintergrund aktueller KI-basierter Bildgebungsverfahren soll im Seminar insbesondere die Frage im Fokus stehen, wo in Visualisierungsprozessen die Grenzlinien zwischen (notwendiger) Manipulation und Fälschung verlaufen. Ziel des Seminars ist es dabei auch, den eigenen Umgang mit Bildern im Forschungsprozess von Medienwissenschaftler*innen zu reflektieren und medienwissenschaftliche Bildkritik zu üben.

423250011 Was ist ein Bild? Einführung in Bildtheorien und Bildtechniken unter digitalen Vorzeichen

M. Pratschke

Veranst. SWS: 2

Seminar

Do, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, ab 19.10.2023

Beschreibung

Seit dem sogenannten Iconic bzw. Pictorial Turn stehen Bilder im Zentrum wissenschaftlicher Debatte. Angesichts von ‚Bilderfluten‘ und der Ubiquität von Bildern haben sich zahlreiche Ansätze etabliert, Eigenschaften, Funktionsweisen und Dynamiken von Bildlichkeit in Symbol-, Wissens- und Kommunikationsprozessen theoretisch zu bestimmen und dabei ihre technisch-medialen Grundlagen und Infrastrukturen ebenso zu berücksichtigen wie den spezifischen bildlichen Eigensinn zu reflektieren.

Das Seminar gibt einen Überblick über jüngere Bildtheorien aus Kulturtechnikforschung, Medienanthropologie, Philosophie/Ästhetik, Kunstgeschichte und ‚Bildwissenschaft‘ und legt dabei einen Fokus auf unterschiedliche Bildtechniken ebenso wie spezifische Bildkonzepte (z.B. Reproduktion, Dokumentation, Diagrammatik, Spur etc.). Eine besondere Rolle im Seminar soll die Frage spielen, wie sich etablierte Theorien von (analogem) Bild und Bewegtbild für die Analyse von digitalen Bildkulturen, -praktiken und -genres fruchtbar machen lassen. Im Zentrum stehen dabei digitale Bildkonzepte wie Simulation, Virtuelle Realität, Augmented Reality und Social Media-Bildpraktiken, die anhand von Beispielen insbesondere im Hinblick auf die Auflösung von Bildlichkeit und die Grenzen etablierter Bildkonzepte diskutiert werden sollen.

Medienästhetik: Bild & Ereignis

Media Aesthetics: Image & Event

Modulverantwortlicher: Vertr.-Prof. Dr. Jan Völker

Medien der Moden und des Luxus**Media of Fashion and luxury**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Jörg Paulus

Medien des Rechts**Media of Justice**

Modulverantwortliche: Gastwissenschaftlerin Dr. Manuela Klaut

Medienhistoriografie**Media Historiography**

Modulverantwortlicher: Dr. Simon Frisch

423250020 Analoge Digitalität. Digitale Mediengeschichte und analoge Rekonstruktion

M. Pratschke

Veranst. SWS: 2

Seminar

Fr, wöch., 15:15 - 18:30, Schwannseestraße 143 - Seminarraum 2.16, ab 20.10.2023

Beschreibung

Das Verhältnis von Analog und Digital stellt eine Kernfrage der Mediengeschichte des Computers und der digitalen Medienhistoriografie dar. Trotz der binär-diskreten Spezifik betonen zahlreiche Ansätze den analogen Anteil am Digitalen und seiner Geschichte: Sei es als analoge Konjunkturen (Sterne), als analoge Nostalgie in der digitalen Kultur (Schrey), in der Deutung des Computers als Papiermaschine (Dotzler) oder in der kulturtechnischen Longue durée protodigitaler Verfahren (Siegert). In Abgrenzung zu medialen Teleologien oder Fortschrittserzählungen steht dabei die systematische und historiografische Frage im Zentrum, ob Digital und Analog in Opposition oder als Kontinuum zu verstehen sind (Schröter). – Dem gegenüber steht die Medienhistoriografie vor der konkreten Herausforderung, dass die jüngere digitale Geschichte des Computers und seiner Produktzyklen von der Obsoleszenz von Hard- und Software, von ephemeren Formaten, der Diskfunktionalität von Maschinen und dem massiven Verlust von digitalen Quellen geprägt ist. Insofern steht die Mediengeschichte des Digitalen vor einem Rekonstruktionsproblem.

Das Seminar folgt der Hypothese, dass die Geschichte des Digitalen über weite Strecken nur in analoger Form zu haben und zu rekonstruieren ist. Hierfür sollen im Seminar analoge Reste und Quellen der digitalen Mediengeschichte der 1970er bis 1990er Jahre untersucht werden: papierne Werbeanzeigen, Screenshots in Form von Polaroid-Fotografien, Interfacestudien auf Papierservietten, gedruckte User-Handbücher oder Prototypen aus Pappe etc. Daran soll diskutiert werden, was sich aus diesem analog-materiellen Bestandteil der digitalen Computergeschichte für das Verhältnis von Digital und Analog allgemein gewinnen lässt.

423250021 Filmkultur erleben

S. Frisch

Veranst. SWS: 2

Seminar

Fr, Einzel, 10:00 - 17:00, Berkaer Straße 1 - Seminarraum 003, 17.11.2023 - 17.11.2023

Beschreibung

Die heutige Faszination für Bewegtbilder – vom Kinofilm über YouTube bis Netflix und TikTok – nahm vor rund 120 Jahren ihren Anfang, in den Metropolen ebenso wie in mittleren und kleineren Städten. In Jena fand die erste

Filmvorführung kurz vor Weihnachten 1896 statt. Im Hotel Deutsches Haus am Holzmarkt, wo sich heute das CineStar befindet, gastierte „Edisons Ideal Kinematograph“ und präsentierte „die wunderbarste Schauausstellung des Jahrhunderts“, so die Jenaische Zeitung vom 18. Dezember 1896. In den folgenden Jahren waren Filmvorführungen große Attraktionen auf Jahrmärkten, bevor zwischen 1905 und 1908 in Erfurt und dann auch in Weimar und Jena die ersten ortsfesten Kinos entstanden.

Das Seminar „Filmkultur erleben“ nimmt die anhaltende Faszination für die bewegten Bilder neu in den Blick und rückt sie in eine historische und lokale Perspektive. Anstelle einzelner Filme, Personen oder Genres sollen die Orte, an denen Filme zu sehen waren und noch sind, im Mittelpunkt des Seminars stehen, dazu die Film- und Kinotechnik, Filmpublizistik und Fankultur, medien- und erinnerungsgeschichtliche Fragestellungen, auch Politik und Wirtschaft. Aus mehreren Richtungen nähert sich „Filmkultur erleben“ so den verschiedenen Abschnitten der thüringischen Film- und Kinogeschichte und schlägt eine Brücke in die Gegenwart: durch die lokale Bau-, Kultur- und Sozialgeschichte des frühen Kinos in Jena; durch die kuratorische Arbeit der Stummfilm-Retrospektive in Weimar und den Besuch der dortigen film- und kinogeschichtlichen Sammlung Heimo Bachstein; durch die umfangreichen Überlieferungen zum DDR-Kino in der Erfurter Forschungsstelle für historische Medien. Gemeinsam sichten wir historische Quellen in Archiven und Sammlungen in Thüringen und sprechen dazu mit Experten vor Ort.

Geleitet wird das Seminar gemeinsam von Prof. Dr. Anja Laukötter (Friedrich-Schiller-Universität Jena), Dr. Simon Frisch (Bauhaus-Universität Weimar) und Prof. Dr. Patrick Rössler (Universität Erfurt). Dr. Philipp Stiasny wird die Veranstaltung zudem mit seiner Expertise bereichern. Ziel ist es, Einblicke in die Entwicklungsgeschichte des filmischen Mediums zu geben. Ein weiteres Ziel ist es, thüringischen Studierenden aus der Medien- und Filmwissenschaft, Volkskunde und Kulturgeschichte gemeinsame Lern- und Erfahrungshorizonte zu ermöglichen.

Das Seminar besteht aus Blockveranstaltungen in Jena, Weimar und Erfurt sowie zwei Einführungs- und Abschlussveranstaltungen (Video). Die Studien- und Prüfungsleistungen richten sich nach den jeweiligen Modulvorgaben der Studiengänge.

Bemerkung

Weitere Lehrende: Prof. Dr. Anja Laukötter (Friedrich-Schiller-Universität Jena), Prof. Dr. Patrick Rössler (Universität Erfurt), Dr. Philipp Stiasny

Blockveranstaltungen:

Fr 20.10.23 9:15-11:00 h gemeinsame Einführungssitzung mit EF und J (digital)

Fr 27.10.23 10-17h Jena, Vor-Ort-Block

Fr 17.11.23 10-17 Weimar, Vor-Ort-Block

Fr 08.12.23 10-17 Erfurt, Vor-Ort-Block

Fr 12.01.24 10-11 gemeinsame Sitzung mit EF J (digital)

Voraussetzungen

Bitte melden Sie sich im Moodle an

Leistungsnachweis

Impulsbeitrag und Abfassung eines Exkursionsberichtes. Die Abfassung einer Hausarbeit ist möglich. Erwartet wird die regelmäßige, aktive Teilnahme an der Veranstaltung.

Medien und Dis/Abilities

Media and Dis/Abilities

Modulverantwortliche: Katja Hettich, M.A.

Medien und Mathematik: imaginieren, formalisieren, operationalisieren

Media and Mathematics: imagining, formalizing, operationalizing

Modulverantwortliche: Dr. Irina Kaldrack

Nichtstun – Ein Schreibseminar

Doing nothing

Modulverantwortlicher: Dr. Simon Frisch

Operative Bilder – Theorien und Phänomene

Operative Images – Theories and Phenomena

Modulverantwortliche: Jun.-Prof. Dr. Sabine Wirth

Pop 1

Pop 1

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Andreas Ziemann

Pop 2

Pop 2

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Andreas Ziemann

Ringvorlesung: Differenzen und Affirmationen. Queerfeministische Perspektiven auf Medialität

Lecture series: Differences and Affirmations. Queer/feminist Perspectives on Mediality

Modulverantwortliche: Jun.-Prof. Dr. Julia Bee

Ringvorlesung Milieu

Lecture Series Milieu

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Jörg Paulus

Soziologische Theorie

Sociological Theory

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Andreas Ziemann

423250012 Die Politik der Gesellschaft**A. Ziemann**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, ab 16.10.2023

Beschreibung

Die Politik ist aus der Perspektive soziologischer Gesellschaftstheorien ein geschlossener Teilbereich neben anderen (Wirtschaft, Wissenschaft, Recht, Kunst etc.), der seit der Moderne autonom entscheidet und reflektiert, wie Machtlagen verhandelt und hergestellt werden und wie kollektiv bindende Entscheidungen getroffen und legitimiert werden. Das Seminar diskutiert unterschiedliche Beobachtungen politischer Theorie bis hin zu aktuellen Thesen der Ent-Demokratisierung von Politik. Es bildet zusammen mit der Vorlesung „Soziologische Theorien“ das Studienmodul „Soziologische Theorie“.

Voraussetzungen

Abgeschlossenes Grundstudium

Leistungsnachweis

Aktive Teilnahme und hohe Lektürebereitschaft; Referatsleistung.

423250013 Soziologische Theorien**A. Ziemann**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, ab 16.10.2023

Beschreibung

Die Vorlesung vermittelt Handlungs- und Gesellschaftstheorien in der Spannweite von den soziologischen Klassikern (Weber, Simmel) bis zu wichtigen Gegenwartsautoren. Fokussiert wird dabei auf die jeweils zentrale Problemstellung und die leitenden Grundbegriffe. Ein systematischer Vergleichspunkt liegt in der jeweiligen Beschreibung (spät-)moderner Handlungslogiken, Kommunikationsformen und Gesellschaftsstrukturen. Die Vorlesung bildet zusammen mit dem Seminar "Politik der Gesellschaft" das Studienmodul "Soziologische Theorie".

Leistungsnachweis

Klausur

Stadt erzählen**Narrating The City**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Jörg Paulus

Textarbeit**Working With Texts**

Modulverantwortlicher: Dr. Simon Frisch

The Coming Catastrophe

Die kommende Katastrophe

Modulverantwortliche: Nina Franz, M. A.

Theorien des Fernsehens**Theories of Television**

Modulverantwortlicher: PD Dr. Sulgi Lie

423250018 Fernsehen im Film**S. Lie**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Seminarraum (IT-AP) 001, ab 06.11.2023

Beschreibung

Im Anschluss an das Seminar „Theorien des Fernsehens“ werden ausgewählte Filme diskutiert, in der es um die Remediation des neueren Mediums Fernsehen im alten Medium des Films geht.

Bemerkung

Dozent: PD Dr. Sulgi Lie

Voraussetzungen

Regelmäßige und aktive Teilnahme, Sichtung der Filme, das Modul wird insgesamt mit einer schriftlichen Hausarbeit abgeschlossen

423250019 Theorien des Fernsehens**S. Lie**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Seminarraum (IT-AP) 001, ab 06.11.2023

Beschreibung

Im Seminar sollen grundlegende Texte zur Theorie des Fernsehens aus einer medienkomparatistischen Perspektive diskutiert werden. Einerseits geht es um die Differenz des Fernsehens zum „älteren“ Medium des Films, andererseits um die transformierte Position des Fernsehens innerhalb der „neuen“ digitalen Medien.

Bemerkung

Dozent: PD Dr. Sulgi Lie

Leistungsnachweis

Regelmäßige und aktive Teilnahme, Übernahme eines Referats, schriftliche Hausarbeit

Transcultural Cinema**Transcultural Cinema**

Modulverantwortliche: Jun.-Prof. Dr. Julia Bee

transmediale**transmediale**

Modulverantwortliche: Dr. Irina Kaldrack

423250016 Besuch des transmediale-Festivals**I. Kaldrack**

Veranst. SWS: 2

Exkursion
wöch.

Beschreibung

Die "transmediale" ist ein jährlich stattfindendes 5-tägiges Festival für Kunst und digitale Kultur in Berlin. Es umfasst eine Konferenz, Ausstellungen, Film-Screening, Performances und Workshops. Jedes Festival hat einen thematischen Schwerpunkt (der Ende Juli bekannt gegeben wird) und findet Ende Januar oder Anfang Februar statt. Wir werden die transmediale im Rahmen einer Exkursion besuchen (Mittwoch bis Sonntag).

ACHTUNG: Teile der Kosten werden Sie selbst zahlen müssen. Wahrscheinlich findet das Festival in der letzten Woche der Vorlesungszeit bzw. der ersten Woche der vorlesungsfreien Zeit statt.

Leistungsnachweis

Teilnahme an der Exkursion. Wer dann verhindert ist, wird nicht zur Prüfung zugelassen.

423250017 transmediale - Seminar**I. Kaldrack**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Schwannseestraße 143 - Seminarraum 2.16, ab 23.10.2023

Beschreibung

Die "transmediale" ist ein jährlich stattfindendes 5-tägiges Festival für Kunst und digitale Kultur in Berlin. Es umfasst eine Konferenz, Ausstellungen, Film-Screening, Performances und Workshops. Jedes Festival hat einen thematischen Schwerpunkt (der Ende Juli bekannt gegeben wird) und findet Ende Januar oder Anfang Februar statt. Im Seminar werden wir medienwissenschaftliche Ansätze zum Thema des Festivals anhand von Textlektüren erkunden. Da die Festivalsprache Englisch ist, wird das Seminar in englischer Sprache abgehalten.

Leistungsnachweis

Teilnahme am Seminar, Beteiligung im Seminar, Teilnahmeleistung wird Anfang des Seminars bekannt gegeben, Modulprüfung: Hausarbeit.

Unbedingte Universität. Eine medienkulturwissenschaftliche Analyse**On university's (un-)conditionality - a critical media-cultural analysis**

Modulverantwortliche: Dr. Elisa Linseisen (Vertretung von Jun.-Prof. Dr. Julia Bee)

Von Caligari zu Hitler?

Film of Weimar Republic

Modulverantwortliche: Jun.-Prof. Dr. Julia Bee

Wahr-Nehmen**Perception**

Modulverantwortlicher: Dr. Simon Frisch

Wahrnehmen und üben - eine Reise zu Henry van de Velde, Heinrich Vogeler und Gertrud Grunow in Ton, Schrift, Bild, Geste

Perceiving and practicing - a journey to Henry van de Velde, Heinrich Vogeler and Gerturd Grunow in sound, writing, image, gesture

Modulverantwortlicher: Dr. Simon Frisch

Weltentwürfe 2**Design of Worlds 2**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Henning Schmidgen

Zeichentheorie**Theory of Signs**

Modulverantwortlicher: Dr. Moritz Hiller

423250014 Lesemaschinen**J. Hess**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Fr, Einzel, 13:00 - 20:00, Helmholtzstraße 15 - Seminarraum 103, 01.12.2023 - 01.12.2023

Sa, Einzel, 10:00 - 17:00, Helmholtzstraße 15 - Seminarraum 103, 02.12.2023 - 02.12.2023

Fr, Einzel, 13:00 - 20:00, Helmholtzstraße 15 - Seminarraum 103, 15.12.2023 - 15.12.2023

Sa, Einzel, 10:00 - 17:00, Helmholtzstraße 15 - Seminarraum 103, 16.12.2023 - 16.12.2023

Beschreibung

Während das Schreiben seit jeher über Schreibwerkzeuge oder Schreibmaschinen in erster Linie als technisch Vermitteltes in Erscheinung tritt, kommt das Lesen augenscheinlich ohne eine solche Vermittlung aus. Was brauchen wir dafür schon außer unseren Augen und einem grundlegenden Verständnis der uns vorliegenden Zeichen? Ein Körper reicht aus.

Dem gegenüber steht heute eine zunehmende Anzahl von Maschinen und Apparaten, die Zeichen in bislang ungekannter Menge und Schnelligkeit lesen. Computer lesen Bits, Programme lesen Daten, Scanner lesen Codes usw. Maschinen, so scheint es, haben uns in puncto Lesen schon lange abgehängt.

Es gibt also zwei Pole: einerseits ein technisch unvermitteltes, menschliches Lesen und andererseits ein technisches Lesen, das in Maschinen stattfindet. Das Seminar erkundet die Übergänge und Zwischenformen, die zwischen dem menschlichen und dem maschinischen Lesen liegen, indem eine Mediengeschichte der Lesemaschine entworfen

wird. Wir untersuchen zB Lesemaschinen für Blinde, Suchmaschinen für Mikrofilmdatenbanken, Belegleser und Anschriftenleser.

Auf diese Weise erkundet das Seminar Fragen nach dem Verhältnis von Körper, Geist und Technik im Kapitalismus und spezifischer die Frage nach dem Verhältnis von Kulturtechnik und Technik. Werkzeuge liefern uns neben der Kulturtechnikforschung und der Mediengeschichte beispielsweise die Medienarchäologie, die Dis/Ability-Studies sowie die Technikphilosophie.

Das Seminar findet als Blockveranstaltung an zwei Terminen im Dezember statt. Bitte melden Sie sich schon vorher im Moodle an, dort wird der Ablauf koordiniert sowie Literatur bereitgestellt und Referate vergeben. Wenn Sie an einem der Termine nicht teilnehmen können, schreiben Sie mir (Johannes Hess) bitte rechtzeitig.

Voraussetzungen

Erfolgreich abgeschlossenes Grundstudium (ab 3. FS), Rechtzeitige Anmeldung im Moodle Raum

Leistungsnachweis

Teilnahme, Referat/Moderation, Abgabe einer Hausarbeit in einem der Modulteile

423250015 Schreibmaschinen

M. Hiller

Seminar

Mo, wöch., 17:00 - 18:30, ab 16.10.2023

Veranst. SWS: 2

Beschreibung

Im Durchgang durch die Mediengeschichte der Schreibpraktiken und ihrer Apparate – von der Mechanisierung bis zur Digitalisierung des Schreibens – widmet sich das Seminar in Textlektüren und Objektstudien einschlägigen Aspekten und Positionen der Zeichentheorie, darunter Strukturalismus und Poststrukturalismus, Pragmatismus sowie die Theorie symbolischer Maschinen.

Fachgebiet Medienökonomie

Grundlagen der Analyse von Medienmärkten

Basics in Media Markets Analysis

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Björn Kuchinke

Grundlagen Medienökonomie 2

Introduction to Media Economics 2

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Matthias Maier

Maker Movement und Mikroindustrialisierung

Maker Movement and Micro Industrialization

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Matthias Maier

Medienökonomie 1**Media Economics 1**

Modulverantwortliche: Prof. Dr. Jutta Emes

Medienökonomie 2**Media Economics 2**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Björn A. Kuchinke

Medienökonomie 3**Media Economics 3**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Reinhard Kunz

423250033 Fallstudien zu aktuellen Herausforderungen des Medienmanagements

R. Kunz, J. Steffl

Veranst. SWS: 2

Seminar

Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 005, 17.10.2023 - 17.10.2023

Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 005, 05.12.2023 - 05.12.2023

Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 005, 19.12.2023 - 19.12.2023

Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 005, 09.01.2024 - 09.01.2024

Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 005, 16.01.2024 - 16.01.2024

Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 005, 23.01.2024 - 23.01.2024

Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 005, 30.01.2024 - 30.01.2024

Beschreibung

Das Seminar greift auf die Grundlagen aus dem Einführungsmodul „Grundlagen der Medienökonomik“ zurück und erweitert die dort dargestellten ersten Zusammenhänge wesentlich. Die in der Vorlesung "Medienunternehmen und Medientechnologien" vermittelten Inhalte und erlangten Erkenntnisse werden von den Studierenden selbstständig auf ausgewählte Objektbereiche angewendet. Im Seminar werden einzelne Themen von den Studierenden erarbeitet und vorgestellt. Das Seminar ist interaktiv angelegt, d. h. es werden Vorträge, Diskussionen und Literaturstudium vor dem Hintergrund konkreter, realer Management-bezogener Probleme im Medienbereich vermischt.

Voraussetzungen

Erfolgreicher Abschluss des Grundstudiums, insb. Einführungsmodul „Grundlagen der Medienökonomik“

Leistungsnachweis

Sonstige mündlich erbrachte Leistungen

423250034 Medienunternehmen und Medientechnologien

R. Kunz, D. O'Brien

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 005, 17.10.2023 - 17.10.2023

Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 005, 24.10.2023 - 24.10.2023

Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 005, 07.11.2023 - 07.11.2023
 Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 005, 14.11.2023 - 14.11.2023
 Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 005, 21.11.2023 - 21.11.2023
 Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 005, 28.11.2023 - 28.11.2023
 Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 005, 12.12.2023 - 12.12.2023
 Di, Einzel, 09:15 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 12.12.2023 - 12.12.2023

Beschreibung

Im Fokus der Vorlesung stehen grundlegende Konzepte, Theorien und Strategien des Medienmanagements. Es werden medienwirtschaftliche Grundlagen im Zusammenhang mit dem Management von Medienunternehmen und Medientechnologien vermittelt, erweitert und vertieft. Die Vorlesung ist interaktiv angelegt, d. h. es werden Vorträge, Diskussionen und Literaturstudium vor dem Hintergrund konkreter, realer Management-bezogener Probleme im Medienbereich vermischt.

Voraussetzungen

Erfolgreicher Abschluss des Grundstudiums, insb. Einführungsmodul „Grundlagen der Medienökonomik“

Leistungsnachweis

Klausur

Medienökonomie 4

Media Economics 4

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Matthias Maier

Projektmodule

Fachgebiet Kulturwissenschaft

Archiv- und Literaturforschung 1

Archival and Literary Studies 1

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Jörg Paulus

Archiv- und Literaturforschung 2

Archive and Literature Research 2

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Jörg Paulus

Digital Humanities

Digital Humanities

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Henning Schmidgen

Ein Hexentanz. Forschungs- und Wissensbewegungen in Mischformen und Übergängen

A Witches' Dance. Research and knowledge movements in mixed forms and transitions

Modulverantwortlicher: Dr. Simon Frisch

Elementare Kulturtechniken

Elementary Cultural Techniques

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Jörg Paulus

Kontexte der Moderne

Contexts of modernity

Modulverantwortlicher: Dr. Simon Frisch

Kultursoziologie 1

Sociology of Culture 1

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Andreas Ziemann

Kultursoziologie 2

Sociology of Culture 2

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Andreas Ziemann

423210000 Hermeneutische Wissenssoziologie

E. Coenen

Seminar

Veranst. SWS: 2

Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Steubenstraße 6, Haus G - Lounge - Seminarraum K01, ab 23.10.2023

Beschreibung

Die Hermeneutische Wissenssoziologie zielt auf die (Re-)Konstruktion der gesellschaftlichen Bedeutung jeglicher Form von Interaktion und deren Erzeugnissen. Im Verlauf des Seminars werden wir die grundlegenden theoretischen, methodischen und methodologischen Prinzipien der Hermeneutik und ihre Anwendung in der Wissenssoziologie untersuchen. Wir werden uns mit der Interpretation von rechtlichen Texten auseinandersetzen und die Bedeutung des hermeneutischen Ansatzes für die Erforschung von sozialen Normen zu diskutieren. Die Studierenden werden die Möglichkeit haben, ihre eigenen Forschungen durchzuführen, indem sie eigene Fallbeispiele recherchieren und analysieren. Sie werden lernen, wie sie relevante Informationen identifizieren und interpretieren können. Durch Diskussionen, Gruppenarbeit und die regelmäßige Bearbeitung von Portfolio-Aufgaben werden die Studierenden ihre Fähigkeiten im hermeneutischen Verfahren weiterentwickeln und verschiedene Perspektiven auf die Dateninterpretation kennenlernen. Das Seminar bietet somit die Möglichkeit Gelegenheit, theoretische Konzepte mit lebensweltlichen Praktiken zu verknüpfen und ein tiefes Verständnis für die hermeneutische Wissenssoziologie zu entwickeln.

Leistungsnachweis

Portfolio, aktive Teilnahme

423210001 Soziologie der Normen

E. Coenen

Veranst. SWS: 2

Seminar

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Steubenstraße 6, Haus G - Lounge - Seminarraum K01, ab 23.10.2023

Beschreibung

Dieses Seminar bietet Ihnen die Möglichkeit, tiefere Einblicke in die soziologischen Grundlagen, Entstehung, Funktionen und Veränderungen von Normen zu gewinnen. Im Laufe der Veranstaltung werden wir verschiedene Perspektiven diskutieren, um ein umfassendes Verständnis der sozialen Normen zu entwickeln. Fragen, die wir besprechen werden, lauten unter anderem: Wie werden Normen in einer Gesellschaft etabliert und aufrechterhalten? Wie beeinflussen sie individuelles und kollektives Verhalten? Welche Rolle spielen Normen in sozialen Institutionen wie Familie, Bildungssystem und Arbeitsplatz? Zusätzlich werden wir uns mit der Veränderung von Normen auseinandersetzen und untersuchen, wie gesellschaftliche Entwicklungen und soziale Bewegungen dazu beitragen können, bestehende Normen zu hinterfragen und neue Normen zu etablieren. Dabei werden wir uns auch mit sozialen Sanktionen befassen und darüber diskutieren, wie Normverletzungen in der Gesellschaft behandelt werden. Das Seminar wird in Form von Vorträgen und Diskussionen abgehalten. Es wird erwartet, dass die Teilnehmer*innen aktiv an den Diskussionen teilnehmen, eigene Ideen einbringen und kritisch über die verschiedenen Aspekte der Soziologie der Normen nachdenken. Nach Abschluss des Seminars werden die Teilnehmer*innen ein tieferes Verständnis für die soziologische Perspektive auf Normen entwickelt haben und in der Lage sein, soziologische Konzepte und Theorien auf reale Situationen und Phänomene anzuwenden. Sie werden in der Lage sein, kritisch über soziale Normen nachzudenken und deren Einfluss auf individuelles und kollektives Verhalten zu analysieren.

Leistungsnachweis

Moderation einer Seminarsitzung, aktive Teilnahme

423210002 Macht und Normen**A. Ziemann**

Veranst. SWS: 4

Plenum

Di, wöch., 13:30 - 16:45, Schwannseestraße 143 - Seminarraum 3.09, ab 17.10.2023

Beschreibung

Eine grundlegende Frage soziologischer Theorie besteht darin, wie und woran wir uns gemeinsam (wechselseitig erwartbar) orientieren und wie wir in Interaktionen, Situationen, Gruppen und Vergesellschaftung soziale Ordnung herstellen und stabilisieren, aber oft genug auch davon abweichen. Werte, Normen und Sanktionen scheinen dabei einen unerlässlichen bzw. verlässlichen Rahmen zu liefern. Bisweilen drückt sich dies auch in Machtverhältnissen aus. Macht wäre deshalb ein alternativer Mechanismus, der einen strukturierenden Modus für Handlungserwartungen und für die Durchsetzung von Eigenwillen oder sozialen Absichten liefert. Behandelt und intensiv diskutiert werden im Plenum prominente soziologische Texte zu diesen Überlegungen bezüglich Macht, Normen und Sanktionen.

Voraussetzungen

abgeschlossenes Grundstudium

Leistungsnachweis

Aktive Teilnahme, hohes Lektürepensum, Referat, (historisch oder theoretisch ausgerichtete) Projektarbeit

Kulturtechniken 1**Cultural Techniques 1**

Modulverantwortliche: Dr. Angelika Seppi

Kulturtechniken 2**Cultural Techniques 2**

Modulverantwortliche: Gastwiss. Dr. Angelika Seppi

423210003 Bilderfahrzeuge**A. Seppi**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, ab 19.10.2023

Do, Einzel, 11:00 - 12:30, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), 26.10.2023 - 26.10.2023

Beschreibung

Das Projektmodul *Kulturtechniken 2* geht den Verkettungen rekursiver Operationen und technischer Objekte nach, die den Verkehr von und zwischen Menschen, Dingen, Göttern und anderen Gütern regeln und untersucht die sozialen, religiösen, ökonomischen etc. Verhältnisse, die sich daraus ergeben. Ein besonderer Fokus gilt dabei der Neuen Welt und den indigenen Kulturtechniken Amerikas.

Das Seminar *Bilderfahrzeuge* geht den spezifischen Transporten nach, die Bilder im Blick auf die Konstitution und Transformation kultureller Gefüge leisten. Es greift dabei auf Aby Warburgs berühmte Formulierung zurück, der die flämischen Teppiche an den Wänden italienischer Palazzi als »Automobile Bilderfahrzeuge« bezeichnete. Stand bei Warburg die Übertragung von *Bildformeln* im Mittelpunkt, die in kulturellen Objekten über Zeit und Raum hinweg gespeichert waren, konzentriert sich das Seminar auf *Bildoperationen* im rituellen, religiösen, sozialen und wissenschaftlichen *Gebrauch*.

Leistungsnachweis

Kontinuierliche Teilnahme, Lektürearbeit, Übernahme einer Seminarleistung

423210004 Transport und Transformation**A. Seppi**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Mi, wöch., 17:00 - 18:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, ab 18.10.2023

Beschreibung

Das Projektmodul *Kulturtechniken 2* geht den Verkettungen rekursiver Operationen und technischer Objekte nach, die den Verkehr von und zwischen Menschen, Dingen, Göttern und anderen Gütern regeln und untersucht die sozialen, religiösen, ökonomischen etc. Verhältnisse, die sich daraus ergeben. Ein besonderer Fokus gilt dabei der Neuen Welt und den indigenen Kulturtechniken Amerikas.

Das Seminar *Transport und Transformation* fragt nach den Wegen und Bahnen, Fahrzeugen und Verfahren, auf und mit denen sich der Verkehr von und zwischen Menschen, Dingen, Göttern und anderen Gütern vollzieht. Es führt in die Grundlagen der vergleichenden Ethnologie ein und verknüpft diese mit neueren Ansätzen der Kulturtechnikforschung.

Leistungsnachweis

Kontinuierliche Teilnahme, Lektürearbeit, Übernahme einer Seminarleistung, Projektarbeit

423210005 Magische Kanäle

A. Seppi

Veranst. SWS: 4

Plenum

Do, wöch., 15:15 - 18:30, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), ab 19.10.2023

Beschreibung

Das Projektmodul *Kulturtechniken 2* geht den Verkettungen rekursiver Operationen und technischer Objekte nach, die den Verkehr von und zwischen Menschen, Dingen, Göttern und anderen Gütern regeln und untersucht die sozialen, religiösen, ökonomischen etc. Verhältnisse, die sich daraus ergeben. Ein besonderer Fokus gilt dabei der Neuen Welt und den indigenen Kulturtechniken Amerikas.

Das Plenum *Magische Kanäle* verfolgt das Ziel, die in den Seminaren diskutierten Transport- und Übertragungsgeschehen im Blick auf die geopolitischen, medienhistorischen und epistemologischen Umbrüche des 19. und 20. Jahrhundert zu kontextualisieren. Es geht dabei insbesondere um die Dämonen des Verkehrs und eine Befragung des Verhältnisses von Imperialismus, Medienwissenschaft und Ethnologie.

Leistungsnachweis

Kontinuierliche Teilnahme, Lektürearbeit, Projektarbeit

Labor fürs Neue Land - In einem Land nach unserer Zeit. Visionen für die Gesellschaft von morgen

Labor fürs Neue Land - The Land after our Time. Visions for tomorrows society

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Jörg Paulus

Mediale Welten 1

Media Worlds 1

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Henning Schmidgen

Mediale Welten 2

Medial Worlds 2

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Henning Schmidgen

Medien des Konsums

Media of Consumption

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Jörg Paulus

Medienphilosophie 2: Einführung in die Apokalypse

Media Philosophie 2: Introduction to the apocalypse

Modulverantwortlicher: Gastwiss. Dr. Jan Völker

Ostasiatische Ästhetik und Philosophie

Art and thought paths from East Asia

Modulverantwortlicher: Dr. Simon Frisch

Verhalten: messen, modellieren, modulieren

Behavior: measuring, modeling, modulating

Modulverantwortliche: Dr. Irina Kaldrack

Wissenschaftsgeschichte

History of Science

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Henning Schmidgen

Fachgebiet Medienwissenschaft

Archiv- und Literaturforschung 1

Archival and Literary Studies 1

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Jörg Paulus

Audiomedien

Audio Media

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Michael Cuntz

Digitale Kulturen

Digital Cultures

Modulverantwortliche: Jun.-Prof. Dr. Sabine Wirth

Digital Humanities

Digital Humanities

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Henning Schmidgen

Elementare Kulturtechniken

Elementary Cultural Techniques

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Jörg Paulus

Kontexte der Moderne

Contexts of modernity

Modulverantwortlicher: Dr. Simon Frisch

Kultursoziologie 1

Sociology of Culture 1

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Andreas Ziemann

Kultursoziologie 2

Sociology of Culture 2

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Andreas Ziemann

423210000 Hermeneutische Wissenssoziologie

E. Coenen

Veranst. SWS: 2

Seminar

Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Steubenstraße 6, Haus G - Lounge - Seminarraum K01, ab 23.10.2023

Beschreibung

Die Hermeneutische Wissenssoziologie zielt auf die (Re-)Konstruktion der gesellschaftlichen Bedeutung jeglicher Form von Interaktion und deren Erzeugnissen. Im Verlauf des Seminars werden wir die grundlegenden theoretischen, methodischen und methodologischen Prinzipien der Hermeneutik und ihre Anwendung in der Wissenssoziologie untersuchen. Wir werden uns mit der Interpretation von rechtlichen Texten auseinandersetzen und die Bedeutung des hermeneutischen Ansatzes für die Erforschung von sozialen Normen zu diskutieren. Die Studierenden werden die Möglichkeit haben, ihre eigenen Forschungen durchzuführen, indem sie eigene Fallbeispiele recherchieren und analysieren. Sie werden lernen, wie sie relevante Informationen identifizieren und interpretieren können. Durch Diskussionen, Gruppenarbeit und die regelmäßige Bearbeitung von Portfolio-Aufgaben werden die Studierenden ihre Fähigkeiten im hermeneutischen Verfahren weiterentwickeln und verschiedene Perspektiven auf die Dateninterpretation kennenlernen. Das Seminar bietet somit die Möglichkeit Gelegenheit, theoretische Konzepte mit lebensweltlichen Praktiken zu verknüpfen und ein tiefes Verständnis für die hermeneutische Wissenssoziologie zu entwickeln.

Leistungsnachweis

Portfolio, aktive Teilnahme

423210001 Soziologie der Normen

E. Coenen

Veranst. SWS: 2

Seminar

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Steubenstraße 6, Haus G - Lounge - Seminarraum K01, ab 23.10.2023

Beschreibung

Dieses Seminar bietet Ihnen die Möglichkeit, tiefere Einblicke in die soziologischen Grundlagen, Entstehung, Funktionen und Veränderungen von Normen zu gewinnen. Im Laufe der Veranstaltung werden wir verschiedene Perspektiven diskutieren, um ein umfassendes Verständnis der sozialen Normen zu entwickeln. Fragen, die wir besprechen werden, lauten unter anderem: Wie werden Normen in einer Gesellschaft etabliert und aufrechterhalten? Wie beeinflussen sie individuelles und kollektives Verhalten? Welche Rolle spielen Normen in sozialen Institutionen wie Familie, Bildungssystem und Arbeitsplatz? Zusätzlich werden wir uns mit der Veränderung von Normen auseinandersetzen und untersuchen, wie gesellschaftliche Entwicklungen und soziale Bewegungen dazu beitragen können, bestehende Normen zu hinterfragen und neue Normen zu etablieren. Dabei werden wir uns auch mit

sozialen Sanktionen befassen und darüber diskutieren, wie Normverletzungen in der Gesellschaft behandelt werden. Das Seminar wird in Form von Vorträgen und Diskussionen und abgehalten. Es wird erwartet, dass die Teilnehmer*innen aktiv an den Diskussionen teilnehmen, eigene Ideen einbringen und kritisch über die verschiedenen Aspekte der Soziologie der Normen nachdenken. Nach Abschluss des Seminars werden die Teilnehmer*innen ein tieferes Verständnis für die soziologische Perspektive auf Normen entwickelt haben und in der Lage sein, soziologische Konzepte und Theorien auf reale Situationen und Phänomene anzuwenden. Sie werden in der Lage sein, kritisch über soziale Normen nachzudenken und deren Einfluss auf individuelles und kollektives Verhalten zu analysieren.

Leistungsnachweis

Moderation einer Seminarsitzung, aktive Teilnahme

423210002 Macht und Normen

A. Ziemann

Veranst. SWS: 4

Plenum

Di, wöch., 13:30 - 16:45, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, ab 17.10.2023

Beschreibung

Eine grundlegende Frage soziologischer Theorie besteht darin, wie und woran wir uns gemeinsam (wechselseitig erwartbar) orientieren und wie wir in Interaktionen, Situationen, Gruppen und Vergesellschaftung soziale Ordnung herstellen und stabilisieren, aber oft genug auch davon abweichen. Werte, Normen und Sanktionen scheinen dabei einen unerlässlichen bzw. verlässlichen Rahmen zu liefern. Bisweilen drückt sich dies auch in Machtverhältnissen aus. Macht wäre deshalb ein alternativer Mechanismus, der einen strukturierenden Modus für Handlungserwartungen und für die Durchsetzung von Eigenwillen oder sozialen Absichten liefert. Behandelt und intensiv diskutiert werden im Plenum prominente soziologische Texte zu diesen Überlegungen bezüglich Macht, Normen und Sanktionen.

Voraussetzungen

abgeschlossenes Grundstudium

Leistungsnachweis

Aktive Teilnahme, hohes Lektürepensum, Referat, (historisch oder theoretisch ausgerichtete) Projektarbeit

Kulturtechniken

Cultural Techniques

Modulverantwortlicher: Vertretungsprof. Dr. Stephan Gregory

Kulturtechniken 2

Cultural Techniques 2

Modulverantwortliche: Gastwiss. Dr. Angelika Seppi

423210003 Bilderfahrzeuge

A. Seppi

Veranst. SWS: 2

Seminar

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, ab 19.10.2023

Do, Einzel, 11:00 - 12:30, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), 26.10.2023 - 26.10.2023

Beschreibung

Das Projektmodul *Kulturtechniken 2* geht den Verkettungen rekursiver Operationen und technischer Objekte nach, die den Verkehr von und zwischen Menschen, Dingen, Göttern und anderen Gütern regeln und untersucht die sozialen, religiösen, ökonomischen etc. Verhältnisse, die sich daraus ergeben. Ein besonderer Fokus gilt dabei der Neuen Welt und den indigenen Kulturtechniken Amerikas.

Das Seminar *Bilderfahrzeuge* geht den spezifischen Transporten nach, die Bilder im Blick auf die Konstitution und Transformation kultureller Gefüge leisten. Es greift dabei auf Aby Warburgs berühmte Formulierung zurück, der die flämischen Teppiche an den Wänden italienischer Palazzi als »Automobile Bilderfahrzeuge« bezeichnete. Stand bei Warburg die Übertragung von *Bildformeln* im Mittelpunkt, die in kulturellen Objekten über Zeit und Raum hinweg gespeichert waren, konzentriert sich das Seminar auf *Bildoperationen* im rituellen, religiösen, sozialen und wissenschaftlichen *Gebrauch*.

Leistungsnachweis

Kontinuierliche Teilnahme, Lektürearbeit, Übernahme einer Seminarleistung

423210004 Transport und Transformation

A. Seppi

Veranst. SWS: 2

Seminar

Mi, wöch., 17:00 - 18:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, ab 18.10.2023

Beschreibung

Das Projektmodul *Kulturtechniken 2* geht den Verkettungen rekursiver Operationen und technischer Objekte nach, die den Verkehr von und zwischen Menschen, Dingen, Göttern und anderen Gütern regeln und untersucht die sozialen, religiösen, ökonomischen etc. Verhältnisse, die sich daraus ergeben. Ein besonderer Fokus gilt dabei der Neuen Welt und den indigenen Kulturtechniken Amerikas.

Das Seminar *Transport und Transformation* fragt nach den Wegen und Bahnen, Fahrzeugen und Verfahren, auf und mit denen sich der Verkehr von und zwischen Menschen, Dingen, Göttern und anderen Gütern vollzieht. Es führt in die Grundlagen der vergleichenden Ethnologie ein und verknüpft diese mit neueren Ansätzen der Kulturtechnikforschung.

Leistungsnachweis

Kontinuierliche Teilnahme, Lektürearbeit, Übernahme einer Seminarleistung, Projektarbeit

423210005 Magische Kanäle

A. Seppi

Veranst. SWS: 4

Plenum

Do, wöch., 15:15 - 18:30, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), ab 19.10.2023

Beschreibung

Das Projektmodul *Kulturtechniken 2* geht den Verkettungen rekursiver Operationen und technischer Objekte nach, die den Verkehr von und zwischen Menschen, Dingen, Göttern und anderen Gütern regeln und untersucht die sozialen, religiösen, ökonomischen etc. Verhältnisse, die sich daraus ergeben. Ein besonderer Fokus gilt dabei der Neuen Welt und den indigenen Kulturtechniken Amerikas.

Das Plenum *Magische Kanäle* verfolgt das Ziel, die in den Seminaren diskutierten Transport- und Übertragungsgeschehen im Blick auf die geopolitischen, medienhistorischen und epistemologischen Umbrüche des 19. und 20. Jahrhundert zu kontextualisieren. Es geht dabei insbesondere um die Dämonen des Verkehrs und eine Befragung des Verhältnisses von Imperialismus, Medienwissenschaft und Ethnologie.

Leistungsnachweis

Kontinuierliche Teilnahme, Lektürearbeit, Projektarbeit

Mediale Welten 1

Media Worlds 1

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Henning Schmidgen

Medien des Konsums

Media of Consumption

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Jörg Paulus

Medienphilosophie 1 - Medienökologie: vom Anthropozän zum Mediozän

Media Philosophy 1 - Media Ecology: from the Anthropocene to the Mediocene

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Lorenz Engell

Medienphilosophie 2

Media Philosophy 2

Modulverantwortliche: Prof. Dr. Christiane Voss

Medien- und Körpersoziologie

Sociology of Media and Body

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Andreas Ziemann

Nachhaltigkeit und Digitalisierung

Sustainability and the Digital Era

Modulverantwortliche: Dr. Irina Kaldrack

Operative Bilder – Theorien und Phänomene

Operative Images – Theories and Phenomena

Modulverantwortliche: Jun.-Prof. Dr. Sabine Wirth

Ostasiatische Ästhetik und Philosophie

Art and thought paths from East Asia

Modulverantwortlicher: Dr. Simon Frisch

Perspektivität

Perspectivity

Modulverantwortlicher: Gastwiss. Dr. Jörg Volbers

Politische Ästhetik

Political aesthetics

Modulverantwortliche: Prof. Dr. Christiane Voss

Schauanordnungen

Forms and cultures of exhibition

Modulverantwortliche: Prof. Dr. Christiane Voss

TikTokTaktik/en

TikTokTactics

Modulverantwortliche: Dr. Irina Kaldrack

423210006 Tik Tok: Agencies

S. Lederle

Seminar

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Steubenstraße 6, Haus G - Lounge - Seminarraum K01, ab 16.10.2023

Veranst. SWS: 2

Beschreibung

Im Seminar werden theoretische Perspektiven auf die Plattform Tiktok vorgestellt, diskutiert und auch anwendungsbezogen angepasst. Es werden grundlegende medienphilosophische und -theoretische Fragen nach dem digitalen Selbst, digitaler Bewegtbildästhetik, Kontrolle, Narrativität und Affektivität gestellt: Wie entwerfen sich Akteuer*innen im Tiktok-Raum zwischen Digitalität und Ästhetik? Wie üben sie Einfluss aus? Welche Kontroll- und Überwachungsfunktionen vollziehen sich und werden durch das Bespielen der Tiktok-Plattform eingeübt? Welche Gestaltungsvorgaben bestimmen den Rahmen der Performance von Selbst und Publikum? Was besagen Standardisierungsvorgänge von Inhalten über den Status des filmischen Bewegtbildes aus? Was bzw. wo ist Film in Zeiten des postcinema? Wer macht Film für wen - wie lange und im Verbund mit welchen medialen Formaten, Techniken und Praktiken? Welche genauen Interaktionsweisen gibt es zwischen Tiktok-User*innen, die über Tiktok verbunden sind, aufeinander reagieren? Welche Rolle kann ein Tiktok-Videoschnipsel als Teil einer digitalen politischen Öffentlichkeit spielen? Der thematische Fokus des Seminars zielt also auf die Schnittstelle zwischen

Produktion, Rezeption und Zirkulation von Inhalten einerseits, mediale Formatierungen, die für den Gesamteffekt "TikTok" spezifisch sind, andererseits.

Voraussetzungen

Vorbereitung der Texte und Materialien jeder Sitzung, Diskussionsbeteiligung

Leistungsnachweis

Vorbereitung der Texte und Materialien jeder Sitzung, Diskussionsbeteiligung, Abschlussarbeit

423210007 TikTok Performativität

I. Kaldrack

Veranst. SWS: 2

Seminar

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, ab 18.10.2023

Beschreibung

Im Seminar erschließen wir uns aufbauend auf Textlektüren Performativität von, in und um TikTok. Diese betrifft erstens die technische Infrastruktur und Algorithmizität TikToks i.S. einer informatischen Auffassung von Performativität. Wir werden ein grundlegendes Verständnis der technisch-mathematische Basis und des effektiven Funktionierens von TikTok erarbeiten. Zweitens analysieren wir aus medienkulturwissenschaftlicher Perspektive performative Praktiken und Taktiken von TikTok-User*innen. Drittens beleuchten wir, inwieweit sich technische Performativität und menschliche Performativität verkreuzen und einander verstärken.

Leistungsnachweis

Regelmäßige Teilnahme und Beteiligung am Seminar; Weitere Teilnahmeleistung wird Anfang des Semesters bekannt gegeben.

423210008 TikTokTaktik/en

I. Kaldrack, S. Lederle

Veranst. SWS: 4

Plenum

Di, wöch., 13:30 - 16:45, Das Plenum findet in der Schwanseestraße 143, im BMB-Lab, Raum 1.16 statt., ab 17.10.2023

Beschreibung

Im Plenum erarbeiten die Studierenden praktische Projekte zu TikTok-Taktiken. In der Recherche-Phase untersuchen wir verschiedene TikTok-Genres sowie einschlägige künstlerische Beispiele. Wir erarbeiten, welche künstlerischen und filmischen Praktiken geeignet sein können, kritische Positionen in und mittels TikTok einzunehmen. Die Konzeptentwicklung und Ausarbeitung der Projektarbeiten wird im Plenum begleitet und diskutiert.

Leistungsnachweis

Regelmäßige Teilnahme sowie das Erstellen eines TikTok-Projektes in Gruppenarbeit. Die Modulprüfung ist eine Projektarbeit

Fachgebiet Medienökonomie

Einführungsmodul Medienökonomie

Introduction to Media Economics

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Björn A. Kuchinke

Medienökonomie 1

Media Economics 1

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Björn Kuchinke

Medienökonomie 1: Maker Movement und Mikroindustrialisierung

Media Economics 1: Maker Movement and Micro Industrialization

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Matthias Maier

Medienökonomie 2

Media Economics 2

Modulverantwortlicher: Jun.-Prof. Dr. Christopher Buschow

422210004 Forschungswerkstatt Journalismus

C. Buschow

Veranst. SWS: 4

Plenum

Mo, wöch., 09:15 - 12:30, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 005, ab 16.10.2023

Beschreibung

Diese Veranstaltung wird überwiegend in digitaler Form bzw. in Selbstlernphasen stattfinden.

Die Forschungswerkstatt eröffnet einen Arbeitsraum für die Entfaltung und Weiterentwicklung von Schlüsselkompetenzen, die eine wissenschaftliche und methodische Auseinandersetzung mit dem Journalismus und seinen Veränderungsdynamiken heute bedarf. Es werden zentrale Studien und Forschungsmethoden vorgestellt und gemeinsam diskutiert. Die Veranstaltung befähigt die Teilnehmenden selbständig und eigenverantwortlich Forschungsprojekte zum Journalismus zu entwickeln und wird geprägt sein durch die aktive Mit- und Zusammenarbeit der Studierenden.

Voraussetzungen

Bestehen der medienökonomischen Module des Grundstudiums; Motivationsschreiben zur Teilnahme am Projektmodul

Bitte stellen Sie Ihre Motivation zur Teilnahme am Projektmodul Medienökonomie 2 (Vorlesung, Seminar, Plenum; auch wenn Sie nur an einer der Veranstaltungen teilnehmen möchten) schriftlich dar (ca. 1 Seite Fließtext):

- Warum interessieren Sie sich gerade für den Journalismus?
- Welche Ziele verfolgen Sie mit Ihrer Teilnahme an dem Modul?
- Bitte erläutern Sie knapp drei Schlüsselentwicklungen die Sie derzeit im Journalismus beobachten.

Bitte senden Sie Ihr Motivationsschreiben bis spätestens Mittwoch, 11. Oktober 2023, 12:00 Uhr per E-Mail an Daniela Hein (daniela.hein@uni-weimar.de).

Leistungsnachweis

Gruppenarbeiten, Präsentation/Referat, Hausarbeit/Dokumentation (ca. 25 Seiten)

422250023 Aktuelle Fragestellungen der Journalismusforschung

C. Buschow

Veranst. SWS: 2

Seminar

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 005, ab 18.10.2023

Beschreibung**Diese Veranstaltung wird überwiegend in digitaler Form bzw. in Selbstlernphasen stattfinden.**

Der Journalismus war vermutlich nie zuvor in einer derart fundamentalen Umbruchsituation wie heute. Er unterliegt erheblichen Veränderungsdynamiken, angetrieben durch den technischen, ökonomischen und gesellschaftlichen Wandel. In diesem Seminar, das begleitend zu Vorlesung stattfindet, werden wöchentlich aktuelle Ereignisse, Branchenentwicklungen und Innovationen thematisiert und zum Ausgangspunkt gemacht, um größere Entwicklungslinien des Journalismus zu reflektieren, zu diskutieren und kritisch zu hinterfragen. Die Teilnehmenden übernehmen jeweils Anwaltschaften für die Vorstellung dieser Neuheiten, anschließend wird gemeinsam im Seminar diskutiert.

Bitte machen Sie sich vor Teilnahme mit der einschlägigen Fachpresse der Journalismusbranche vertraut, da die hier berichteten Themen Startpunkt für die Diskussionen im Seminar sein werden: Kress (<https://kress.de/>), MEEDIA (<https://meedia.de/>), Übermedien (<https://uebermedien.de/>), Turi2 (<https://www.turi2.de/>), Medieninsider (<https://medieninsider.com>).

Voraussetzungen

Bestehen der medienökonomischen Module des Grundstudiums; Motivationsschreiben zur Teilnahme am Projektmodul

Bitte stellen Sie Ihre Motivation zur Teilnahme am Projektmodul Medienökonomie 2 (Vorlesung, Seminar, Plenum; auch wenn Sie nur an einer der Veranstaltungen teilnehmen möchten) schriftlich dar (ca. 1 Seite Fließtext):

- Warum interessieren Sie sich gerade für den Journalismus?
- Welche Ziele verfolgen Sie mit Ihrer Teilnahme an dem Modul?
- Bitte erläutern Sie knapp drei Schlüsselentwicklungen die Sie derzeit im Journalismus beobachten.

Bitte senden Sie Ihr Motivationsschreiben bis spätestens Mittwoch, 11. Oktober 2023, 12:00 Uhr per E-Mail an Daniela Hein (daniela.hein@uni-weimar.de).

Leistungsnachweis

aktive Teilnahme, Präsentation/Referat

422250024 Grundlagen der Journalismusforschung

C. Buschow

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 005, ab 18.10.2023

Mi, Einzel, 09:00 - 13:00, Klausur, 07.02.2024 - 07.02.2024

Beschreibung

Diese Veranstaltung wird überwiegend in digitaler Form bzw. in Selbstlernphasen stattfinden.

Die Veranstaltung knüpft an die medienökonomischen Grundlagenvorlesungen des Studiengangs Medienkultur B.A. an und fokussiert sich auf den Journalismus als Medienbranche, Kommunikationsinfrastruktur, medienkonstituierter Organisationszusammenhang und Berufsfeld. Die Veranstaltung führt ein in Gegenstände und theoretische Perspektivierungen der interdisziplinären Journalismusforschung, erklärt die Rolle des Journalismus in (zunehmend digital konstituierten) Gesellschaften, fokussiert die organisationalen und managerialen Zusammenhänge des Journalismus und die Berufsgruppe der Journalist*innen sowie ihre Medienarbeit.

Voraussetzungen

Bestehen der medienökonomischen Module des Grundstudiums; Motivationsschreiben zur Teilnahme am Projektmodul

Bitte stellen Sie Ihre Motivation zur Teilnahme am Projektmodul Medienökonomie 2 (Vorlesung, Seminar, Plenum; auch wenn Sie nur an einer der Veranstaltungen teilnehmen möchten) schriftlich dar (ca. 1 Seite Fließtext):

- Warum interessieren Sie sich gerade für den Journalismus?
- Welche Ziele verfolgen Sie mit Ihrer Teilnahme an dem Modul?
- Bitte erläutern Sie knapp drei Schlüsselentwicklungen die Sie derzeit im Journalismus beobachten.

Bitte senden Sie Ihr Motivationsschreiben bis spätestens Mittwoch, 11. Oktober 2023, 12:00 Uhr per E-Mail an Daniela Hein (daniela.hein@uni-weimar.de).

Leistungsnachweis

aktive Teilnahme, durch (Open-Book-)Klausur oder eine sonstige schriftliche Prüfung überprüft

Medienökonomie 3

Media Economics 3

Modulverantwortlicher: Jun.-Prof. Dr. Christopher Buschow

Medienökonomie 3: Organisationen verstehen und strategisch handeln

Media Economics 3: Understanding organizations and acting strategically

Modulverantwortlicher: Dr. Sven-Ove Horst

Kolloquien

Bachelor-Kolloquium Digitale Ökonomien

J. Rösch
Kolloquium
wöch.

Veranst. SWS: 1

Beschreibung

Im Rahmen dieser Veranstaltung soll das Wissen der Studierenden im Bereich der für das Verfassen einer Bachelorarbeit relevanten Verfahren erweitert werden (Entwicklung einer Fragestellung, Recherche, Themeneingrenzung, Wahl einer Vorgehensweise etc.). Es gibt Hilfestellung bei der Übertragung von Wissensbestandteilen auf die konkrete Fragestellung der Bachelorarbeit.

Bachelorkolloquium Innovationsmanagement und Medien

R. Kunz

Kolloquium
wöch.

Veranst. SWS: 1

Beschreibung

Im Rahmen dieser Veranstaltung soll das Wissen der Studierenden im Bereich der für das Verfassen einer studentischen Abschlussarbeit relevanten Verfahren erweitert werden (Entwicklung einer Fragestellung, Literaturrecherche, Themeneingrenzung, Wahl einer Vorgehensweise etc.). Das Kolloquium gibt Hilfestellung bei der Übertragung von Wissensbestandteilen auf die konkrete Fragestellung der Abschlussarbeit.

Bemerkung

Mittwochs, 09.15-12.30 Uhr (zu ausgewählten Terminen)

Voraussetzungen

Grundkenntnisse im Bereich der Medienökonomie; erworben durch den erfolgreichen Abschluss des Einführungsmoduls »Medienökonomie« oder einer vergleichbaren Leistung. Zudem sollten zuvor ein Projektmodul »Medienökonomie« und/oder ein Studienmodul »Medienökonomie« absolviert worden sein.

Leistungsnachweis

Sonstige mündlich erbrachte Leistungen

Bachelor-Kolloquium Marketing und Medien

J. Emes

Kolloquium
wöch.

Veranst. SWS: 1

Beschreibung

Im Rahmen dieser Veranstaltung soll das Wissen der Studierenden im Bereich der für das Verfassen einer Bachelorarbeit relevanten Verfahren erweitert werden (Entwicklung einer Fragestellung, Recherche, Themeneingrenzung, Wahl einer Vorgehensweise etc.). Es gibt Hilfestellung bei der Übertragung von Wissensbestandteilen auf die konkrete Fragestellung der Bachelorarbeit.

Bachelor-Kolloquium Medienökonomik

B. Kuchinke

Kolloquium
wöch.

Veranst. SWS: 1

Beschreibung

Im Rahmen dieser Veranstaltung soll das Wissen der Studierenden im Bereich der für das Verfassen einer Bachelorarbeit relevanten Verfahren erweitert werden (Entwicklung einer Fragestellung, Recherche,

Themeneingrenzung, Wahl einer Vorgehensweise etc.). Es gibt Hilfestellung bei der Übertragung von Wissensbestandteilen auf die konkrete Fragestellung der Bachelorarbeit.

Bachelor-Kolloquium Organisation und vernetzte Medien

C. Buschow

Veranst. SWS: 1

Kolloquium
wöch.

Beschreibung

Im Rahmen dieser Veranstaltung soll das Wissen der Studierenden im Bereich der für das Verfassen einer Bachelorarbeit relevanten Verfahren erweitert werden (Entwicklung einer Fragestellung, Recherche, Themeneingrenzung, Wahl einer Vorgehensweise etc.). Es gibt Hilfestellung bei der Übertragung von Wissensbestandteilen auf die konkrete Fragestellung der Bachelorarbeit.

BA/MA-Kolloquium Archiv- und Literaturforschung

J. Paulus

Veranst. SWS: 1

Kolloquium
Do, Einzel, 10:00 - 16:00, 08.02.2024 - 08.02.2024

Beschreibung

Diskussion von Master- und Bachelor-Projekten und Vorbereitung auf die Verteidigung. Teilnahme nur nach persönlicher Anmeldung.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Master's / Bachelor's Colloquium
Discussion of theses, preparation for the defense.
Participation by personal application

Bemerkung

Termine werden auf der Webseite der Professur bekanntgegeben

BA/MA-Kolloquium Digitale Kulturen

S. Wirth

Veranst. SWS: 1

Kolloquium
Di, Einzel, 13:00 - 16:30, Steubenstraße 6, Haus G - Lounge - Seminarraum K01, 14.11.2023 - 14.11.2023
Di, Einzel, 13:00 - 16:30, Steubenstraße 6, Haus G - Lounge - Seminarraum K01, 16.01.2024 - 16.01.2024

Beschreibung

Diskussion von Master- und Bachelorarbeiten und Vorbereitung auf die Verteidigung. Das Kolloquium findet je nach Bedarf in Form von Einzel- oder Gruppenberatung statt.

Voraussetzungen

Teilnahme nach persönlicher Anmeldung über Moodle und Vorlage einer Themenskizze.

BA/MA-Kolloquium Europäische Medienkultur

E. Krivanec

Veranst. SWS: 1

Kolloquium

Beschreibung

Diskussion von Master- und Bachelorarbeiten und Vorbereitung auf die Verteidigung.

Teilnahme nur nach persönlicher Anmeldung.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Master's/Bachelor's Colloquium

Discussion of theses, preparation for the defense.

Participation by personal application.

Bemerkung

Termine werden auf der Webseite der Professur bekannt gegeben.

BA/MA-Kolloquium Geschichte und Theorie der Kulturtechniken

A. Seppi

Veranst. SWS: 1

Kolloquium

wöch., nach Vereinbarung

Beschreibung

Diskussion von Master- und Bachelor-Projekten und Vorbereitung auf die Verteidigung. Teilnahme nach persönlicher Anmeldung.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

BA/MA-Colloquium

The colloquium prepares for the BA-/MA-Thesis. Participation only after individual application.

Voraussetzungen

Teilnahme nach persönlicher Anmeldung.

Leistungsnachweis

Präsentation des BA/MA Projekts

BA/MA-Kolloquium Kultur- und Mediensoziologie

A. Ziemann

Veranst. SWS: 2

Kolloquium

Mi, Einzel, 10:00 - 16:00, 20.12.2023 - 20.12.2023

Beschreibung

Diskussion der Bachelor-/Master-Abschlussarbeiten und Vorbereitung auf die Verteidigung in Gruppen- und Einzelkonsultationen.

Teilnahme nur nach persönlicher Anmeldung und Vorlage eines Exposés.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

BA/MA-Colloquium

The colloquium prepares for the BA-/MA-Thesis. Participation only after individual application.

Voraussetzungen

persönliche Anmeldung

BA/MA-Kolloquium Medienphilosophie: Der Schwarze Freitag

R. Engell

Veranst. SWS: 1

Kolloquium

Fr, Einzel, 11:00 - 19:00, Steubenstraße 6, Haus G - Lounge - Seminarraum K01, 19.01.2024 - 19.01.2024

Fr, Einzel, 11:00 - 17:00, Steubenstraße 6, Haus G - Lounge - Seminarraum K01, 26.01.2024 - 26.01.2024

Beschreibung

Präsentation und Diskussion der Examensarbeiten und der Dissertationen.

Teilnahme nur nach Anmeldung per Mail an lorenz.engell@uni-weimar.de

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

BA/MA-Colloquium

The colloquium prepares for the BA-/MA-Thesis. Participation only after individual application.

Voraussetzungen

laufende B.A.-, M.A- oder Promotionsarbeit

Leistungsnachweis

Präsentation und Diskussion

BA/MA-Kolloquium Medientheorie und Wissenschaftsgeschichte

H. Schmidgen

Veranst. SWS: 1

Kolloquium

Di, wöch., 09:00 - 16:00, 31.10.2023 - 23.01.2024

Beschreibung

Diskussion der Bachelor-/Master-Abschlussarbeiten und Vorbereitung auf die Verteidigung in Gruppen- und Einzelkonsultationen. Teilnahme nur nach persönlicher Anmeldung.

Termine werden rechtzeitig bekannt gegeben.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

BA/MA-Colloquium

The colloquium prepares for the BA-/MA-Thesis. Participation only after individual application.

BA/MA-Kolloquium Philosophie und Ästhetik

C. Voss

Kolloquium

Veranst. SWS: 1

Beschreibung

Präsentation der Abschlussarbeiten.

Voraussetzungen

Präsentation der Abschlussarbeiten.

Werk-/Fachmodule

Hier finden Sie eine **Auswahl** der Werk-/Fachmodule, die belegt werden können. Bitte berücksichtigen Sie auch das Angebot der Fakultät Kunst und Gestaltung sowie die Projektbörse der [Fakultät Kunst und Gestaltung](#) und die Konsultationszeiten der Lehrenden.

423220000 Artificielle Atmosphären I Artificial Atmospheres

J. Brockmann

Werk-/Fachmodul

Veranst. SWS: 4

Fr, Einzel, 10:00 - 18:00, Dieses Werkmodul findet in der Schwannseestraße 143, im b. m. b. lab (Raum: 1.16) statt., 13.10.2023 - 13.10.2023

Fr, Einzel, 10:00 - 18:00, Dieses Werkmodul findet in der Schwannseestraße 143, im b. m. b. lab (Raum: 1.16) statt., 20.10.2023 - 20.10.2023

Sa, Einzel, 10:00 - 18:00, Dieses Werkmodul findet in der Schwannseestraße 143, im b. m. b. lab (Raum: 1.16) statt., 21.10.2023 - 21.10.2023

Fr, Einzel, 10:00 - 18:00, Dieses Werkmodul findet in der Schwannseestraße 143, im b. m. b. lab (Raum: 1.16) statt., 24.11.2023 - 24.11.2023

Sa, Einzel, 10:00 - 18:00, Dieses Werkmodul findet in der Schwannseestraße 143, im b. m. b. lab (Raum: 1.16) statt., 25.11.2023 - 25.11.2023

Fr, Einzel, 10:00 - 18:00, Dieses Werkmodul findet in der Schwannseestraße 143, im b. m. b. lab (Raum: 1.16) statt., 12.01.2024 - 12.01.2024

Sa, Einzel, 10:00 - 18:00, Dieses Werkmodul findet in der Schwannseestraße 143, im b. m. b. lab (Raum: 1.16) statt., 13.01.2024 - 13.01.2024

Beschreibung

Dieses Werkmodul wird erkunden, was eine Atmosphäre bedeutet, welche dem Menschen inneren und äußeren Merkmale eine Stimmung erzeugen und wie der Mensch diese sowohl selber prägt als auch von ihnen im Interagieren mit Menschlichem und nicht-Menschlichem, geprägt wird.

Welche Rolle spielen physikalische Prozesse, die die ursprüngliche Bedeutung des Wortes Atmosphäre bilden und welche Rolle spielen Sinneswahrnehmungen und Sinnestäuschungen?

Dabei wird ein Blick darauf geworfen, wie der uns umgebende gebaute Raum Atmosphäre herstellt und wie diese haptischen Gebilde im elektronischen Zeitalter von Informationssystemen ergänzt und abgelöst werden, die eine neuen Art von Umwelt bilden.

Im Laufe des Werkmoduls werden Methoden und Techniken erprobt, um eigene Atmosphären zu ‚bauen‘, zu präsentieren und zur Diskussion zu stellen.

Leistungsnachweis

Regelmässige Teilnahme, Abgabe der Übungen, Portfolio

423220001 FOKUS

G. Janßen

Veranst. SWS: 4

Werk-/Fachmodul

Di, wöch., 09:15 - 12:30, Ort: bauhaus.medien.bühnen Labor, S143, ab 24.10.2023

Beschreibung

Das Werkmodul "Fokus" bietet die Gelegenheit, sich intensiv mit der Suche nach den eigenen Interessen und Themen zu beschäftigen. In der Kunst ist die Suche nach dem eigenen Thema Antrieb und Beginn jeder Arbeit. In dem Seminar wird durch die Verwendung verschiedener Techniken (Bsp. intuitives Schreiben, Interviews, A/B-Tests), dem Lesen von Texten (u.a. Hannah Arendt, Friedrich Nietzsche, Simone de Beauvoir) und gemeinsamen Diskussionen gelernt, Themen zu suchen, zu filtern, Fragen zu entwickeln und Interessen zu fokussieren.

Was interessiert euch? Was beschäftigt euch? Womit oder wem wollt und könnt ihr euch auseinandersetzen? Wie entscheidet man sich für ein Thema oder eine Ausrichtung? Wie findet man in dem weiten Pool aus Möglichkeiten den eigenen Fokus? Ob

Reality-TV, Klimawandel oder Großeltern. Alles kann Thema werden.

Und dann: Welcher Fokus wird gesetzt? Was hilft, sich zu entscheiden? Wie wird man zu Expert*in des eigenen Themas? Was soll vermittelt werden? Wie wird darüber gesprochen? Durch welches Medium möchtet ihr euch mitteilen und andere zur Teilhabe einladen: Fotografie, Video oder (Lecture-)Performance? Durch verschiedene Techniken wie z.B. One-Take-Video, performative Übungen oder inszenierte Fotografie wird sich dem gewählten Thema auf unterschiedliche Weise genähert. In Kleingruppen oder in Einzelarbeit werden über das Semester künstlerische Arbeiten erarbeitet. Die Arbeiten werden zu Semesterende im bauhaus.medien.bühnen Labor präsentiert.

Leistungsnachweis

Aktive Teilnahme, eigenes (künstlerisches) Projekt.

423220002 Gespräche über Freiheit

G. Janßen

Veranst. SWS: 4

Werk-/Fachmodul

Di, wöch., 15:15 - 18:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, ab 24.10.2023

Beschreibung

In dem Werk-/Fachmodul „Gespräche über Freiheit“ wird ein Audiowalk entwickelt, der im Weimarer Stadtraum präsentiert wird. Das Projekt legt den Fokus auf ein Gespräch zwischen den Generationen. Es geht darum, das Thema der Freiheit zu erkunden und die Aspekte von individuellen Freiheiten und Beschränkungen für die Zuhörer*innen erfahrbar zu machen. Welche Formen von Freiheit prägten zum Beispiel die Zeit der Wende? Wie stehen diese im Vergleich zur Gegenwart?

Das Werk-/Fachmodul beschäftigt sich mit Fragen wie: „Was bedeutet Freiheit (persönlich und gesellschaftlich)? Wie hat sich Freiheit im Laufe des Lebens verändert? Welche Freiheiten sind wichtig? Wann, wo, mit wem ist Freiheit oder auch Unfreiheit

spürbar?“ Den Diskussionen folgt die Entwicklung von Fragebögen zu dem Thema. Zudem wird überlegt, welche Institutionen, Orte oder Menschen für eine mögliche Zusammenarbeit spannend wären, wie zum Beispiel Pflegeheime, eigene Großeltern, Dorfgemeinschaftshäuser, Turnverein, Tourist*innen, Seniorenkreise, etc. Die Anfragen und Kooperationen werden im Seminar gemeinsam entwickelt.

Sobald die Partner*innen feststehen, führen Kleingruppen die Interviews, das daraus entstehende Material schneidet die jeweilige Kleingruppe. Die fertigen Collagen verteilen sich über mehrere Stationen im Stadtraum Weimars. Sie können bei

den jeweiligen Orten, an denen die Interviews geführt wurden, via QR-Codes abgerufen werden. Die QR-Codes sind auch nach Ablauf des Semesters abrufbar.

Leistungsnachweis

Aktive Teilnahme am Projekt (Entwicklung, Interview, Schnitt)

423220003 Schreib-Maschinen-Räume

M. Wehrmann

Veranst. SWS: 4

Werk-/Fachmodul

Do, wöch., 15:15 - 20:30, Dieses Werkmodul findet in der Schwannseestraße 143, im b. m. b. Lab (Raum 1.16) statt., ab 26.10.2023

Beschreibung

Jedes Schreiben hat seinen Raum und jeder Raum seine Beschreibungen. Was passiert mit Raum, wenn er von Maschinen ge- und beschrieben wird?

Wir werden uns in diesem Werkmodul dieser Frage widmen, indem wir mit Maschinen im wörtlichen wie übertragenen Sinn „Raum *beschreiben*“. Ziel des Kurses ist es, die Verbindungen zwischen maschinellen, digitalen und physischen Schreiben an, in und mit ihren spezifischen Räumen aufzuspüren und auf kreative Weise neu zu interpretieren. Ausgehend von historischen Projektions- und „Raumbeschreibungsmaschinen“ werden wir uns auf experimentelle Weise den latenten Räumen von KI-Textgenerierungsmodellen nähern, um von dort aus zurück in den physischen Raum zu gehen. Im Rahmen des Kurses sollen auf performative, installative und/oder immersive Weise Schreib-Maschinen-Räume erdacht, umgesetzt und erfahrbar gemacht werden.

Da wir im Kurs verschiedene praktische Übungen durchführen werden, ist die Anzahl der Teilnehmer*innen auf 14 beschränkt. Um sich anzumelden, schicken Sie mir bitte ein paar kurze Sätze dazu, was Sie an diesem Kurs interessiert und kommen Sie zur ersten Sitzung.

Der Kurs wird an 9 Terminen, jeweils donnerstags von 15.15-20:30 Uhr stattfinden. Die Termine werden auf der moodle-Seite des Kurses veröffentlicht. Bitte tragen Sie sich dort ein und halten Sie sich auf dem Laufenden.

Voraussetzungen

Studierende des BA Medienkultur und studierende anderer Fächer

Leistungsnachweis

Aktive Teilnahme, Hausaufgaben, Kurzpräsentation

423220004 Schreibwerkstatt**S. Petermann**

Veranst. SWS: 4

Werk-/Fachmodul

Mo, wöch., 09:15 - 12:30, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), ab 16.10.2023

Beschreibung

In dieser Werkstatt wollen wir das Schreiben abseits des wissenschaftlichen Schreibens erkunden und damit neue Kompetenzen erlangen. Wie finde ich zu den textlichen Formen, die mein Fühlen, mein Denken, meine Haltung zur Welt wiedergeben? Das Schreiben soll die eigene Wahrnehmung als Grundlage für den Blick hinaus nehmen und zugleich das Große und Ganze berühren. Dafür versuchen wir uns an unterschiedlichen kreativen Strategien der Texterprobung anhand von Schreibaufgaben. Alles ist erlaubt: Geschichten, Essays, Romane, Erzählungen, Novellen, Miniaturen, Tagebucheintragungen, Gedichte, Drehbuch, Experimentelles etc. Ein zentraler Punkt der Werkstatt sind die Textbesprechungen. In der Gruppe lesen wir die Ergebnisse der Schreibaufgaben und entwickeln 2 gemeinsam einen ebenso respektvollen wie kritischen Maßstab zur Textbewertung. Die Textwerkstatt richtet sich sowohl an Studierende, die bereits literarisch arbeiten und/oder schon publiziert haben, als auch an Studierende ohne literarische Vorerfahrung, die Lust am Schreiben mitbringen und mit- und voneinander lernen wollen. Bemerkung: Bei Teilnahme am Kurs ist die Anmeldung im zugehörigen Moodle notwendig. Zum ersten Treffen können Sie unangemeldet erscheinen, es wird keine extra Anmeldebestätigung verschickt. Bitte bringen Sie einen von Ihnen verfassten Text mit, den Sie der Gruppe vorstellen möchten. Die Textwerkstatt findet jede Woche statt.

423220005 Stable Diffusion - Stable Confusion**M. Wehrmann**

Veranst. SWS: 4

Werk-/Fachmodul

Mo, wöch., 15:15 - 20:30, ab 23.10.2023

Beschreibung

AI Image generation is an important part of the rapidly advancing AI technological landscape, leading to many fascinating, yet questionable developments. The influence of AI calls for informed and critical examination. We will tackle social, political, and ecological implications of and with AI Image generation. This course invites you to engage with AI Image generation through practice centered work.

An integral part of this course involves hands-on exploration and experimentation with Stable Diffusion, one of the most powerful and intriguing AI image generation models currently available. You will learn how to create, "realistic", "techno-surrealistic" still and moving images. By the end of this course, you will not only have the ability to use Stable Diffusion but also to reflect on the manifold implications of AI technology with a deeper understanding.

Since we will carry out various practical exercises in the course, the number of participants is tied to the number of workstations. To enroll please send me a few sentences about your motivation participating in this course and come to the first session.

This course will be taught in 9 Sessions on Mondays from 15.15- 20:30. The preliminary dates will be published in the moodle page of the course. Please sign up there and check for updates.

Please note: The course will be taught in English, unless there are just German speakers enrolled.

Voraussetzungen

Studierende des BA Medienkultur und studierende anderer Fächer

Leistungsnachweis

Active participation, Homework, and active participation.

M.A. Medienwissenschaft (inkl. Studienprogramm Filmkulturen - Extended Cinema)**Begrüßungsveranstaltung Medienwissenschaft (M.A.) und Studienprogramm Filmkulturen – Extended Cinema (M.A.):**

Donnerstag, 12. Oktober 2023, 12.30 Uhr, Schwanseestraße 143, SR 3.09

Projektbörse Fachbereich Medienwissenschaft

Donnerstag, 12. Oktober 2023, 14.00 Uhr, Karl-Haußknecht-Str. 7, Hörsaal

14.00 Uhr • Begrüßung durch Studiengangverantwortliche Prof. Paulus / Dr. Frisch

14.05 Uhr • Vorstellung des BA-Lehrangebots des Fachbereichs Medienmanagement, Prof. Kuchinke

14.25 Uhr • Archiv- und Literaturforschung, Prof. Paulus

14.40 Uhr • Medientheorie und Wissenschaftsgeschichte, Prof. Schmidgen

14.55 Uhr • Geschichte und Theorie der Kulturtechniken, Gastwiss. Dr. Seppi

15.10 Uhr • Philosophie und Ästhetik, Prof. Voss

15.25 Uhr • Medienphilosophie, Prof. Engell

15.40 Uhr • Kultur- und Mediensoziologie, Prof. Ziemann

15.55 Uhr • Digitale Kulturen, Jun.-Prof. Wirth

16.10 Uhr • Europäische Medienkultur, Jun.-Prof. Krivanec

16.25 Uhr • Bildtheorie, Gastwiss. Dr. Pratschke

16.40 Uhr • Dozentur Gesellschaft und Digitalisierung, Dr. Kaldrack

16.55 Uhr • Dozentur Film- und Medienwissenschaft, Dr. Frisch, und Vorstellung ausgewählter Werkmodule

Basismodule**Basismodul Filmkulturen - Extended Cinema****Introductory Module: Film Cultures - Extended Cinema**

Modulverantwortlicher:

Basismodul Medienwissenschaft**Media Studies (Basic Module)**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Lorenz Engell

Basismodul Medienwissenschaft - Seminar 1**R. Engell**

Seminar

Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Helmholtzstraße 15 - Seminarraum 103, ab 20.10.2023

Veranst. SWS:

2

Beschreibung

Ein Überblick über den Forschungsstand der Medienwissenschaft für Fortgeschrittene und Quereinsteiger

Voraussetzungen

Abgeschlossenes B.A Studium

Leistungsnachweis

Referat/ Hausaufgabe/ mündliche Prüfung

Basismodul Medienwissenschaft - Seminar 2

S. Lie

Veranst. SWS: 2

Seminar

Di, wöch., 17:00 - 18:30, ab 07.11.2023

Beschreibung

Im Seminar werden einschlägige Positionen der klassischen Filmtheorie diskutiert. Neben der Lektüre von Autoren wie Münsterberg, Balazs, Epstein, Kracauer, Benjamin u.a. sollen zentrale Konzepte wie Animismus, Realismus und Materialismus erörtert werden.

Bemerkung

Dozent: PD Dr. Sulgi Lie

Leistungsnachweis

Regelmäßige und aktive Teilnahme, Übernahme eines Referats

Studienmodule**1968****1968**

Modulverantwortlicher: Dr. Leander Scholz

Alte Medien**Old Media**

Modulverantwortliche: Jun.-Prof. Dr. Eva Krivanec

Archiv**Archives**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Jörg Paulus

Entziffern

J. Paulus

Veranst. SWS: 2

Seminar

Mi, Einzel, 17:00 - 18:30, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Seminarraum (IT-AP) 001, ACHTUNG!!!! Raumwechsel, 18.10.2023 - 18.10.2023

Mi, wöch., 17:00 - 18:30, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), ab 22.11.2023

Beschreibung

Praktiken des Entzifferns sind im Zuge neuer Möglichkeiten und Versprechungen der Künstliche Intelligenz zuletzt wieder stark in den Fokus verschiedener wissenschaftlicher Disziplinen gerückt. Im Seminar geht es zunächst darum, sowohl alltägliche als auch diffizile Entzifferungsereignisse und Objekte des Entzifferns in Geschichte und Gegenwart zu analysieren und theoretisch zu situieren.

Vorgeschaltet ist ein Besuch in der Ausstellung „Freimaurer. Mysterien der Ägypter“ in Gotha, in der es um ein für die Zeit um 1800 exemplarisches Ver- und Entzifferungssystem geht. Da diese Ausstellung nur bis zum 15. Oktober geöffnet ist, wird ein Besuchstermin vor der ersten offiziellen Seminarsitzung geplant werden (Mitteilungen dazu über Moodle)

Leistungsnachweis

Studienarbeit in einem der beiden Seminare des Moduls

Vergleichen

J. Paulus

Veranst. SWS: 2

Seminar

Mi, Einzel, 19:00 - 20:30, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Seminarraum (IT-AP) 001, ACHTUNG!!!! Raumwechsel, 18.10.2023 - 18.10.2023

Mi, wöch., 19:00 - 20:30, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), ab 22.11.2023

Beschreibung

Praktiken des Vergleichens: So allgegenwärtig sie sind, so schwer lassen sie sich theoretisch und konzeptionell fassen. In dem Seminar wird, entsprechend den Maximen der Kulturtechnikforschung, den Praktiken vor den Konzepten Priorität eingeräumt. Vergleichendes Sehen (in der Kunstgeschichte) und Methoden der Komparatistik, also der vergleichenden Literaturwissenschaften werden neben Vergleichspraktiken im Archiv und in digitalen Kulturen beobachtet und – auf einer zweiten Ebene – miteinander verglichen.

Leistungsnachweis

Studienarbeit in einem der beiden Seminare des Moduls

Basismodul Medienwissenschaft

Media Studies (Basic Module)

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Lorenz Engell

Bildtheorie

Image Theory

Modulverantwortliche: Jun.-Prof. Dr. Julia Bee

Bildwissenschaft

Image Science

Modulverantwortliche: Dr. Katia Schwerzmann

Black Theory

Black Theory

Modulverantwortliche: Dr. des. Manuela Klaut & Dr. Katia Schwerzmann

Die Stadt als Medium

The City As Medium

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Jörg Paulus

Forschungsseminar Medienanthropologie

Seminar for mediaanthropological research

Modulverantwortliche: Prof. Dr. Christiane Voss

Infrastrukturen

Infrastructures

Modulverantwortliche: Prof. Dr. Bernhard Siegert

Kulturtechniken

Cultural Techniques

Modulverantwortlicher: Gastwiss. Dr. Angelika Seppi

Kulturtheorien

Cultural Theories

Modulverantwortliche: Vertr.-Prof. Dr. Rebekka Ladewig

Media and Politics

Media and Politics

Modulverantwortlicher: Dr. habil. Leander Scholz

Mediale Historiografien/Wissensgeschichte**Media Historiographies/History of Science**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Henning Schmidgen

Generative KI: Theorie, Geschichte, Subjekt**M. Hiller**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Di, wöch., 17:00 - 18:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, ab 17.10.2023

Beschreibung

Spätestens mit *ChatGPT* sind generative Systeme Künstlicher Intelligenz zum bestimmenden Thema in Feuilletons, Hochschulplanungsstäben und globalen Wirtschaftsunternehmungen geworden. Dabei heizt vor allem die Textproduktion sogenannter Large Language Models (LLMs) Diskussionen darüber an, ob diesen Systemen Kreativität, Erfahrung und Bewusstsein zugeschrieben werden müsse – Qualitäten also, die traditionellerweise die oder den Menschen als Subjekt auszeichneten.

Das ist umso bemerkenswerter, als LLMs nicht mehr oder weniger leisten als eine Bestimmung der statistischen Verteilung einzelner Zeichen oder Zeichenfolgen in dem Textkorpus, das dem Modell als Trainingsdatenbasis diene. Ein durch das Modell generierter Text gründet also einfach auf syntaktischen Wahrscheinlichkeiten vergangener Zeichenproduktionen. Damit besteht erstens Grund zur Frage, ob generativer KI ein Subjektstatus zugesprochen werden kann, zweitens, falls ja, wie eine solche Subjektivität beschaffen wäre und, drittens, welche Implikationen das hätte. Wer – oder was – schreibt, wenn Texte unter Beteiligung von LLMs entstehen?

Um diesen Fragen nachzugehen, widmet sich das Seminar zunächst der Theorie und Geschichte generativer KI-Systeme, um einen Überblick über deren Funktionsweisen und Ausgestaltungen zu vermitteln. In einem zweiten Schritt soll das mit subjekttheoretischen Positionen seit 1800 einerseits, mit psychoanalytischen, poststrukturalistischen und medientheoretischen Ansätzen andererseits konfrontiert werden. Ziel ist ein Subjektbegriff, der nicht immer schon den Menschen zum Zentrum hat, sondern Agentur und Autorschaft auch technischer Systeme zu adressieren vermag.

Reconsidering Authorship**H. Schmidgen**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Seminarraum (IT-AP) 001, ab 20.10.2023

Beschreibung

Durch die rasante Entwicklung der Generativen Künstlichen Intelligenz hat die Frage nach der Autor- und Urheberschaft neue Relevanz erhalten. Ist man überhaupt noch eine Autorin, wenn man zur Erstellung von Texten oder Bildern auf ChatGPT oder Midjourney zurückgreift? Oder macht man sich nur zum Anhängsel einer gigantischen Plagiatsmaschine? Diesen und weiteren Fragen soll hier im Rekurs auf aktuelle wie klassische Positionen nachgegangen werden. Tatsächlich hat Roland Barthes schon in den 1960er Jahren den "Tod des Autors" postuliert, und Michel Foucault hat in den Hochzeiten des Strukturalismus die allgemeine Frage "Was ist ein Autor?" gestellt. In den 1980er Jahren wurde dies u.a. in der feministischen Theorie kritisch diskutiert, später im Bereich der Science and Technology Studies aber auch mit neuer Evidenz belegt. Gegenstand der Diskussion wird sein, wie sich die Diskussionslage durch die aktuellen technischen Entwicklungen verändert hat.

Voraussetzungen

BA, Bereitschaft zur Lektüre englischer Texte, regelmäßige Teilnahme

Leistungsnachweis

Referat, Hausarbeit

Mediale Welten

Media Worlds

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Henning Schmidgen

Medienanthropologie

Media Anthropology

Modulverantwortliche: Katerina Krtilova

Medien der Staatlichkeit

Media of Statehood

Modulverantwortlicher: Dr. Christoph Engemann

Medien des Denkens

Media of Thinking

Modulverantwortlicher: Gastwiss. Dr. Jörg Volbers

Medienphilosophie

Media Philosophy

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Lorenz Engell

Medienphilosophie 1

Media Philosophie 1

Modulverantwortliche: Prof. Dr. Christiane Voss

Medien der Gastlichkeit

C. Voss

Seminar

Veranst. SWS: 2

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Seminarraum (IT-AP) 001, ab 18.10.2023

Beschreibung

Die Gastlichkeit ist ein mittlerweile interdisziplinär breit beforschtes Themenfeld, das auch in den philosophischen Anfängen - bei Platon etwa – zentral war: Während für diesen das Gastrecht (also die Aufnahme eines bedürftigen

Fremden in den oikos) ein universelles ethisches Grundrecht darstellt, dessen Verletzung sogar den Zorn der Götter hervorrufen sollte, spaltet sich seit Kant ein juristisches Besuchsrecht gegenüber „Fremden“ vom privaten Gastrecht gegenüber eingeladenen Gästen zunehmend ab, ohne dass die ethische Aufladung der Gastlichkeit nachgelassen hätte. Moderne Philosoph:innen wie Derrida, Arendt und Levinas stehen für die Forderung nach einer a-ökonomisch zu verstehenden, unbedingten Gastlichkeit auch im 20. Jhrdt. ein. Angesichts von Migrationsabwehr und Krieg sind Fragen der Gastlichkeit heute allerdings prekärer denn je.

In dem Seminar soll auf Basis der Lektüre der Doktorarbeit von Franziska Reichenbecher (siehe Lektürehinweis) eine medienanthropologische Perspektivierung vorgenommen werden, die eine basale Korrektur an anthropozentrisch verkürzten Lesarten der Gastlichkeit vornimmt. Unter weiterer Einbeziehung klassischer und neuerer Texte zum Thema werden im Seminar zudem dessen politischen und ästhetischen Implikationen auszuloten sein.

Voraussetzungen

Aktive Teilnahme, Bereitschaft zur eigenständigen Literaturrecherche, intensive Lektüre und Übernahme von Referaten oder anderweitiger Präsentationen im Seminar

Leistungsnachweis

Aktive mündliche Teilnahme

Hausarbeit 20-25 Seiten oder 3 Kurzesays im Laufe des Semesters zu besprochenen Texten.

Neuere Theorien der Subjektivität

C. Voss

Veranst. SWS: 2

Seminar

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Seminarraum (IT-AP) 001, ab 18.10.2023

Beschreibung

Euro- und anthropozentrische Subjektivitätskonzepte stehen seit langem aus vielen Richtungen unter Beschuss: was die existenzialistische Variation Kierkegaards nicht schon gänzlich in Relationalität aufzulösen vermochte (Subjekt= ein Verhältnis das sich zu sich selbst verhält), geriet mit der Psychoanalyse, Dekonstruktion und Diskursanalyse im 20. Jahrhundert noch stärker ins Wanken und findet in medientheoretischen Kontexten von Kittler über Hayles bis Haraway eine technikphilosophisch radikalisierte Verabschiedung. Postkoloniale Diskurse reflektieren zusätzlich dazu die ideologische Einseitigkeit und interkulturelle Ignoranz eurozentrischer Subjektivitätskonstruktionen. Die Fragen die wir im Schnittpunkt neuerer interdisziplinärer Lektüren zum Thema (Menke, Reckwitz, Chun, Berlant, Theweleit, Zupancic, Voss etc.) im Seminar verhandeln wollen, sind u.a.: Was könnte an die Stelle des Subjektbegriffs rücken, wenn wir doch Verantwortung zuschreiben wollen und über Gerechtigkeit nachdenken müssen? Was geht verloren, wenn es keine einheitliche Instanz gibt, die sich als Subjekt adressieren lässt? Was geschieht, wenn „Ich“ „Viele“ sind? Welche Medienverbünde arbeiten mit an Subjekt(de)konstruktionen? Woran hängen „wir“ wenn „wir“ einen Subjektstatus einklagen?

Diese und andere Fragen sowie Theorie- und Medienvorschläge dazu werden kollaborativ erörtert.

Die Literatur wird gemeinsam in der ersten Sitzung besprochen.

Voraussetzungen

Aktive Teilnahme, Bereitschaft zur eigenständigen Literaturrecherche, intensive Lektüre und Übernahme von Referaten oder anderweitiger Präsentationen im Seminar

Leistungsnachweis

Aktive mündliche Teilnahme

Hausarbeit 20-25 Seiten oder 3 Kurzeessays im Laufe des Semesters zu besprochenen Texten.

Medienphilosophie: Welt, Technik, Subjekt

Media Philosophy: World, Technology, Subject

Modulverantwortlicher: Vertr.-Prof. Dr. Jan Völker

Mediensoziologie

Media Sociology

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Andreas Ziemann

Medien und Demokratietheorie

Media and democratic theory

Modulverantwortliche: Prof. Dr. Christiane Voss

Medien und Mathematik: imaginieren, formalisieren, operationalisieren

Media and Mathematics: imagining, formalizing, operationalizing

Modulverantwortliche: Dr. Irina Kaldrack

Migration der Dinge

Migration of Things

Modulverantwortliche: Dr. Claudia Tittel

Ordnung stiften

Establishing and causing order

Modulverantwortlicher: Dr. Simon Frisch

Ringvorlesung: Differenzen und Affirmationen. Queerfeministische Perspektiven auf Medialität

Lecture series: Differences and Affirmations. Queer/feminist Perspectives on Mediality

Modulverantwortliche: Jun.-Prof. Dr. Julia Bee

Sharing Subaltern Knowledge

Sharing Subaltern Knowledge

Modulverantwortliche: Jun.-Prof. Dr. Eva Krivanec

The Coming Catastrophe

Die kommende Katastrophe

Modulverantwortliche: Nina Franz, M. A.

Transcultural Cinema

Transcultural Cinema

Modulverantwortliche: Jun.-Prof. Dr. Julia Bee

Wahrheit und Wirksamkeit 1

Truth and effectiveness 1

Modulverantwortlicher: Dr. Simon Frisch

Wahrnehmen und üben - eine Reise zu Henry van de Velde, Heinrich Vogeler und Gertrud Grunow in Ton, Schrift, Bild, Geste

Perceiving and practicing - a journey to Henry van de Velde, Heinrich Vogeler and Gerturd Grunow in sound, writing, image, gesture

Modulverantwortlicher: Dr. Simon Frisch

Wissenschaft und Kunst

Science and Art

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Henning Schmidgen

Projektmodule

Archiv- und Literaturforschung 1 - Barock

Archive and Literature Research 1 – The Baroque

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Jörg Paulus

Archiv- und Literaturforschung 2

Archival and Literary Studies 2

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Jörg Paulus

Bauhaus.Intermedia

Bauhaus.Intermedia

Modulverantwortliche: Dr. Claudia Tittel

Filmkulturen - Extended Cinema

Der Horror des Films

The Horror of Film

Modulverantwortliche: Prof. Dr. Lorenz Engell, Dr. Simon Frisch

Existenzweisen

Modes of Existence

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Lorenz Engell

Medien-/Filmphilosophisches Projektmodul 1: Ressourcen des Films

Media/Film Philosophical Project 1: Cinema's Resources

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Lorenz Engell

Medien-/Filmphilosophisches Projektmodul 1 - Zeit Bild Psyche

Media/Film Philosophical Project module 1 - Time Image Psyche

Modulverantwortlicher: Vertr.-Prof. Dr. Jan Völker

Medien-/Filmphilosophisches Projektmodul 2

Media/Film Philosophical Project 2

Modulverantwortliche: Prof. Dr. Christiane Voss

The Minor Knowledge of Things

The Minor Knowledge of Things

Modulverantwortliche: Jun.-Prof. Dr. Eva Krivanec

Mediale Welten 1

Media Worlds 1

Modulverantwortliche: Prof. Dr. Henning Schmidgen

Medien-/Filmphilosophisches Projektmodul**Media/Film Philosophical Project**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Lorenz Engell

Abwärts/Aufwärts. Vertikaltransport im Film**R. Engell**

Veranst. SWS: 4

Plenum

Do, wöch., 09:15 - 12:30, Berkaer Straße 1 - Seminarraum 003, ab 19.10.2023

Beschreibung

Der Vertikaltransport ist eine filmphilosophische Herausforderung ersten Ranges. Denn erstens ist im klassischen (Zelluloid-) Film schon die Bewegung des Filmstreifens selber in Kamera und Projektor ein Vertikaltransport (und wir können überlegen, was unter digitalen Bedingungen an dessen Stelle getreten ist). Folglich sind Aufzüge, Lifte, Krane, Flaschenzüge, Förderkörbe, Raketen, Brunnen usw. traditionell herausragende filmische Motive, die es mithilfe der Motivtheorie des Films zu erkunden gilt und die als Allegorien des Bildtransports selber gelesen werden können. Motive des Vertikaltransports im Film. Sie arbeiten mit an der Raumordnung und an den Anordnungen des Films und verändern sie. Sie spannen aber auch Handlungsräume und damit Handlungstypen mit und ziehen weitere Raumordnungen wie innen/außen, offen/geschlossen mit sich. Sie installieren dann auch Zeitordnungen wie etwa den "Elevator Pitch". In all dem können wir den Film geradezu als eine Phänographie des Vertikaltransports ansehen. Das ist zweitens philosophisch relevant, weil die Aufwärts-/Abwärtsbewegung und die vertikale Ordnung des Raumes sich von anderen Ordnungen wie vorn/hinten, rechts/links unterscheidet. Das zeigt sich schon in anthropologischen Ordnungen, die den Menschen vom aufrechten Gang her oder als das sichtbare Wesen verstehen; in der Trennung des Ontologischen vom Ontischen oder in den soziologischen Bildern vom gesellschaftlichen Auf- und Abstieg. Der Vertikaltransport überführt (als Abwärtsbewegung) das Höhere ins Niedere, den Aufstieg in den Abstieg, das Metaphysische ins Physische, das Metaphorische ins Wörtliche, das Abstrakte ins Konkrete, den Sinn ins Signal, den Kopf zu Hand und Fuß und - man denke an Türme und Gipfel aller Art - das Sichtbare ins Unsichtbare - und jeweils umgekehrt in der Aufwärtsbewegung.

Voraussetzungen

Abgeschlossenes BA-Studium

Leistungsnachweis

Projektarbeit als Modulabschluss

Über Unterwelten. Tiefen und Abgründe der Medien**M. Siegler**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Berkaer Straße 1 - Seminarraum 003, ab 17.10.2023

Beschreibung

Was wissen wir von der Welt unter unseren Füßen? Im Alltag vergessen wir oft, dass die Erde nicht nur eine Oberfläche hat, sondern auch eine Tiefe, die ihre eigenen Räume, Zeiten und Wesen hat. Es ist eine verborgene Welt der Tunnel und Minen, der Schichten und Schächte, der Gruben und Gräber, der Höhlen und Löcher, der Gründe und Abgründe. Im Seminar wollen wir diesen Unterwelten und Ihren Bewohner*innen auf den Grund

gehen. Woher rührt die Faszination für unterirdische und unterseeische Orte? Mit welchen Medien lassen sie sich ergründen? Welches Wissen über Erdgeschichte, Infrastrukturen, politische Unterdrückung und Widerstände hat sich in ihnen abgelagert? In einer Kombination von Textlektüren, Filmsichtungen und Ortsbegehungen (etwa in die Parkhöhle in Weimar) wollen wir uns den (Un)Tiefen unserer alltäglichen Umgebung nähern.

Voraussetzungen

Abgeschlossenes BA-Studium

Leistungsnachweis

Projektarbeit zum Abschluss des Moduls

Wegwerfen, entsorgen, recyceln: Ästhetische und mediale Bewegungen des Abfalls

L. Gineprini

Veranst. SWS: 2

Seminar

Mi, wöch., 17:00 - 18:30, Berkaer Straße 1 - Seminarraum 003, ab 18.10.2023

Beschreibung

Mithilfe welcher Operationen wird etwas zum Abfall gemacht? Durch welche körperlichen, technischen, sprachlichen sowie medialen Dispositive wird der Abfall beseitigt und aus der Alltagswahrnehmung verdrängt? Welche Rolle spielen solche Praktiken der Entsorgung für die Formation von Konsumpraktiken, menschlichen Identitäten und sozialen Zugehörigkeiten? Und, einmal aus der Lebenswelt verbannt, wie kann man den Abfall künstlerisch und medial wieder zur Erscheinung bringen? Gelten diese Formen der Aufarbeitung von Abfall lediglich als „Recycling“ oder können sie ein kritisches Potenzial entfalten und gewohnte Wahrnehmungs- und Interaktionsweisen mit Waren im Konsumkapitalismus hinterfragen?

In den letzten Jahrzehnten, als das Müllphänomen zum ökologischen und politischen Problem geworden ist, gewinnen diese Frage an Brisanz, sodass die fachübergreifenden Forschungsfelder der *Waste Studies* und *Discard Studies* entstanden. Das Seminar widmet sich diesen Themen und konzentriert sich auf drei Hauptmomente: die Operationen und Gründe der Transformation eines Konsumguts in Abfall, die Praktiken und Techniken seiner Beseitigung, und die medialen und ästhetischen Strategien der Aneignung von Abfall, z. B. in visueller Kunst, Filmen, Literatur und Fernsehen.

Bitte melden Sie sich rechtzeitig vor Semesterbeginn im Moodle-Kurs des Seminars an.

Leistungsnachweis

Projektarbeit zum Abschluss des Moduls + Referat

Medien-/Filmphilosophisches Projektmodul 1

Media/Film Philosophical Project

Modulverantwortliche: Prof. Dr. Lorenz Engell

Kulturtechniken 1

Cultural Techniques 1

Modulverantwortliche: Gastwiss. Dr. Angelika Seppi

Kulturtechniken 2

Cultural Techniques 2

Modulverantwortliche: Gastwiss. Dr. Angelika Seppi

Kulturtechniken 2: Mediensubjekte**Cultural Techniques 2: Media Subjects**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Bernhard Siegert

Kulturwissenschaftliches Projektmodul**Cultural Studies Module**

Modulverantwortliche: Prof. Dr. Gabriele Schabacher

Mediale Welten 1**Media Worlds 1**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Henning Schmidgen

Architektur und Animismus bei Walter Benjamin

V. Bernhard

Seminar

Di, wöch., 15:15 - 16:45, ab 17.10.2023

Veranst. SWS: 2

Beschreibung

Angesichts einer technischen Gegenwart, die sich zusehends in geradezu animistisch erscheinenden Umwelten abspielt, möchte das Seminar die Fruchtbarkeit von Walter Benjamins Werk für derartige, aktuelle Debatten aufzeigen. Zumindest zeitlebens blieb ihm die akademische Anerkennung verwehrt. Auch daher führte er ein nomadisches und prekäres Leben, betätigte sich als Essayist und Journalist, schrieb Radiostücke für Kinder und wurde zu einem der reichhaltigsten Intellektuellen der Weimarer Republik.

Seine Texte widersetzen sich tradierten wissenschaftlichen Methoden und brillieren durch ihre thematische Vielfalt. So entwirft Benjamin ein hochaktuelles Denken von Architektur, bei dem auch bürgerliche Interieurs wie die Waren der Passagen lebendig erscheinen, um Aufmerksamkeit buhlen und einen regelrecht am Ärmel ziehen. Benjamin beschreibt beeindruckend früh eine Situation, die erst durch heutige technische Entwicklungen greifbar wird und ihre volle politische Dringlichkeit entfaltet.

Im Seminar beschäftigen wir uns mit Kindheitserinnerungen, Fetischismus, Surrealismus und Haschischrauchen, mit Passagen, Interieurs und Städten wie Berlin, Neapel, Moskau. Neben besagtem inhaltlichen Fokus bietet das Seminar zugleich eine Einführung in Walter Benjamins Leben und Werk.

Geplant ist auch eine Exkursion zur Animismus-Tagung des an der Professur angesiedelten Forschungsprojektes „Animismus | Maschinismus. Konfigurationen der Kritik zwischen Wissenschaft, Kunst und Technik“ im Januar. Als Prüfungsleistung ist neben einer wissenschaftlichen Hausarbeit auch eine essayistische Form nach Absprache möglich.

Leistungsnachweis

Regelmäßige Teilnahme, Referat, Hausarbeit

Elemente einer Naturgeschichte der Moderne

H. Schmidgen

Veranst. SWS: 4

Plenum

Do, wöch., 09:15 - 12:30, ab 19.10.2023

Beschreibung

Nicht erst bei Bruno Latour und Jane Bennett, schon bei Walter Benjamin und Georges Canguilhem wird die Entstehung und Entwicklung der Moderne in den Gesamtzusammenhang einer Naturgeschichte gestellt – allerdings nicht um auf mehr oder weniger fantasievolle Weise neue Formen der Handlungsträgerschaft (agency) zu beschreiben, sondern um die kritische Auseinandersetzung mit der kapitalistischen Gesellschaft voranzutreiben. Diese Auffassung einer Naturgeschichte als Kritik hat in der heutigen Medienwissenschaft neue Virulenz erhalten, unter anderem durch die Arbeiten von Jennifer Gabrys und Jussi Parikka. Das Plenum erschließt diese neueren Ansätze und reichert sie mit zusätzlichem Material (Filme, Nature Writing etc.) an, um so die Projektarbeiten der Teilnehmer*innen möglichst konstruktiv zu begleiten.

Voraussetzungen

BA, Bereitschaft zur Lektüre englischer Texte

Leistungsnachweis

Regelmäßige und aktive Teilnahme, Sitzungsmoderation/Referat sowie Hausarbeit in einem der beiden Seminare

Kafka-Maschinen, Kafka-Gefüge

H. Schmidgen

Veranst. SWS: 2

Seminar

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Seminarraum (IT-AP) 001, ab 20.10.2023

Beschreibung

Angesichts einer Gesellschaft, die sich – nicht zuletzt unter dem Vorzeichen einer fortschreitenden Digitalisierung – in zunehmendem Maße zu einer Verwaltungs-, Überwachungs- und Kontrollgesellschaft entwickelt, erscheint es als angebracht, unser Jahrhundert als das Jahrhundert Kafkas zu betrachten. Unter dieser Voraussetzung befasst sich das Seminar mit der Frage, inwiefern das Schreiben Kafkas nicht nur deskriptive, sondern auch analytische Werkzeuge bereitstellt, um die aktuellen Entwicklungen präzise zu erfassen. Im Mittelpunkt steht dabei Kafkas Faszination für Maschinen unterschiedlichster Art (vom Parlographen bis hin zum Kino), insbesondere insofern sie sich auf eine kritische Auseinandersetzung mit "kollektiven Aussagegefügen" unterschiedlichster Art öffnet. Diese Öffnung wird durch eine erneute Lektüre des Kafka-Buchs von Deleuze und Guattari erschlossen, die auch die aktuelle Entwicklung der Assemblage Theory berücksichtigen wird.

Voraussetzungen

BA, Bereitschaft zur Lektüre englischer Texte

Leistungsnachweis

Referat, Hausarbeit

Mediale Welten 1: Perspektiven der Medienökologie

Media Worlds 1: Perspectives of Media Ecology

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Henning Schmidgen

Mediale Welten 2**Media Worlds 2**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Henning Schmidgen

Medien-/Filmphilosophisches Projektmodul**Media/Film Philosophical Project**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Lorenz Engell

Abwärts/Aufwärts. Vertikaltransport im Film**R. Engell**

Veranst. SWS: 4

Plenum

Do, wöch., 09:15 - 12:30, Berkaer Straße 1 - Seminarraum 003, ab 19.10.2023

Beschreibung

Der Vertikaltransport ist eine filmphilosophische Herausforderung ersten Ranges. Denn erstens ist im klassischen (Zelluloid-) Film schon die Bewegung des Filmstreifens selber in Kamera und Projektor ein Vertikaltransport (und wir können überlegen, was unter digitalen Bedingungen an dessen Stelle getreten ist). Folglich sind Aufzüge, Lifte, Krane, Flaschenzüge, Förderkörbe, Raketen, Brunnen usw. traditionell herausragende filmische Motive, die es mithilfe der Motivtheorie des Films zu erkunden gilt und die als Allgorien des Bildtransports selber gelesen werden können. Motive des Vertikaltransports im Film. Sie arbeiten mit an der Raumordnung und an den Anordnungen des Films und verändern sie. Sie spannen aber auch Handlungsräume und damit Handlungstypen mit und ziehen weitere Raumordnungen wie innen/außen, offen/geschlossen mit sich. Sie installieren dann auch Zeitordnungen wie etwa den "Elevator Pitch". In all dem können wir den Film geradezu als eine Phänographie des Vertikaltransports ansehen. Das ist zweitens philosophisch relevant, weil die Aufwärts-/Abwärtsbewegung und die vertikale Ordnung des Raumes sich von anderen Ordnungen wie vorn/hinten, rechts/links unterscheidet. Das zeigt sich schon in anthropologischen Ordnungen, die den Menschen vom aufrechten Gang her oder als das sichtbare Wesen verstehen; in der Trennung des Ontologischen vom Ontischen oder in den soziologischen Bildern vom gesellschaftlichen Auf- und Abstieg. Der Vertikaltransport überführt (als Abwärtsbewegung) das Höhere ins Niedere, den Aufstieg in den Abstieg, das Metaphysische ins Physische, das Metaphorische ins Wörtliche, das Abstrakte ins Konkrete, den Sinn ins Signal, den Kopf zu Hand und Fuß und - man denke an Türme und Gipfel aller Art - das Sichtbare ins Unsichtbare - und jeweils umgekehrt in der Aufwärtsbewegung.

Voraussetzungen

Abgeschlossenes BA-Studium

Leistungsnachweis

Projektarbeit als Modulabschluss

Über Unterwelten. Tiefen und Abgründe der Medien**M. Siegler**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Berkaer Straße 1 - Seminarraum 003, ab 17.10.2023

Beschreibung

Was wissen wir von der Welt unter unseren Füßen? Im Alltag vergessen wir oft, dass die Erde nicht nur eine Oberfläche hat, sondern auch eine Tiefe, die ihre eigenen Räume, Zeiten und Wesen hat. Es ist eine verborgene Welt der Tunnel und Minen, der Schichten und Schächte, der Gruben und Gräber, der Höhlen und Löcher, der Gründe und Abgründe. Im Seminar wollen wir diesen Unterwelten und Ihren Bewohner*innen auf den Grund gehen. Woher rührt die Faszination für unterirdische und unterseeische Orte? Mit welchen Medien lassen sie sich ergründen? Welches Wissen über Erdgeschichte, Infrastrukturen, politische Unterdrückung und Widerstände hat sich in ihnen abgelagert? In einer Kombination von Textlektüren, Filmsichtungen und Ortsbegehungen (etwa in die Parkhöhle in Weimar) wollen wir uns den (Un)Tiefen unserer alltäglichen Umgebung nähern.

Voraussetzungen

Abgeschlossenes BA-Studium

Leistungsnachweis

Projektarbeit zum Abschluss des Moduls

Wegwerfen, entsorgen, recyceln: Ästhetische und mediale Bewegungen des Abfalls**L. Gineprini**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Mi, wöch., 17:00 - 18:30, Berkaer Straße 1 - Seminarraum 003, ab 18.10.2023

Beschreibung

Mithilfe welcher Operationen wird etwas zum Abfall gemacht? Durch welche körperlichen, technischen, sprachlichen sowie medialen Dispositive wird der Abfall beseitigt und aus der Alltagswahrnehmung verdrängt? Welche Rolle spielen solche Praktiken der Entsorgung für die Formation von Konsumpraktiken, menschlichen Identitäten und sozialen Zugehörigkeiten? Und, einmal aus der Lebenswelt verbannt, wie kann man den Abfall künstlerisch und medial wieder zur Erscheinung bringen? Gelten diese Formen der Aufarbeitung von Abfall lediglich als „Recycling“ oder können sie ein kritisches Potenzial entfalten und gewohnte Wahrnehmungs- und Interaktionsweisen mit Waren im Konsumkapitalismus hinterfragen?

In den letzten Jahrzehnten, als das Müllphänomen zum ökologischen und politischen Problem geworden ist, gewinnen diese Frage an Brisanz, sodass die fachübergreifenden Forschungsfelder der *Waste Studies* und *Discard Studies* entstanden. Das Seminar widmet sich diesen Themen und konzentriert sich auf drei Hauptmomente: die Operationen und Gründe der Transformation eines Konsumguts in Abfall, die Praktiken und Techniken seiner Beseitigung, und die medialen und ästhetischen Strategien der Aneignung von Abfall, z. B. in visueller Kunst, Filmen, Literatur und Fernsehen.

Bitte melden Sie sich rechtzeitig vor Semesterbeginn im Moodle-Kurs des Seminars an.

Leistungsnachweis

Projektarbeit zum Abschluss des Moduls + Referat

Medien-/Filmphilosophisches Projektmodul 1: Ressourcen des Films**Media/Film Philosophical Project 1: Cinema's Resources**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Lorenz Engell

Medien-/Filmphilosophisches Projektmodul 1 - Zeit Bild Psyche

Media/Film Philosophical Project module 1 - Time Image Psyche

Modulverantwortlicher: Vertr.-Prof. Dr. Jan Völker

Medien-/Filmphilosophisches Projektmodul 2

Media/Film Philosophical Project 2

Modulverantwortliche: Prof. Dr. Christiane Voss

Medienphilosophie 1 - Übertragungen

Media Philosophy 1 – Transferences

Modulverantwortlicher: Vert.-Prof. Dr. Jan Völker

Medienphilosophie 2

Media Philosophie 2

Modulverantwortliche: Prof. Dr. Christiane Voss

Politische Ästhetik

Political aesthetics

Modulverantwortliche: Prof. Dr. Christiane Voss

The Minor Knowledge of Things

The Minor Knowledge of Things

Modulverantwortliche: Jun.-Prof. Dr. Eva Krivanec

Kolloquien

BA/MA-Kolloquium Archiv- und Literaturforschung

J. Paulus

Kolloquium

Do, Einzel, 10:00 - 16:00, 08.02.2024 - 08.02.2024

Veranst. SWS: 1

Beschreibung

Diskussion von Master- und Bachelor-Projekten und Vorbereitung auf die Verteidigung. Teilnahme nur nach persönlicher Anmeldung.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Master's / Bachelor's Colloquium

Discussion of theses, preparation for the defense.

Participation by personal application

Bemerkung

Termine werden auf der Webseite der Professur bekanntgegeben

BA/MA-Kolloquium Digitale Kulturen

S. Wirth

Veranst. SWS: 1

Kolloquium

Di, Einzel, 13:00 - 16:30, Steubenstraße 6, Haus G - Lounge - Seminarraum K01, 14.11.2023 - 14.11.2023

Di, Einzel, 13:00 - 16:30, Steubenstraße 6, Haus G - Lounge - Seminarraum K01, 16.01.2024 - 16.01.2024

Beschreibung

Diskussion von Master- und Bachelorarbeiten und Vorbereitung auf die Verteidigung. Das Kolloquium findet je nach Bedarf in Form von Einzel- oder Gruppenberatung statt.

Voraussetzungen

Teilnahme nach persönlicher Anmeldung über Moodle und Vorlage einer Themenskizze.

BA/MA-Kolloquium Europäische Medienkultur

E. Krivanec

Veranst. SWS: 1

Kolloquium

Beschreibung

Diskussion von Master- und Bachelorarbeiten und Vorbereitung auf die Verteidigung.

Teilnahme nur nach persönlicher Anmeldung.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Master's/Bachelor's Colloquium

Discussion of theses, preparation for the defense.

Participation by personal application.

Bemerkung

Termine werden auf der Webseite der Professur bekannt gegeben.

BA/MA-Kolloquium Geschichte und Theorie der Kulturtechniken

A. Seppi

Veranst. SWS: 1

Kolloquium

wöch., nach Vereinbarung

Beschreibung

Diskussion von Master- und Bachelor-Projekten und Vorbereitung auf die Verteidigung. Teilnahme nach persönlicher Anmeldung.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

BA/MA-Colloquium

The colloquium prepares for the BA-/MA-Thesis. Participation only after individual application.

Voraussetzungen

Teilnahme nach persönlicher Anmeldung.

Leistungsnachweis

Präsentation des BA/MA Projekts

BA/MA-Kolloquium Kultur- und Mediensoziologie

A. Ziemann

Veranst. SWS: 2

Kolloquium

Mi, Einzel, 10:00 - 16:00, 20.12.2023 - 20.12.2023

Beschreibung

Diskussion der Bachelor-/Master-Abschlussarbeiten und Vorbereitung auf die Verteidigung in Gruppen- und Einzelkonsultationen.

Teilnahme nur nach persönlicher Anmeldung und Vorlage eines Exposés.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

BA/MA-Colloquium

The colloquium prepares for the BA-/MA-Thesis. Participation only after individual application.

Voraussetzungen

persönliche Anmeldung

BA/MA-Kolloquium Medienphilosophie: Der Schwarze Freitag

R. Engell

Veranst. SWS: 1

Kolloquium

Fr, Einzel, 11:00 - 19:00, Steubenstraße 6, Haus G - Lounge - Seminarraum K01, 19.01.2024 - 19.01.2024

Fr, Einzel, 11:00 - 17:00, Steubenstraße 6, Haus G - Lounge - Seminarraum K01, 26.01.2024 - 26.01.2024

Beschreibung

Präsentation und Diskussion der Examensarbeiten und der Dissertationen.

Teilnahme nur nach Anmeldung per Mail an lorenz.engell@uni-weimar.de

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

BA/MA-Colloquium

The colloquium prepares for the BA-/MA-Thesis. Participation only after individual application.

Voraussetzungen

laufende B.A.-, M.A- oder Promotionsarbeit

Leistungsnachweis

Präsentation und Diskussion

BA/MA-Kolloquium Medientheorie und Wissenschaftsgeschichte

H. Schmidgen

Veranst. SWS: 1

Kolloquium

Di, wöch., 09:00 - 16:00, 31.10.2023 - 23.01.2024

Beschreibung

Diskussion der Bachelor-/Master-Abschlussarbeiten und Vorbereitung auf die Verteidigung in Gruppen- und Einzelkonsultationen. Teilnahme nur nach persönlicher Anmeldung.

Termine werden rechtzeitig bekannt gegeben.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

BA/MA-Colloquium

The colloquium prepares for the BA-/MA-Thesis. Participation only after individual application.

BA/MA-Kolloquium Philosophie und Ästhetik

C. Voss

Veranst. SWS: 1

Kolloquium

Beschreibung

Präsentation der Abschlussarbeiten.

Voraussetzungen

Präsentation der Abschlussarbeiten.

M.A. Medienmanagement (bis einschließlich PV 18)

Begrüßungsveranstaltung Medienmanagement (M.A.):

Donnerstag, 12.Oktober 2023, 10.00 Uhr, Albrecht-Dürer-Straße 2, Gelber Saal

Projektbörse Fachbereich Medienmanagement

Donnerstag, 12.Oktober 2023, 11.00 Uhr, Albrecht-Dürer-Straße 2, Gelber Saal

Studienmodule

Diskurse und Praktiken im Medienmanagement**Discourses and Practices in Media Management**

Modulverantwortlicher:

Grundlagen Medienmanagement**Basics Media Management**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Björn A. Kuchinke

4447520 Einführung in die Volkswirtschaftslehre**B. Kuchinke**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Di, wöch., 17:00 - 18:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, ab 17.10.2023

Di, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, ab 07.11.2023

Mo, Einzel, 09:15 - 10:45, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, Klausur, 05.02.2024 - 05.02.2024

Beschreibung

In der Veranstaltung „Einführung in die Volkswirtschaftslehre“ erfolgt eine Einführung in die Bereiche Mikroökonomie, Makroökonomie und Wirtschaftspolitik. Ziel ist es, BA-Studierenden aus nicht ökonomischen Studiengängen einen breiten, ersten Einblick in die Volkswirtschaftslehre zu geben. Die Vorlesung verbindet hierbei Theorie (Mikroökonomie, Makroökonomie) und Anwendung (Wirtschaftspolitik). Damit sollen die Studierenden am Ende der Veranstaltung in der Lage sein, volkswirtschaftliche Fragestellungen, auch mit aktuellem Bezug, einordnen und beantworten zu können.

Im Rahmen der Veranstaltung zur Mikroökonomie werden zunächst grundlegende Tatbestände zur Haushalts- und Unternehmenstheorie erarbeitet. Als Beispiele sind der optimale Haushalts- und Produktionsplan zu nennen. Bei der Makroökonomie wird zum einen der Grundriss der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung vorgestellt, an dessen Ende die Berechnung von Größen wie dem BIP oder dem BNP stehen. Zum anderen werden makroökonomische Funktionen, z. B. hinsichtlich des Konsums oder der Investition, erörtert. Im Bereich der Wirtschaftspolitik werden aktuelle Fragestellungen bearbeitet. Der Bereich Geldpolitik wird hierbei – aus gegebenem Anlass – den größten Teil einnehmen.

Leistungsnachweis

Eine Klausur zusammen mit dem Begleitkurs „Einführung in die Volkswirtschaftslehre“ (90 min, 90 Punkte)

Investition und Finanzierung von Medienunternehmen**Investment and Financing of Media Companies**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Björn A. Kuchinke

Marketing und Medien**Marketing and Media**

Modulverantwortliche: Prof. Dr. Jutta Emes

420250028 Innovation und Markenbildung in der Musikindustrie**D. Zakoth**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Sa, Einzel, 09:15 - 15:30, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 005, 25.11.2023 - 25.11.2023

So, Einzel, 09:15 - 15:30, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 005, 26.11.2023 - 26.11.2023

Sa, Einzel, 09:15 - 15:30, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 106, 09.12.2023 - 09.12.2023

So, Einzel, 09:15 - 12:30, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 005, 10.12.2023 - 10.12.2023

Sa, Einzel, 09:15 - 12:30, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 106, 20.01.2024 - 20.01.2024

Beschreibung

Durch Digitalisierung und immer schnelleren technischen Fortschritt ergeben sich in vielen Branchen tiefgreifende Veränderungen und daraus resultierend Chancen für disruptive Innovationen und neue Geschäftsmodelle. Um den grundlegenden Wandel insbesondere für die Medienbranche zu verstehen wird dabei die Betrachtung der Musikindustrie im Fokus der Veranstaltung stehen. Es werden theoretische Konzepte aus dem Innovations-, Marken- und Strategischen Management gelehrt und angewandt. Vertiefend wird mittels Case Studies, Design Thinking sowie unter Einbezug eines Praxisreferenten (ehemaliger Musik-Produktmanager) u.a. folgenden Fragestellungen nachgegangen: Welche Auswirkungen hat das Aufkommen von Streaminganbietern auf das Geschäftsmodell der etablierten Musiklabels? Welche Veränderungen birgt die Digitalisierung für den Aufbau und die Vermarktung von Künstlermarken? Welche Bedeutung haben Innovationen für die Musikindustrie? Wie könnte die Musikindustrie in 10 Jahren aussehen?

Ziel der Veranstaltung ist es den fundamentalen Wandel der in vielen Branchen durch die Digitalisierung und disruptive Innovationen ausgelöst wird differenziert zu betrachten sowie Chancen und Risiken der Digitalisierung einschätzen zu können.

Bemerkung

Lehrbeauftragte: David Zakoth und Dr. Matthias Bender

Leistungsnachweis

Präsentation (40%) und Verschriftlichung (60%)

423250032 Film-Marketing**N.N.**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 106, 15.12.2023 - 15.12.2023

Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 106, 16.12.2023 - 16.12.2023

Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 106, 12.01.2024 - 12.01.2024

Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 106, 13.01.2024 - 13.01.2024

Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 106, 03.02.2024 - 03.02.2024

Beschreibung

In diesem Seminar wird die Filmbranche aus der Marketingperspektive von Filmstudios und Verleihern unter Berücksichtigung wissenschaftlicher Erkenntnisse und aktueller Praktiken aus der Filmindustrie betrachtet. Den Teilnehmenden wird zu Beginn ein Überblick über die zentralen Prozesse in Filmeinkauf und -auswertung geboten. Auf dieser Grundlage werden folgende Kernfragen des Film-Marketings behandelt:

A) Consumer Behavior bei hedonischen Gütern: Warum schauen wir Filme?

B) Wie können Filme und Drehbücher mit Erfolgspotenzial (bzw. geringerem Flop-Risiko) identifiziert werden? Ist eine solche Einschätzung in der Praxis überhaupt möglich?

C) Welche Promotion-Strategien können angewendet werden, um das Erfolgspotenzial eines Films optimal auszuschöpfen?

Im praktischen Teil des Seminars werden von den Studierenden eigene Werbekampagnen für die Herausbringung eines aktuellen Kinospiefilms entwickelt. Die dabei erworbenen Kenntnisse können auch auf andere Entertainment-Produkte wie Musikalben, Bücher oder Videospiele angewendet werden.

Bemerkung

Lehrbeauftragter: Paul-Vincent Mayr

Leistungsnachweis

Präsentation (70%) und Verschriftlichung (30%)

Medienmanagement

Media Management

Modulverantwortlicher:

423250022 Entertainment Science

R. Kunz, D. O'Brien

Veranst. SWS: 2

Seminar

Mo, Einzel, 15:15 - 18:30, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 005, 16.10.2023 - 16.10.2023

Fr, Einzel, 09:15 - 12:30, Online, 20.10.2023 - 20.10.2023

Fr, Einzel, 09:15 - 12:30, Online, 27.10.2023 - 27.10.2023

Fr, Einzel, 09:15 - 12:30, Online, 03.11.2023 - 03.11.2023

Fr, Einzel, 09:15 - 12:30, Online, 10.11.2023 - 10.11.2023

Fr, Einzel, 09:15 - 12:30, Online, 17.11.2023 - 17.11.2023

Fr, Einzel, 09:15 - 12:30, Online, 24.11.2023 - 24.11.2023

Mo, Einzel, 15:15 - 18:30, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 005, 29.01.2024 - 29.01.2024

Beschreibung

Das Seminar befasst sich mit den dramatischen Herausforderungen, die die Digitalisierung für die Wertschöpfung und -erfassung in der Unterhaltungsbranche mit sich gebracht hat. Mit Blick auf die betriebswirtschaftliche Perspektive des Produktions-, Marketing- und Vertriebsmanagements von Unterhaltungsprodukten soll systematisch analysiert werden, was Unterhaltungsprodukte erfolgreich macht und wie Forschungserkenntnisse genutzt werden können, um das Risiko ihres Scheiterns zu reduzieren. Die Studierenden lernen, welche wissenschaftlichen Erkenntnisse zu den jeweiligen Erfolgsfaktoren von Unterhaltungsmedien im heutigen Diskurs noch relevant sind. Dazu studieren sie State-of-the-Art-Literatur und konzipieren sie empirische Forschung, um Einblicke in wissenschaftliche Vorgehensweisen sowie ein Verständnis für das wissenschaftliche Publizieren zu gewinnen. Zudem üben sie, die zentralen Ergebnisse ihrer Studien in kompakter mündlicher und schriftlicher Form zu präsentieren. Damit bereitet das Seminar auf das Verfassen der Masterarbeit und anderer wissenschaftlicher Arbeiten vor.

Bemerkung

Präsenz (AD2, Gelber Saal) & Online (BBB)

Voraussetzungen

Grundkenntnisse im Bereich des Medienmanagements; erworben durch den erfolgreichen Abschluss des Pflichtmoduls »Weiterführende Grundlagen des Medienmanagements« oder einer vergleichbaren Leistung

Leistungsnachweis

Sonstige schriftliche Arbeiten und/oder sonstige mündlich erbrachte Leistungen

423250023 Media Service and Technology Management

R. Kunz, J. Steffl

Veranst. SWS: 2

Seminar

Mo, Einzel, 15:15 - 18:30, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 005, 16.10.2023 - 16.10.2023
 Mo, Einzel, 15:15 - 18:30, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 005, 23.10.2023 - 23.10.2023
 Mo, Einzel, 15:15 - 18:30, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 005, 06.11.2023 - 06.11.2023
 Mo, Einzel, 15:15 - 18:30, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 005, 13.11.2023 - 13.11.2023
 Mo, Einzel, 15:15 - 18:30, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 005, 20.11.2023 - 20.11.2023
 Mo, Einzel, 15:15 - 18:30, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 005, 27.11.2023 - 27.11.2023
 Mo, Einzel, 15:15 - 18:30, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 005, 04.12.2023 - 04.12.2023
 Mo, Einzel, 15:15 - 18:30, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 005, 11.12.2023 - 11.12.2023
 Mo, Einzel, 15:15 - 18:30, Gelber Saal, 29.01.2024 - 29.01.2024

Beschreibung

Inhaltlich befasst sich das Seminar mit ausgewählten theoretischen Ansätzen und Modellen sowie Konzepten von besonderer Relevanz für das Medienmanagement. Es werden Fragen und Herausforderungen des Dienstleistungsmanagements und Technologiemanagements behandelt, wobei vorwiegend einem verhaltenswissenschaftlichen Ansatz gefolgt wird. Beispielsweise werden die folgenden Konzepte betrachtet: Engagement, Business/Service Ecosystems, Service-Dominant Logic, Technology Acceptance, Twin Transformation. Die Inhalte werden im Seminar eingeführt, spezifiziert und weiter vertieft, um die Besonderheiten für das Medienmanagement und die Medienökonomik herauszuarbeiten. Es werden insbesondere aktuelle Entwicklungen und sich daraus ergebende Herausforderungen für das Management von Medienunternehmen wie auch der Digitalwirtschaft thematisiert.

Voraussetzungen

Grundkenntnisse im Bereich des Medienmanagements; erworben durch den erfolgreichen Abschluss des Pflichtmoduls »Weiterführende Grundlagen des Medienmanagements« oder einer vergleichbaren Leistung

Leistungsnachweis

Sonstige schriftliche Arbeiten und/oder sonstige mündlich erbrachte Leistungen

Medienökonomie

Media Economics

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Björn Kuchinke

Medienrecht I

Media Law I

Modulverantwortliche: Prof. Dr. Björn A. Kuchinke

Medienrecht II

Media Law II

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Björn A. Kuchinke

Ökonomische Theorien

Economic Theories

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Björn Kuchinke

Organisation und vernetzte Medien

Organisation and Network Media

Modulverantwortlicher: Jun.-Prof. Dr. Christopher Buschow

Projektmodule

Angewandte empirische Marktforschung

Applied Empirical Market Research

Modulverantwortliche: Prof. Dr. Jutta Emes

Marketing und Medien

Marketing and Media

Modulverantwortliche: Prof. Dr. Jutta Emes

Medienmanagement

Media Management

Modulverantwortlicher:

Medienökonomie

Media Economy

Modulverantwortlicher: Jun.-Prof. Dr. Jürgen Rösch

422250032 Begleitkurs zur Vorlesung „Plattformökonomie“

J. Rösch

Veranst. SWS: 2

Seminar

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 106, ab 16.10.2023

Beschreibung

Im Begleitkurs zur Vorlesung „Plattformökonomie“ werden die zentralen Aspekte der Vorlesung aufgegriffen, vertieft und erweitert. Der Fokus liegt dabei auf der praktischen Anwendung der ökonomischen Konzepte und wie diese in der „echten Welt“ eingesetzt und genutzt werden können. Ziel des Begleitkurses ist es somit, die Ökonomie zum Leben zu erwecken und die Modelle, Konzepte und Formeln lebendig werden zu lassen. Dabei geht es nicht immer

um eine 1:1 Übertragung, sondern vielmehr darum, ein praktisches Verständnis zu entwickeln und die Ökonomie als Werkzeugkasten im Hintergrund zu integrieren.

Zuerst werden verschiedene Plattformen im Sinne eines „Reverse Engineering“ untersucht. Im weiteren Verlauf werden die Methode und Erkenntnisse dann auf andere Fragestellungen, eigene Projekte oder aktuelle Themen angewandt.

Leistungsnachweis

Eine Klausur zusammen mit der Vorlesung „Plattformökonomie“ (90 Minuten, 90 Punkte)

422250034 Plattformökonomie

J. Rösch

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 106, ab 16.10.2023

Di, Einzel, 11:00 - 12:30, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 005, Klausur, 06.02.2024 - 06.02.2024

Beschreibung

In der Plattformökonomie beschäftigen wir uns mit der Bedeutung, Funktionsweise und den Herausforderungen digitaler Plattformen. Aufbauend auf den ökonomischen Besonderheiten der Digitalisierung und mikroökonomischen Grundlagen konzentrieren wir uns auf das dominante Geschäftsmodell der Digitalisierung. Dabei sollen zum einen die Mechanismen näher beleuchtet werden, die dieses Geschäftsmodell so erfolgreich und marktmächtig machen. Zum anderen sollen aktuelle Entwicklungen kritisch hinterfragt und diskutiert werden. Im Fokus stehen dabei Netzwerkeffekte, wie sich diese auf Unternehmen auswirken und wie Unternehmen Netzwerkeffekte optimal nutzen können.

Die Vorlesung konzentriert sich auf mikroökonomische Hintergründe, Theorien und Methoden. Ziel ist es, die Funktionsweise und „Mechanik“ von Plattformmärkten zu erkennen, zu verstehen und anwenden zu können.

Leistungsnachweis

Eine Klausur zusammen mit dem Begleitkurs „Plattformökonomie“ (90 Minuten, 90 Punkte)

423250026 Choice Architecture und Behavioral Design

M. Rauch

Veranst. SWS: 2

Seminar

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 106, ab 19.10.2023

Beschreibung

In diesem Seminar beschäftigen wir uns mit dem Thema „Choice Architecture und Behavioral Design“ bei digitalen Plattformen und den zugrundeliegenden Konzepten aus der Verhaltensökonomie. Neben Impulsen zu Behavioral Economics im Allgemeinen, zu Nudges, Choice Architecture und den negativen Seiten von Behavioral Design, werden auch Gäste aus der Praxis über ihren Alltag bei Plattformen berichten. Darüber hinaus werden wir uns mit Research Design und den angewandten Methoden in Behavioral Economics beschäftigen. Die Inhalte des Seminars bilden die notwendige Ergänzung zum Forschungskolloquium.

Ziel des Seminars ist es, ein tieferes Verständnis dafür zu erlangen, warum Plattformen diese Methoden anwenden, welche Ziele sie damit verfolgen und wie sich dies auf den Erfolg einer Plattform auswirkt. Andererseits sollen auch die negativen Seiten dieser gezielten Steuerung von Nutzer:innen untersucht und beleuchtet werden.

Leistungsnachweis

Zwischenpräsentation, Endpräsentation und Verschriftlichung

423250027 Forschungskolloquium "Choice Architecture und Behavioral Design"

M. Rauch

Veranst. SWS: 2

Seminar

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 106, ab 19.10.2023

Beschreibung

Im Forschungskolloquium soll in Gruppen eine eigenständige Forschungsarbeit zu dem Thema "Choice Architecture und Behavioral Design" erstellt werden. Dazu steht eine Auswahl verschiedener Themen mit Startliteratur zur Verfügung. Nach der Wahl des Themas soll zunächst die relevante und verwandte Literatur recherchiert sowie präsentiert werden. Anschließend soll eine konkrete Forschungsfrage und ein Forschungsdesign erarbeitet werden. Nach der Zwischenpräsentation soll die Studie durchgeführt und schließlich präsentiert sowie verschriftlicht werden. Der gesamte Prozess wird im Kolloquium begleitet und durch das Seminar inhaltlich und methodisch ergänzt.

Die Bearbeitung der Forschungsfrage kann in 2er Teams erfolgen.

Leistungsnachweis

Zwischenpräsentation, Endpräsentation und Verschriftlichung

Kolloquien

Master-Kolloquium Digitale Ökonomien

J. Rösch

Veranst. SWS: 1

Kolloquium

wöch.

Beschreibung

Im Rahmen dieser Veranstaltung soll das Wissen der Studierenden im Bereich der für das Verfassen einer Masterarbeit relevanten Verfahren erweitert werden (Entwicklung einer Fragestellung, Recherche, Themeneingrenzung, Wahl einer Vorgehensweise etc.). Es gibt Hilfestellung bei der Übertragung von Wissensbestandteilen auf die konkrete Fragestellung der Masterarbeit.

Masterkolloquium Innovationsmanagement und Medien

R. Kunz

Veranst. SWS: 1

Kolloquium

wöch.

Beschreibung

Im Rahmen dieser Veranstaltung soll das Wissen der Studierenden im Bereich der für das Verfassen einer studentischen Abschlussarbeit relevanten Verfahren erweitert werden (Entwicklung einer Fragestellung, Literaturrecherche, Themeneingrenzung, Wahl einer Vorgehensweise etc.). Das Kolloquium gibt Hilfestellung bei der Übertragung von Wissensbestandteilen auf die konkrete Fragestellung der Abschlussarbeit.

Bemerkung

Mittwochs, 09.15-12.30 Uhr (zu ausgewählten Terminen)

Voraussetzungen

Grundkenntnisse im Bereich des Medienmanagements; erworben durch den erfolgreichen Abschluss des Pflichtmoduls »Diskurse und Praktiken des Medienmanagements« oder einer vergleichbaren Leistung. Zudem sollten zuvor das Projektmodul »Medienmanagement« und/oder das Studienmodul »Medienmanagement« absolviert worden sein.

Leistungsnachweis

Sonstige mündlich erbrachte Leistungen

Master-Kolloquium Marketing und Medien

J. Emes

Kolloquium
wöch.

Veranst. SWS: 1

Beschreibung

Im Rahmen dieser Veranstaltung soll das Wissen der Studierenden im Bereich der für das Verfassen einer Masterarbeit relevanten Verfahren erweitert werden (Entwicklung einer Fragestellung, Recherche, Themeneingrenzung, Wahl einer Vorgehensweise etc.). Es gibt Hilfestellung bei der Übertragung von Wissensbestandteilen auf die konkrete Fragestellung der Masterarbeit.

Master-Kolloquium Medienökonomik

B. Kuchinke

Kolloquium
wöch.

Veranst. SWS: 1

Beschreibung

Im Rahmen dieser Veranstaltung soll das Wissen der Studierenden im Bereich der für das Verfassen einer Masterarbeit relevanten Verfahren erweitert werden (Entwicklung einer Fragestellung, Recherche, Themeneingrenzung, Wahl einer Vorgehensweise etc.). Es gibt Hilfestellung bei der Übertragung von Wissensbestandteilen auf die konkrete Fragestellung der Masterarbeit.

Master-Kolloquium Organisation und vernetzte Medien

C. Buschow

Kolloquium
wöch.

Veranst. SWS: 1

Beschreibung

Im Rahmen dieser Veranstaltung soll das Wissen der Studierenden im Bereich der für das Verfassen einer Masterarbeit relevanten Verfahren erweitert werden (Entwicklung einer Fragestellung, Recherche, Themeneingrenzung, Wahl einer Vorgehensweise etc.). Es gibt Hilfestellung bei der Übertragung von Wissensbestandteilen auf die konkrete Fragestellung der Masterarbeit.

Wahlmodule

Seit Wintersemester 2018/19 besteht an der Bauhaus-Universität Weimar ein zusätzliches Angebot an fächerübergreifenden Lehrveranstaltungen im Rahmen der Bauhaus.Module. Ob diese Module des **Wahlbereichs** ersetzen können, muss individuell mit der Fachstudienberatung geklärt werden. Das Angebot der Bauhaus.Module findet sich unter www.uni-weimar.de/bauhausmodule.

M.A. Medienmanagement (ab PV 2023)

Begrüßungsveranstaltung Medienmanagement (M.A.):

Donnerstag, 12. Oktober 2023, 10.00 Uhr, Albrecht-Dürer-Straße 2, Gelber Saal

Projektbörse Fachbereich Medienmanagement

Donnerstag, 12. Oktober 2023, 11.00 Uhr, Albrecht-Dürer-Straße 2, Gelber Saal

Studienmodule

Digitale Ökonomien

Digital Economics

Modulverantwortlicher: Jun.-Prof. Dr. Jürgen Rösch

Innovationsmanagement und Medien

Innovation Management and Media

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Reinhard Kunz

Investition und Finanzierung von Medienunternehmen

Investment and Financing of Media Companies

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Björn A. Kuchinke

Marketing und Medien

Marketing and Media

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Jutta Emes

Medienökonomik

Media Economics

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Björn A. Kuchinke

Medienrecht I

Media Law I

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Björn A. Kuchinke

4123711 Medienrecht I

H. Vinke

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 005, 18.11.2023 - 18.11.2023
Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 005, 09.12.2023 - 09.12.2023
Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 005, 15.12.2023 - 15.12.2023
Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 005, 16.12.2023 - 16.12.2023
Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 005, 20.01.2024 - 20.01.2024
Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 005, 03.02.2024 - 03.02.2024

Beschreibung

Inhalt u. a.:

1. Grundlagen/Einführung in das Recht
2. Persönlichkeitsrecht
3. Urheberrecht
4. Internetrecht

Bemerkung

Lehrender: Dr. Harald Vinke

Leistungsnachweis

Klausur

Medienrecht II

Media Law II

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Björn A. Kuchinke

Organisation und vernetzte Medien

Organisation and Network Media

Modulverantwortlicher: Jun.-Prof. Dr. Christopher Buschow

Weiterführende Grundlagen der Medienökonomik

Advanced Media Economics

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Björn A. Kuchinke

447124 Weiterführende Grundlagen der Medienökonomik

B. Kuchinke

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 106, ab 17.10.2023

Mo, Einzel, 09:15 - 10:45, Klausur im Audimax, 05.02.2024 - 05.02.2024

Beschreibung

Die moderne Medienökonomik ist in den letzten Jahren um viele theoretische Aspekte erweitert worden. In der Vorlesung „Weiterführende Grundlagen der Medienökonomik“ wird ein Überblick über den aktuellen Stand der theoretischen Diskussion gegeben. Ziel ist, die Studierenden so in die Lage zu versetzen, sich mit Medienmärkten und deren Besonderheiten auseinandersetzen sowie darauf aufbauend sich mit weiterführenden volkswirtschaftlichen Bereichen, wie der Wettbewerbsökonomie und der Regulierungsökonomik, beschäftigen zu können. Die Vorlesung gliedert sich in zwei große Bereiche: Erstens werden industrieökonomische Grundlagen dargestellt. Zweitens werden diese auf Medienmärkte angewendet und medienspezifische Grundlagen vorgestellt.

Leistungsnachweis

Eine Klausur zusammen mit dem Begleitkurs „Weiterführende Grundlagen der Medienökonomik“ (90 Minuten, 90 Punkte)

447543 Begleitkurs zur Vorlesung "Weiterführende Grundlagen der Medienökonomik"

T. Schäfer

Veranst. SWS: 2

Seminar

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 106, ab 24.10.2023

Beschreibung

In dem Begleitkurs zur Vorlesung „Weiterführende Grundlagen der Medienökonomik“ werden die Inhalte der Vorlesung nochmal aufgegriffen und weiterführend diskutiert. Mit Hilfe der in der Vorlesung erlernten Theorien sollen industrieökonomische Fragestellungen in der Praxis untersucht werden. Anhand von Aufgaben wird Vorlesungsstoff vertieft und geübt. Die Studierenden werden somit zielführend auf die Klausur vorbereitet.

Leistungsnachweis

Eine Klausur zusammen mit der Vorlesung „Weiterführende Grundlagen der Medienökonomik“ (90 Minuten, 90 Punkte)

Weiterführende Grundlagen des Medienmanagement

Advanced Media Management

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Reinhard Kunz

423250028 Management von Mediengeschäftsmodellen

R. Kunz, J. Steffl

Veranst. SWS: 2

Seminar

Di, Einzel, 13:30 - 16:45, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 005, 17.10.2023 - 17.10.2023
 Mi, Einzel, 09:15 - 12:30, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 106, 15.11.2023 - 15.11.2023
 Mi, Einzel, 09:15 - 12:30, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 106, 22.11.2023 - 22.11.2023
 Mi, Einzel, 09:15 - 12:30, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 106, 29.11.2023 - 29.11.2023
 Mi, Einzel, 09:15 - 12:30, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 106, 06.12.2023 - 06.12.2023
 Mi, Einzel, 09:15 - 12:30, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 106, 20.12.2023 - 20.12.2023
 Mi, Einzel, 09:15 - 12:30, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 106, 17.01.2024 - 17.01.2024
 Mi, Einzel, 09:15 - 12:30, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 106, 31.01.2024 - 31.01.2024

Beschreibung

Das Seminar vermittelt betriebswirtschaftliche Kenntnisse in den Bereichen des strategischen Managements und Medienmanagements. Der thematische Fokus liegt vor allem auf den sich wandelnden Geschäftsmodellen von Medienunternehmen sowie der Anwendung der in der Vorlesung vermittelten für das Medienmanagement relevanten Theorien und Konzepte sowie Strategien zur Gestaltung der digitalen Transformation. Ziel ist es, im Rahmen von Fallstudienanalysen der Geschäftsmodelle konkreter Medienunternehmen die Anwendbarkeit von Theorien und Eignung strategischer Managementinstrumente und -techniken zu beurteilen und zu diskutieren. Zudem vermittelt das Seminar weiterführende Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens sowie Methoden der betriebswirtschaftlichen bzw. wirtschaftswissenschaftlichen Forschung.

Bemerkung

Präsenz (AD2: Seminarraum 106) & Online (BBB)

Voraussetzungen

Grundkenntnisse im Bereich des Managements

Leistungsnachweis

Sonstige schriftliche Arbeiten und sonstige mündlich erbrachte Leistungen

423250029 Medienmanagement Theorien und Strategien**R. Kunz, J. Steffl**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Di, Einzel, 13:30 - 16:45, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 005, 17.10.2023 - 17.10.2023
 Di, Einzel, 13:30 - 16:45, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 005, 24.10.2023 - 24.10.2023
 Di, Einzel, 13:30 - 16:45, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 005, 07.11.2023 - 07.11.2023
 Di, Einzel, 13:30 - 16:45, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 005, 14.11.2023 - 14.11.2023
 Di, Einzel, 13:30 - 16:45, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 005, 21.11.2023 - 21.11.2023
 Di, Einzel, 13:30 - 16:45, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 005, 28.11.2023 - 28.11.2023
 Di, Einzel, 13:30 - 16:45, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 005, 05.12.2023 - 05.12.2023
 Di, Einzel, 13:30 - 16:45, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 005, 12.12.2023 - 12.12.2023

Beschreibung

Die Vorlesung vermittelt betriebswirtschaftliche Kenntnisse in den Bereichen des strategischen Managements und Medienmanagements. Der thematische Fokus liegt vor allem auf den für das Medienmanagement relevanten Theorien und Konzepten sowie den Strategien, die von den Akteuren in der Medienbranche ergriffen werden können, um die digitale Transformation zu gestalten. Ziel ist es, diverse Grundpositionen, Perspektiven, Fragestellungen und Aussagen der verschiedenen Theorien zu rekonstruieren und den Transfer theoretischer Konzepte auf konkrete und praktische Fragestellungen zu vollziehen sowie zur Diskussion zu stellen.

Voraussetzungen

Grundkenntnisse im Bereich des Managements

Leistungsnachweis

Klausur

Projektmodule

Angewandte empirische Marktforschung

Applied Empirical Market Research

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Jutta Emes

445210 Empirische Marktforschung

J. Emes

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 005, ab 19.10.2023

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Steubenstraße 6a, Haus D - Pool 1, ab 19.10.2023

Do, Einzel, 11:00 - 12:30, Steubenstraße 6a, Haus D - Pool 1, 15.02.2024 - 15.02.2024

Beschreibung

In dieser Vorlesung werden die Studierenden mit den begrifflichen Grundlagen und Aufgaben der Marktforschung vertraut gemacht. Weiterhin erhalten sie einen Einblick in den Prozess der Marktforschung und die Entwicklung eines Untersuchungsdesigns. Ein Schwerpunkt liegt dabei auf den Methoden der Datenerhebung und der Unterscheidung zwischen Primärforschung und Sekundärforschung sowie entsprechenden Auswahlverfahren. Die Studierenden lernen, wie quantitative Erhebungen zu planen und durchzuführen sind. Im Zuge der Konzipierung von Befragungen beschäftigen sich die Teilnehmenden mit verschiedenen Arten von Interviews und im Zusammenhang mit der Befragungstaktik mit vielfältigen Kategorien von Fragen. Dies ist eine wesentliche Voraussetzung für die Betrachtung der Facetten der Fragebogenerstellung. Die Studierenden lernen messtheoretische Grundlagen, unterschiedliche Skalierungen, Rating-Skalen und Gütekriterien kennen. Hohe Bedeutung kommt der Differenzierung zwischen den nicht metrischen Skalenniveaus Nominal- und Ordinalskala sowie den metrischen Skalenniveaus Intervall- und Verhältnisskala zu, wodurch die Studierenden in die Lage versetzt werden, feststellen zu können, welche statistischen Verfahren zur Datenauswertung und -analyse eingesetzt werden können.

Leistungsnachweis

Klausur (70%) + Beteiligung (30%)

447538 Forschungskolloquium und Praxiswerkstatt Marktforschung

J. Emes, T. Janson

Veranst. SWS: 4

Seminar

Do, wöch., 13:30 - 16:45, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 005, ab 19.10.2023

Do, wöch., 13:30 - 16:45, Steubenstraße 6a, Haus D - Pool 1, ab 19.10.2023

Beschreibung

Im Rahmen der Werkstatt kommt der empirische Forschungsprozess anhand marktorientierter Fallstudien zur praktischen Anwendung. Die Studierenden wenden die in der Vorlesung erlernten Kenntnisse der qualitativen sowie quantitativen Datenerhebung und -analyse auf konkrete Fragestellungen unternehmerischer Kooperationspartner an.

Auf Basis der Marktforschungsergebnisse entwickeln die Studierenden strategische Marketingkonzepte für konkrete Problemstellungen der Kooperationspartner. Die Teilnehmer erarbeiten selbstständig Ideen zum systematischen Einsatz der Marketinginstrumente im Rahmen der Produkt-, Preis-, Distributions- und Kommunikationspolitik. Ziel des Seminars ist es, den Unternehmen anhand einer umfassenden Analyse konkrete Maßnahmen zum Einsatz von Marketingmaßnahmen sowie Empfehlungen für deren Implementierung zu liefern.

Voraussetzungen

zeitgleiche oder vormalige erfolgreiche Belegung des Seminars »Multivariate Analysemethoden«

Leistungsnachweis

Abschlusspräsentationen (50 %) und wissenschaftlicher (Markt-)Forschungsbericht (50 %)

447539	Multivariate Analysemethoden
---------------	-------------------------------------

T. Janson

Veranst. SWS: 2

Seminar

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 005, ab 19.10.2023

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Steubenstraße 6a, Haus D - Pool 1, ab 19.10.2023

Do, Einzel, 14:00 - 16:00, Steubenstraße 6a, Haus D - Pool 1, 08.02.2024 - 08.02.2024

Beschreibung

In diesem Seminar lernen die Studierenden, erhobene quantitative statistische Daten zu ordnen, zu prüfen, zu analysieren und die Resultate zu interpretieren sowie daraus Implikationen abzuleiten. Sie beschäftigen sich mit uni-, bi- und insbesondere multivariaten Analyseverfahren, um empirische Fragestellungen des Medienmanagements beantworten zu können. Zunächst erfassen und systematisieren die Studierenden die eindimensionalen Häufigkeitsverteilungen von Merkmalsausprägungen und stellen sie absolut und auch relativ dar. In diesem Zusammenhang werden sowohl die Lageparameter – arithmetisches Mittel, Median und Modus – als auch die Streuungsparameter – Varianz und Standardabweichung – berechnet. Der Einstieg in die Untersuchung von Zusammenhängen zwischen Variablen wird mit der Kreuztabellierung und dem damit verbundenen Chi-Quadrat-Test nicht metrischer Variablen vollzogen. Über die einfache lineare Korrelationsanalyse und die einfache lineare Regressionsanalyse nähern sich die Studierenden mit der multiplen Regressionsanalyse der Erforschung von Zusammenhängen zwischen einer abhängigen Variablen und mehreren unabhängigen Variablen. Weiterhin werden Mittelwertvergleiche mittels T-Tests von Stichproben sowie einfaktorieller und multivariater Varianzanalysen durchgeführt. Im Zuge von Positionierungs- und Imageanalysen werden die Studierenden mit den Verfahren der Multidimensionalen Skalierung und der Korrespondenzanalyse vertraut gemacht. Im Rahmen der Marktsegmentierung von Medienkonsumenten, -produkten und -marken sowie der Bildung entsprechender Gruppen wenden sie die hierarchische Clusteranalyse an. Für die Reduktion und Verdichtung einer Vielzahl von Variablen bzw. Kriterien auf eine geringere Anzahl von wesentlichen Einflussfaktoren beschäftigen sich die Studierenden mit der explorativen Faktorenanalyse (Hauptkomponentenmethode) und der konfirmatorischen Faktorenanalyse. Die Analyse und Auswertung der zur Verfügung gestellten Datensätze erfolgt unter Anwendung der Software IBM SPSS 28.

Leistungsnachweis

Klausur (70 %) + Beteiligung (30 %)

Innovationsmanagement und Medien**Innovation Management and Media**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Reinhard Kunz

Marketing und Medien**Marketing and Media**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Jutta Emes

Medienökonomik**Media Economics**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Björn A. Kuchinke

Kolloquien**Wahlmodule****B.Sc. Medieninformatik (bis einschließlich PV11)****Projektbörse**

Montag, 9. Oktober 2023, 17.00 Uhr, Steubenstraße 6, Audimax

Informationsverarbeitung**Modul Grafische IS****Modul Informatik Einführung****420250035 Praktische und Technische Informatik****A. Jakoby, G. Schatter**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Fr, wöch., 09:15 - 12:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, Vorlesung, ab 13.10.2023

Mi, wöch., 13:30 - 15:00, Schwanseestraße 143 - Lintpool 2.17, Übungsgruppe 1, ab 18.10.2023

Mi, wöch., 15:15 - 16:45, Schwanseestraße 143 - Lintpool 2.17, Übungsgruppe 2, ab 18.10.2023

Mi, wöch., 17:00 - 18:30, Schwanseestraße 143 - Lintpool 2.17, Übungsgruppe 3, ab 18.10.2023

Do, Einzel, 10:00 - 12:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, Klausur, 15.02.2024 - 15.02.2024

Beschreibung

Lernziel ist die Schaffung des grundlegenden Verständnisses der Struktur und der Funktion von Rechnern und Software. Ziel ist die Vermittlung wesentlicher Begriffe aus der Informatik und einiger ihrer grundlegenden Vorgehensweisen. Die erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten dieses Moduls werden in anderen Vorlesungen wieder aufgegriffen, angewandt und vertieft.

Gliederung der Vorlesung:

- Logik und Schaltkreise
- Konzepte von Programmiersprachen
- Datentypen und Datenstrukturen
- elementare Algorithmen
- Programmaufbau und -ausführung
- Rechnerarchitektur
- Grundlagen von Betriebssystemen und Rechnernetzen
- Techniken des Software Engineering

Link Teil Technische Informatik: <http://www.uni-weimar.de/?id=19025>

Bemerkung

Die Veranstaltung ersetzt "Einführung in die Informatik" und kann daher nicht gemeinsam mit dieser Veranstaltung angerechnet werden.

Leistungsnachweis

Klausur

4555405 Einführung in die Programmierung

B. Burse, J. Ringert

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Fr, Einzel, 13:30 - 15:00, 1. Vorlesung, 13.10.2023 - 13.10.2023

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, Vorlesung, ab 16.10.2023

Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Schwanseestraße 143 - Lintpool 2.17, Übung, ab 20.10.2023

Beschreibung

Diese Vorlesung und die dazugehörigen Übungen führen in ausgewählte Aspekte der Programmierung ein.

Die behandelten Themen enthalten:

- Programme und ihre Ausführung
- Datentypen und Variablen
- Arithmetische und Boolesche Ausdrücke
- Kontrollstrukturen, Blöcke, Methoden
- Klassen, Objekte, Vererbung
- Pakete und Schnittstellen
- Umgang mit Programmierwerkzeugen

Nach erfolgreichem Abschluss des Kurses können die Studierenden

- Einfache Programme schreiben
- Programme strukturieren
- Datenstrukturen bewerten
- Klassen konzipieren und implementieren

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Leistungsnachweis

- Teilnahme an Übungen
- Bewertete Projekte

Modul Informationssysteme

4555251 Datenbanken

B. Stein, M. Gohsen, K. Heinrich

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), Vorlesung, ab 11.10.2023

Do, wöch., 13:30 - 15:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, Übung, ab 26.10.2023
 Mi, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Klausur, 14.02.2024 - 14.02.2024

Beschreibung

Lernziel: Kenntnis von und sicherer Umgang mit Techniken zur Modellierung von Datenbankanwendungen, Verständnis der theoretischen Grundlagen von Datenbanksystemen einschließlich der hieraus resultierenden Grenzen, Erwerb praktischer Fähigkeiten beim Einsatz von Datenbanksystemen.

Inhalt: Die Vorlesung gibt eine Einführung in die Konzepte moderner Datenbanksysteme und stellt den Datenbankentwurf für klassische Datenmodelle, insbesondere für das Relationenmodell vor.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Leistungsnachweis

Klausur

Modul Medientechnik

Modul Mensch-Maschine-Interaktion I

Modul Mensch-Maschine-Interaktion II

4445201 Photogrammetric Computer Vision

V. Rodehorst, M. Kaisheva

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mo, Einzel, 15:15 - 16:45, erste Vorlesung, HS C, M 13C, 09.10.2023 - 09.10.2023

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Lecture HS D, M 13C, ab 16.10.2023

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Lab class HS D, M 13 C, ab 16.10.2023

Do, Einzel, 10:00 - 12:30, exam room: Audimax, Steubenstr.6, 15.02.2024 - 15.02.2024

Beschreibung

Die Vorlesung gibt eine Einführung in die Grundlagen der Sensor-Orientierung und 3D-Rekonstruktion. Das Ziel ist ein Verständnis der Prinzipien, Methoden und Anwendungen der bildbasierten Vermessung. Behandelt werden unter anderem die algebraische projektive Geometrie, Abbildungsgeometrie, Kalibrierung, Orientierungsverfahren, Stereo-Bildzuordnung und weitere Verfahren zur Oberflächenrekonstruktion.

Bemerkung

Die Einschreibung für den Moodle-Kurs fängt am 25. September 2023 an.

Moodle Link: <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=26729>

Voraussetzungen

Einführung in die Informatik, Grundlagen Programmiersprachen

Leistungsnachweis

Erfolgreiche Bearbeitung der Übungen und des Projektes mit abschließender Klausur

Modul Software I

Modul Software II

422250038 Software Engineering II

J. Ringert

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, Übung, ab 10.10.2023

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Vorlesung, ab 16.10.2023

Fr, Einzel, 09:00 - 11:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Klausur, 09.02.2024 - 09.02.2024

Beschreibung

Diese Vorlesung und die dazugehörigen Übungen führen in ausgewählte Aspekte der Softwareentwicklung ein. Die behandelten Themen enthalten:

- Motivation und Hintergrund des Software Engineering
- Vorgehensmodelle für die Softwareentwicklung
- Anforderungserhebung
- Anforderungsdokumentation
- Softwaremodellierung
- Softwareanalyse
- Implementierung
- Softwaretesten
- Softwarequalität
- Agile Methoden

Nach erfolgreichem Abschluss des Kurses können die Studierenden

- Vorgehensmodelle vergleichen und evaluieren
- Anforderungen lesen, erstellen und bewerten
- Softwarennotationen anwenden
- Teststrategien auswählen und bewerten

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Leistungsnachweis

- Teilnahme an Übungen für Zulassung zur Klausur
- Klausur

4555242 Parallele und verteilte Systeme

V. Rodehorst, M. Kaisheva

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Vorlesung, ab 13.10.2023

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Schwanseestraße 143 - Lintpool 2.17, Übung, ab 20.10.2023

Fr, Einzel, 09:15 - 10:45, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, 01.12.2023 - 01.12.2023

Fr, Einzel, 09:30 - 11:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, Klausur, 16.02.2024 - 16.02.2024

Beschreibung

Die Vorlesung gibt eine Einführung in die grundlegenden Konzepte paralleler und verteilter Programmierung. Behandelt werden aber auch praktische Aspekte zur Programmierung von Mehrkern-Systemen, die verteilte Berechnung auf Rechnercluster und die massive Parallelität mittels Grafikprozessoren.

Bemerkung

Die Einschreibung für den Moodle-Kurs fängt am 29. September 2023 an.

Voraussetzungen

B.Sc. Medieninformatik: Grundlagen der Informatik, Einführung Programmierung

B.Sc. Informatik: Technische und Praktische Informatik, Einführung in die Programmierung

Leistungsnachweis

Erfolgreiche Bearbeitung der Übungen und des Projektes mit abschließender Klausur

Mathematik und Modellierung

Modul Mathematik I

301001/555 Mathematik I - Lineare Algebra

B. Rüffer

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, ab 10.10.2023

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, ab 16.10.2023

Beschreibung

Lineare Algebra:

Analytische Geometrie, Matrizenrechnung, lineare Gleichungssysteme, Matrixfaktorisierungen, numerische Lösung von Gleichungssystemen, Eigenwertprobleme, Koordinatentransformationen, Kurven und Flächen zweiter Ordnung, quadratische Formen

Grundlagen der Analysis:

Konvergenz, Zahlenfolgen und -reihen, Funktionen einer Variablen, Stetigkeit und Differenzierbarkeit, Anwendungen: Newtonverfahren, Fixpunktverfahren

Leistungsnachweis

Klausur

4555112 Lineare Algebra

B. Rüffer, G. Schmidt

Veranst. SWS: 2

Übung

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, Übung, ab 12.10.2023

Beschreibung

Zahlenbereiche, Axiomatik, Rechengesetze, Einführung in die Mengenlehre, Grundlagen der Logik, Funktionen und Abbildungen, Elementare Funktionen und ihre Umkehrfunktionen, Vektorrechnung sowie analytische Geometrie der Ebene und des Raumes, der Vektorraum \mathbb{R}^n und allgemeine Euklidische Vektorräume, Skalarprodukt, Cauchy-Schwarz Ungleichung und ihre Anwendung auf die Lösung geometrischer Probleme, Orthogonalisierungsverfahren, Matrizen und Matrixoperationen, Matrizen und lineare Abbildungen, Determinante, Rang, Lineare Gleichungssysteme, Eliminationsverfahren, Cramersche Regel, Matrixeigenwertprobleme, Invarianten einer Matrix, Koordinatentransformationen

Leistungsnachweis

semesterbegleitende Belege, Abschlussklausur

Modul Mathematik II

4555121 Numerik

S. Bock

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Vorlesung, ab 16.10.2023

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, 1.VL am 12.10.2023 ab 19.10.2023 Übung

Beschreibung

Zahlendarstellung auf dem Computer, Rundungsfehler, Fehlerfortpflanzung, Kondition; Einführung in die numerische lineare Algebra; Interpolation und Approximation; Numerische Differentiation und Integration; Fehlereinflüsse, Fehlerabschätzung, Stabilität

Voraussetzungen

Analysis, Lineare Algebra

Leistungsnachweis

mdl. Prüfung

Modul Modellierung

4555133 Diskrete Strukturen

S. Lucks, N. Lang, J. Leuther

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Do, Einzel, 10:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 21.03.2024 - 21.03.2024

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, Vorlesung

Do, wöch., 15:15 - 16:45, Klausur

Beschreibung

Mathematische Strukturen sind "diskret", wenn nur endliche oder abzählbar unendliche Mengen auftreten, z.B. die natürlichen Zahlen. Dies entspricht den Abstraktionen, die für die Informatik gebraucht werden. Die Veranstaltung "Diskrete Strukturen" behandelt die Diskrete Mathematik und Algorithmen, die auf derartigen Strukturen aufbauen.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Leistungsnachweis

Schriftliche Klausur.

Klausurzulassung wird über Belege geregelt.

4555134 Modellierung von Informationssystemen
E. Hornecker, H. Waldschütz

Verant. SWS: 3

Vorlesung

Do, wöch., 13:30 - 15:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, Vorlesung, ab 12.10.2023

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), Übung, ab 18.10.2023

Beschreibung

Die Studierenden lernen Grundbegriffe, Modellierungsprobleme und Lösungsansätze aus verschiedenen Bereichen der Medieninformatik kennen.

Themen:

- # Was sind Modelle und wozu braucht man sie?
- # Grundbegriffe der Logik
- # Grundbegriffe und Prinzipien der Modellierung, Modelltheorie, Abstraktionen
- # Methodik der Modellbildung
- # Modelle zur Beschreibung von Daten, Funktionen, Abläufen, Objekten, Prozessen, Verhalten und Interaktion

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Leistungsnachweis

Bearbeitung von bewerteten Übungsaufgaben

Modul Algorithmen
4555402 Formale Sprachen
A. Jakoby

Verant. SWS: 4

Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Vorlesung, ab 10.10.2023

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, Vorlesung / Übung, ab 12.10.2023

Beschreibung

Lernziel Ziel ist die Vermittlung grundlegender Kenntnisse, Denkweisen und Konzepte der formalen Sprachen und der Berechenbarkeit. Als Folgerung sollen den Studierenden die prinzipiellen Möglichkeiten und Grenzen der Informationsverarbeitung aufgezeigt werden.

Zentrale Themen sind

- Automaten Theorie
- Formale Sprachen

- Maschinen Modelle
- Berechenbarkeit

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Voraussetzungen

Diskrete Mathematik

Leistungsnachweis

Klausur

Medien

Modul Medienwissenschaften

4555354 Medienrecht für Informatiker

H. Vinke

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, Audimax, Steubenstraße 6, Haus F, 14.10.2023 - 14.10.2023

Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, Audimax, Steubenstraße 6, Haus F, 06.01.2024 - 06.01.2024

Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, Audimax, Steubenstraße 6, Haus F, 27.01.2024 - 27.01.2024

Fr, Einzel, 11:00 - 12:30, Klausur Ort: HS A, M 13C, 23.02.2024 - 23.02.2024

Beschreibung

Ziel und Inhalt

Für eine erfolgreiche Tätigkeit im Medienbereich ist die Kenntnis der einschlägigen rechtlichen Vorschriften unabdingbar. Damit ist aber kein juristisches Detailwissen gemeint (hierfür gibt es schließlich spezialisierte Juristen), sondern Grundlagenwissen, um Probleme zu erkennen und Fallstricke zu umgehen. Die Veranstaltung soll einen Überblick über die für den Medienbereich wichtigsten Rechtsgebiete mit ihren rechtlichen Grundlagen verschaffen.

Nach einer kurzen Einführung in das Rechtssystem werden im ersten Teil zunächst die für das Medienrecht einschlägigen Grundrechte (Meinungsfreiheit, Persönlichkeitsrecht, etc.) und die wichtigsten zivilrechtlichen Anspruchsgrundlagen dargestellt. Im zweiten Teil beschäftigt sich die Veranstaltung mit dem Rundfunkrecht, um sich sodann im dritten Teil Fragen des Jugendmedienschutzes zu widmen. Nach einem kurzen Abstecher ins Presserecht werden im fünften Teil ausführlich die Rechtsfragen des Internet, wie Haftung für Internetseiten, das Recht an der Internet-Domain, die digitale Signatur sowie der Vertragsschluss per Internet behandelt.

Der sechste Teil der Vorlesung befasst sich mit dem Recht des geistigen Eigentums; hier werden die Grundzüge des Urheberrechts, des Patentrechts (insbes. im Hinblick auf Softwareentwicklung) behandelt.

Abgeschlossen wird die Veranstaltung mit einer Klausur.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Media Law

This lecture is addressed to students who intend a professional practice in the media world in the future and therefore need a basic understanding in media law. The lecture will cover the following topics: the legal framework, the legal protection of personality and privacy, broadcast and press law, legal protection for children and minor persons, multimedia law, and the author's rights.

Leistungsnachweis

Aktive Teilnahme, Klausur

Modul Mensch-Maschine-Interaktion I

421150037 Grundlagen der Kognition

J. Ehlers

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), Vorlesung, ab 17.10.2023

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Übung (online)

Beschreibung

Wie ist unser Denken organisiert? Nehmen wir die Welt alle auf dieselbe Art und Weise wahr? Was lenkt unsere Aufmerksamkeit? Die Vorlesung vermittelt die wichtigsten Grundlagen kognitionspsychologischer Theorien, Erkenntnisse und Methoden. Inhaltliche Schwerpunkte liegen auf der visuellen Informationsverarbeitung, sowie auf den für die Mensch-Computer Interaktion relevanten Aufmerksamkeits- und Gedächtnismodellen. Zum Ende des Semesters sollen die TeilnehmerInnen ein Verständnis für die Wirkmechanismen menschlicher Kognitionen erworben haben und in der Lage sein, diese auf die Gestaltung guten Interaktionsdesigns anzuwenden. Zur Veranstaltung gehören Übungen mit praktischen Beispielszenarien.

Die Veranstaltung findet auf Deutsch statt.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Leistungsnachweis

Belege (Übung) und voraussichtlich Klausur

Modul Mensch-Maschine-Interaktion II

Projekt- und Einzelarbeit

423210011 Algorithmen: Anwendungen in der Praxis

A. Jakoby, R. Adejoh

Projekt

Beschreibung

mal sehen, welches Unternehmen kooperieren möchte

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Voraussetzungen

Programmierung

423210012 Immersive Recordings for Game Design in Social Virtual Reality

B. Fröhlich, A. Kreskowski, A. Lammert, G. Rendle
Projekt

Veranst. SWS: 20

Beschreibung

Traditional 2D video content is widely used for purposes such as entertainment, knowledge transfer, and communication. Despite the broad range of applications and numerous advantages offered by 2D video recordings, there is a limitation that recorded scenes cannot be viewed from arbitrary perspectives. In contrast, immersive recordings, which capture events and interactions in virtual environments, provide the viewer with the opportunity to explore recorded interactions both temporally and spatially and change the actual scenario and events in the recording. For the creation and playback of immersive recordings within immersive VR, we have developed a recording studio.

The goal of this project is to identify the most suitable tools for using immersive recordings for game design in social virtual reality. Our project will include the design of a recording-based VR game, an analysis of existing techniques for editing 2D videos as well as the development and implementation of novel tools that address the following research questions among others:

How can immersive recordings be altered e.g. to change the path of an object or the position of avatars?

How to remove a part of the recording and insert a cut instead?

Which techniques are necessary to manage such transitions in immersive recordings and ensure comprehensibility for the viewer?

Your project work contributes to the evolution of our immersive recording studio and helps to increase the relevance of immersive analytics tools for the virtual reality research and content creation community.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Voraussetzungen

Solid software programming / scripting experience (e.g. C#, C++, Python).

Experience in Unity and C++ strongly recommended.

423210013 Let's Talk to the Lecture Slides

B. Stein, M. Gohsen, T. Gollub, J. Kiesel
Projekt

Beschreibung

Teaching materials usually contain a lot of knowledge on various topics, but it is often difficult to find the relevant information when you need it, for example when you read about the latest developments in artificial intelligence in the news.

With this project, we want to open up and improve information access to our teaching material. In this project, we will develop an artificial assistant that will answer questions in natural language based on our lecture material and point you to the relevant slides for illustration.

Participants will learn about and apply technologies from Information Retrieval and Natural Language Processing (especially large language models like ChatGPT).

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Leistungsnachweis

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

423210014 Output-Sensitive Avatars for Everyone

B. Fröhlich, A. Kreskowski, A. Lammert, G. Rendle
Projekt

Veranst. SWS: 20

Beschreibung

In immersive telepresence scenarios users are captured by RGBD cameras, reconstructed as volumetric avatar representations and transmitted over the internet in real-time. This method creates accurate representations of users instead of the often-used CG avatars. One can think of this approach as a videoconference in 3D which is why we call these avatars also 3D video avatars. Our promising previous approach [Kreskowski et al. 2022] introduced an effective method for real-time reconstruction, transmission and rendering of so-called output-sensitive volumetric avatars which works well for two groups of telepresence participants at different locations. Although the technique allows for large bandwidth reductions, based on spatial configurations between the two groups of users, it does not scale well for an increasing number of users. In this project, we will investigate, implement and evaluate techniques for the creation of output-sensitive avatars for scenarios with many distributed users (3..20).

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Voraussetzungen

Solid software programming skills in C++.

Experience with GPGPU programming or algorithm design is helpful, but not required.

Leistungsnachweis

active participation during the project meetings; design, implementation and evaluation of algorithms designed throughout the project intermediate and final project presentations; final project report

423210015 Social Engineering – das Abenteuer!

S. Lucks, A. Jakoby, J. Ehlers, N. Lang, J. Leuther
Projekt

Beschreibung

Viele Cyber-Angriffe basieren auf Techniken des Social Engineering. Dazu gehören das Vortäuschen von Autorität, das Schreiben von Phishing-Mails, „Dumpster-Diving“ (das Durchsuchen von Abfällen nach nützlichen Informationen, die aus Leichtsinn weggeworfen wurden), usw.

Social Engineering nutzt menschliche Charakterzüge aus, zum Beispiel den Respekt für Autorität, die Bereitschaft anderen zu helfen, aber auch Leichtgläubigkeit und Faulheit. Ebenso setzt Social Engineering auf das Auslösen und Ausnutzen von menschlichen Emotionen, z.B. Furcht, Neugier, Hoffnung oder Schuldgefühle.

In dem Projekt geht es darum, Techniken des Social Engineering zunächst zu beschreiben und zu verstehen und nachfolgend ein (Computer-)spiel daraus zu entwickeln.

Der Spieler bzw. die Spielerin soll sich in eine Organisation „einhacken“. Dazu muss er oder sie nach und nach verschiedene Zugangsdaten in Erfahrung bringen und in verschiedene IT-Systeme einbrechen – natürlich unter Anwendung immer anderer Techniken des Social Engineering.

Das Spiel soll zunächst einmal als Text-Adventure gespielt werden. Bei einem erfolgreichen Projektverlauf könnte ein Folgeprojekt das Spiel zu einem graphischen Abenteuerspiel weiterentwickeln.

Leistungsnachweis

Zwischenpräsentationen, Abschlusspräsentation, Abschlussbericht

423210016 AI-Assisted Argumentative Writing

B. Stein, K. Heinrich, J. Kiesel, N. Mirzakhmedova

Projekt

Beschreibung

The goal of this project is to develop an AI-assisted argumentative writing system that helps users write well-supported argumentations.

The system will utilize a comprehensive database of arguments to identify relevant arguments covering different aspects and suggest these to the user.

By leveraging a large language model, the system will provide accurate and coherent suggestions while using the database to avoid the pitfall of "hallucinations" often found in such models.

The project offers an excellent opportunity for students to delve into the fields of natural language processing, large language models, argumentation theory, and user interface design. It encourages the exploration of advanced AI techniques to create a valuable tool that facilitates persuasive writing and critical thinking.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Leistungsnachweis

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

423210017 A Nutrition Label for Social Media Feeds

B. Stein, T. Gollub

Projekt

Beschreibung

How healthy is your social media diet? In this project, we are developing a machine learning application that monitors a user's social media consumption.

The questions we want to answer are: How much social media am I consuming? What are the ingredients and how are they distributed? Am I consuming mostly informative or entertaining content? What feelings are evoked by the posts? Are the political opinions expressed diverse or one-sided?

Our application aims to enable users to better reflect on their social media usage habits and the content they consume.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Leistungsnachweis

423210020 Challenging the SPHINCS

S. Lucks, N. Lang, J. Leuther
Projekt

Veranst. SWS: 10

Beschreibung

Hash-based signature algorithms are promising candidates for securing communication in the age of quantum computers. SPHINCS+ is an example of such a stateless signature algorithm that gained popularity from the recent „Post-Quantum Cryptography Standardisation Competition“.

A major downside of hash-based signature algorithms like SPHINCS+ is the size of the signature itself, which is magnitudes larger than what other algorithms provide. However, there are recent alternatives to SPHINCS+ that are being developed to reduce the downsides while still maintaining the benefits of the hash-based approach.

In this project, you will work with experts on this subject to get to know some of these alternatives. Your task is to implement prototypes of these algorithms and analyse them regarding some of their benefits or downsides.

Bemerkung

The time and place will be announced at the project fair!

Voraussetzungen

Introduction to Modern Cryptography (or equivalent)

Leistungsnachweis

Zwischenpräsentationen, Abschlusspräsentation, Abschlussbericht.

423210021 Kryptographie im Kopf -- Single-Page Crypto Challenge WISE

S. Lucks, J. Leuther, N. Lang
Projekt

Beschreibung

Does a cryptosystem need to be complex in order to be secure? No! We want to create a simple state-of-the-art cryptosystem whose source code can fit easily onto one single page in print, or even on two slides for a presentation -- without referring to a crypto library.

Simplicity does not mean that the computations will be trivial or that users have to make compromises about the security. Simplicity means that independent implementations "from memory" will be compatible with each other: when

a "sender" encrypts a message M under a key K and a "receiver" decrypts the ciphertext under the same key K , then the receiver will get M again, even when both sender and receiver are using their own implementation of the scheme they both memoized.

This essentially means that people can "smuggle" state-of-the-art crypto into secure computing environments, thereby bypassing any prohibition to carry or download any electronic or printed copies of software.

Bemerkung

time and place to be announced at the project fair.

room:S143 Medsec/Webis-Lab

Leistungsnachweis

Abschlusspräsentation, Abschlussbericht

423210022 Versteckte Informationen in Audiosignalen II

A. Jakoby, R. Adejoh

Projekt

Beschreibung

Digitale multimediale Daten umfassen neben dem eigentlichen Inhalt auch verschiedene Metadaten. Basierend auf dem Vorgängerprojekt sollen in diesem Projekt Metadaten unterschiedlicher Formate ausgewertet werden und auf Konsistenz (untereinander und auch mit bezüglich des Inhalts) überprüft werden. Ferner soll der Inhalt von Audiodateien auf Artefakte analysiert werden, die Rückschlüsse auf eine Manipulation der Ursprungsdaten erlaubt.

Dieses Projekt stellt somit einen Schritt in Richtung Datenforensik dar.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

423210023 Applying Eye-based Measures for Cognition-Aware Systems (EyeCog)

J. Ehlers, N.N.

Projekt

Veranst. SWS:

10

Beschreibung

Physiological data can be applied to determine individual conditions and enable computer systems to adapt to changes during cognitive or affective processing. The current project aims to assess cognitive workload during different tasks through eye-related measures, including pupil size changes, blink frequency and eye-lid distance. We will review the relevant literature, discuss experimental designs and carry out empirical studies to differentiate the sensitivity of all parameters.

The project is organized in close cooperation with our external partner Soma Reality.

Bemerkung

Patricia Garatva, M.Sc.

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Voraussetzungen

We assume you are interested to work yourself into different eye-tracking devices and carry out an empirical study to explore the sensitivity of eye-related measures for the assessment of cognitive load.

Leistungsnachweis

Project members need to become familiar with technical equipment that enables eye-tracking and cognitive pupillometry via webcams and certified devices.

They will be asked to carry out an empirical study, analyse behavioural and physiological data and document their findings in a report.

423210024 Bauhaus Gamesfabrik III

C. Wüthrich, W. Kissel, G. Pandolfo

Veranst. SWS: 10

Projekt

Mi, wöch., 13:30 - 15:30, Raum 205, Marienstr. 7b, ab 18.10.2023

Beschreibung

"Bauhaus Gamesfabrik" ist ein interdisziplinäres Projekt zwischen Studierende der Fakultät K&G und der Fakultät Medien, dass sich in diesem Jahr mit der praktischen Entwicklung von Computerspielen (auch analogen Spielformaten) befasst.

Studierende der Medieninformatik sollten Programmierkenntnisse mitbringen. Studierende der Medienwissenschaft ein grundlegendes Interesse für Storytelling / Game Design

Bemerkung

Ort und Zeit werden zur Projektbörse bekanntgegeben.

Voraussetzungen

Studierende der Medieninformatik sollten Programmierkenntnisse mitbringen. Studierende der Medienwissenschaft ein grundlegendes Interesse für Storytelling / Game Design

Leistungsnachweis

Abschlusspräsentation, fertiges Spiel.

423210025 LinuxDome 2.1 / Imaging Pipelines

G. Pandolfo, C. Wüthrich

Veranst. SWS: 10

Projekt

Beschreibung

In this project, we will work on two distinct tasks: on one side, the calibration of the new FullDome at S134, including a 3D soundsystem and multiple projectors running on a F.O.S.S. platform. On the other side, we will need to specify and build a Vulkan or Pipewire based System allowing to pipeline output from video processing software into the input of a different video processing hardware, in a similar way that Syphon and Spout do it in the Mac and Windows environments."

Bemerkung

time and place to be announced at the project fair.

423210026 Technology, Material, Concept - Hands on HCI Prototyping

E. Hornecker, H. Waldschütz

Veranst. SWS: 10

Projekt

Beschreibung

Concepts and Designs mostly start as Ideas and sketches. But in order to understand if, how and why they work, the creation of prototypes is often the next logical step.

In this project, you will be challenged to bring some concepts and ideas to (real) life with different methods of prototyping.

We will introduce, use and discuss several approaches of prototyping and production methods in the context of HCI. From rather design oriented methods like storyboarding and video prototyping, to functional prototypes built with software, electronics and physical materials.

This project will be technology driven. We will have introductions and some deepening lessons about electronics, Arduino and rapid prototyping technologies to create and build prototypes for tangible interaction. To broaden our maker skills, we will address methods such as 3D Printing, soldering, the creation of inflatables and some other practical skills of material treatment.

The project will start with weekly exercises, which will eventually evolve to the creation of circuitry and physical objects using different materials and technologies. Through a designerly approach, we will explore the many variations how we can tackle the problem of dealing with materiality and functionality to make things work. Accompanied by literature we discuss the role of prototyping in the user centered design process.

This project is perfect for students who like to work hands-on with different materials and techniques and like to be challenged to find problems and come up with their own solutions and concepts. But we expect our students to work self-motivated and thoroughly on all of their exercises including the development of a larger group project as their final deliverable.

Bemerkung

The time and place will be announced at the project fair!

Voraussetzungen

Interest in understanding concepts, designing interactive systems and creative thinking, interest in working with literature. Ideally, you have some prior experience with Arduino and electronics. You should be interested in developing novel interactive devices and interaction. Moreover, all participants should enjoy working in an interdisciplinary team and be able to converse in English.

Leistungsnachweis

Active participation and interim presentations, reading of literature, autonomous and self-initiated work mode, technical or design work, potentially also small user study, documentation as written (scientific) report

423210027 BlueP III - Die Wahrheit hinter Matrix III

A. Jakoby, R. Adejoh

Projekt

Beschreibung

In den beiden Vorgänger Projekten wurden neben unterschiedlichen OS-basierten Angriffsvektoren auch ein spezielles Linux basiertes minimalistisches Betriebssystem entwickelt. In diesem Projekt sollen die bisher entwickelten system call hooks weiter analysiert und ausgebaut werden.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zur Projektbörse bekannt gegeben

Voraussetzungen

Programming

423210028 Hot Topics in Computer Vision WiSe 23/24**V. Rodehorst, M. Kaisheva**

Projekt

Beschreibung

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.

Bemerkung

Ort und Zeit werden zur Projektbörse bekanntgegeben.

Voraussetzungen

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

Leistungsnachweis

Aktive Mitarbeit, Einführungsvortrag, Abschlusspräsentation, Dokumentation

423210029 Queer(y)ing Data: Re-Imaging and Re-Designing Personal Data**E. Hornecker, R. Koningsbruggen**

Projekt

Beschreibung

Our personal lives are increasingly becoming datified, where aspects which previously did not exist numerically are being counted and used to make predictions on how we can live "happier, fitter, and better" lives [1]. Using quantification to simplify complex topics, and present them in attractive and easy to read visualizations, these data present themselves as clean, neutral, and objective—a perfect tool to give us control over our messy everyday lives.

However, these perceptions of data as well as common definitions such as "data are agglomerations of small, discrete signals, represented as 0s and 1s in computer memory" [2], do not match data's true nature, and how we encounter, live, and experience data in our daily lives. For example, when communicating how sleepy we are, saying 'I am 5 sleepy' does not make much sense.

Therefore, this project explores how we can queer data to challenge and resist current personal data norms and practices (such as the Quantified Self). Based on the idea that not all things can be meaningfully quantified, as they are non-fixed, fluid, and interconnected, this project explores how we can re-conceptualize what personal data are, how we track them, and how to represent them. To do so, we will draw on feminist, queer, intersectional, and more-than-human theories. By tracking our own personal data, we will use these theories to speculate about other ways of tracking and representing data (such as data sensification), and develop data artefacts (either a tracking technology or data representation) that borrow from speculative and/or critical design.

Following a Research through Design (RtD) approach, this project will challenge you to explore what personal data are, how they align and differ from common data perceptions, and how to design for our new perceptions of personal data.

This course is perfect for students who would like to be challenged to find problems, enjoy individual and (multi-disciplinary) group-work, and to come up with their own concepts. Students will focus on research topics such as

"qualitative data representations", "data physicalisations", "data feminism", "showroom research", "critical design", and "speculative design". We encourage students to participate that have a high interest in working from theory, coming up with speculative concepts, and learn how to realise those concepts as an artefact. The project is most suited for students who want 18 ECTS.

1. Chris Elsdon, Mark Selby, Abigail Durrant, and David Kirk. 2016. Fitter, happier, more productive. *Interactions* 23, 5: 45–45. <https://doi.org/10.1145/2975388>
2. Yanni Alexander Loukissas. 2019. *All data are local: thinking critically in a data-driven society*. MIT Press, London.

Bemerkung

The exact date and time of the project will be determined during the first project meeting (information will follow via email once places are distributed)

Voraussetzungen

All participants should enjoy working in an interdisciplinary group, want to be creative, build prototypes, and be able to converse in English.

PD and MA: Please register until 11.10.2023 by sending an email to eva.hornecker@uni-weimar.de and rosa.donna.van.koningsbruggen@uni-weimar.de (please include a description of your prior experience in relevant areas and/or a portfolio).

Wahlmodule

423250031 Symmetric Cryptography Conference

S. Lucks, N. Lang, J. Leuther

Veranst. SWS: 2

Seminar

Do, wöch., 17:00 - 18:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, ab 19.10.2023

Beschreibung

Studierende bekommen eine Sammlung aktueller Veröffentlichung zu einem Thema im Bereich der symmetrischen Kryptographie.

Nach einer gemeinsamen Einarbeitung erarbeiten die Studierenden ihre ausgewählte Veröffentlichung selbstständig und erstellen eine Zusammenfassung sowie Präsentation darüber.

In einer Zwischenpräsentation im Semester kann Feedback eingeholt werden und die Struktur der Präsentation geübt werden.

Am Ende des Semesters (vorlesungsfreie Zeit) werden die Studierenden ihre Beiträge in einer „Konferenz“ vorstellen. Diese Mini-Konferenz ist so modelliert, wie es im wissenschaftlichen Forschungskontext üblich ist (inklusive reichlicher Kaffeepausen).

Das Seminar gibt neben der thematischen Auseinandersetzung mit einem spezifischen Thema einen Einblick in die wissenschaftliche Arbeitswelt, in der auch Selbstorganisation und Vernetzungen eine Rolle spielen.

Bemerkung

Im Sommersemester wird ein zweites Seminar angeboten werden. Allen Studierenden, die in diesem Semester erfolgreich an dem Seminar teilnehmen, garantieren wir die Möglichkeit zur Teilnahme an dem zweiten Seminar. Zusammen können die beiden Seminare (jeweils 3 ECTS Punkte) als 6-ECTS Modul im Bereich Security and Data Science angerechnet werden. Die Anrechnung im Wahlbereich oder in der Spezialisierung ist natürlich auch möglich.

Leistungsnachweis

Eigenständige Bearbeitung eines Themas, Mündliche Präsentation zu einem Thema, Teilnahme an Diskussion zu den präsentierten Themen.

4526501 Academic English Part One

G. Atkinson

Veranst. SWS: 2

Kurs

Mi, wöch., 15:30 - 16:45, Consultations, R.218, S143 (indiv.appointments), ab 01.11.2023

Mi, wöch., 17:00 - 18:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, Academic English Part I+II (alternating), ab 01.11.2023

Beschreibung

This is the first part of a two-part course which aims to improve your ability to express yourself clearly in written English and to develop a suitably coherent academic writing style. Part One concentrates mainly on structure in writing academic articles, essays and reports. We begin by examining the structure of individual paragraphs and move on to extended texts of various types (e.g. process essays, cause/effect, comparison/contrast, etc.). Particular attention is paid to connectives, i.e. transitional phrases and constructions which help you link ideas and paragraphs in a logical, systematic way.

Bemerkung

You are advised to take Part One first, although it is possible to take both parts in reverse order or concurrently (i.e. in the same semester). You may only do the latter on the authority of the course leader (Atkinson).

Voraussetzungen

Registration (compulsory)

All students must register. First time participants are required to present a B2 English Level certificate along with their email registration. All students, **including those who have already taken Academic English Part Two and those who need to repeat Academic English Part One**, must register by contacting Howard Atkinson at: howard.atkinson@uni-weimar.de.

You will be informed by email when registration opens and when the deadline is. Please do not attempt to register until you have received this Email. Registration Emails should be given the subject heading: AE I Registration.

Leistungsnachweis

continuous assessment

4526502 Academic English Part Two

G. Atkinson

Veranst. SWS: 2

Kurs

Mi, wöch., 15:30 - 16:45, Consultations, R.2.18, S143 (indiv.appointments), ab 01.11.2023

Mi, wöch., 17:00 - 18:30, Academic English Part I+II alternating, ab 01.11.2023

Beschreibung

Part Two of the Academic English course concentrates on improving and refining aspects of academic writing style. It includes sections on clause and sentence structure, punctuation rules and how to incorporate quotations, statistics and footnotes into academic texts.

Bemerkung

You are advised to take Part One first, although it is possible to take both parts in reverse order or concurrently (i.e. in the same semester). You may only do the latter on the authority of the course leader (Atkinson).

Voraussetzungen

Registration (compulsory)

All students must register. First time participants are required to present a B2 English Level certificate along with their email registration. All students, **including those who have already taken Academic English Part One and those who need to repeat Academic English Part Two**, must register by contacting Howard Atkinson at: howard.atkinson@uni-weimar.de.

You will be informed by email when registration opens and when the deadline is. Please do not attempt to register until you have received this Email. Registration Emails should be given the subject heading: AE II Registration.

Leistungsnachweis

continuous assessment

B.Sc. Medieninformatik (ab PV16)**Projektbörse**

Montag, 9. Oktober 2023, 17.00 Uhr, Steubenstraße 6, Audimax

Angewandte Informatik**Praktische Informatik****420250035 Praktische und Technische Informatik****A. Jakoby, G. Schatter**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Fr, wöch., 09:15 - 12:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, Vorlesung, ab 13.10.2023

Mi, wöch., 13:30 - 15:00, Schwanseestraße 143 - Lintpool 2.17, Übungsgruppe 1, ab 18.10.2023

Mi, wöch., 15:15 - 16:45, Schwanseestraße 143 - Lintpool 2.17, Übungsgruppe 2, ab 18.10.2023

Mi, wöch., 17:00 - 18:30, Schwanseestraße 143 - Lintpool 2.17, Übungsgruppe 3, ab 18.10.2023

Do, Einzel, 10:00 - 12:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, Klausur, 15.02.2024 - 15.02.2024

Beschreibung

Lernziel ist die Schaffung des grundlegenden Verständnisses der Struktur und der Funktion von Rechnern und Software. Ziel ist die Vermittlung wesentlicher Begriffe aus der Informatik und einiger ihrer grundlegenden

Vorgehensweisen. Die erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten dieses Moduls werden in anderen Vorlesungen wieder aufgegriffen, angewandt und vertieft.

Gliederung der Vorlesung:

- Logik und Schaltkreise
- Konzepte von Programmiersprachen
- Datentypen und Datenstrukturen
- elementare Algorithmen
- Programmaufbau und -ausführung
- Rechnerarchitektur
- Grundlagen von Betriebssystemen und Rechnernetzen
- Techniken des Software Engineering

Link Teil Technische Informatik: <http://www.uni-weimar.de/?id=19025>

Bemerkung

Die Veranstaltung ersetzt "Einführung in die Informatik" und kann daher nicht gemeinsam mit dieser Veranstaltung angerechnet werden.

Leistungsnachweis

Klausur

4555134 Modellierung von Informationssystemen

E. Hornecker, H. Waldschütz

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Do, wöch., 13:30 - 15:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, Vorlesung, ab 12.10.2023

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), Übung, ab 18.10.2023

Beschreibung

Die Studierenden lernen Grundbegriffe, Modellierungsprobleme und Lösungsansätze aus verschiedenen Bereichen der Medieninformatik kennen.

Themen:

- # Was sind Modelle und wozu braucht man sie?
- # Grundbegriffe der Logik
- # Grundbegriffe und Prinzipien der Modellierung, Modelltheorie, Abstraktionen
- # Methodik der Modellbildung
- # Modelle zur Beschreibung von Daten, Funktionen, Abläufen, Objekten, Prozessen, Verhalten und Interaktion

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Leistungsnachweis

Bearbeitung von bewerteten Übungsaufgaben

4555405 Einführung in die Programmierung

B. Burse, J. Ringert

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Fr, Einzel, 13:30 - 15:00, 1. Vorlesung, 13.10.2023 - 13.10.2023

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, Vorlesung, ab 16.10.2023

Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Schwanseestraße 143 - Lintpool 2.17, Übung, ab 20.10.2023

Beschreibung

Diese Vorlesung und die dazugehörigen Übungen führen in ausgewählte Aspekte der Programmierung ein.

Die behandelten Themen enthalten:

- Programme und ihre Ausführung
- Datentypen und Variablen
- Arithmetische und Boolesche Ausdrücke
- Kontrollstrukturen, Blöcke, Methoden
- Klassen, Objekte, Vererbung
- Pakete und Schnittstellen
- Umgang mit Programmierwerkzeugen

Nach erfolgreichem Abschluss des Kurses können die Studierenden

- Einfache Programme schreiben
- Programme strukturieren
- Datenstrukturen bewerten
- Klassen konzipieren und implementieren

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Leistungsnachweis

- Teilnahme an Übungen
- Bewertete Projekte

Software**422250038 Software Engineering II****J. Ringert**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, Übung, ab 10.10.2023

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Vorlesung, ab 16.10.2023

Fr, Einzel, 09:00 - 11:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Klausur, 09.02.2024 - 09.02.2024

Beschreibung

Diese Vorlesung und die dazugehörigen Übungen führen in ausgewählte Aspekte der Softwareentwicklung ein. Die behandelten Themen enthalten:

- Motivation und Hintergrund des Software Engineering
- Vorgehensmodelle für die Softwareentwicklung
- Anforderungserhebung

- Anforderungsdokumentation
- Softwaremodellierung
- Softwareanalyse
- Implementierung
- Softwaretesten
- Softwarequalität
- Agile Methoden

Nach erfolgreichem Abschluss des Kurses können die Studierenden

- Vorgehensmodelle vergleichen und evaluieren
- Anforderungen lesen, erstellen und bewerten
- Softwarenotationen anwenden
- Teststrategien auswählen und bewerten

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Leistungsnachweis

- Teilnahme an Übungen für Zulassung zur Klausur
- Klausur

Informationssysteme

4555251 Datenbanken

B. Stein, M. Gohsen, K. Heinrich

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), Vorlesung, ab 11.10.2023

Do, wöch., 13:30 - 15:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, Übung, ab 26.10.2023

Mi, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Klausur, 14.02.2024 - 14.02.2024

Beschreibung

Lernziel: Kenntnis von und sicherer Umgang mit Techniken zur Modellierung von Datenbankanwendungen, Verständnis der theoretischen Grundlagen von Datenbanksystemen einschließlich der hieraus resultierenden Grenzen, Erwerb praktischer Fähigkeiten beim Einsatz von Datenbanksystemen.

Inhalt: Die Vorlesung gibt eine Einführung in die Konzepte moderner Datenbanksysteme und stellt den Datenbankentwurf für klassische Datenmodelle, insbesondere für das Relationenmodell vor.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Leistungsnachweis

Klausur

Kommunikationssysteme

4555242 Parallele und verteilte Systeme

V. Rodehorst, M. Kaisheva

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Vorlesung, ab 13.10.2023

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Schwanseestraße 143 - Lintpool 2.17, Übung, ab 20.10.2023
 Fr, Einzel, 09:15 - 10:45, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, 01.12.2023 - 01.12.2023
 Fr, Einzel, 09:30 - 11:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, Klausur, 16.02.2024 - 16.02.2024

Beschreibung

Die Vorlesung gibt eine Einführung in die grundlegenden Konzepte paralleler und verteilter Programmierung. Behandelt werden aber auch praktische Aspekte zur Programmierung von Mehrkern-Systemen, die verteilte Berechnung auf Rechnercluster und die massive Parallelität mittels Grafikprozessoren.

Bemerkung

Die Einschreibung für den Moodle-Kurs fängt am 29. September 2023 an.

Voraussetzungen

B.Sc. Medieninformatik: Grundlagen der Informatik, Einführung Programmierung

B.Sc. Informatik: Technische und Praktische Informatik, Einführung in die Programmierung

Leistungsnachweis

Erfolgreiche Bearbeitung der Übungen und des Projektes mit abschließender Klausur

Visual Computing

4445201 Photogrammetric Computer Vision

V. Rodehorst, M. Kaisheva

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mo, Einzel, 15:15 - 16:45, erste Vorlesung, HS C, M 13C, 09.10.2023 - 09.10.2023

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Lecture HS D, M 13C, ab 16.10.2023

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Lab class HS D, M 13 C, ab 16.10.2023

Do, Einzel, 10:00 - 12:30, exam room: Audimax, Steubenstr.6, 15.02.2024 - 15.02.2024

Beschreibung

Die Vorlesung gibt eine Einführung in die Grundlagen der Sensor-Orientierung und 3D-Rekonstruktion. Das Ziel ist ein Verständnis der Prinzipien, Methoden und Anwendungen der bildbasierten Vermessung. Behandelt werden unter anderem die algebraische projektive Geometrie, Abbildungsgeometrie, Kalibrierung, Orientierungsverfahren, Stereo-Bildzuordnung und weitere Verfahren zur Oberflächenrekonstruktion.

Bemerkung

Die Einschreibung für den Moodle-Kurs fängt am 25. September 2023 an.

Moodle Link: <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=26729>

Voraussetzungen

Einführung in die Informatik, Grundlagen Programmiersprachen

Leistungsnachweis

Erfolgreiche Bearbeitung der Übungen und des Projektes mit abschließender Klausur

Mensch-Maschine-Interaktion

421150037 Grundlagen der Kognition

J. Ehlers

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), Vorlesung, ab 17.10.2023

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Übung (online)

Beschreibung

Wie ist unser Denken organisiert? Nehmen wir die Welt alle auf dieselbe Art und Weise wahr? Was lenkt unsere Aufmerksamkeit? Die Vorlesung vermittelt die wichtigsten Grundlagen kognitionspsychologischer Theorien, Erkenntnisse und Methoden. Inhaltliche Schwerpunkte liegen auf der visuellen Informationsverarbeitung, sowie auf den für die Mensch-Computer Interaktion relevanten Aufmerksamkeits- und Gedächtnismodellen. Zum Ende des Semesters sollen die TeilnehmerInnen ein Verständnis für die Wirkmechanismen menschlicher Kognitionen erworben haben und in der Lage sein, diese auf die Gestaltung guten Interaktionsdesigns anzuwenden. Zur Veranstaltung gehören Übungen mit praktischen Beispielszenarien.

Die Veranstaltung findet auf Deutsch statt.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Leistungsnachweis

Belege (Übung) und voraussichtlich Klausur

Technische Informatik

Medien

4555354 Medienrecht für Informatiker

H. Vinke

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, Audimax, Steubenstraße 6, Haus F, 14.10.2023 - 14.10.2023

Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, Audimax, Steubenstraße 6, Haus F, 06.01.2024 - 06.01.2024

Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, Audimax, Steubenstraße 6, Haus F, 27.01.2024 - 27.01.2024

Fr, Einzel, 11:00 - 12:30, Klausur Ort: HS A, M 13C, 23.02.2024 - 23.02.2024

Beschreibung

Ziel und Inhalt

Für eine erfolgreiche Tätigkeit im Medienbereich ist die Kenntnis der einschlägigen rechtlichen Vorschriften unabdingbar. Damit ist aber kein juristisches Detailwissen gemeint (hierfür gibt es schließlich spezialisierte Juristen), sondern Grundlagenwissen, um Probleme zu erkennen und Fallstricke zu umgehen. Die Veranstaltung soll einen Überblick über die für den Medienbereich wichtigsten Rechtsgebiete mit ihren rechtlichen Grundlagen verschaffen.

Nach einer kurzen Einführung in das Rechtssystem werden im ersten Teil zunächst die für das Medienrecht einschlägigen Grundrechte (Meinungsfreiheit, Persönlichkeitsrecht, etc.) und die wichtigsten zivilrechtlichen Anspruchsgrundlagen dargestellt. Im zweiten Teil beschäftigt sich die Veranstaltung mit dem Rundfunkrecht, um sich sodann im dritten Teil Fragen des Jugendmedienschutzes zu widmen. Nach einem kurzen Abstecher ins

Presserecht werden im fünften Teil ausführlich die Rechtsfragen des Internet, wie Haftung für Internetseiten, das Recht an der Internet-Domain, die digitale Signatur sowie der Vertragsschluss per Internet behandelt.

Der sechste Teil der Vorlesung befasst sich mit dem Recht des geistigen Eigentums; hier werden die Grundzüge des Urheberrechts, des Patentrechts (insbes. im Hinblick auf Softwareentwicklung) behandelt.

Abgeschlossen wird die Veranstaltung mit einer Klausur.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Media Law

This lecture is addressed to students who intend a professional practice in the media world in the future and therefore need a basic understanding in media law. The lecture will cover the following topics: the legal framework, the legal protection of personality and privacy, broadcast and press law, legal protection for children and minor persons, multimedia law, and the author's rights.

Leistungsnachweis

Aktive Teilnahme, Klausur

Formale Grundlagen

Mathematik I

301001/555 Mathematik I - Lineare Algebra

B. Rüffer

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, ab 10.10.2023

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, ab 16.10.2023

Beschreibung

Lineare Algebra:

Analytische Geometrie, Matrizenrechnung, lineare Gleichungssysteme, Matrixfaktorisierungen, numerische Lösung von Gleichungssystemen, Eigenwertprobleme, Koordinatentransformationen, Kurven und Flächen zweiter Ordnung, quadratische Formen

Grundlagen der Analysis:

Konvergenz, Zahlenfolgen und -reihen, Funktionen einer Variablen, Stetigkeit und Differenzierbarkeit, Anwendungen: Newtonverfahren, Fixpunktverfahren

Leistungsnachweis

Klausur

4555112 Lineare Algebra

B. Rüffer, G. Schmidt

Veranst. SWS: 2

Übung

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, Übung, ab 12.10.2023

Beschreibung

Zahlenbereiche, Axiomatik, Rechengesetze, Einführung in die Mengenlehre, Grundlagen der Logik, Funktionen und Abbildungen, Elementare Funktionen und ihre Umkehrfunktionen, Vektorrechnung sowie analytische Geometrie der Ebene und des Raumes, der Vektorraum \mathbb{R}^n und allgemeine Euklidische Vektorräume, Skalarprodukt, Cauchy-Schwarz Ungleichung und ihre Anwendung auf die Lösung geometrischer Probleme, Orthogonalisierungsverfahren, Matrizen und Matrixoperationen, Matrizen und lineare Abbildungen, Determinante, Rang, Lineare Gleichungssysteme, Eliminationsverfahren, Cramersche Regel, Matrixeigenwertprobleme, Invarianten einer Matrix, Koordinatentransformationen

Leistungsnachweis

semesterbegleitende Belege, Abschlussklausur

Mathematik II**4555121 Numerik****S. Bock**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Vorlesung, ab 16.10.2023

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, 1.VL am 12.10.2023 ab 19.10.2023 Übung

Beschreibung

Zahlendarstellung auf dem Computer, Rundungsfehler, Fehlerfortpflanzung, Kondition; Einführung in die numerische lineare Algebra; Interpolation und Approximation; Numerische Differentiation und Integration; Fehlereinflüsse, Fehlerabschätzung, Stabilität

Voraussetzungen

Analysis, Lineare Algebra

Leistungsnachweis

mdl. Prüfung

Informatik Strukturen**4555133 Diskrete Strukturen****S. Lucks, N. Lang, J. Leuther**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Do, Einzel, 10:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 21.03.2024 - 21.03.2024

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, Vorlesung

Do, wöch., 15:15 - 16:45, Klausur

Beschreibung

Mathematische Strukturen sind "diskret", wenn nur endliche oder abzählbar unendliche Mengen auftreten, z.B. die natürlichen Zahlen. Dies entspricht den Abstraktionen, die für die Informatik gebraucht werden. Die Veranstaltung "Diskrete Strukturen" behandelt die Diskrete Mathematik und Algorithmen, die auf derartigen Strukturen aufbauen.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Leistungsnachweis

Schriftliche Klausur.

Klausurzulassung wird über Belege geregelt.

Theoretische Informatik

4555402 Formale Sprachen

A. Jakoby

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Vorlesung, ab 10.10.2023

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, Vorlesung / Übung, ab 12.10.2023

Beschreibung

Lernziel Ziel ist die Vermittlung grundlegender Kenntnisse, Denkweisen und Konzepte der formalen Sprachen und der Berechenbarkeit. Als Folgerung sollen den Studierenden die prinzipiellen Möglichkeiten und Grenzen der Informationsverarbeitung aufgezeigt werden.

Zentrale Themen sind

- Automaten Theorie
- Formale Sprachen
- Maschinen Modelle
- Berechenbarkeit

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Voraussetzungen

Diskrete Mathematik

Leistungsnachweis

Klausur

Projekt- und Einzelarbeit

423210011 Algorithmen: Anwendungen in der Praxis

A. Jakoby, R. Adejoh

Projekt

Beschreibung

mal sehen, welches Unternehmen kooperieren möchte

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Voraussetzungen

Progammig

423210012 Immersive Recordings for Game Design in Social Virtual Reality

B. Fröhlich, A. Kreskowski, A. Lammert, G. Rendle

Veranst. SWS: 20

Projekt

Beschreibung

Traditional 2D video content is widely used for purposes such as entertainment, knowledge transfer, and communication. Despite the broad range of applications and numerous advantages offered by 2D video recordings, there is a limitation that recorded scenes cannot be viewed from arbitrary perspectives. In contrast, immersive recordings, which capture events and interactions in virtual environments, provide the viewer with the opportunity to explore recorded interactions both temporally and spatially and change the actual scenario and events in the recording. For the creation and playback of immersive recordings within immersive VR, we have developed a recording studio.

The goal of this project is to identify the most suitable tools for using immersive recordings for game design in social virtual reality. Our project will include the design of a recording-based VR game, an analysis of existing techniques for editing 2D videos as well as the development and implementation of novel tools that address the following research questions among others:

How can immersive recordings be altered e.g. to change the path of an object or the position of avatars?

How to remove a part of the recording and insert a cut instead?

Which techniques are necessary to manage such transitions in immersive recordings and ensure comprehensibility for the viewer?

Your project work contributes to the evolution of our immersive recording studio and helps to increase the relevance of immersive analytics tools for the virtual reality research and content creation community.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Voraussetzungen

Solid software programming / scripting experience (e.g. C#, C++, Python).

Experience in Unity and C++ strongly recommended.

423210013 Let's Talk to the Lecture Slides

B. Stein, M. Gohsen, T. Gollub, J. Kiesel

Projekt

Beschreibung

Teaching materials usually contain a lot of knowledge on various topics, but it is often difficult to find the relevant information when you need it, for example when you read about the latest developments in artificial intelligence in the news.

With this project, we want to open up and improve information access to our teaching material. In this project, we will develop an artificial assistant that will answer questions in natural language based on our lecture material and point you to the relevant slides for illustration.

Participants will learn about and apply technologies from Information Retrieval and Natural Language Processing (especially large language models like ChatGPT).

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Leistungsnachweis

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

423210014 Output-Sensitive Avatars for Everyone

B. Fröhlich, A. Kreskowski, A. Lammert, G. Rendle
Projekt

Veranst. SWS: 20

Beschreibung

In immersive telepresence scenarios users are captured by RGBD cameras, reconstructed as volumetric avatar representations and transmitted over the internet in real-time. This method creates accurate representations of users instead of the often-used CG avatars. One can think of this approach as a videoconference in 3D which is why we call these avatars also 3D video avatars. Our promising previous approach [Kreskowski et al. 2022] introduced an effective method for real-time reconstruction, transmission and rendering of so-called output-sensitive volumetric avatars which works well for two groups of telepresence participants at different locations. Although the technique allows for large bandwidth reductions, based on spatial configurations between the two groups of users, it does not scale well for an increasing number of users. In this project, we will investigate, implement and evaluate techniques for the creation of output-sensitive avatars for scenarios with many distributed users (3..20).

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Voraussetzungen

Solid software programming skills in C++.

Experience with GPGPU programming or algorithm design is helpful, but not required.

Leistungsnachweis

active participation during the project meetings; design, implementation and evaluation of algorithms designed throughout the project intermediate and final project presentations; final project report

423210015 Social Engineering – das Abenteuer!

S. Lucks, A. Jakoby, J. Ehlers, N. Lang, J. Leuther
Projekt

Beschreibung

Viele Cyber-Angriffe basieren auf Techniken des Social Engineering. Dazu gehören das Vortäuschen von Autorität, das Schreiben von Phishing-Mails, „Dumpster-Diving“ (das Durchsuchen von Abfällen nach nützlichen Informationen, die aus Leichtsinn weggeworfen wurden), usw.

Social Engineering nutzt menschliche Charakterzüge aus, zum Beispiel den Respekt für Autorität, die Bereitschaft anderen zu helfen, aber auch Leichtgläubigkeit und Faulheit. Ebenso setzt Social Engineering auf das Auslösen und Ausnutzen von menschlichen Emotionen, z.B. Furcht, Neugier, Hoffnung oder Schuldgefühle.

In dem Projekt geht es darum, Techniken des Social Engineering zunächst zu beschreiben und zu verstehen und nachfolgend ein (Computer-)spiel daraus zu entwickeln.

Der Spieler bzw. die Spielerin soll sich in eine Organisation „einhacken“. Dazu muss er oder sie nach und nach verschiedene Zugangsdaten in Erfahrung bringen und in verschiedene IT-Systeme einbrechen – natürlich unter Anwendung immer anderer Techniken des Social Engineering.

Das Spiel soll zunächst einmal als Text-Adventure gespielt werden. Bei einem erfolgreichen Projektverlauf könnte ein Folgeprojekt das Spiel zu einem graphischen Abenteuerspiel weiterentwickeln.

Leistungsnachweis

Zwischenpräsentationen, Abschlusspräsentation, Abschlussbericht

423210016 AI-Assisted Argumentative Writing

B. Stein, K. Heinrich, J. Kiesel, N. Mirzakhmedova

Projekt

Beschreibung

The goal of this project is to develop an AI-assisted argumentative writing system that helps users write well-supported argumentations.

The system will utilize a comprehensive database of arguments to identify relevant arguments covering different aspects and suggest these to the user.

By leveraging a large language model, the system will provide accurate and coherent suggestions while using the database to avoid the pitfall of "hallucinations" often found in such models.

The project offers an excellent opportunity for students to delve into the fields of natural language processing, large language models, argumentation theory, and user interface design. It encourages the exploration of advanced AI techniques to create a valuable tool that facilitates persuasive writing and critical thinking.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Leistungsnachweis

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

423210017 A Nutrition Label for Social Media Feeds

B. Stein, T. Gollub

Projekt

Beschreibung

How healthy is your social media diet? In this project, we are developing a machine learning application that monitors a user's social media consumption.

The questions we want to answer are: How much social media am I consuming? What are the ingredients and how are they distributed? Am I consuming mostly informative or entertaining content? What feelings are evoked by the posts? Are the political opinions expressed diverse or one-sided?

Our application aims to enable users to better reflect on their social media usage habits and the content they consume.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Leistungsnachweis

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

423210020 Challenging the SPHINCS

S. Lucks, N. Lang, J. Leuther

Veranst. SWS: 10

Projekt

Beschreibung

Hash-based signature algorithms are promising candidates for securing communication in the age of quantum computers. SPHINCS+ is an example of such a stateless signature algorithm that gained popularity from the recent „Post-Quantum Cryptography Standardisation Competition“.

A major downside of hash-based signature algorithms like SPHINCS+ is the size of the signature itself, which is magnitudes larger than what other algorithms provide. However, there are recent alternatives to SPHINCS+ that are being developed to reduce the downsides while still maintaining the benefits of the hash-based approach.

In this project, you will work with experts on this subject to get to know some of these alternatives. Your task is to implement prototypes of these algorithms and analyse them regarding some of their benefits or downsides.

Bemerkung

The time and place will be announced at the project fair!

Voraussetzungen

Introduction to Modern Cryptography (or equivalent)

Leistungsnachweis

Zwischenpräsentationen, Abschlusspräsentation, Abschlussbericht.

423210021 Kryptographie im Kopf -- Single-Page Crypto Challenge WISE

S. Lucks, J. Leuther, N. Lang

Projekt

Beschreibung

Does a cryptosystem need to be complex in order to be secure? No! We want to create a simple state-of-the-art cryptosystem whose source code can fit easily onto one single page in print, or even on two slides for a presentation -- without referring to a crypto library.

Simplicity does not mean that the computations will be trivial or that users have to make compromises about the security. Simplicity means that independent implementations "from memory" will be compatible with each other: when

a "sender" encrypts a message M under a key K and a "receiver" decrypts the ciphertext under the same key K , then the receiver will get M again, even when both sender and receiver are using their own implementation of the scheme they both memoized.

This essentially means that people can "smuggle" state-of-the-art crypto into secure computing environments, thereby bypassing any prohibition to carry or download any electronic or printed copies of software.

Bemerkung

time and place to be announced at the project fair.

room:S143 Medsec/Webis-Lab

Leistungsnachweis

Abschlusspräsentation, Abschlussbericht

423210022 Versteckte Informationen in Audiosignalen II

A. Jakoby, R. Adejoh

Projekt

Beschreibung

Digitale multimediale Daten umfassen neben dem eigentlichen Inhalt auch verschiedene Metadaten. Basierend auf dem Vorgängerprojekt sollen in diesem Projekt Metadaten unterschiedlicher Formate ausgewertet werden und auf Konsistenz (untereinander und auch mit bezüglich des Inhalts) überprüft werden. Ferner soll der Inhalt von Audiodateien auf Artefakte analysiert werden, die Rückschlüsse auf eine Manipulation der Ursprungsdaten erlaubt.

Dieses Projekt stellt somit einen Schritt in Richtung Datenforensik dar.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

423210023 Applying Eye-based Measures for Cognition-Aware Systems (EyeCog)

J. Ehlers, N.N.

Projekt

Veranst. SWS: 10

Beschreibung

Physiological data can be applied to determine individual conditions and enable computer systems to adapt to changes during cognitive or affective processing. The current project aims to assess cognitive workload during different tasks through eye-related measures, including pupil size changes, blink frequency and eye-lid distance. We will review the relevant literature, discuss experimental designs and carry out empirical studies to differentiate the sensitivity of all parameters.

The project is organized in close cooperation with our external partner Soma Reality.

Bemerkung

Patricia Garatva, M.Sc.

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Voraussetzungen

We assume you are interested to work yourself into different eye-tracking devices and carry out an empirical study to explore the sensitivity of eye-related measures for the assessment of cognitive load.

Leistungsnachweis

Project members need to become familiar with technical equipment that enables eye-tracking and cognitive pupillometry via webcams and certified devices.

They will be asked to carry out an empirical study, analyse behavioural and physiological data and document their findings in a report.

423210024 Bauhaus Gamesfabrik III

C. Wüthrich, W. Kissel, G. Pandolfo

Veranst. SWS: 10

Projekt

Mi, wöch., 13:30 - 15:30, Raum 205, Marienstr. 7b, ab 18.10.2023

Beschreibung

"Bauhaus Gamesfabrik" ist ein interdisziplinäres Projekt zwischen Studierende der Fakultät K&G und der Fakultät Medien, dass sich in diesem Jahr mit der praktischen Entwicklung von Computerspielen (auch analogen Spielformaten) befasst.

Studierende der Medieninformatik sollten Programmierkenntnisse mitbringen. Studierende der Medienwissenschaft ein grundlegendes Interesse für Storytelling / Game Design

Bemerkung

Ort und Zeit werden zur Projektbörse bekanntgegeben.

Voraussetzungen

Studierende der Medieninformatik sollten Programmierkenntnisse mitbringen. Studierende der Medienwissenschaft ein grundlegendes Interesse für Storytelling / Game Design

Leistungsnachweis

Abschlusspräsentation, fertiges Spiel.

423210025 LinuxDome 2.1 / Imaging Pipelines

G. Pandolfo, C. Wüthrich

Veranst. SWS: 10

Projekt

Beschreibung

In this project, we will work on two distinct tasks: on one side, the calibration of the new FullDome at S134, including a 3D soundsystem and multiple projectors running on a F.O.S.S. platform. On the other side, we will need to specify and build a Vulkan or Pipewire based System allowing to pipeline output from video processing software into the input of a different video processing hardware, in a similar way that Syphon and Spout do it in the Mac and Windows environments."

Bemerkung

time and place to be announced at the project fair.

423210026 Technology, Material, Concept - Hands on HCI Prototyping

E. Hornecker, H. Waldschütz

Veranst. SWS: 10

Projekt

Beschreibung

Concepts and Designs mostly start as Ideas and sketches. But in order to understand if, how and why they work, the creation of prototypes is often the next logical step.

In this project, you will be challenged to bring some concepts and ideas to (real) life with different methods of prototyping.

We will introduce, use and discuss several approaches of prototyping and production methods in the context of HCI. From rather design oriented methods like storyboarding and video prototyping, to functional prototypes built with software, electronics and physical materials.

This project will be technology driven. We will have introductions and some deepening lessons about electronics, Arduino and rapid prototyping technologies to create and build prototypes for tangible interaction. To broaden our maker skills, we will address methods such as 3D Printing, soldering, the creation of inflatables and some other practical skills of material treatment.

The project will start with weekly exercises, which will eventually evolve to the creation of circuitry and physical objects using different materials and technologies. Through a designerly approach, we will explore the many variations how we can tackle the problem of dealing with materiality and functionality to make things work. Accompanied by literature we discuss the role of prototyping in the user centered design process.

This project is perfect for students who like to work hands-on with different materials and techniques and like to be challenged to find problems and come up with their own solutions and concepts. But we expect our students to work self-motivated and thoroughly on all of their exercises including the development of a larger group project as their final deliverable.

Bemerkung

The time and place will be announced at the project fair!

Voraussetzungen

Interest in understanding concepts, designing interactive systems and creative thinking, interest in working with literature. Ideally, you have some prior experience with Arduino and electronics. You should be interested in developing novel interactive devices and interaction. Moreover, all participants should enjoy working in an interdisciplinary team and be able to converse in English.

Leistungsnachweis

Active participation and interim presentations, reading of literature, autonomous and self-initiated work mode, technical or design work, potentially also small user study, documentation as written (scientific) report

423210027 BlueP III - Die Wahrheit hinter Matrix III

A. Jakoby, R. Adejoh

Projekt

Beschreibung

In den beiden Vorgänger Projekten wurden neben unterschiedlichen OS-basierten Angriffsvektoren auch ein spezielles Linux basiertes minimalistisches Betriebssystem entwickelt. In diesem Projekt sollen die bisher entwickelten system call hooks weiter analysiert und ausgebaut werden.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zur Projektbörse bekannt gegeben

Voraussetzungen

Programming

423210028 Hot Topics in Computer Vision WiSe 23/24**V. Rodehorst, M. Kaisheva**

Projekt

Beschreibung

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.

Bemerkung

Ort und Zeit werden zur Projektbörse bekanntgegeben.

Voraussetzungen

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

Leistungsnachweis

Aktive Mitarbeit, Einführungsvortrag, Abschlusspräsentation, Dokumentation

423210029 Queer(y)ing Data: Re-Imaging and Re-Designing Personal Data**E. Hornecker, R. Koningsbruggen**

Projekt

Beschreibung

Our personal lives are increasingly becoming datified, were aspects which previously did not exist numerically are being counted and used to make predictions on how we can live "happier, fitter, and better" lives [1]. Using quantification to simplify complex topics, and present them in attractive and easy to read visualizations, these data present themselves as clean, neutral, and objective—a perfect tool to give us control over our messy everyday lives.

However, these perceptions of data as well as common definitions such as "data are agglomerations of small, discrete signals, represented as 0s and 1s in computer memory" [2], do not match data's true nature, and how we encounter, live, and experience data in our daily lives. For example, when communicating how sleepy we are, saying 'I am 5 sleepy' does not make much sense.

Therefore, this project explores how we can queer data to challenge and resist current personal data norms and practices (such as the Quantified Self). Based on the idea that not all things can be meaningfully quantified, as they are non-fixed, fluid, and interconnected, this project explores how we can re-conceptualize what personal data are, how we track them, and how to represent them. To do so, we will draw on feminist, queer, intersectional, and more-than-human theories. By tracking our own personal data, we will use these theories to speculate about other ways of

tracking and representing data (such as data sensification), and develop data artefacts (either a tracking technology or data representation) that borrow from speculative and/or critical design.

Following a Research through Design (RtD) approach, this project will challenge you to explore what personal data are, how they align and differ from common data perceptions, and how to design for our new perceptions of personal data.

This course is perfect for students who would like to be challenged to find problems, enjoy individual and (multi-disciplinary) group-work, and to come up with their own concepts. Students will focus on research topics such as "qualitative data representations", "data physicalisations", "data feminism", "showroom research", "critical design", and "speculative design". We encourage students to participate that have a high interest in working from theory, coming up with speculative concepts, and learn how to realise those concepts as an artefact. The project is most suited for students who want 18 ECTS.

1. Chris Elsdon, Mark Selby, Abigail Durrant, and David Kirk. 2016. Fitter, happier, more productive. *Interactions* 23, 5: 45–45. <https://doi.org/10.1145/2975388>
2. Yanni Alexander Loukissas. 2019. *All data are local: thinking critically in a data-driven society*. MIT Press, London.

Bemerkung

The exact date and time of the project will be determined during the first project meeting (information will follow via email once places are distributed)

Voraussetzungen

All participants should enjoy working in an interdisciplinary group, want to be creative, build prototypes, and be able to converse in English.

PD and MA: Please register until 11.10.2023 by sending an email to eva.hornecker@uni-weimar.de and rosa.donna.van.koningsbruggen@uni-weimar.de (please include a description of your prior experience in relevant areas and/or a portfolio).

Wahlmodule

423250031 Symmetric Cryptography Conference

S. Lucks, N. Lang, J. Leuther

Veranst. SWS: 2

Seminar

Do, wöch., 17:00 - 18:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, ab 19.10.2023

Beschreibung

Studierende bekommen eine Sammlung aktueller Veröffentlichung zu einem Thema im Bereich der symmetrischen Kryptographie.

Nach einer gemeinsamen Einarbeitung erarbeiten die Studierenden ihre ausgewählte Veröffentlichung selbstständig und erstellen eine Zusammenfassung sowie Präsentation darüber.

In einer Zwischenpräsentation im Semester kann Feedback eingeholt werden und die Struktur der Präsentation geübt werden.

Am Ende des Semesters (vorlesungsfreie Zeit) werden die Studierenden ihre Beiträge in einer „Konferenz“ vorstellen. Diese Mini-Konferenz ist so modelliert, wie es im wissenschaftlichen Forschungskontext üblich ist (inklusive reichlicher Kaffeepausen).

Das Seminar gibt neben der thematischen Auseinandersetzung mit einem spezifischen Thema einen Einblick in die wissenschaftliche Arbeitswelt, in der auch Selbstorganisation und Vernetzungen eine Rolle spielen.

Bemerkung

Im Sommersemester wird ein zweites Seminar angeboten werden. Allen Studierenden, die in diesem Semester erfolgreich an dem Seminar teilnehmen, garantieren wir die Möglichkeit zur Teilnahme an dem zweiten Seminar. Zusammen können die beiden Seminare (jeweils 3 ECTS Punkte) als 6-ECTS Modul im Bereich Security and Data Science angerechnet werden. Die Anrechnung im Wahlbereich oder in der Spezialisierung ist natürlich auch möglich.

Leistungsnachweis

Eigenständige Bearbeitung eines Themas, Mündliche Präsentation zu einem Thema, Teilnahme an Diskussion zu den präsentierten Themen.

4526501 Academic English Part One

G. Atkinson

Veranst. SWS: 2

Kurs

Mi, wöch., 15:30 - 16:45, Consultations, R.218, S143 (indiv.appointments), ab 01.11.2023

Mi, wöch., 17:00 - 18:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, Academic English Part I+II (alternating), ab 01.11.2023

Beschreibung

This is the first part of a two-part course which aims to improve your ability to express yourself clearly in written English and to develop a suitably coherent academic writing style. Part One concentrates mainly on structure in writing academic articles, essays and reports. We begin by examining the structure of individual paragraphs and move on to extended texts of various types (e.g. process essays, cause/effect, comparison/contrast, etc.). Particular attention is paid to connectives, i.e. transitional phrases and constructions which help you link ideas and paragraphs in a logical, systematic way.

Bemerkung

You are advised to take Part One first, although it is possible to take both parts in reverse order or concurrently (i.e. in the same semester). You may only do the latter on the authority of the course leader (Atkinson).

Voraussetzungen

Registration (compulsory)

All students must register. First time participants are required to present a B2 English Level certificate along with their email registration. All students, **including those who have already taken Academic English Part Two and those who need to repeat Academic English Part One**, must register by contacting Howard Atkinson at: howard.atkinson@uni-weimar.de.

You will be informed by email when registration opens and when the deadline is. Please do not attempt to register until you have received this Email. Registration Emails should be given the subject heading: AE I Registration.

Leistungsnachweis

continuous assessment

4526502 Academic English Part Two

G. Atkinson

Veranst. SWS: 2

Kurs

Mi, wöch., 15:30 - 16:45, Consultations, R.2.18, S143 (indiv.appointments), ab 01.11.2023

Mi, wöch., 17:00 - 18:30, Academic English Part I+II alternating, ab 01.11.2023

Beschreibung

Part Two of the Academic English course concentrates on improving and refining aspects of academic writing style. It includes sections on clause and sentence structure, punctuation rules and how to incorporate quotations, statistics and footnotes into academic texts.

Bemerkung

You are advised to take Part One first, although it is possible to take both parts in reverse order or concurrently (i.e. in the same semester). You may only do the latter on the authority of the course leader (Atkinson).

Voraussetzungen

Registration (compulsory)

All students must register. First time participants are required to present a B2 English Level certificate along with their email registration. All students, **including those who have already taken Academic English Part One and those who need to repeat Academic English Part Two**, must register by contacting Howard Atkinson at: howard.atkinson@uni-weimar.de.

You will be informed by email when registration opens and when the deadline is. Please do not attempt to register until you have received this Email. Registration Emails should be given the subject heading: AE II Registration.

Leistungsnachweis

continuous assessment

B.Sc. Informatik (ab PV 20)

Einführungsveranstaltung für Erstsemester

Montag, 9. Oktober 2023, 10.00 Uhr, Schwanseestraße 143, SR 2.16

Projektbörse

Montag, 9. Oktober 2023, 17.00 Uhr, Steubenstraße 6, Audimax

Formale Grundlagen

301001/555 Mathematik I - Lineare Algebra

B. Ruffer

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, ab 10.10.2023

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, ab 16.10.2023

Beschreibung

Lineare Algebra:

Analytische Geometrie, Matrizenrechnung, lineare Gleichungssysteme, Matrixfaktorisierungen, numerische Lösung von Gleichungssystemen, Eigenwertprobleme, Koordinatentransformationen, Kurven und Flächen zweiter Ordnung, quadratische Formen

Grundlagen der Analysis:

Konvergenz, Zahlenfolgen und -reihen, Funktionen einer Variablen, Stetigkeit und Differenzierbarkeit, Anwendungen: Newtonverfahren, Fixpunktverfahren

Leistungsnachweis

Klausur

4555112 Lineare Algebra

B. Rüffer, G. Schmidt

Veranst. SWS: 2

Übung

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, Übung, ab 12.10.2023

Beschreibung

Zahlenbereiche, Axiomatik, Rechengesetze, Einführung in die Mengenlehre, Grundlagen der Logik, Funktionen und Abbildungen, Elementare Funktionen und ihre Umkehrfunktionen, Vektorrechnung sowie analytische Geometrie der Ebene und des Raumes, der Vektorraum \mathbb{R}^n und allgemeine Euklidische Vektorräume, Skalarprodukt, Cauchy-Schwarz Ungleichung und ihre Anwendung auf die Lösung geometrischer Probleme, Orthogonalisierungsverfahren, Matrizen und Matrixoperationen, Matrizen und lineare Abbildungen, Determinante, Rang, Lineare Gleichungssysteme, Eliminationsverfahren, Cramersche Regel, Matrixeigenwertprobleme, Invarianten einer Matrix, Koordinatentransformationen

Leistungsnachweis

semesterbegleitende Belege, Abschlussklausur

4555121 Numerik

S. Bock

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Vorlesung, ab 16.10.2023

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, 1.VL am 12.10.2023 ab 19.10.2023 Übung

Beschreibung

Zahlendarstellung auf dem Computer, Rundungsfehler, Fehlerfortpflanzung, Kondition; Einführung in die numerische lineare Algebra; Interpolation und Approximation; Numerische Differentiation und Integration; Fehlereinflüsse, Fehlerabschätzung, Stabilität

Voraussetzungen

Analysis, Lineare Algebra

Leistungsnachweis

mdl. Prüfung

4555133 Diskrete Strukturen

S. Lucks, N. Lang, J. Leuther

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Do, Einzel, 10:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 21.03.2024 - 21.03.2024

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, Vorlesung

Do, wöch., 15:15 - 16:45, Klausur

Beschreibung

Mathematische Strukturen sind "diskret", wenn nur endliche oder abzählbar unendliche Mengen auftreten, z.B. die natürlichen Zahlen. Dies entspricht den Abstraktionen, die für die Informatik gebraucht werden. Die Veranstaltung "Diskrete Strukturen" behandelt die Diskrete Mathematik und Algorithmen, die auf derartigen Strukturen aufbauen.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Leistungsnachweis

Schriftliche Klausur.

Klausurzulassung wird über Belege geregelt.

Angewandte Informatik**420250035 Praktische und Technische Informatik**

A. Jakoby, G. Schatter

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Fr, wöch., 09:15 - 12:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, Vorlesung, ab 13.10.2023

Mi, wöch., 13:30 - 15:00, Schwanseestraße 143 - Lintpool 2.17, Übungsgruppe 1, ab 18.10.2023

Mi, wöch., 15:15 - 16:45, Schwanseestraße 143 - Lintpool 2.17, Übungsgruppe 2, ab 18.10.2023

Mi, wöch., 17:00 - 18:30, Schwanseestraße 143 - Lintpool 2.17, Übungsgruppe 3, ab 18.10.2023

Do, Einzel, 10:00 - 12:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, Klausur, 15.02.2024 - 15.02.2024

Beschreibung

Lernziel ist die Schaffung des grundlegenden Verständnisses der Struktur und der Funktion von Rechnern und Software. Ziel ist die Vermittlung wesentlicher Begriffe aus der Informatik und einiger ihrer grundlegenden Vorgehensweisen. Die erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten dieses Moduls werden in anderen Vorlesungen wieder aufgegriffen, angewandt und vertieft.

Gliederung der Vorlesung:

- Logik und Schaltkreise
- Konzepte von Programmiersprachen
- Datentypen und Datenstrukturen
- elementare Algorithmen

- Programmaufbau und -ausführung
- Rechnerarchitektur
- Grundlagen von Betriebssystemen und Rechnernetzen
- Techniken des Software Engineering

Link Teil Technische Informatik: <http://www.uni-weimar.de/?id=19025>

Bemerkung

Die Veranstaltung ersetzt "Einführung in die Informatik" und kann daher nicht gemeinsam mit dieser Veranstaltung angerechnet werden.

Leistungsnachweis

Klausur

422250038 Software Engineering II

J. Ringert

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, Übung, ab 10.10.2023

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Vorlesung, ab 16.10.2023

Fr, Einzel, 09:00 - 11:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Klausur, 09.02.2024 - 09.02.2024

Beschreibung

Diese Vorlesung und die dazugehörigen Übungen führen in ausgewählte Aspekte der Softwareentwicklung ein. Die behandelten Themen enthalten:

- Motivation und Hintergrund des Software Engineering
- Vorgehensmodelle für die Softwareentwicklung
- Anforderungserhebung
- Anforderungsdokumentation
- Softwaremodellierung
- Softwareanalyse
- Implementierung
- Softwaretesten
- Softwarequalität
- Agile Methoden

Nach erfolgreichem Abschluss des Kurses können die Studierenden

- Vorgehensmodelle vergleichen und evaluieren
- Anforderungen lesen, erstellen und bewerten
- Softwarenotationen anwenden
- Teststrategien auswählen und bewerten

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Leistungsnachweis

- Teilnahme an Übungen für Zulassung zur Klausur
- Klausur

4555134 Modellierung von Informationssystemen

E. Hornecker, H. Waldschütz

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Do, wöch., 13:30 - 15:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, Vorlesung, ab 12.10.2023

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), Übung, ab 18.10.2023

Beschreibung

Die Studierenden lernen Grundbegriffe, Modellierungsprobleme und Lösungsansätze aus verschiedenen Bereichen der Medieninformatik kennen.

Themen:

- # Was sind Modelle und wozu braucht man sie?
- # Grundbegriffe der Logik
- # Grundbegriffe und Prinzipien der Modellierung, Modelltheorie, Abstraktionen
- # Methodik der Modellbildung
- # Modelle zur Beschreibung von Daten, Funktionen, Abläufen, Objekten, Prozessen, Verhalten und Interaktion

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Leistungsnachweis

Bearbeitung von bewerteten Übungsaufgaben

4555242 Parallele und verteilte Systeme

V. Rodehorst, M. Kaisheva

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Vorlesung, ab 13.10.2023

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Schwanseestraße 143 - Lintpool 2.17, Übung, ab 20.10.2023

Fr, Einzel, 09:15 - 10:45, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, 01.12.2023 - 01.12.2023

Fr, Einzel, 09:30 - 11:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, Klausur, 16.02.2024 - 16.02.2024

Beschreibung

Die Vorlesung gibt eine Einführung in die grundlegenden Konzepte paralleler und verteilter Programmierung. Behandelt werden aber auch praktische Aspekte zur Programmierung von Mehrkern-Systemen, die verteilte Berechnung auf Rechnercluster und die massive Parallelität mittels Grafikprozessoren.

Bemerkung

Die Einschreibung für den Moodle-Kurs fängt am 29. September 2023 an.

Voraussetzungen

B.Sc. Medieninformatik: Grundlagen der Informatik, Einführung Programmierung

B.Sc. Informatik: Technische und Praktische Informatik, Einführung in die Programmierung

Leistungsnachweis

Erfolgreiche Bearbeitung der Übungen und des Projektes mit abschließender Klausur

4555251 Datenbanken**B. Stein, M. Gohsen, K. Heinrich**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), Vorlesung, ab 11.10.2023

Do, wöch., 13:30 - 15:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, Übung, ab 26.10.2023

Mi, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Klausur, 14.02.2024 - 14.02.2024

Beschreibung

Lernziel: Kenntnis von und sicherer Umgang mit Techniken zur Modellierung von Datenbankanwendungen, Verständnis der theoretischen Grundlagen von Datenbanksystemen einschließlich der hieraus resultierenden Grenzen, Erwerb praktischer Fähigkeiten beim Einsatz von Datenbanksystemen.

Inhalt: Die Vorlesung gibt eine Einführung in die Konzepte moderner Datenbanksysteme und stellt den Datenbankentwurf für klassische Datenmodelle, insbesondere für das Relationenmodell vor.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Leistungsnachweis

Klausur

4555402 Formale Sprachen**A. Jakoby**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Vorlesung, ab 10.10.2023

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, Vorlesung / Übung, ab 12.10.2023

Beschreibung

Lernziel Ziel ist die Vermittlung grundlegender Kenntnisse, Denkweisen und Konzepte der formalen Sprachen und der Berechenbarkeit. Als Folgerung sollen den Studierenden die prinzipiellen Möglichkeiten und Grenzen der Informationsverarbeitung aufgezeigt werden.

Zentrale Themen sind

- Automaten Theorie
- Formale Sprachen
- Maschinen Modelle
- Berechenbarkeit

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Voraussetzungen

Diskrete Mathematik

Leistungsnachweis

Klausur

4555405 Einführung in die Programmierung

B. Burse, J. Ringert

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Fr, Einzel, 13:30 - 15:00, 1. Vorlesung, 13.10.2023 - 13.10.2023

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, Vorlesung, ab 16.10.2023

Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Schwanseestraße 143 - Lintpool 2.17, Übung, ab 20.10.2023

Beschreibung

Diese Vorlesung und die dazugehörigen Übungen führen in ausgewählte Aspekte der Programmierung ein.

Die behandelten Themen enthalten:

- Programme und ihre Ausführung
- Datentypen und Variablen
- Arithmetische und Boolesche Ausdrücke
- Kontrollstrukturen, Blöcke, Methoden
- Klassen, Objekte, Vererbung
- Pakete und Schnittstellen
- Umgang mit Programmierwerkzeugen

Nach erfolgreichem Abschluss des Kurses können die Studierenden

- Einfache Programme schreiben
- Programme strukturieren
- Datenstrukturen bewerten
- Klassen konzipieren und implementieren

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Leistungsnachweis

- Teilnahme an Übungen
- Bewertete Projekte

Schwerpunkt Medieninformatik

421150037 Grundlagen der Kognition

J. Ehlers

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), Vorlesung, ab 17.10.2023

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Übung (online)

Beschreibung

Wie ist unser Denken organisiert? Nehmen wir die Welt alle auf dieselbe Art und Weise wahr? Was lenkt unsere Aufmerksamkeit? Die Vorlesung vermittelt die wichtigsten Grundlagen kognitionspsychologischer Theorien, Erkenntnisse und Methoden. Inhaltliche Schwerpunkte liegen auf der visuellen Informationsverarbeitung, sowie auf den für die Mensch-Computer Interaktion relevanten Aufmerksamkeits- und Gedächtnismodellen. Zum Ende

des Semesters sollen die TeilnehmerInnen ein Verständnis für die Wirkmechanismen menschlicher Kognitionen erworben haben und in der Lage sein, diese auf die Gestaltung guten Interaktionsdesigns anzuwenden. Zur Veranstaltung gehören Übungen mit praktischen Beispielszenarien.

Die Veranstaltung findet auf Deutsch statt.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Leistungsnachweis

Belege (Übung) und voraussichtlich Klausur

4445201 Photogrammetric Computer Vision

V. Rodehorst, M. Kaisheva

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mo, Einzel, 15:15 - 16:45, erste Vorlesung, HS C, M 13C, 09.10.2023 - 09.10.2023

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Lecture HS D, M 13C, ab 16.10.2023

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Lab class HS D, M 13 C, ab 16.10.2023

Do, Einzel, 10:00 - 12:30, exam room: Audimax, Steubenstr.6, 15.02.2024 - 15.02.2024

Beschreibung

Die Vorlesung gibt eine Einführung in die Grundlagen der Sensor-Orientierung und 3D-Rekonstruktion. Das Ziel ist ein Verständnis der Prinzipien, Methoden und Anwendungen der bildbasierten Vermessung. Behandelt werden unter anderem die algebraische projektive Geometrie, Abbildungsgeometrie, Kalibrierung, Orientierungsverfahren, Stereo-Bildzuordnung und weitere Verfahren zur Oberflächenrekonstruktion.

Bemerkung

Die Einschreibung für den Moodle-Kurs fängt am 25. September 2023 an.

Moodle Link: <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=26729>

Voraussetzungen

Einführung in die Informatik, Grundlagen Programmiersprachen

Leistungsnachweis

Erfolgreiche Bearbeitung der Übungen und des Projektes mit abschließender Klausur

Schwerpunkt Security and Data Science

Wahlpflicht Theoretische Informatik

Wahlpflicht Advanced Security

418260002 Security Engineering

S. Lucks, N. Lang, J. Leuther

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Do, gerade Wo, 11:00 - 13:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Lab class, ab 19.10.2023

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, lecture

Beschreibung

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.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Security Engineering

The development of safe and reliable systems is a challenging task for both system architects and software developer.

Due to the raising awareness of the politics and mass media, IT-security is becoming an increasingly important aspect of the IT industry.

The course introduces the programming language Ada'05, which is considered particularly suitable for implementing secure and reliable systems. In addition, methods from the field of software engineering are presented, which serve the safety, reliability and maintainability of software systems.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Leistungsnachweis

Mündliche Prüfung

Beleg als Voraussetzung zur Prüfungszulassung.

423250031 Symmetric Cryptography Conference**S. Lucks, N. Lang, J. Leuther**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Do, wöch., 17:00 - 18:30, Schwannseestraße 143 - Seminarraum 3.09, ab 19.10.2023

Beschreibung

Studierende bekommen eine Sammlung aktueller Veröffentlichung zu einem Thema im Bereich der symmetrischen Kryptographie.

Nach einer gemeinsamen Einarbeitung erarbeiten die Studierenden ihre ausgewählte Veröffentlichung selbstständig und erstellen eine Zusammenfassung sowie Präsentation darüber.

In einer Zwischenpräsentation im Semester kann Feedback eingeholt werden und die Struktur der Präsentation geübt werden.

Am Ende des Semesters (vorlesungsfreie Zeit) werden die Studierenden ihre Beiträge in einer „Konferenz“ vorstellen. Diese Mini-Konferenz ist so modelliert, wie es im wissenschaftlichen Forschungskontext üblich ist (inklusive reichlicher Kaffeepausen).

Das Seminar gibt neben der thematischen Auseinandersetzung mit einem spezifischen Thema einen Einblick in die wissenschaftliche Arbeitswelt, in der auch Selbstorganisation und Vernetzungen eine Rolle spielen.

Bemerkung

Im Sommersemester wird ein zweites Seminar angeboten werden. Allen Studierenden, die in diesem Semester erfolgreich an dem Seminar teilnehmen, garantieren wir die Möglichkeit zur Teilnahme an dem zweiten Seminar. Zusammen können die beiden Seminare (jeweils 3 ECTS Punkte) als 6-ECTS Modul im Bereich Security and Data Science angerechnet werden. Die Anrechnung im Wahlbereich oder in der Spezialisierung ist natürlich auch möglich.

Leistungsnachweis

Eigenständige Bearbeitung eines Themas, Mündliche Präsentation zu einem Thema, Teilnahme an Diskussion zu den präsentierten Themen.

Wahlpflicht Advanced Data Science

422250040 Introduction to Machine Learning (B.Sc.)

B. Stein, J. Bevendorff

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Lecture HS A, M 13 C, ab 19.10.2023

Do, wöch., 11:00 - 13:00, Lab class HS A, M 13 C, ab 26.10.2023

Di, Einzel, 08:00 - 10:00, Klausur HS A+B, M 13C, 20.02.2024 - 20.02.2024

Do, Einzel, 09:00 - 10:30, Klausur HS A+B, M13C, 22.02.2024 - 22.02.2024

Beschreibung

Students will learn to understand machine learning as an informed search in a space of possible hypotheses. The mathematical means to formulate a particular hypothesis class determines the learning paradigm, the discriminative power of a hypothesis, and the complexity of the learning process. Aside from foundations of supervised learning also an introduction to unsupervised learning is given. The lecture covers linear models, neural networks, decision trees and Bayesian learning. It introduces concepts, algorithms, and theoretical backgrounds. The accompanying lab treats both theoretical and applied tasks to deepen the understanding of the field. Team work (2-3 students) is appreciated.

Leistungsnachweis

Klausur

Grafische Informationssysteme

Projekt- und Einzelarbeit

Informatikprojekt

423210011 Algorithmen: Anwendungen in der Praxis

A. Jakoby, R. Adejoh

Projekt

Beschreibung

mal sehen, welches Unternehmen kooperieren möchte

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Voraussetzungen

Progammimg

423210012 Immersive Recordings for Game Design in Social Virtual Reality

B. Fröhlich, A. Kreskowski, A. Lammert, G. Rendle

Veranst. SWS: 20

Projekt

Beschreibung

Traditional 2D video content is widely used for purposes such as entertainment, knowledge transfer, and communication. Despite the broad range of applications and numerous advantages offered by 2D video recordings, there is a limitation that recorded scenes cannot be viewed from arbitrary perspectives. In contrast, immersive recordings, which capture events and interactions in virtual environments, provide the viewer with the opportunity to explore recorded interactions both temporally and spatially and change the actual scenario and events in the recording. For the creation and playback of immersive recordings within immersive VR, we have developed a recording studio.

The goal of this project is to identify the most suitable tools for using immersive recordings for game design in social virtual reality. Our project will include the design of a recording-based VR game, an analysis of existing techniques for editing 2D videos as well as the development and implementation of novel tools that address the following research questions among others:

How can immersive recordings be altered e.g. to change the path of an object or the position of avatars?

How to remove a part of the recording and insert a cut instead?

Which techniques are necessary to manage such transitions in immersive recordings and ensure comprehensibility for the viewer?

Your project work contributes to the evolution of our immersive recording studio and helps to increase the relevance of immersive analytics tools for the virtual reality research and content creation community.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Voraussetzungen

Solid software programming / scripting experience (e.g. C#, C++, Python).

Experience in Unity and C++ strongly recommended.

423210013 Let's Talk to the Lecture Slides

B. Stein, M. Gohsen, T. Gollub, J. Kiesel

Projekt

Beschreibung

Teaching materials usually contain a lot of knowledge on various topics, but it is often difficult to find the relevant information when you need it, for example when you read about the latest developments in artificial intelligence in the news.

With this project, we want to open up and improve information access to our teaching material. In this project, we will develop an artificial assistant that will answer questions in natural language based on our lecture material and point you to the relevant slides for illustration.

Participants will learn about and apply technologies from Information Retrieval and Natural Language Processing (especially large language models like ChatGPT).

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Leistungsnachweis

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

423210014 Output-Sensitive Avatars for Everyone

B. Fröhlich, A. Kreskowski, A. Lammert, G. Rendle
Projekt

Veranst. SWS: 20

Beschreibung

In immersive telepresence scenarios users are captured by RGBD cameras, reconstructed as volumetric avatar representations and transmitted over the internet in real-time. This method creates accurate representations of users instead of the often-used CG avatars. One can think of this approach as a videoconference in 3D which is why we call these avatars also 3D video avatars. Our promising previous approach [Kreskowski et al. 2022] introduced an effective method for real-time reconstruction, transmission and rendering of so-called output-sensitive volumetric avatars which works well for two groups of telepresence participants at different locations. Although the technique allows for large bandwidth reductions, based on spatial configurations between the two groups of users, it does not scale well for an increasing number of users. In this project, we will investigate, implement and evaluate techniques for the creation of output-sensitive avatars for scenarios with many distributed users (3..20).

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Voraussetzungen

Solid software programming skills in C++.

Experience with GPGPU programming or algorithm design is helpful, but not required.

Leistungsnachweis

active participation during the project meetings; design, implementation and evaluation of algorithms designed throughout the project intermediate and final project presentations; final project report

423210015 Social Engineering – das Abenteuer!

S. Lucks, A. Jakoby, J. Ehlers, N. Lang, J. Leuther

Projekt

Beschreibung

Viele Cyber-Angriffe basieren auf Techniken des Social Engineering. Dazu gehören das Vortäuschen von Autorität, das Schreiben von Phishing-Mails, „Dumpster-Diving“ (das Durchsuchen von Abfällen nach nützlichen Informationen, die aus Leichtsinns weggeworfen wurden), usw.

Social Engineering nutzt menschliche Charakterzüge aus, zum Beispiel den Respekt für Autorität, die Bereitschaft anderen zu helfen, aber auch Leichtgläubigkeit und Faulheit. Ebenso setzt Social Engineering auf das Auslösen und Ausnutzen von menschlichen Emotionen, z.B. Furcht, Neugier, Hoffnung oder Schuldgefühle.

In dem Projekt geht es darum, Techniken des Social Engineering zunächst zu beschreiben und zu verstehen und nachfolgend ein (Computer-)spiel daraus zu entwickeln.

Der Spieler bzw. die Spielerin soll sich in eine Organisation „einhacken“. Dazu muss er oder sie nach und nach verschiedene Zugangsdaten in Erfahrung bringen und in verschiedene IT-Systeme einbrechen – natürlich unter Anwendung immer anderer Techniken des Social Engineering.

Das Spiel soll zunächst einmal als Text-Adventure gespielt werden. Bei einem erfolgreichen Projektverlauf könnte ein Folgeprojekt das Spiel zu einem graphischen Abenteuerspiel weiterentwickeln.

Leistungsnachweis

Zwischenpräsentationen, Abschlusspräsentation, Abschlussbericht

423210016 AI-Assisted Argumentative Writing

B. Stein, K. Heinrich, J. Kiesel, N. Mirzakhmedova

Projekt

Beschreibung

The goal of this project is to develop an AI-assisted argumentative writing system that helps users write well-supported argumentations.

The system will utilize a comprehensive database of arguments to identify relevant arguments covering different aspects and suggest these to the user.

By leveraging a large language model, the system will provide accurate and coherent suggestions while using the database to avoid the pitfall of "hallucinations" often found in such models.

The project offers an excellent opportunity for students to delve into the fields of natural language processing, large language models, argumentation theory, and user interface design. It encourages the exploration of advanced AI techniques to create a valuable tool that facilitates persuasive writing and critical thinking.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Leistungsnachweis

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

423210017 A Nutrition Label for Social Media Feeds

B. Stein, T. Gollub

Projekt

Beschreibung

How healthy is your social media diet? In this project, we are developing a machine learning application that monitors a user's social media consumption.

The questions we want to answer are: How much social media am I consuming? What are the ingredients and how are they distributed? Am I consuming mostly informative or entertaining content? What feelings are evoked by the posts? Are the political opinions expressed diverse or one-sided?

Our application aims to enable users to better reflect on their social media usage habits and the content they consume.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Leistungsnachweis

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

423210018 Analyses of Behavior Trees

J. Ringert, .. Soaibuzzaman

Projekt

Beschreibung

Behavior Trees are emerging as descriptions for autonomous and adaptive system behaviors, e.g., in the domain of robotics. We will take a closer look into working with behavior trees and how to formally analyze them to support (software) engineers.

Voraussetzungen

Digital Engineering students must have completed their foundations.

Leistungsnachweis

Projektbericht und Ergebnisse in Form von Software.

423210019 Automated Migration of Building Information Models

J. Ringert, B. Burse

Projekt

Beschreibung

We investigate the use of Building Information Models on the example of Industry Foundation Classes. As standards evolve and BIMs age there is a need for automated migration of BIMs to recent standards. The Software Engineering methods we apply may range from domain-specific languages to model transformation systems.

Voraussetzungen

Digital Engineering students must have completed their foundations.

Leistungsnachweis

Projektbericht und Ergebnisse in Form von Software.

423210020 Challenging the SPHINCS

S. Lucks, N. Lang, J. Leuther

Veranst. SWS: 10

Projekt

Beschreibung

Hash-based signature algorithms are promising candidates for securing communication in the age of quantum computers. SPHINCS+ is an example of such a stateless signature algorithm that gained popularity from the recent „Post-Quantum Cryptography Standardisation Competition“.

A major downside of hash-based signature algorithms like SPHINCS+ is the size of the signature itself, which is magnitudes larger than what other algorithms provide. However, there are recent alternatives to SPHINCS+ that are being developed to reduce the downsides while still maintaining the benefits of the hash-based approach.

In this project, you will work with experts on this subject to get to know some of these alternatives. Your task is to implement prototypes of these algorithms and analyse them regarding some of their benefits or downsides.

Bemerkung

The time and place will be announced at the project fair!

Voraussetzungen

Introduction to Modern Cryptography (or equivalent)

Leistungsnachweis

Zwischenpräsentationen, Abschlusspräsentation, Abschlussbericht.

423210021 Kryptographie im Kopf -- Single-Page Crypto Challenge WISE

S. Lucks, J. Leuther, N. Lang

Projekt

Beschreibung

Does a cryptosystem need to be complex in order to be secure? No! We want to create a simple state-of-the-art cryptosystem whose source code can fit easily onto one single page in print, or even on two slides for a presentation -- without referring to a crypto library.

Simplicity does not mean that the computations will be trivial or that users have to make compromises about the security. Simplicity means that independent implementations "from memory" will be compatible with each other: when

a "sender" encrypts a message M under a key K and a "receiver" decrypts the ciphertext under the same key K , then the receiver will get M again, even when both sender and receiver are using their own implementation of the scheme they both memoized.

This essentially means that people can "smuggle" state-of-the-art crypto into secure computing environments, thereby bypassing any prohibition to carry or download any electronic or printed copies of software.

Bemerkung

time and place to be announced at the project fair.

room:S143 Medsec/Webis-Lab

Leistungsnachweis

Abschlusspräsentation, Abschlussbericht

423210022 Versteckte Informationen in Audiosignalen II

A. Jakoby, R. Adejoh

Projekt

Beschreibung

Digitale multimediale Daten umfassen neben dem eigentlichen Inhalt auch verschiedene Metadaten. Basierend auf dem Vorgängerprojekt sollen in diesem Projekt Metadaten unterschiedlicher Formate ausgewertet werden und auf Konsistenz (untereinander und auch mit bezüglich des Inhalts) überprüft werden. Ferner soll der Inhalt von Audiodateien auf Artefakte analysiert werden, die Rückschlüsse auf eine Manipulation der Ursprungsdaten erlaubt.

Dieses Projekt stellt somit einen Schritt in Richtung Datenforensik dar.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

423210023 Applying Eye-based Measures for Cognition-Aware Systems (EyeCog)

J. Ehlers, N.N.

Projekt

Veranst. SWS:

10

Beschreibung

Physiological data can be applied to determine individual conditions and enable computer systems to adapt to changes during cognitive or affective processing. The current project aims to assess cognitive workload during different tasks through eye-related measures, including pupil size changes, blink frequency and eye-lid distance. We will review the relevant literature, discuss experimental designs and carry out empirical studies to differentiate the sensitivity of all parameters.

The project is organized in close cooperation with our external partner Soma Reality.

Bemerkung

Patricia Garatva, M.Sc.

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Voraussetzungen

We assume you are interested to work yourself into different eye-tracking devices and carry out an empirical study to explore the sensitivity of eye-related measures for the assessment of cognitive load.

Leistungsnachweis

Project members need to become familiar with technical equipment that enables eye-tracking and cognitive pupillometry via webcams and certified devices.

They will be asked to carry out an empirical study, analyse behavioural and physiological data and document their findings in a report.

423210024 Bauhaus Gamesfabrik III

C. Wüthrich, W. Kissel, G. Pandolfo

Veranst. SWS: 10

Projekt

Mi, wöch., 13:30 - 15:30, Raum 205, Marienstr. 7b, ab 18.10.2023

Beschreibung

"Bauhaus Gamesfabrik" ist ein interdisziplinäres Projekt zwischen Studierende der Fakultät K&G und der Fakultät Medien, dass sich in diesem Jahr mit der praktischen Entwicklung von Computerspielen (auch analogen Spielformaten) befasst.

Studierende der Medieninformatik sollten Programmierkenntnisse mitbringen. Studierende der Medienwissenschaft ein grundlegendes Interesse für Storytelling / Game Design

Bemerkung

Ort und Zeit werden zur Projektbörse bekanntgegeben.

Voraussetzungen

Studierende der Medieninformatik sollten Programmierkenntnisse mitbringen. Studierende der Medienwissenschaft ein grundlegendes Interesse für Storytelling / Game Design

Leistungsnachweis

Abschlusspräsentation, fertiges Spiel.

423210025 LinuxDome 2.1 / Imaging Pipelines

G. Pandolfo, C. Wüthrich

Veranst. SWS: 10

Projekt

Beschreibung

In this project, we will work on two distinct tasks: on one side, the calibration of the new FullDome at S134, including a 3D soundsystem and multiple projectors running on a F.O.S.S. platform. On the other side, we will need to specify and build a Vulkan or Pipewire based System allowing to pipeline output from video processing software into the input of a different video processing hardware, in a similar way that Syphon and Spout do it in the Mac and Windows environments."

Bemerkung

time and place to be announced at the project fair.

Medieninformatik- oder Gestaltungsprojekt

423210012 Immersive Recordings for Game Design in Social Virtual Reality

B. Fröhlich, A. Kreskowski, A. Lammert, G. Rendle

Veranst. SWS: 20

Projekt

Beschreibung

Traditional 2D video content is widely used for purposes such as entertainment, knowledge transfer, and communication. Despite the broad range of applications and numerous advantages offered by 2D video recordings, there is a limitation that recorded scenes cannot be viewed from arbitrary perspectives. In contrast, immersive recordings, which capture events and interactions in virtual environments, provide the viewer with the opportunity to explore recorded interactions both temporally and spatially and change the actual scenario and events in the recording. For the creation and playback of immersive recordings within immersive VR, we have developed a recording studio.

The goal of this project is to identify the most suitable tools for using immersive recordings for game design in social virtual reality. Our project will include the design of a recording-based VR game, an analysis of existing techniques for editing 2D videos as well as the development and implementation of novel tools that address the following research questions among others:

How can immersive recordings be altered e.g. to change the path of an object or the position of avatars?

How to remove a part of the recording and insert a cut instead?

Which techniques are necessary to manage such transitions in immersive recordings and ensure comprehensibility for the viewer?

Your project work contributes to the evolution of our immersive recording studio and helps to increase the relevance of immersive analytics tools for the virtual reality research and content creation community.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Voraussetzungen

Solid software programming / scripting experience (e.g. C#, C++, Python).

Experience in Unity and C++ strongly recommended.

423210013 Let's Talk to the Lecture Slides**B. Stein, M. Gohsen, T. Gollub, J. Kiesel**

Projekt

Beschreibung

Teaching materials usually contain a lot of knowledge on various topics, but it is often difficult to find the relevant information when you need it, for example when you read about the latest developments in artificial intelligence in the news.

With this project, we want to open up and improve information access to our teaching material. In this project, we will develop an artificial assistant that will answer questions in natural language based on our lecture material and point you to the relevant slides for illustration.

Participants will learn about and apply technologies from Information Retrieval and Natural Language Processing (especially large language models like ChatGPT).

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Leistungsnachweis

423210014 Output-Sensitive Avatars for Everyone**B. Fröhlich, A. Kreskowski, A. Lammert, G. Rendle**
Projekt

Veranst. SWS: 20

Beschreibung

In immersive telepresence scenarios users are captured by RGBD cameras, reconstructed as volumetric avatar representations and transmitted over the internet in real-time. This method creates accurate representations of users instead of the often-used CG avatars. One can think of this approach as a videoconference in 3D which is why we call these avatars also 3D video avatars. Our promising previous approach [Kreskowski et al. 2022] introduced an effective method for real-time reconstruction, transmission and rendering of so-called output-sensitive volumetric avatars which works well for two groups of telepresence participants at different locations. Although the technique allows for large bandwidth reductions, based on spatial configurations between the two groups of users, it does not scale well for an increasing number of users. In this project, we will investigate, implement and evaluate techniques for the creation of output-sensitive avatars for scenarios with many distributed users (3..20).

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Voraussetzungen

Solid software programming skills in C++.

Experience with GPGPU programming or algorithm design is helpful, but not required.

Leistungsnachweis

active participation during the project meetings; design, implementation and evaluation of algorithms designed throughout the project intermediate and final project presentations; final project report

423210015 Social Engineering – das Abenteuer!**S. Lucks, A. Jakoby, J. Ehlers, N. Lang, J. Leuther**
Projekt**Beschreibung**

Viele Cyber-Angriffe basieren auf Techniken des Social Engineering. Dazu gehören das Vortäuschen von Autorität, das Schreiben von Phishing-Mails, „Dumpster-Diving“ (das Durchsuchen von Abfällen nach nützlichen Informationen, die aus Leichtsinn weggeworfen wurden), usw.

Social Engineering nutzt menschliche Charakterzüge aus, zum Beispiel den Respekt für Autorität, die Bereitschaft anderen zu helfen, aber auch Leichtgläubigkeit und Faulheit. Ebenso setzt Social Engineering auf das Auslösen und Ausnutzen von menschlichen Emotionen, z.B. Furcht, Neugier, Hoffnung oder Schuldgefühle.

In dem Projekt geht es darum, Techniken des Social Engineering zunächst zu beschreiben und zu verstehen und nachfolgend ein (Computer-)spiel daraus zu entwickeln.

Der Spieler bzw. die Spielerin soll sich in eine Organisation „einhacken“. Dazu muss er oder sie nach und nach verschiedene Zugangsdaten in Erfahrung bringen und in verschiedene IT-Systeme einbrechen – natürlich unter Anwendung immer anderer Techniken des Social Engineering.

Das Spiel soll zunächst einmal als Text-Adventure gespielt werden. Bei einem erfolgreichen Projektverlauf könnte ein Folgeprojekt das Spiel zu einem graphischen Abenteuerspiel weiterentwickeln.

Leistungsnachweis

Zwischenpräsentationen, Abschlusspräsentation, Abschlussbericht

423210016 AI-Assisted Argumentative Writing

B. Stein, K. Heinrich, J. Kiesel, N. Mirzakhmedova

Projekt

Beschreibung

The goal of this project is to develop an AI-assisted argumentative writing system that helps users write well-supported argumentations.

The system will utilize a comprehensive database of arguments to identify relevant arguments covering different aspects and suggest these to the user.

By leveraging a large language model, the system will provide accurate and coherent suggestions while using the database to avoid the pitfall of "hallucinations" often found in such models.

The project offers an excellent opportunity for students to delve into the fields of natural language processing, large language models, argumentation theory, and user interface design. It encourages the exploration of advanced AI techniques to create a valuable tool that facilitates persuasive writing and critical thinking.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Leistungsnachweis

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

423210017 A Nutrition Label for Social Media Feeds

B. Stein, T. Gollub

Projekt

Beschreibung

How healthy is your social media diet? In this project, we are developing a machine learning application that monitors a user's social media consumption.

The questions we want to answer are: How much social media am I consuming? What are the ingredients and how are they distributed? Am I consuming mostly informative or entertaining content? What feelings are evoked by the posts? Are the political opinions expressed diverse or one-sided?

Our application aims to enable users to better reflect on their social media usage habits and the content they consume.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Leistungsnachweis

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

423210023 Applying Eye-based Measures for Cognition-Aware Systems (EyeCog)

J. Ehlers, N.N.

Veranst. SWS: 10

Projekt

Beschreibung

Physiological data can be applied to determine individual conditions and enable computer systems to adapt to changes during cognitive or affective processing. The current project aims to assess cognitive workload during different tasks through eye-related measures, including pupil size changes, blink frequency and eye-lid distance. We will review the relevant literature, discuss experimental designs and carry out empirical studies to differentiate the sensitivity of all parameters.

The project is organized in close cooperation with our external partner Soma Reality.

Bemerkung

Patricia Garatva, M.Sc.

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Voraussetzungen

We assume you are interested to work yourself into different eye-tracking devices and carry out an empirical study to explore the sensitivity of eye-related measures for the assessment of cognitive load.

Leistungsnachweis

Project members need to become familiar with technical equipment that enables eye-tracking and cognitive pupillometry via webcams and certified devices.

They will be asked to carry out an empirical study, analyse behavioural and physiological data and document their findings in a report.

423210024 Bauhaus Gamesfabrik III

C. Wüthrich, W. Kissel, G. Pandolfo

Veranst. SWS: 10

Projekt

Mi, wöch., 13:30 - 15:30, Raum 205, Marienstr. 7b, ab 18.10.2023

Beschreibung

"Bauhaus Gamesfabrik" ist ein interdisziplinäres Projekt zwischen Studierende der Fakultät K&G und der Fakultät Medien, dass sich in diesem Jahr mit der praktischen Entwicklung von Computerspielen (auch analogen Spielformaten) befasst.

Studierende der Medieninformatik sollten Programmierkenntnisse mitbringen. Studierende der Medienwissenschaft ein grundlegendes Interesse für Storytelling / Game Design

Bemerkung

Ort und Zeit werden zur Projektbörse bekanntgegeben.

Voraussetzungen

Studierende der Medieninformatik sollten Programmierkenntnisse mitbringen. Studierende der Medienwissenschaft ein grundlegendes Interesse für Storytelling / Game Design

Leistungsnachweis

Abschlusspräsentation, fertiges Spiel.

423210025 LinuxDome 2.1 / Imaging Pipelines

G. Pandolfo, C. Wüthrich
Projekt

Veranst. SWS: 10

Beschreibung

In this project, we will work on two distinct tasks: on one side, the calibration of the new FullDome at S134, including a 3D soundsystem and multiple projectors running on a F.O.S.S. platform. On the other side, we will need to specify and build a Vulkan or Pipewire based System allowing to pipeline output from video processing software into the input of a different video processing hardware, in a similar way that Syphon and Spout do it in the Mac and Windows environments."

Bemerkung

time and place to be announced at the project fair.

423210026 Technology, Material, Concept - Hands on HCI Prototyping

E. Hornecker, H. Waldschütz
Projekt

Veranst. SWS: 10

Beschreibung

Concepts and Designs mostly start as Ideas and sketches. But in order to understand if, how and why they work, the creation of prototypes is often the next logical step.

In this project, you will be challenged to bring some concepts and ideas to (real) life with different methods of prototyping.

We will introduce, use and discuss several approaches of prototyping and production methods in the context of HCI. From rather design oriented methods like storyboarding and video prototyping, to functional prototypes built with software, electronics and physical materials.

This project will be technology driven. We will have introductions and some deepening lessons about electronics, Arduino and rapid prototyping technologies to create and build prototypes for tangible interaction. To broaden our maker skills, we will address methods such as 3D Printing, soldering, the creation of inflatables and some other practical skills of material treatment.

The project will start with weekly exercises, which will eventually evolve to the creation of circuitry and physical objects using different materials and technologies. Through a designerly approach, we will explore the many variations how we can tackle the problem of dealing with materiality and functionality to make things work. Accompanied by literature we discuss the role of prototyping in the user centered design process.

This project is perfect for students who like to work hands-on with different materials and techniques and like to be challenged to find problems and come up with their own solutions and concepts. But we expect our students to work self-motivated and thoroughly on all of their exercises including the development of a larger group project as their final deliverable.

Bemerkung

The time and place will be announced at the project fair!

Voraussetzungen

Interest in understanding concepts, designing interactive systems and creative thinking, interest in working with literature. Ideally, you have some prior experience with Arduino and electronics. You should be interested in developing novel interactive devices and interaction. Moreover, all participants should enjoy working in an interdisciplinary team and be able to converse in English.

Leistungsnachweis

Active participation and interim presentations, reading of literature, autonomous and self-initiated work mode, technical or design work, potentially also small user study, documentation as written (scientific) report

Security- oder Data-Science-Projekt**423210012 Immersive Recordings for Game Design in Social Virtual Reality**

B. Fröhlich, A. Kreskowski, A. Lammert, G. Rendle
Projekt

Veranst. SWS: 20

Beschreibung

Traditional 2D video content is widely used for purposes such as entertainment, knowledge transfer, and communication. Despite the broad range of applications and numerous advantages offered by 2D video recordings, there is a limitation that recorded scenes cannot be viewed from arbitrary perspectives. In contrast, immersive recordings, which capture events and interactions in virtual environments, provide the viewer with the opportunity to explore recorded interactions both temporally and spatially and change the actual scenario and events in the recording. For the creation and playback of immersive recordings within immersive VR, we have developed a recording studio.

The goal of this project is to identify the most suitable tools for using immersive recordings for game design in social virtual reality. Our project will include the design of a recording-based VR game, an analysis of existing techniques for editing 2D videos as well as the development and implementation of novel tools that address the following research questions among others:

How can immersive recordings be altered e.g. to change the path of an object or the position of avatars?

How to remove a part of the recording and insert a cut instead?

Which techniques are necessary to manage such transitions in immersive recordings and ensure comprehensibility for the viewer?

Your project work contributes to the evolution of our immersive recording studio and helps to increase the relevance of immersive analytics tools for the virtual reality research and content creation community.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Voraussetzungen

Solid software programming / scripting experience (e.g. C#, C++, Python).

Experience in Unity and C++ strongly recommended.

423210013 Let's Talk to the Lecture Slides

B. Stein, M. Gohsen, T. Gollub, J. Kiesel

Projekt

Beschreibung

Teaching materials usually contain a lot of knowledge on various topics, but it is often difficult to find the relevant information when you need it, for example when you read about the latest developments in artificial intelligence in the news.

With this project, we want to open up and improve information access to our teaching material. In this project, we will develop an artificial assistant that will answer questions in natural language based on our lecture material and point you to the relevant slides for illustration.

Participants will learn about and apply technologies from Information Retrieval and Natural Language Processing (especially large language models like ChatGPT).

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Leistungsnachweis

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

423210014 Output-Sensitive Avatars for Everyone**B. Fröhlich, A. Kreskowski, A. Lammert, G. Rendle**

Veranst. SWS: 20

Projekt

Beschreibung

In immersive telepresence scenarios users are captured by RGBD cameras, reconstructed as volumetric avatar representations and transmitted over the internet in real-time. This method creates accurate representations of users instead of the often-used CG avatars. One can think of this approach as a videoconference in 3D which is why we call these avatars also 3D video avatars. Our promising previous approach [Kreskowski et al. 2022] introduced an effective method for real-time reconstruction, transmission and rendering of so-called output-sensitive volumetric avatars which works well for two groups of telepresence participants at different locations. Although the technique allows for large bandwidth reductions, based on spatial configurations between the two groups of users, it does not scale well for an increasing number of users. In this project, we will investigate, implement and evaluate techniques for the creation of output-sensitive avatars for scenarios with many distributed users (3..20).

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Voraussetzungen

Solid software programming skills in C++.

Experience with GPGPU programming or algorithm design is helpful, but not required.

Leistungsnachweis

active participation during the project meetings; design, implementation and evaluation of algorithms designed throughout the project intermediate and final project presentations; final project report

423210015 Social Engineering – das Abenteuer!

S. Lucks, A. Jakoby, J. Ehlers, N. Lang, J. Leuther

Projekt

Beschreibung

Viele Cyber-Angriffe basieren auf Techniken des Social Engineering. Dazu gehören das Vortäuschen von Autorität, das Schreiben von Phishing-Mails, „Dumpster-Diving“ (das Durchsuchen von Abfällen nach nützlichen Informationen, die aus Leichtsinn weggeworfen wurden), usw.

Social Engineering nutzt menschliche Charakterzüge aus, zum Beispiel den Respekt für Autorität, die Bereitschaft anderen zu helfen, aber auch Leichtgläubigkeit und Faulheit. Ebenso setzt Social Engineering auf das Auslösen und Ausnutzen von menschlichen Emotionen, z.B. Furcht, Neugier, Hoffnung oder Schuldgefühle.

In dem Projekt geht es darum, Techniken des Social Engineering zunächst zu beschreiben und zu verstehen und nachfolgend ein (Computer-)spiel daraus zu entwickeln.

Der Spieler bzw. die Spielerin soll sich in eine Organisation „einhacken“. Dazu muss er oder sie nach und nach verschiedene Zugangsdaten in Erfahrung bringen und in verschiedene IT-Systeme einbrechen – natürlich unter Anwendung immer anderer Techniken des Social Engineering.

Das Spiel soll zunächst einmal als Text-Adventure gespielt werden. Bei einem erfolgreichen Projektverlauf könnte ein Folgeprojekt das Spiel zu einem graphischen Abenteuerspiel weiterentwickeln.

Leistungsnachweis

Zwischenpräsentationen, Abschlusspräsentation, Abschlussbericht

423210016 AI-Assisted Argumentative Writing**B. Stein, K. Heinrich, J. Kiesel, N. Mirzakhmedova**

Projekt

Beschreibung

The goal of this project is to develop an AI-assisted argumentative writing system that helps users write well-supported argumentations.

The system will utilize a comprehensive database of arguments to identify relevant arguments covering different aspects and suggest these to the user.

By leveraging a large language model, the system will provide accurate and coherent suggestions while using the database to avoid the pitfall of "hallucinations" often found in such models.

The project offers an excellent opportunity for students to delve into the fields of natural language processing, large language models, argumentation theory, and user interface design. It encourages the exploration of advanced AI techniques to create a valuable tool that facilitates persuasive writing and critical thinking.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Leistungsnachweis

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

423210017 A Nutrition Label for Social Media Feeds**B. Stein, T. Gollub**

Projekt

Beschreibung

How healthy is your social media diet? In this project, we are developing a machine learning application that monitors a user's social media consumption.

The questions we want to answer are: How much social media am I consuming? What are the ingredients and how are they distributed? Am I consuming mostly informative or entertaining content? What feelings are evoked by the posts? Are the political opinions expressed diverse or one-sided?

Our application aims to enable users to better reflect on their social media usage habits and the content they consume.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Leistungsnachweis

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

423210018 Analyses of Behavior Trees**J. Ringert, .. Soaibuzzaman**

Projekt

Beschreibung

Behavior Trees are emerging as descriptions for autonomous and adaptive system behaviors, e.g., in the domain of robotics. We will take a closer look into working with behavior trees and how to formally analyze them to support (software) engineers.

Voraussetzungen

Digital Engineering students must have completed their foundations.

Leistungsnachweis

Projektbericht und Ergebnisse in Form von Software.

423210019 Automated Migration of Building Information Models**J. Ringert, B. Burse**

Projekt

Beschreibung

We investigate the use of Building Information Models on the example of Industry Foundation Classes. As standards evolve and BIMs age there is a need for automated migration of BIMs to recent standards. The Software Engineering methods we apply may range from domain-specific languages to model transformation systems.

Voraussetzungen

Digital Engineering students must have completed their foundations.

Leistungsnachweis

Projektbericht und Ergebnisse in Form von Software.

423210020 Challenging the SPHINCS

S. Lucks, N. Lang, J. Leuther
Projekt

Veranst. SWS: 10

Beschreibung

Hash-based signature algorithms are promising candidates for securing communication in the age of quantum computers. SPHINCS+ is an example of such a stateless signature algorithm that gained popularity from the recent „Post-Quantum Cryptography Standardisation Competition“.

A major downside of hash-based signature algorithms like SPHINCS+ is the size of the signature itself, which is magnitudes larger than what other algorithms provide. However, there are recent alternatives to SPHINCS+ that are being developed to reduce the downsides while still maintaining the benefits of the hash-based approach.

In this project, you will work with experts on this subject to get to know some of these alternatives. Your task is to implement prototypes of these algorithms and analyse them regarding some of their benefits or downsides.

Bemerkung

The time and place will be announced at the project fair!

Voraussetzungen

Introduction to Modern Cryptography (or equivalent)

Leistungsnachweis

Zwischenpräsentationen, Abschlusspräsentation, Abschlussbericht.

423210021 Kryptographie im Kopf -- Single-Page Crypto Challenge WISE

S. Lucks, J. Leuther, N. Lang
Projekt

Beschreibung

Does a cryptosystem need to be complex in order to be secure? No! We want to create a simple state-of-the-art cryptosystem whose source code can fit easily onto one single page in print, or even on two slides for a presentation -- without referring to a crypto library.

Simplicity does not mean that the computations will be trivial or that users have to make compromises about the security. Simplicity means that independent implementations "from memory" will be compatible with each other: when

a "sender" encrypts a message M under a key K and a "receiver" decrypts the ciphertext under the same key K , then the receiver will get M again, even when both sender and receiver are using their own implementation of the scheme they both memoized.

This essentially means that people can "smuggle" state-of-the-art crypto into secure computing environments, thereby bypassing any prohibition to carry or download any electronic or printed copies of software.

Bemerkung

time and place to be announced at the project fair.

room:S143 Medsec/Webis-Lab

Leistungsnachweis

Abschlusspräsentation, Abschlussbericht

423210022 Versteckte Informationen in Audiosignalen II

A. Jakoby, R. Adejoh

Projekt

Beschreibung

Digitale multimediale Daten umfassen neben dem eigentlichen Inhalt auch verschiedene Metadaten. Basierend auf dem Vorgängerprojekt sollen in diesem Projekt Metadaten unterschiedlicher Formate ausgewertet werden und auf Konsistenz (untereinander und auch mit bezüglich des Inhalts) überprüft werden. Ferner soll der Inhalt von Audiodateien auf Artefakte analysiert werden, die Rückschlüsse auf eine Manipulation der Ursprungsdaten erlaubt.

Dieses Projekt stellt somit einen Schritt in Richtung Datenforensik dar.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

423210027 BlueP III - Die Wahrheit hinter Matrix III

A. Jakoby, R. Adejoh

Projekt

Beschreibung

In den beiden Vorgänger Projekten wurden neben unterschiedlichen OS-basierten Angriffsvektoren auch ein spezielles Linux basiertes minimalistisches Betriebssystem entwickelt. In diesem Projekt sollen die bisher entwickelten system call hooks weiter analysiert und ausgebaut werden.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zur Projektbörse bekannt gegeben

Voraussetzungen

Programming

423210028 Hot Topics in Computer Vision WiSe 23/24

V. Rodehorst, M. Kaisheva

Projekt

Beschreibung

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.

Bemerkung

Ort und Zeit werden zur Projektbörse bekanntgegeben.

Voraussetzungen

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

Leistungsnachweis

Aktive Mitarbeit, Einführungsvortrag, Abschlusspräsentation, Dokumentation

423210029 Queer(y)ing Data: Re-Imaging and Re-Designing Personal Data

E. Hornecker, R. Koningsbruggen

Projekt

Beschreibung

Our personal lives are increasingly becoming datafied, where aspects which previously did not exist numerically are being counted and used to make predictions on how we can live "happier, fitter, and better" lives [1]. Using quantification to simplify complex topics, and present them in attractive and easy to read visualizations, these data present themselves as clean, neutral, and objective—a perfect tool to give us control over our messy everyday lives.

However, these perceptions of data as well as common definitions such as "data are agglomerations of small, discrete signals, represented as 0s and 1s in computer memory" [2], do not match data's true nature, and how we encounter, live, and experience data in our daily lives. For example, when communicating how sleepy we are, saying 'I am 5 sleepy' does not make much sense.

Therefore, this project explores how we can queer data to challenge and resist current personal data norms and practices (such as the Quantified Self). Based on the idea that not all things can be meaningfully quantified, as they are non-fixed, fluid, and interconnected, this project explores how we can re-conceptualize what personal data are, how we track them, and how to represent them. To do so, we will draw on feminist, queer, intersectional, and more-than-human theories. By tracking our own personal data, we will use these theories to speculate about other ways of tracking and representing data (such as data sensification), and develop data artefacts (either a tracking technology or data representation) that borrow from speculative and/or critical design.

Following a Research through Design (RtD) approach, this project will challenge you to explore what personal data are, how they align and differ from common data perceptions, and how to design for our new perceptions of personal data.

This course is perfect for students who would like to be challenged to find problems, enjoy individual and (multi-disciplinary) group-work, and to come up with their own concepts. Students will focus on research topics such as "qualitative data representations", "data physicalisations", "data feminism", "showroom research", "critical design", and "speculative design". We encourage students to participate that have a high interest in working from theory, coming up with speculative concepts, and learn how to realise those concepts as an artefact. The project is most suited for students who want 18 ECTS.

1. Chris Elsdon, Mark Selby, Abigail Durrant, and David Kirk. 2016. Fitter, happier, more productive. *Interactions* 23, 5: 45–45. <https://doi.org/10.1145/2975388>
2. Yanni Alexander Loukissas. 2019. *All data are local: thinking critically in a data-driven society*. MIT Press, London.

Bemerkung

The exact date and time of the project will be determined during the first project meeting (information will follow via email once places are distributed)

Voraussetzungen

All participants should enjoy working in an interdisciplinary group, want to be creative, build prototypes, and be able to converse in English.

PD and MA: Please register until 11.10.2023 by sending an email to eva.hornecker@uni-weimar.de and rosa.donna.van.koningsbruggen@uni-weimar.de (please include a description of your prior experience in relevant areas and/or a portfolio).

Wahl

Seit Wintersemester 2018/19 besteht an der Bauhaus-Universität Weimar ein zusätzliches Angebot an fächerübergreifenden Lehrveranstaltungen im Rahmen der Bauhaus.Module. Ob diese Module des **Wahlbereichs** ersetzen können, muss individuell mit der Fachstudienberatung geklärt werden. Das Angebot der Bauhaus.Module findet sich unter www.uni-weimar.de/bauhausmodule

423250031 Symmetric Cryptography Conference**S. Lucks, N. Lang, J. Leuther**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Do, wöch., 17:00 - 18:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, ab 19.10.2023

Beschreibung

Studierende bekommen eine Sammlung aktueller Veröffentlichung zu einem Thema im Bereich der symmetrischen Kryptographie.

Nach einer gemeinsamen Einarbeitung erarbeiten die Studierenden ihre ausgewählte Veröffentlichung selbstständig und erstellen eine Zusammenfassung sowie Präsentation darüber.

In einer Zwischenpräsentation im Semester kann Feedback eingeholt werden und die Struktur der Präsentation geübt werden.

Am Ende des Semesters (vorlesungsfreie Zeit) werden die Studierenden ihre Beiträge in einer „Konferenz“ vorstellen. Diese Mini-Konferenz ist so modelliert, wie es im wissenschaftlichen Forschungskontext üblich ist (inklusive reichlicher Kaffeepausen).

Das Seminar gibt neben der thematischen Auseinandersetzung mit einem spezifischen Thema einen Einblick in die wissenschaftliche Arbeitswelt, in der auch Selbstorganisation und Vernetzungen eine Rolle spielen.

Bemerkung

Im Sommersemester wird ein zweites Seminar angeboten werden. Allen Studierenden, die in diesem Semester erfolgreich an dem Seminar teilnehmen, garantieren wir die Möglichkeit zur Teilnahme an dem zweiten Seminar.

Zusammen können die beiden Seminare (jeweils 3 ECTS Punkte) als 6-ECTS Modul im Bereich Security and Data Science angerechnet werden. Die Anrechnung im Wahlbereich oder in der Spezialisierung ist natürlich auch möglich.

Leistungsnachweis

Eigenständige Bearbeitung eines Themas, Mündliche Präsentation zu einem Thema, Teilnahme an Diskussion zu den präsentierten Themen.

4526501 Academic English Part One

G. Atkinson

Veranst. SWS: 2

Kurs

Mi, wöch., 15:30 - 16:45, Consultations, R.218, S143 (indiv.appointments), ab 01.11.2023

Mi, wöch., 17:00 - 18:30, Schwannseestraße 143 - Seminarraum 3.09, Academic English Part I+II (alternating), ab 01.11.2023

Beschreibung

This is the first part of a two-part course which aims to improve your ability to express yourself clearly in written English and to develop a suitably coherent academic writing style. Part One concentrates mainly on structure in writing academic articles, essays and reports. We begin by examining the structure of individual paragraphs and move on to extended texts of various types (e.g. process essays, cause/effect, comparison/contrast, etc.). Particular attention is paid to connectives, i.e. transitional phrases and constructions which help you link ideas and paragraphs in a logical, systematic way.

Bemerkung

You are advised to take Part One first, although it is possible to take both parts in reverse order or concurrently (i.e. in the same semester). You may only do the latter on the authority of the course leader (Atkinson).

Voraussetzungen

Registration (compulsory)

All students must register. First time participants are required to present a B2 English Level certificate along with their email registration. All students, **including those who have already taken Academic English Part Two and those who need to repeat Academic English Part One**, must register by contacting Howard Atkinson at: howard.atkinson@uni-weimar.de.

You will be informed by email when registration opens and when the deadline is. Please do not attempt to register until you have received this Email. Registration Emails should be given the subject heading: AE I Registration.

Leistungsnachweis

continuous assessment

4526502 Academic English Part Two

G. Atkinson

Veranst. SWS: 2

Kurs

Mi, wöch., 15:30 - 16:45, Consultations, R.2.18, S143 (indiv.appointments), ab 01.11.2023

Mi, wöch., 17:00 - 18:30, Academic English Part I+II alternating, ab 01.11.2023

Beschreibung

Part Two of the Academic English course concentrates on improving and refining aspects of academic writing style. It includes sections on clause and sentence structure, punctuation rules and how to incorporate quotations, statistics and footnotes into academic texts.

Bemerkung

You are advised to take Part One first, although it is possible to take both parts in reverse order or concurrently (i.e. in the same semester). You may only do the latter on the authority of the course leader (Atkinson).

Voraussetzungen

Registration (compulsory)

All students must register. First time participants are required to present a B2 English Level certificate along with their email registration. All students, **including those who have already taken Academic English Part One and those who need to repeat Academic English Part Two**, must register by contacting Howard Atkinson at: howard.atkinson@uni-weimar.de.

You will be informed by email when registration opens and when the deadline is. Please do not attempt to register until you have received this Email. Registration Emails should be given the subject heading: AE II Registration.

Leistungsnachweis

continuous assessment

M.Sc. Computer Science and Media

Project fair

Monday, 9th October 2023, 5 p.m., Steubenstraße 6, Audimax

Information Systems

Distributed Secure IS

418260002 Security Engineering

S. Lucks, N. Lang, J. Leuther

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Do, gerade Wo, 11:00 - 13:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Lab class, ab 19.10.2023

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, lecture

Beschreibung

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.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Security Engineering

The development of safe and reliable systems is a challenging task for both system architects and software developer.

Due to the raising awareness of the politics and mass media, IT-security is becoming an increasingly important aspect of the IT industry.

The course introduces the programming language Ada'05, which is considered particularly suitable for implementing secure and reliable systems. In addition, methods from the field of software engineering are presented, which serve the safety, reliability and maintainability of software systems.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Leistungsnachweis

Mündliche Prüfung

Beleg als Voraussetzung zur Prüfungszulassung.

423250031 Symmetric Cryptography Conference

S. Lucks, N. Lang, J. Leuther

Veranst. SWS: 2

Seminar

Do, wöch., 17:00 - 18:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, ab 19.10.2023

Beschreibung

Studierende bekommen eine Sammlung aktueller Veröffentlichung zu einem Thema im Bereich der symmetrischen Kryptographie.

Nach einer gemeinsamen Einarbeitung erarbeiten die Studierenden ihre ausgewählte Veröffentlichung selbstständig und erstellen eine Zusammenfassung sowie Präsentation darüber.

In einer Zwischenpräsentation im Semester kann Feedback eingeholt werden und die Struktur der Präsentation geübt werden.

Am Ende des Semesters (vorlesungsfreie Zeit) werden die Studierenden ihre Beiträge in einer „Konferenz“ vorstellen. Diese Mini-Konferenz ist so modelliert, wie es im wissenschaftlichen Forschungskontext üblich ist (inklusive reichlicher Kaffeepausen).

Das Seminar gibt neben der thematischen Auseinandersetzung mit einem spezifischen Thema einen Einblick in die wissenschaftliche Arbeitswelt, in der auch Selbstorganisation und Vernetzungen eine Rolle spielen.

Bemerkung

Im Sommersemester wird ein zweites Seminar angeboten werden. Allen Studierenden, die in diesem Semester erfolgreich an dem Seminar teilnehmen, garantieren wir die Möglichkeit zur Teilnahme an dem zweiten Seminar. Zusammen können die beiden Seminare (jeweils 3 ECTS Punkte) als 6-ECTS Modul im Bereich Security and Data Science angerechnet werden. Die Anrechnung im Wahlbereich oder in der Spezialisierung ist natürlich auch möglich.

Leistungsnachweis

Eigenständige Bearbeitung eines Themas, Mündliche Präsentation zu einem Thema, Teilnahme an Diskussion zu den präsentierten Themen.

Intelligent IS

4439110 Introduction to Machine Learning

B. Stein, J. Bevendorff, J. Kiesel, N. Mirzakhmedova Verant. SWS: 3

Vorlesung

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Lecture , ab 19.10.2023

Do, unger. Wo, 11:00 - 13:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Lab class, ab 26.10.2023

Do, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Klausur, 22.02.2024 - 22.02.2024

Do, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Klausur, 22.02.2024 - 22.02.2024

Beschreibung

In this course students will learn to understand machine learning as a guided search in a space of possible hypotheses. The mathematical means to formulate a particular hypothesis class determines the learning paradigm, the discriminative power of a hypothesis, and the complexity of the learning process.

The lecture covers hypothesis spaces, model bias, regression for classification, logistic regression, effectiveness computation, loss function derivation, gradient descent, regularization, neural networks, decision trees, impurity functions, Bayesian learning. The lecture introduces concepts, algorithms, and theoretical backgrounds.

The accompanying lab treats both theoretical and applied tasks to deepen the understanding and hands-on experience of the field. Team work (2-3 students) is appreciated.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Leistungsnachweis

Klausur

Interactive IS

4345590 HCI Theory and Research Methods

E. Hornecker, R. Koningsbruggen, M. Osipova Verant. SWS: 4

Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), ab 10.10.2023

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), lecture, ab 16.10.2023

Beschreibung

The course introduces students to the different types of research methods commonly used within HCI research, from quantitative experimental studies to qualitative research methods and mixed method strategies, and present case studies as examples illustrating the use of these methods. As these methods all come from different directions, it provides an overview of the different (interdisciplinary) perspectives within HCI. The focus of this course is on qualitative methodologies and what is important for these both on a practical and theoretical-conceptual level.

Students will get to know a variety of methodological approaches (interviews, observation, questionnaires, ethnography, field studies, diary studies, experience sampling) and gain practical experience in utilizing a selection of these methods through practical assignments and mini-projects, and through work with the research literature. They will further learn about different data analysis strategies, gain an understanding of the different quality criteria inherent to qualitative versus quantitative style research, and of how to productively combine qualitative and quantitative methods in a research strategy.

The course will furthermore show how the role of theory in HCI has expanded from the early days of human factors and mathematical modelling of behaviour to include explanatory and generative theories, which reflect influences from fields such as design, sociology, and ethnography.

Successful students should be able to

- appreciate the diversity of research methods and relate them to research paradigms and theory
- select research methods appropriate to the domain and research question, based on an understanding of the characteristics, strengths and weaknesses, and practical demands of methods
- reflect on ethical aspects of study design
- utilize a range of HCI research methods and approaches to investigate a research question
- design, plan, and organize user studies and interpret the data
- report and present user studies and findings properly
- relate the role of theory in HCI to the expanding range of methodical approaches utilized for HCI research

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

The course will introduce students to the different types of research methods commonly used within HCI research in order to study and understand people, from quantitative experimental studies to qualitative research methods and mixed method strategies, and will present example case studies illustrating the use of these methods. The focus of this course lies on qualitative methods (e.g. interviews and observation) and qualitative data analysis (that is, approaches which do not rely on statistical analysis). You will gain practical experience in utilizing a selection of these methods through practical assignments and mini-projects, and will work with the research literature.

The course will furthermore provide an overview of how the role of theory in HCI has expanded from the early days of human factors and mathematical modelling of behaviour to include explanatory and generative theories, which reflect influences from fields such as design, sociology, and ethnography.

Successful students should be able to

- appreciate the diversity of research methods and relate them to research paradigms and theory
- select research methods appropriate to the domain and research question, based on an understanding of the characteristics, strengths and weaknesses, and practical demands of methods
- utilize a range of HCI research methods and approaches to investigate a research question
- report and present user studies and findings properly
- relate the role of theory in HCI to the expanding range of methodical approaches utilized for HCI research

Due to the current situation, the course will be taught online, with a Moodle page as main entry point where you find all further details and access to contents and sessions. Please prepare for a mix of synchronous teaching (where you need to be online at specific times) and asynchronous delivery.

We will start with recorded lectures, but might switch to live-lectures (if this proves to work out). We plan to run the practical sessions in real-time via University online platforms. We also plan a half-hour real-time check-in session per week for discussion and questions. Provided in-person teaching may be allowed again, we may do a few in-presence sessions later in the semester, if this does not leave out any of the participants.

Students need to organize themselves into small groups for assignments and should thus be able to communicate, at least remotely, with each other.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Leistungsnachweis

practical assignments in group work, individual short mini-essays, and final practical mini-project (individually) with report (at end of semester).

4345600 Computer Graphics II: Computer Animation**C. Wüthrich, G. Pandolfo**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, Lecture

Fr, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Lab class

Beschreibung

Das Ziel der Veranstaltungen ist die interdisziplinäre Vermittlung ästhetischer und technischer Aspekte der Computergrafik und -Animation von der Theorie bis in die Praxis.

Die Veranstaltung besteht aus einer eigens für Medienkünstler / Gestalter entwickelten Vorlesung und einer Übung, in der Künstler und Informatiker interdisziplinär zusammen arbeiten können.

In der Vorlesung werden die Studenten mit den nötigen technischen Details versorgt.

Die Übung wird von M.F.A Gianluca Pandolfo geleitet und deckt sowohl technische als auch ästhetische Grundlagen ab (Modellieren, Rendern, Animieren). Gearbeitet wird mit Blender 3D. Ziel der Übung ist die Fertigstellung eines einminütigen 3D-Animationsfilms als finale Abgabe.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Computer Animation

Three-dimensional Computer Graphics and Computer Animation are now widely used in the Arts and in Design. Aim of this is to allow students to understand the modelling and rendering techniques used in common high level animation programs.

Successful students in this course should be able to conceive and produce a 3D animation and should be able to cooperate with Computer Scientists on a common 3D animation project, which might at times involve the specification of requirements for programming plugins for the animation system. At the end of the course they should master the steps required for the conception, design and rendering of a 3D animation software.

Leistungsnachweis

Beleg, Klausur

4556228 Virtual Reality**B. Fröhlich, S. Mühlhaus, E. Schott, T. Zöppig**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Do, wöch., 15:15 - 16:45, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, Lecture, ab 12.10.2023

Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Übung Gruppe A VR-Lab, R.1.10, S143, ab 13.10.2023

Fr, Einzel, 09:15 - 12:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, first lab class, 13.10.2023 - 13.10.2023

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Übung Gruppe B VR-Lab, R.1.10, S143, ab 13.10.2023

Mi, Einzel, 10:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 27.03.2024 - 27.03.2024

Beschreibung

Virtual Reality (VR) erfreut sich seit mehreren Jahren großer Beliebtheit in Forschung, Unterhaltung und Bildung. VR-Systeme ermöglichen die Interaktion einer oder mehrerer Benutzer*innen mit einer computersimulierten Umgebung, welche dreidimensional auf einem stereoskopischen Display dargestellt wird. In dieser Veranstaltung lernen Sie die theoretischen, technischen und angewandten Grundlagen moderner Virtual Reality-Systeme genauer kennen.

Die Vorlesung beginnt mit den Grundlagen der Computergrafik und des stereoskopischen Sehens, welche zur Realisierung von VR-Anwendungen erforderlich sind. Danach werden Sie verschiedene 3D-Eingabegeräte und 3D-Interaktionstechniken wie Selektion, Manipulation und Navigation in virtuellen Umgebungen kennenlernen. Der letzte

Teil des Kurses baut auf dem bereits erworbenen Wissen auf und konzentriert sich auf kollaborative VR-Systeme für mehrere am gleichen oder an verschiedenen Orten befindliche Benutzer*innen.

Die Vorlesung wird von Laborveranstaltungen begleitet, welche neueste Virtual Reality-Technologien wie Multi-Viewer-3D-Projektionssysteme und hochauflösende Head-Mounted Displays einsetzen. Im Rahmen der Übungsaufgaben werden Sie verschiedene 3D-Interaktionstechniken für diese immersiven Displays sowie unter Nutzung von räumlichen Trackingsystemen und 3D-Eingabegeräten implementieren und auswerten. Je nach Situation können Sie auch von zu Hause aus an den Übungen arbeiten.

Wir planen, ausgewählte Vorlesungen und Übungen direkt in virtueller Realität durchzuführen, um das Konzept „Teaching VR in VR“ zu testen. Dazu werden wir nach Möglichkeit alle Teilnehmer*innen mit HMDs ausstatten.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Digital Engineering or MediaArchitecture students may also attend this lecture if they have already acquired the necessary programming skills through successful completion of appropriate courses and are able to demonstrate their skills at the beginning of the lab course. If you are interested in attending this course, please contact Prof. Fröhlich or one of his staff members named above.

Voraussetzungen

Basic knowledge of computer graphics is recommended. Fundamental programming skills are required.

Digital Engineering or MediaArchitecture students may also attend this lecture if they have already acquired the necessary programming skills through successful completion of appropriate courses and are able to demonstrate their programming skills at the beginning of the lab course. If you are interested in attending this course, please contact Prof. Fröhlich or one of his teaching assistants named above.

Leistungsnachweis

Vorlesungsbegleitende, bewertete Übungen, mündliche Prüfung und ein abschließendes Projekt.

Participation in lab classes (graded), oral exam and a final project.

Modeling

Modeling

418260002 Security Engineering

S. Lucks, N. Lang, J. Leuther

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Do, gerade Wo, 11:00 - 13:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Lab class, ab 19.10.2023
Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, lecture

Beschreibung

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.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Security Engineering

The development of safe and reliable systems is a challenging task for both system architects and software developer.

Due to the raising awareness of the politics and mass media, IT-security is becoming an increasingly important aspect of the IT industry.

The course introduces the programming language Ada'05, which is considered particularly suitable for implementing secure and reliable systems. In addition, methods from the field of software engineering are presented, which serve the safety, reliability and maintainability of software systems.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Leistungsnachweis

Mündliche Prüfung

Beleg als Voraussetzung zur Prüfungszulassung.

4446631 Online Computation

R. Adejoh, A. Jakoby

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Lecture, ab 10.10.2023

Do, wöch., 13:30 - 15:00, lab class, ab 12.10.2023

Beschreibung

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.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Online Computation

Online computation is a model for algorithms and problems which require decision under uncertainty. In an online problem the algorithm does not know the entire input from the beginning: the input is revealed in a sequence of steps. An online algorithm should make its computation based only on the observed past and without any secure knowledge about the forthcoming sequence in the future. The effects of a decision taken cannot be undone.

We find online problems and online algorithms within many areas, such as

- data structures,
- optimization problems,
- geometric algorithms,
- parallel and distributed systems,
- scheduling problems.

In the lecture Online Computation, we will present and analyze online problems and algorithms as well as some basic methods from some of these areas.

Voraussetzungen

BSc in a relevant study field

Leistungsnachweis

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

Projects

423210011 Algorithmen: Anwendungen in der Praxis

A. Jakoby, R. Adejoh

Projekt

Beschreibung

mal sehen, welches Unternehmen kooperieren möchte

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Voraussetzungen

Progammig

423210012 Immersive Recordings for Game Design in Social Virtual Reality

B. Fröhlich, A. Kreskowski, A. Lammert, G. Rendle

Projekt

Veranst. SWS:

20

Beschreibung

Traditional 2D video content is widely used for purposes such as entertainment, knowledge transfer, and communication. Despite the broad range of applications and numerous advantages offered by 2D video recordings, there is a limitation that recorded scenes cannot be viewed from arbitrary perspectives. In contrast, immersive recordings, which capture events and interactions in virtual environments, provide the viewer with the opportunity to explore recorded interactions both temporally and spatially and change the actual scenario and events in the recording. For the creation and playback of immersive recordings within immersive VR, we have developed a recording studio.

The goal of this project is to identify the most suitable tools for using immersive recordings for game design in social virtual reality. Our project will include the design of a recording-based VR game, an analysis of existing techniques for editing 2D videos as well as the development and implementation of novel tools that address the following research questions among others:

How can immersive recordings be altered e.g. to change the path of an object or the position of avatars?

How to remove a part of the recording and insert a cut instead?

Which techniques are necessary to manage such transitions in immersive recordings and ensure comprehensibility for the viewer?

Your project work contributes to the evolution of our immersive recording studio and helps to increase the relevance of immersive analytics tools for the virtual reality research and content creation community.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Voraussetzungen

Solid software programming / scripting experience (e.g. C#, C++, Python).

Experience in Unity and C++ strongly recommended.

423210013 Let's Talk to the Lecture Slides

B. Stein, M. Gohsen, T. Gollub, J. Kiesel

Projekt

Beschreibung

Teaching materials usually contain a lot of knowledge on various topics, but it is often difficult to find the relevant information when you need it, for example when you read about the latest developments in artificial intelligence in the news.

With this project, we want to open up and improve information access to our teaching material. In this project, we will develop an artificial assistant that will answer questions in natural language based on our lecture material and point you to the relevant slides for illustration.

Participants will learn about and apply technologies from Information Retrieval and Natural Language Processing (especially large language models like ChatGPT).

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Leistungsnachweis

423210014 Output-Sensitive Avatars for Everyone**B. Fröhlich, A. Kreskowski, A. Lammert, G. Rendle**
Projekt

Veranst. SWS: 20

Beschreibung

In immersive telepresence scenarios users are captured by RGBD cameras, reconstructed as volumetric avatar representations and transmitted over the internet in real-time. This method creates accurate representations of users instead of the often-used CG avatars. One can think of this approach as a videoconference in 3D which is why we call these avatars also 3D video avatars. Our promising previous approach [Kreskowski et al. 2022] introduced an effective method for real-time reconstruction, transmission and rendering of so-called output-sensitive volumetric avatars which works well for two groups of telepresence participants at different locations. Although the technique allows for large bandwidth reductions, based on spatial configurations between the two groups of users, it does not scale well for an increasing number of users. In this project, we will investigate, implement and evaluate techniques for the creation of output-sensitive avatars for scenarios with many distributed users (3..20).

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Voraussetzungen

Solid software programming skills in C++.

Experience with GPGPU programming or algorithm design is helpful, but not required.

Leistungsnachweis

active participation during the project meetings; design, implementation and evaluation of algorithms designed throughout the project intermediate and final project presentations; final project report

423210015 Social Engineering – das Abenteuer!**S. Lucks, A. Jakoby, J. Ehlers, N. Lang, J. Leuther**
Projekt**Beschreibung**

Viele Cyber-Angriffe basieren auf Techniken des Social Engineering. Dazu gehören das Vortäuschen von Autorität, das Schreiben von Phishing-Mails, „Dumpster-Diving“ (das Durchsuchen von Abfällen nach nützlichen Informationen, die aus Leichtsinn weggeworfen wurden), usw.

Social Engineering nutzt menschliche Charakterzüge aus, zum Beispiel den Respekt für Autorität, die Bereitschaft anderen zu helfen, aber auch Leichtgläubigkeit und Faulheit. Ebenso setzt Social Engineering auf das Auslösen und Ausnutzen von menschlichen Emotionen, z.B. Furcht, Neugier, Hoffnung oder Schuldgefühle.

In dem Projekt geht es darum, Techniken des Social Engineering zunächst zu beschreiben und zu verstehen und nachfolgend ein (Computer-)spiel daraus zu entwickeln.

Der Spieler bzw. die Spielerin soll sich in eine Organisation „einhacken“. Dazu muss er oder sie nach und nach verschiedene Zugangsdaten in Erfahrung bringen und in verschiedene IT-Systeme einbrechen – natürlich unter Anwendung immer anderer Techniken des Social Engineering.

Das Spiel soll zunächst einmal als Text-Adventure gespielt werden. Bei einem erfolgreichen Projektverlauf könnte ein Folgeprojekt das Spiel zu einem graphischen Abenteuerspiel weiterentwickeln.

Leistungsnachweis

Zwischenpräsentationen, Abschlusspräsentation, Abschlussbericht

423210016 AI-Assisted Argumentative Writing

B. Stein, K. Heinrich, J. Kiesel, N. Mirzakhmedova

Projekt

Beschreibung

The goal of this project is to develop an AI-assisted argumentative writing system that helps users write well-supported argumentations.

The system will utilize a comprehensive database of arguments to identify relevant arguments covering different aspects and suggest these to the user.

By leveraging a large language model, the system will provide accurate and coherent suggestions while using the database to avoid the pitfall of "hallucinations" often found in such models.

The project offers an excellent opportunity for students to delve into the fields of natural language processing, large language models, argumentation theory, and user interface design. It encourages the exploration of advanced AI techniques to create a valuable tool that facilitates persuasive writing and critical thinking.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Leistungsnachweis

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

423210017 A Nutrition Label for Social Media Feeds

B. Stein, T. Gollub

Projekt

Beschreibung

How healthy is your social media diet? In this project, we are developing a machine learning application that monitors a user's social media consumption.

The questions we want to answer are: How much social media am I consuming? What are the ingredients and how are they distributed? Am I consuming mostly informative or entertaining content? What feelings are evoked by the posts? Are the political opinions expressed diverse or one-sided?

Our application aims to enable users to better reflect on their social media usage habits and the content they consume.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Leistungsnachweis

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

423210018 Analyses of Behavior Trees

J. Ringert, .. Soaibuzzaman

Projekt

Beschreibung

Behavior Trees are emerging as descriptions for autonomous and adaptive system behaviors, e.g., in the domain of robotics. We will take a closer look into working with behavior trees and how to formally analyze them to support (software) engineers.

Voraussetzungen

Digital Engineering students must have completed their foundations.

Leistungsnachweis

Projektbericht und Ergebnisse in Form von Software.

423210019 Automated Migration of Building Information Models

J. Ringert, B. Burse

Projekt

Beschreibung

We investigate the use of Building Information Models on the example of Industry Foundation Classes. As standards evolve and BIMs age there is a need for automated migration of BIMs to recent standards. The Software Engineering methods we apply may range from domain-specific languages to model transformation systems.

Voraussetzungen

Digital Engineering students must have completed their foundations.

Leistungsnachweis

Projektbericht und Ergebnisse in Form von Software.

423210020 Challenging the SPHINCS

S. Lucks, N. Lang, J. Leuther

Projekt

Veranst. SWS: 10

Beschreibung

Hash-based signature algorithms are promising candidates for securing communication in the age of quantum computers. SPHINCS+ is an example of such a stateless signature algorithm that gained popularity from the recent „Post-Quantum Cryptography Standardisation Competition“.

A major downside of hash-based signature algorithms like SPHINCS+ is the size of the signature itself, which is magnitudes larger than what other algorithms provide. However, there are recent alternatives to SPHINCS+ that are being developed to reduce the downsides while still maintaining the benefits of the hash-based approach.

In this project, you will work with experts on this subject to get to know some of these alternatives. Your task is to implement prototypes of these algorithms and analyse them regarding some of their benefits or downsides.

Bemerkung

The time and place will be announced at the project fair!

Voraussetzungen

Introduction to Modern Cryptography (or equivalent)

Leistungsnachweis

Zwischenpräsentationen, Abschlusspräsentation, Abschlussbericht.

423210021 Kryptographie im Kopf -- Single-Page Crypto Challenge WISE

S. Lucks, J. Leuther, N. Lang

Projekt

Beschreibung

Does a cryptosystem need to be complex in order to be secure? No! We want to create a simple state-of-the-art cryptosystem whose source code can fit easily onto one single page in print, or even on two slides for a presentation -- without referring to a crypto library.

Simplicity does not mean that the computations will be trivial or that users have to make compromises about the security. Simplicity means that independent implementations "from memory" will be compatible with each other: when

a "sender" encrypts a message M under a key K and a "receiver" decrypts the ciphertext under the same key K , then the receiver will get M again, even when both sender and receiver are using their own implementation of the scheme they both memoized.

This essentially means that people can "smuggle" state-of-the-art crypto into secure computing environments, thereby bypassing any prohibition to carry or download any electronic or printed copies of software.

Bemerkung

time and place to be announced at the project fair.

room:S143 Medsec/Webis-Lab

Leistungsnachweis

Abschlusspräsentation, Abschlussbericht

423210022 Versteckte Informationen in Audiosignalen II

A. Jakoby, R. Adejoh

Projekt

Beschreibung

Digitale multimediale Daten umfassen neben dem eigentlichen Inhalt auch verschiedene Metadaten. Basierend auf dem Vorgängerprojekt sollen in diesem Projekt Metadaten unterschiedlicher Formate ausgewertet werden und auf Konsistenz (untereinander und auch mit bezüglich des Inhalts) überprüft werden. Ferner soll der Inhalt von Audiodateien auf Artefakte analysiert werden, die Rückschlüsse auf eine Manipulation der Ursprungsdaten erlaubt.

Dieses Projekt stellt somit einen Schritt in Richtung Datenforensik dar.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

423210023 Applying Eye-based Measures for Cognition-Aware Systems (EyeCog)

J. Ehlers, N.N.

Projekt

Veranst. SWS:

10

Beschreibung

Physiological data can be applied to determine individual conditions and enable computer systems to adapt to changes during cognitive or affective processing. The current project aims to assess cognitive workload during different tasks through eye-related measures, including pupil size changes, blink frequency and eye-lid distance. We will review the relevant literature, discuss experimental designs and carry out empirical studies to differentiate the sensitivity of all parameters.

The project is organized in close cooperation with our external partner Soma Reality.

Bemerkung

Patricia Garatva, M.Sc.

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Voraussetzungen

We assume you are interested to work yourself into different eye-tracking devices and carry out an empirical study to explore the sensitivity of eye-related measures for the assessment of cognitive load.

Leistungsnachweis

Project members need to become familiar with technical equipment that enables eye-tracking and cognitive pupillometry via webcams and certified devices.

They will be asked to carry out an empirical study, analyse behavioural and physiological data and document their findings in a report.

423210024 Bauhaus Gamesfabrik III

C. Wüthrich, W. Kissel, G. Pandolfo

Projekt

Veranst. SWS:

10

Mi, wöch., 13:30 - 15:30, Raum 205, Marienstr. 7b, ab 18.10.2023

Beschreibung

"Bauhaus Gamesfabrik" ist ein interdisziplinäres Projekt zwischen Studierende der Fakultät K&G und der Fakultät Medien, dass sich in diesem Jahr mit der praktischen Entwicklung von Computerspielen (auch analogen Spielformaten) befasst.

Studierende der Medieninformatik sollten Programmierkenntnisse mitbringen. Studierende der Medienwissenschaft ein grundlegendes Interesse für Storytelling / Game Design

Bemerkung

Ort und Zeit werden zur Projektbörse bekanntgegeben.

Voraussetzungen

Studierende der Medieninformatik sollten Programmierkenntnisse mitbringen. Studierende der Medienwissenschaft ein grundlegendes Interesse für Storytelling / Game Design

Leistungsnachweis

Abschlusspräsentation, fertiges Spiel.

423210025 LinuxDome 2.1 / Imaging Pipelines

G. Pandolfo, C. Wüthrich

Veranst. SWS: 10

Projekt

Beschreibung

In this project, we will work on two distinct tasks: on one side, the calibration of the new FullDome at S134, including a 3D soundsystem and multiple projectors running on a F.O.S.S. platform. On the other side, we will need to specify and build a Vulkan or Pipewire based System allowing to pipeline output from video processing software into the input of a different video processing hardware, in a similar way that Syphon and Spout do it in the Mac and Windows environments."

Bemerkung

time and place to be announced at the project fair.

423210026 Technology, Material, Concept - Hands on HCI Prototyping

E. Hornecker, H. Waldschütz

Veranst. SWS: 10

Projekt

Beschreibung

Concepts and Designs mostly start as Ideas and sketches. But in order to understand if, how and why they work, the creation of prototypes is often the next logical step.

In this project, you will be challenged to bring some concepts and ideas to (real) life with different methods of prototyping.

We will introduce, use and discuss several approaches of prototyping and production methods in the context of HCI. From rather design oriented methods like storyboarding and video prototyping, to functional prototypes built with software, electronics and physical materials.

This project will be technology driven. We will have introductions and some deepening lessons about electronics, Arduino and rapid prototyping technologies to create and build prototypes for tangible interaction. To broaden our maker skills, we will address methods such as 3D Printing, soldering, the creation of inflatables and some other practical skills of material treatment.

The project will start with weekly exercises, which will eventually evolve to the creation of circuitry and physical objects using different materials and technologies. Through a designerly approach, we will explore the many variations how we can tackle the problem of dealing with materiality and functionality to make things work. Accompanied by literature we discuss the role of prototyping in the user centered design process.

This project is perfect for students who like to work hands-on with different materials and techniques and like to be challenged to find problems and come up with their own solutions and concepts. But we expect our students to work

self-motivated and thoroughly on all of their exercises including the development of a larger group project as their final deliverable.

Bemerkung

The time and place will be announced at the project fair!

Voraussetzungen

Interest in understanding concepts, designing interactive systems and creative thinking, interest in working with literature. Ideally, you have some prior experience with Arduino and electronics. You should be interested in developing novel interactive devices and interaction. Moreover, all participants should enjoy working in an interdisciplinary team and be able to converse in English.

Leistungsnachweis

Active participation and interim presentations, reading of literature, autonomous and self-initiated work mode, technical or design work, potentially also small user study, documentation as written (scientific) report

423210027 BlueP III - Die Wahrheit hinter Matrix III

A. Jakoby, R. Adejoh

Projekt

Beschreibung

In den beiden Vorgänger Projekten wurden neben unterschiedlichen OS-basierten Angriffsvektoren auch ein spezielles Linux basiertes minimalistisches Betriebssystem entwickelt. In diesem Projekt sollen die bisher entwickelten system call hooks weiter analysiert und ausgebaut werden.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zur Projektbörse bekannt gegeben

Voraussetzungen

Programming

423210028 Hot Topics in Computer Vision WiSe 23/24

V. Rodehorst, M. Kaisheva

Projekt

Beschreibung

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.

Bemerkung

Ort und Zeit werden zur Projektbörse bekanntgegeben.

Voraussetzungen

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

Leistungsnachweis

Aktive Mitarbeit, Einführungsvortrag, Abschlusspräsentation, Dokumentation

423210029 Queer(y)ing Data: Re-Imaging and Re-Designing Personal Data

E. Hornecker, R. Koningsbruggen

Projekt

Beschreibung

Our personal lives are increasingly becoming datafied, where aspects which previously did not exist numerically are being counted and used to make predictions on how we can live "happier, fitter, and better" lives [1]. Using quantification to simplify complex topics, and present them in attractive and easy to read visualizations, these data present themselves as clean, neutral, and objective—a perfect tool to give us control over our messy everyday lives.

However, these perceptions of data as well as common definitions such as "data are agglomerations of small, discrete signals, represented as 0s and 1s in computer memory" [2], do not match data's true nature, and how we encounter, live, and experience data in our daily lives. For example, when communicating how sleepy we are, saying 'I am 5 sleepy' does not make much sense.

Therefore, this project explores how we can queer data to challenge and resist current personal data norms and practices (such as the Quantified Self). Based on the idea that not all things can be meaningfully quantified, as they are non-fixed, fluid, and interconnected, this project explores how we can re-conceptualize what personal data are, how we track them, and how to represent them. To do so, we will draw on feminist, queer, intersectional, and more-than-human theories. By tracking our own personal data, we will use these theories to speculate about other ways of tracking and representing data (such as data sensification), and develop data artefacts (either a tracking technology or data representation) that borrow from speculative and/or critical design.

Following a Research through Design (RtD) approach, this project will challenge you to explore what personal data are, how they align and differ from common data perceptions, and how to design for our new perceptions of personal data.

This course is perfect for students who would like to be challenged to find problems, enjoy individual and (multi-disciplinary) group-work, and to come up with their own concepts. Students will focus on research topics such as "qualitative data representations", "data physicalisations", "data feminism", "showroom research", "critical design", and "speculative design". We encourage students to participate that have a high interest in working from theory, coming up with speculative concepts, and learn how to realise those concepts as an artefact. The project is most suited for students who want 18 ECTS.

1. Chris Elsdon, Mark Selby, Abigail Durrant, and David Kirk. 2016. Fitter, happier, more productive. *Interactions* 23, 5: 45–45. <https://doi.org/10.1145/2975388>
2. Yanni Alexander Loukissas. 2019. *All data are local: thinking critically in a data-driven society*. MIT Press, London.

Bemerkung

The exact date and time of the project will be determined during the first project meeting (information will follow via email once places are distributed)

Voraussetzungen

All participants should enjoy working in an interdisciplinary group, want to be creative, build prototypes, and be able to converse in English.

PD and MA: Please register until 11.10.2023 by sending an email to eva.hornecker@uni-weimar.de and rosa.donna.van.koningsbruggen@uni-weimar.de (please include a description of your prior experience in relevant areas and/or a portfolio).

Electives**4256303 Photogrammetric Computer Vision****V. Rodehorst, M. Kaisheva**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mo, Einzel, 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 1.Lecture, 09.10.2023 - 09.10.2023

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Lecture, ab 16.10.2023

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Lab class, ab 16.10.2023

Do, Einzel, 10:00 - 12:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, exam, 15.02.2024 - 15.02.2024

Beschreibung

Die Vorlesung gibt eine Einführung in die Grundlagen der Sensor-Orientierung und 3D-Rekonstruktion. Das Ziel ist ein Verständnis der Prinzipien, Methoden und Anwendungen der bildbasierten Vermessung. Behandelt werden unter anderem die algebraische projektive Geometrie, Abbildungsgeometrie, Kalibrierung, Orientierungsverfahren, Stereo-Bildzuordnung und weitere Verfahren zur Oberflächenrekonstruktion.

Bemerkung

Die Einschreibung für den Moodle-Kurs fängt am 25. September 2023 an.

Voraussetzungen

Einführung in die Informatik, Grundlagen Programmiersprachen

Leistungsnachweis

Erfolgreiche Bearbeitung der Übungen und des Projektes mit abschließender Klausur

4556228 Virtual Reality**B. Fröhlich, S. Mühlhaus, E. Schott, T. Zöppig**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Do, wöch., 15:15 - 16:45, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, Lecture, ab 12.10.2023
 Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Übung Gruppe A VR-Lab, R.1.10, S143, ab 13.10.2023
 Fr, Einzel, 09:15 - 12:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, first lab class, 13.10.2023 - 13.10.2023
 Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Übung Gruppe B VR-Lab, R.1.10, S143, ab 13.10.2023
 Mi, Einzel, 10:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 27.03.2024 - 27.03.2024

Beschreibung

Virtual Reality (VR) erfreut sich seit mehreren Jahren großer Beliebtheit in Forschung, Unterhaltung und Bildung. VR-Systeme ermöglichen die Interaktion einer oder mehrerer Benutzer*innen mit einer computersimulierten Umgebung, welche dreidimensional auf einem stereoskopischen Display dargestellt wird. In dieser Veranstaltung lernen Sie die theoretischen, technischen und angewandten Grundlagen moderner Virtual Reality-Systeme genauer kennen.

Die Vorlesung beginnt mit den Grundlagen der Computergrafik und des stereoskopischen Sehens, welche zur Realisierung von VR-Anwendungen erforderlich sind. Danach werden Sie verschiedene 3D-Eingabegeräte und 3D-Interaktionstechniken wie Selektion, Manipulation und Navigation in virtuellen Umgebungen kennenlernen. Der letzte Teil des Kurses baut auf dem bereits erworbenen Wissen auf und konzentriert sich auf kollaborative VR-Systeme für mehrere am gleichen oder an verschiedenen Orten befindliche Benutzer*innen.

Die Vorlesung wird von Laborveranstaltungen begleitet, welche neueste Virtual Reality-Technologien wie Multi-Viewer-3D-Projektionssysteme und hochauflösende Head-Mounted Displays einsetzen. Im Rahmen der Übungsaufgaben werden Sie verschiedene 3D-Interaktionstechniken für diese immersiven Displays sowie unter Nutzung von räumlichen Trackingsystemen und 3D-Eingabegeräten implementieren und auswerten. Je nach Situation können Sie auch von zu Hause aus an den Übungen arbeiten.

Wir planen, ausgewählte Vorlesungen und Übungen direkt in virtueller Realität durchzuführen, um das Konzept „Teaching VR in VR“ zu testen. Dazu werden wir nach Möglichkeit alle Teilnehmer*innen mit HMDs ausstatten.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Digital Engineering or MediaArchitecture students may also attend this lecture if they have already acquired the necessary programming skills through successful completion of appropriate courses and are able to demonstrate their skills at the beginning of the lab course. If you are interested in attending this course, please contact Prof. Fröhlich or one of his staff members named above.

Voraussetzungen

Basic knowledge of computer graphics is recommended. Fundamental programming skills are required.

Digital Engineering or MediaArchitecture students may also attend this lecture if they have already acquired the necessary programming skills through successful completion of appropriate courses and are able to demonstrate their programming skills at the beginning of the lab course. If you are interested in attending this course, please contact Prof. Fröhlich or one of his teaching assistants named above.

Leistungsnachweis

Vorlesungsbegleitende, bewertete Übungen, mündliche Prüfung und ein abschließendes Projekt.

Participation in lab classes (graded), oral exam and a final project.

904003/ 439100 Raumbezogene Informationssysteme/ Spatial information systems (GIS)

T. Gebhardt, V. Rodehorst

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Übungen, ab 20.10.2023

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Vorlesungen

Beschreibung

Die Vorlesung vermittelt vertiefte Grundlagen raumbezogener Informationssysteme, wie z.B. die Aufnahme, Organisation, Analyse und Präsentation raumbezogener Daten. Die Themen umfassen geographische Daten und frei verfügbare Ressourcen, Referenzsysteme und Kartennetzentwürfe, Geo-Datenbanken und effiziente Datenstrukturen, geometrische und topologische Datenanalyse, kartographische Generalisierung und Visualisierung sowie GIS im Planungskontext.

Bemerkung

Für die Selbsteinschreibung in den zugehörigen MOODLE-Lernraum (Hyperlink siehe oben!) lautet das Passwort: **spatial23**

Leistungsnachweis

Erfolgreiche Bearbeitung der Übungen und des Projektes mit abschließender Klausur

418260002 Security Engineering

S. Lucks, N. Lang, J. Leuther

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Do, gerade Wo, 11:00 - 13:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Lab class, ab 19.10.2023

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, lecture

Beschreibung

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.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Security Engineering

The development of safe and reliable systems is a challenging task for both system architects and software developer.

Due to the raising awareness of the politics and mass media, IT-security is becoming an increasingly important aspect of the IT industry.

The course introduces the programming language Ada'05, which is considered particularly suitable for implementing secure and reliable systems. In addition, methods from the field of software engineering are presented, which serve the safety, reliability and maintainability of software systems.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Leistungsnachweis

Mündliche Prüfung

Beleg als Voraussetzung zur Prüfungszulassung.

423250031 Symmetric Cryptography Conference

S. Lucks, N. Lang, J. Leuther

Veranst. SWS: 2

Seminar

Do, wöch., 17:00 - 18:30, Schwannseestraße 143 - Seminarraum 3.09, ab 19.10.2023

Beschreibung

Studierende bekommen eine Sammlung aktueller Veröffentlichung zu einem Thema im Bereich der symmetrischen Kryptographie.

Nach einer gemeinsamen Einarbeitung erarbeiten die Studierenden ihre ausgewählte Veröffentlichung selbstständig und erstellen eine Zusammenfassung sowie Präsentation darüber.

In einer Zwischenpräsentation im Semester kann Feedback eingeholt werden und die Struktur der Präsentation geübt werden.

Am Ende des Semesters (vorlesungsfreie Zeit) werden die Studierenden ihre Beiträge in einer „Konferenz“ vorstellen. Diese Mini-Konferenz ist so modelliert, wie es im wissenschaftlichen Forschungskontext üblich ist (inklusive reichlicher Kaffeepausen).

Das Seminar gibt neben der thematischen Auseinandersetzung mit einem spezifischen Thema einen Einblick in die wissenschaftliche Arbeitswelt, in der auch Selbstorganisation und Vernetzungen eine Rolle spielen.

Bemerkung

Im Sommersemester wird ein zweites Seminar angeboten werden. Allen Studierenden, die in diesem Semester erfolgreich an dem Seminar teilnehmen, garantieren wir die Möglichkeit zur Teilnahme an dem zweiten Seminar. Zusammen können die beiden Seminare (jeweils 3 ECTS Punkte) als 6-ECTS Modul im Bereich Security and Data Science angerechnet werden. Die Anrechnung im Wahlbereich oder in der Spezialisierung ist natürlich auch möglich.

Leistungsnachweis

Eigenständige Bearbeitung eines Themas, Mündliche Präsentation zu einem Thema, Teilnahme an Diskussion zu den präsentierten Themen.

4345590 HCI Theory and Research Methods

E. Hornecker, R. Koningsbruggen, M. Osipova

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), ab 10.10.2023

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), lecture, ab 16.10.2023

Beschreibung

The course introduces students to the different types of research methods commonly used within HCI research, from quantitative experimental studies to qualitative research methods and mixed method strategies, and present

case studies as examples illustrating the use of these methods. As these methods all come from different directions, it provides an overview of the different (interdisciplinary) perspectives within HCI. The focus of this course is on qualitative methodologies and what is important for these both on a practical and theoretical-conceptual level.

Students will get to know a variety of methodological approaches (interviews, observation, questionnaires, ethnography, field studies, diary studies, experience sampling) and gain practical experience in utilizing a selection of these methods through practical assignments and mini-projects, and through work with the research literature. They will further learn about different data analysis strategies, gain an understanding of the different quality criteria inherent to qualitative versus quantitative style research, and of how to productively combine qualitative and quantitative methods in a research strategy.

The course will furthermore show how the role of theory in HCI has expanded from the early days of human factors and mathematical modelling of behaviour to include explanatory and generative theories, which reflect influences from fields such as design, sociology, and ethnography.

Successful students should be able to

- appreciate the diversity of research methods and relate them to research paradigms and theory
- select research methods appropriate to the domain and research question, based on an understanding of the characteristics, strengths and weaknesses, and practical demands of methods
- reflect on ethical aspects of study design
- utilize a range of HCI research methods and approaches to investigate a research question
- design, plan, and organize user studies and interpret the data
- report and present user studies and findings properly
- relate the role of theory in HCI to the expanding range of methodical approaches utilized for HCI research

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

The course will introduce students to the different types of research methods commonly used within HCI research in order to study and understand people, from quantitative experimental studies to qualitative research methods and mixed method strategies, and will present example case studies illustrating the use of these methods. The focus of this course lies on qualitative methods (e.g. interviews and observation) and qualitative data analysis (that is, approaches which do not rely on statistical analysis). You will gain practical experience in utilizing a selection of these methods through practical assignments and mini-projects, and will work with the research literature.

The course will furthermore provide an overview of how the role of theory in HCI has expanded from the early days of human factors and mathematical modelling of behaviour to include explanatory and generative theories, which reflect influences from fields such as design, sociology, and ethnography.

Successful students should be able to

- appreciate the diversity of research methods and relate them to research paradigms and theory
- select research methods appropriate to the domain and research question, based on an understanding of the characteristics, strengths and weaknesses, and practical demands of methods
- utilize a range of HCI research methods and approaches to investigate a research question
- report and present user studies and findings properly
- relate the role of theory in HCI to the expanding range of methodical approaches utilized for HCI research

Due to the current situation, the course will be taught online, with a Moodle page as main entry point where you find all further details and access to contents and sessions. Please prepare for a mix of synchronous teaching (where you need to be online at specific times) and asynchronous delivery.

We will start with recorded lectures, but might switch to live-lectures (if this proves to work out). We plan to run the practical sessions in real-time via University online platforms. We also plan a half-hour real-time check-in session per

week for discussion and questions. Provided in-person teaching may be allowed again, we may do a few in-presence sessions later in the semester, if this does not leave out any of the participants.

Students need to organize themselves into small groups for assignments and should thus be able to communicate, at least remotely, with each other.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Leistungsnachweis

practical assignments in group work, individual short mini-essays, and final practical mini-project (individually) with report (at end of semester).

4345600 Computer Graphics II: Computer Animation

C. Wüthrich, G. Pandolfo

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, Lecture

Fr, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Lab class

Beschreibung

Das Ziel der Veranstaltungen ist die interdisziplinäre Vermittlung ästhetischer und technischer Aspekte der Computergrafik und -Animation von der Theorie bis in die Praxis.

Die Veranstaltung besteht aus einer eigens für Medienkünstler / Gestalter entwickelten Vorlesung und einer Übung, in der Künstler und Informatiker interdisziplinär zusammen arbeiten können.

In der Vorlesung werden die Studenten mit den nötigen technischen Details versorgt.

Die Übung wird von M.F.A Gianluca Pandolfo geleitet und deckt sowohl technische als auch ästhetische Grundlagen ab (Modellieren, Rendern, Animieren). Gearbeitet wird mit Blender 3D. Ziel der Übung ist die Fertigstellung eines einminütigen 3D-Animationsfilms als finale Abgabe.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Computer Animation

Three-dimensional Computer Graphics and Computer Animation are now widely used in the Arts and in Design. Aim of this is to allow students to understand the modelling and rendering techniques used in common high level animation programs.

Successful students in this course should be able to conceive and produce a 3D animation and should be able to cooperate with Computer Scientists on a common 3D animation project, which might at times involve the specification of requirements for programming plugins for the animation system. At the end of the course they should master the steps required for the conception, design and rendering of a 3D animation software.

Leistungsnachweis

Beleg, Klausur

4439110 Introduction to Machine Learning

B. Stein, J. Bevendorff, J. Kiesel, N. Mirzakhmedova

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Lecture , ab 19.10.2023

Do, unger. Wo, 11:00 - 13:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Lab class, ab 26.10.2023

Do, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Klausur, 22.02.2024 - 22.02.2024

Do, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Klausur, 22.02.2024 - 22.02.2024

Beschreibung

In this course students will learn to understand machine learning as a guided search in a space of possible hypotheses. The mathematical means to formulate a particular hypothesis class determines the learning paradigm, the discriminative power of a hypothesis, and the complexity of the learning process.

The lecture covers hypothesis spaces, model bias, regression for classification, logistic regression, effectiveness computation, loss function derivation, gradient descent, regularization, neural networks, decision trees, impurity functions, Bayesian learning. The lecture introduces concepts, algorithms, and theoretical backgrounds.

The accompanying lab treats both theoretical and applied tasks to deepen the understanding and hands-on experience of the field. Team work (2-3 students) is appreciated.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Leistungsnachweis

Klausur

4446631 Online Computation

R. Adejoh, A. Jakoby

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Lecture, ab 10.10.2023

Do, wöch., 13:30 - 15:00, lab class, ab 12.10.2023

Beschreibung

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.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Online Computation

Online computation is a model for algorithms and problems which require decision under uncertainty. In an online problem the algorithm does not know the entire input from the beginning: the input is revealed in a sequence of steps. An online algorithm should make its computation based only on the observed past and without any secure knowledge about the forthcoming sequence in the future. The effects of a decision taken cannot be undone.

We find online problems and online algorithms within many areas, such as

- data structures,
- optimization problems,
- geometric algorithms,
- parallel and distributed systems,
- scheduling problems.

In the lecture Online Computation, we will present and analyze online problems and algorithms as well as some basic methods from some of these areas.

Voraussetzungen

BSc in a relevant study field

Leistungsnachweis

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

4526501 Academic English Part One

G. Atkinson

Veranst. SWS: 2

Kurs

Mi, wöch., 15:30 - 16:45, Consultations, R.218, S143 (indiv.appointments), ab 01.11.2023

Mi, wöch., 17:00 - 18:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, Academic English Part I+II (alternating), ab 01.11.2023

Beschreibung

This is the first part of a two-part course which aims to improve your ability to express yourself clearly in written English and to develop a suitably coherent academic writing style. Part One concentrates mainly on structure in writing academic articles, essays and reports. We begin by examining the structure of individual paragraphs and move on to extended texts of various types (e.g. process essays, cause/effect, comparison/contrast, etc.). Particular attention is paid to connectives, i.e. transitional phrases and constructions which help you link ideas and paragraphs in a logical, systematic way.

Bemerkung

You are advised to take Part One first, although it is possible to take both parts in reverse order or concurrently (i.e. in the same semester). You may only do the latter on the authority of the course leader (Atkinson).

Voraussetzungen

Registration (compulsory)

All students must register. First time participants are required to present a B2 English Level certificate along with their email registration. All students, **including those who have already taken Academic English Part Two and those who need to repeat Academic English Part One**, must register by contacting Howard Atkinson at: howard.atkinson@uni-weimar.de.

You will be informed by email when registration opens and when the deadline is. Please do not attempt to register until you have received this Email. Registration Emails should be given the subject heading: AE I Registration.

Leistungsnachweis

continuous assessment

4526502 Academic English Part Two

G. Atkinson

Veranst. SWS: 2

Kurs

Mi, wöch., 15:30 - 16:45, Consultations, R.2.18, S143 (indiv.appointments), ab 01.11.2023

Mi, wöch., 17:00 - 18:30, Academic English Part I+II alternating, ab 01.11.2023

Beschreibung

Part Two of the Academic English course concentrates on improving and refining aspects of academic writing style. It includes sections on clause and sentence structure, punctuation rules and how to incorporate quotations, statistics and footnotes into academic texts.

Bemerkung

You are advised to take Part One first, although it is possible to take both parts in reverse order or concurrently (i.e. in the same semester). You may only do the latter on the authority of the course leader (Atkinson).

Voraussetzungen

Registration (compulsory)

All students must register. First time participants are required to present a B2 English Level certificate along with their email registration. All students, **including those who have already taken Academic English Part One and those who need to repeat Academic English Part Two**, must register by contacting Howard Atkinson at: howard.atkinson@uni-weimar.de.

You will be informed by email when registration opens and when the deadline is. Please do not attempt to register until you have received this Email. Registration Emails should be given the subject heading: AE II Registration.

Leistungsnachweis

continuous assessment

M.Sc. Computer Science for Digital Media

Faculty Welcome for Master's Students Computer Science for Digital Media

Monday, 9th October 2023, 10 a.m., Schwanseestraße 143, room 3.31

Project fair

Monday, 9th October 2023, 5 p.m., Steubenstraße 6, Audimax

Modeling

4446631 Online Computation

R. Adejoh, A. Jakoby

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Lecture, ab 10.10.2023
 Do, wöch., 13:30 - 15:00, lab class, ab 12.10.2023

Beschreibung**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.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**Online Computation**

Online computation is a model for algorithms and problems which require decision under uncertainty. In an online problem the algorithm does not know the entire input from the beginning: the input is revealed in a sequence of steps. An online algorithm should make its computation based only on the observed past and without any secure knowledge about the forthcoming sequence in the future. The effects of a decision taken cannot be undone.

We find online problems and online algorithms within many areas, such as

- data structures,
- optimization problems,
- geometric algorithms,
- parallel and distributed systems,
- scheduling problems.

In the lecture Online Computation, we will present and analyze online problems and algorithms as well as some basic methods from some of these areas.

Voraussetzungen

BSc in a relevant study field

Leistungsnachweis

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

Distributed and Secure Systems

418260002 Security Engineering

S. Lucks, N. Lang, J. Leuther

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Do, gerade Wo, 11:00 - 13:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Lab class, ab 19.10.2023

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, lecture

Beschreibung

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.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Security Engineering

The development of safe and reliable systems is a challenging task for both system architects and software developer.

Due to the raising awareness of the politics and mass media, IT-security is becoming an increasingly important aspect of the IT industry.

The course introduces the programming language Ada'05, which is considered particularly suitable for implementing secure and reliable systems. In addition, methods from the field of software engineering are presented, which serve the safety, reliability and maintainability of software systems.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Leistungsnachweis

Mündliche Prüfung

Beleg als Voraussetzung zur Prüfungszulassung.

423250031 Symmetric Cryptography Conference

S. Lucks, N. Lang, J. Leuther

Veranst. SWS: 2

Seminar

Do, wöch., 17:00 - 18:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, ab 19.10.2023

Beschreibung

Studierende bekommen eine Sammlung aktueller Veröffentlichung zu einem Thema im Bereich der symmetrischen Kryptographie.

Nach einer gemeinsamen Einarbeitung erarbeiten die Studierenden ihre ausgewählte Veröffentlichung selbstständig und erstellen eine Zusammenfassung sowie Präsentation darüber.

In einer Zwischenpräsentation im Semester kann Feedback eingeholt werden und die Struktur der Präsentation geübt werden.

Am Ende des Semesters (vorlesungsfreie Zeit) werden die Studierenden ihre Beiträge in einer „Konferenz“ vorstellen. Diese Mini-Konferenz ist so modelliert, wie es im wissenschaftlichen Forschungskontext üblich ist (inklusive reichlicher Kaffeepausen).

Das Seminar gibt neben der thematischen Auseinandersetzung mit einem spezifischen Thema einen Einblick in die wissenschaftliche Arbeitswelt, in der auch Selbstorganisation und Vernetzungen eine Rolle spielen.

Bemerkung

Im Sommersemester wird ein zweites Seminar angeboten werden. Allen Studierenden, die in diesem Semester erfolgreich an dem Seminar teilnehmen, garantieren wir die Möglichkeit zur Teilnahme an dem zweiten Seminar. Zusammen können die beiden Seminare (jeweils 3 ECTS Punkte) als 6-ECTS Modul im Bereich Security and Data Science angerechnet werden. Die Anrechnung im Wahlbereich oder in der Spezialisierung ist natürlich auch möglich.

Leistungsnachweis

Eigenständige Bearbeitung eines Themas, Mündliche Präsentation zu einem Thema, Teilnahme an Diskussion zu den präsentierten Themen.

Intelligent Information Systems

422250037 Formal Methods for Software Engineering

J. Ringert, .. Soaibuzzaman

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, Vorlesung, ab 10.10.2023

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, ab 13.10.2023

Fr, Einzel, 11:00 - 12:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, 01.12.2023 - 01.12.2023

Beschreibung

Formal methods are rigorous techniques for the mathematical analysis of software and hardware systems. This course introduces aspects of formal methods with applications to software engineering problems.

The topics covered in the course include:

- Introduction to Formal Methods
- Formal methods tools, e.g.,
 - SMT solvers on the example of Z3
 - Relational models and the Alloy Analyzer
 - Model Checking using SMV
- Applications of formal methods in practice

After completion students will be able to

- Model problems in different formalisms
- Analyze software models using formal method tools
- Evaluate formal methods for software engineering problems

Leistungsnachweis

Participation in exercises

Marked homework project including a presentation

4439110 Introduction to Machine Learning

B. Stein, J. Bevendorff, J. Kiesel, N. Mirzakhmedova

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Lecture , ab 19.10.2023

Do, unger. Wo, 11:00 - 13:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Lab class, ab 26.10.2023

Do, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Klausur, 22.02.2024 - 22.02.2024

Do, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Klausur, 22.02.2024 - 22.02.2024

Beschreibung

In this course students will learn to understand machine learning as a guided search in a space of possible hypotheses. The mathematical means to formulate a particular hypothesis class determines the learning paradigm, the discriminative power of a hypothesis, and the complexity of the learning process.

The lecture covers hypothesis spaces, model bias, regression for classification, logistic regression, effectiveness computation, loss function derivation, gradient descent, regularization, neural networks, decision trees, impurity functions, Bayesian learning. The lecture introduces concepts, algorithms, and theoretical backgrounds.

The accompanying lab treats both theoretical and applied tasks to deepen the understanding and hands-on experience of the field. Team work (2-3 students) is appreciated.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Leistungsnachweis

Klausur

Graphical and Interactive Systems

4345590 HCI Theory and Research Methods

E. Hornecker, R. Koningsbruggen, M. Osipova

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), ab 10.10.2023

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), lecture, ab 16.10.2023

Beschreibung

The course introduces students to the different types of research methods commonly used within HCI research, from quantitative experimental studies to qualitative research methods and mixed method strategies, and present case studies as examples illustrating the use of these methods. As these methods all come from different directions, it provides an overview of the different (interdisciplinary) perspectives within HCI. The focus of this course is on qualitative methodologies and what is important for these both on a practical and theoretical-conceptual level.

Students will get to know a variety of methodological approaches (interviews, observation, questionnaires, ethnography, field studies, diary studies, experience sampling) and gain practical experience in utilizing a selection of these methods through practical assignments and mini-projects, and through work with the research literature. They will further learn about different data analysis strategies, gain an understanding of the different quality criteria inherent to qualitative versus quantitative style research, and of how to productively combine qualitative and quantitative methods in a research strategy.

The course will furthermore show how the role of theory in HCI has expanded from the early days of human factors and mathematical modelling of behaviour to include explanatory and generative theories, which reflect influences from fields such as design, sociology, and ethnography.

Successful students should be able to

- appreciate the diversity of research methods and relate them to research paradigms and theory
- select research methods appropriate to the domain and research question, based on an understanding of the characteristics, strengths and weaknesses, and practical demands of methods
- reflect on ethical aspects of study design
- utilize a range of HCI research methods and approaches to investigate a research question
- design, plan, and organize user studies and interpret the data
- report and present user studies and findings properly
- relate the role of theory in HCI to the expanding range of methodical approaches utilized for HCI research

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

The course will introduce students to the different types of research methods commonly used within HCI research in order to study and understand people, from quantitative experimental studies to qualitative research methods and mixed method strategies, and will present example case studies illustrating the use of these methods. The focus of this course lies on qualitative methods (e.g. interviews and observation) and qualitative data analysis (that is, approaches which do not rely on statistical analysis). You will gain practical experience in utilizing a selection of these methods through practical assignments and mini-projects, and will work with the research literature.

The course will furthermore provide an overview of how the role of theory in HCI has expanded from the early days of human factors and mathematical modelling of behaviour to include explanatory and generative theories, which reflect influences from fields such as design, sociology, and ethnography.

Successful students should be able to

- appreciate the diversity of research methods and relate them to research paradigms and theory
- select research methods appropriate to the domain and research question, based on an understanding of the characteristics, strengths and weaknesses, and practical demands of methods
- utilize a range of HCI research methods and approaches to investigate a research question
- report and present user studies and findings properly
- relate the role of theory in HCI to the expanding range of methodical approaches utilized for HCI research

Due to the current situation, the course will be taught online, with a Moodle page as main entry point where you find all further details and access to contents and sessions. Please prepare for a mix of synchronous teaching (where you need to be online at specific times) and asynchronous delivery.

We will start with recorded lectures, but might switch to live-lectures (if this proves to work out). We plan to run the practical sessions in real-time via University online platforms. We also plan a half-hour real-time check-in session per week for discussion and questions. Provided in-person teaching may be allowed again, we may do a few in-presence sessions later in the semester, if this does not leave out any of the participants.

Students need to organize themselves into small groups for assignments and should thus be able to communicate, at least remotely, with each other.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Leistungsnachweis

practical assignments in group work, individual short mini-essays, and final practical mini-project (individually) with report (at end of semester).

4345600 Computer Graphics II: Computer Animation

C. Wüthrich, G. Pandolfo

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, Lecture

Fr, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Lab class

Beschreibung

Das Ziel der Veranstaltungen ist die interdisziplinäre Vermittlung ästhetischer und technischer Aspekte der Computergrafik und -Animation von der Theorie bis in die Praxis.

Die Veranstaltung besteht aus einer eigens für Medienkünstler / Gestalter entwickelten Vorlesung und einer Übung, in der Künstler und Informatiker interdisziplinär zusammen arbeiten können.

In der Vorlesung werden die Studenten mit den nötigen technischen Details versorgt.

Die Übung wird von M.F.A Gianluca Pandolfo geleitet und deckt sowohl technische als auch ästhetische Grundlagen ab (Modellieren, Rendern, Animieren). Gearbeitet wird mit Blender 3D. Ziel der Übung ist die Fertigstellung eines einminütigen 3D-Animationsfilms als finale Abgabe.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Computer Animation

Three-dimensional Computer Graphics and Computer Animation are now widely used in the Arts and in Design. Aim of this is to allow students to understand the modelling and rendering techniques used in common high level animation programs.

Successful students in this course should be able to conceive and produce a 3D animation and should be able to cooperate with Computer Scientists on a common 3D animation project, which might at times involve the specification of requirements for programming plugins for the animation system. At the end of the course they should master the steps required for the conception, design and rendering of a 3D animation software.

Leistungsnachweis

Beleg, Klausur

4556228 Virtual Reality

B. Fröhlich, S. Mühlhaus, E. Schott, T. Zöppig

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Do, wöch., 15:15 - 16:45, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, Lecture, ab 12.10.2023

Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Übung Gruppe A VR-Lab, R.1.10, S143, ab 13.10.2023

Fr, Einzel, 09:15 - 12:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, first lab class, 13.10.2023 - 13.10.2023

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Übung Gruppe B VR-Lab, R.1.10, S143, ab 13.10.2023

Mi, Einzel, 10:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 27.03.2024 - 27.03.2024

Beschreibung

Virtual Reality (VR) erfreut sich seit mehreren Jahren großer Beliebtheit in Forschung, Unterhaltung und Bildung. VR-Systeme ermöglichen die Interaktion einer oder mehrerer Benutzer*innen mit einer computersimulierten Umgebung, welche dreidimensional auf einem stereoskopischen Display dargestellt wird. In dieser Veranstaltung lernen Sie die theoretischen, technischen und angewandten Grundlagen moderner Virtual Reality-Systeme genauer kennen.

Die Vorlesung beginnt mit den Grundlagen der Computergrafik und des stereoskopischen Sehens, welche zur Realisierung von VR-Anwendungen erforderlich sind. Danach werden Sie verschiedene 3D-Eingabegeräte und 3D-Interaktionstechniken wie Selektion, Manipulation und Navigation in virtuellen Umgebungen kennenlernen. Der letzte Teil des Kurses baut auf dem bereits erworbenen Wissen auf und konzentriert sich auf kollaborative VR-Systeme für mehrere am gleichen oder an verschiedenen Orten befindliche Benutzer*innen.

Die Vorlesung wird von Laborveranstaltungen begleitet, welche neueste Virtual Reality-Technologien wie Multi-Viewer-3D-Projektionssysteme und hochauflösende Head-Mounted Displays einsetzen. Im Rahmen der Übungsaufgaben werden Sie verschiedene 3D-Interaktionstechniken für diese immersiven Displays sowie unter Nutzung von räumlichen Trackingsystemen und 3D-Eingabegeräten implementieren und auswerten. Je nach Situation können Sie auch von zu Hause aus an den Übungen arbeiten.

Wir planen, ausgewählte Vorlesungen und Übungen direkt in virtueller Realität durchzuführen, um das Konzept „Teaching VR in VR“ zu testen. Dazu werden wir nach Möglichkeit alle Teilnehmer*innen mit HMDs ausstatten.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Digital Engineering or MediaArchitecture students may also attend this lecture if they have already acquired the necessary programming skills through successful completion of appropriate courses and are able to demonstrate their skills at the beginning of the lab course. If you are interested in attending this course, please contact Prof. Fröhlich or one of his staff members named above.

Voraussetzungen

Basic knowledge of computer graphics is recommended. Fundamental programming skills are required.

Digital Engineering or MediaArchitecture students may also attend this lecture if they have already acquired the necessary programming skills through successful completion of appropriate courses and are able to demonstrate their programming skills at the beginning of the lab course. If you are interested in attending this course, please contact Prof. Fröhlich or one of his teaching assistants named above.

Leistungsnachweis

Vorlesungsbegleitende, bewertete Übungen, mündliche Prüfung und ein abschließendes Projekt.

Participation in lab classes (graded), oral exam and a final project.

Electives

4256303 Photogrammetric Computer Vision

V. Rodehorst, M. Kaisheva

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mo, Einzel, 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 1.Lecture, 09.10.2023 - 09.10.2023

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Lecture, ab 16.10.2023

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Lab class, ab 16.10.2023

Do, Einzel, 10:00 - 12:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, exam, 15.02.2024 - 15.02.2024

Beschreibung

Die Vorlesung gibt eine Einführung in die Grundlagen der Sensor-Orientierung und 3D-Rekonstruktion. Das Ziel ist ein Verständnis der Prinzipien, Methoden und Anwendungen der bildbasierten Vermessung. Behandelt werden unter

anderem die algebraische projektive Geometrie, Abbildungsgeometrie, Kalibrierung, Orientierungsverfahren, Stereo-Bildzuordnung und weitere Verfahren zur Oberflächenrekonstruktion.

Bemerkung

Die Einschreibung für den Moodle-Kurs fängt am 25. September 2023 an.

Voraussetzungen

Einführung in die Informatik, Grundlagen Programmiersprachen

Leistungsnachweis

Erfolgreiche Bearbeitung der Übungen und des Projektes mit abschließender Klausur

4556228 Virtual Reality

B. Fröhlich, S. Mühlhaus, E. Schott, T. Zöppig

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Do, wöch., 15:15 - 16:45, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, Lecture, ab 12.10.2023

Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Übung Gruppe A VR-Lab, R.1.10, S143, ab 13.10.2023

Fr, Einzel, 09:15 - 12:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, first lab class, 13.10.2023 - 13.10.2023

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Übung Gruppe B VR-Lab, R.1.10, S143, ab 13.10.2023

Mi, Einzel, 10:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 27.03.2024 - 27.03.2024

Beschreibung

Virtual Reality (VR) erfreut sich seit mehreren Jahren großer Beliebtheit in Forschung, Unterhaltung und Bildung. VR-Systeme ermöglichen die Interaktion einer oder mehrerer Benutzer*innen mit einer computersimulierten Umgebung, welche dreidimensional auf einem stereoskopischen Display dargestellt wird. In dieser Veranstaltung lernen Sie die theoretischen, technischen und angewandten Grundlagen moderner Virtual Reality-Systeme genauer kennen.

Die Vorlesung beginnt mit den Grundlagen der Computergrafik und des stereoskopischen Sehens, welche zur Realisierung von VR-Anwendungen erforderlich sind. Danach werden Sie verschiedene 3D-Eingabegeräte und 3D-Interaktionstechniken wie Selektion, Manipulation und Navigation in virtuellen Umgebungen kennenlernen. Der letzte Teil des Kurses baut auf dem bereits erworbenen Wissen auf und konzentriert sich auf kollaborative VR-Systeme für mehrere am gleichen oder an verschiedenen Orten befindliche Benutzer*innen.

Die Vorlesung wird von Laborveranstaltungen begleitet, welche neueste Virtual Reality-Technologien wie Multi-Viewer-3D-Projektionssysteme und hochauflösende Head-Mounted Displays einsetzen. Im Rahmen der Übungsaufgaben werden Sie verschiedene 3D-Interaktionstechniken für diese immersiven Displays sowie unter Nutzung von räumlichen Trackingsystemen und 3D-Eingabegeräten implementieren und auswerten. Je nach Situation können Sie auch von zu Hause aus an den Übungen arbeiten.

Wir planen, ausgewählte Vorlesungen und Übungen direkt in virtueller Realität durchzuführen, um das Konzept „Teaching VR in VR“ zu testen. Dazu werden wir nach Möglichkeit alle Teilnehmer*innen mit HMDs ausstatten.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Digital Engineering or MediaArchitecture students may also attend this lecture if they have already acquired the necessary programming skills through successful completion of appropriate courses and are able to demonstrate their skills at the beginning of the lab course. If you are interested in attending this course, please contact Prof. Fröhlich or one of his staff members named above.

Voraussetzungen

Basic knowledge of computer graphics is recommended. Fundamental programming skills are required.

Digital Engineering or MediaArchitecture students may also attend this lecture if they have already acquired the necessary programming skills through successful completion of appropriate courses and are able to demonstrate their programming skills at the beginning of the lab course. If you are interested in attending this course, please contact Prof. Fröhlich or one of his teaching assistants named above.

Leistungsnachweis

Vorlesungsbegleitende, bewertete Übungen, mündliche Prüfung und ein abschließendes Projekt.

Participation in lab classes (graded), oral exam and a final project.

904003/ 439100 Raumbezogene Informationssysteme/ Spatial information systems (GIS)

T. Gebhardt, V. Rodehorst

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Übungen, ab 20.10.2023

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Vorlesungen

Beschreibung

Die Vorlesung vermittelt vertiefte Grundlagen raumbezogener Informationssysteme, wie z.B. die Aufnahme, Organisation, Analyse und Präsentation raumbezogener Daten. Die Themen umfassen geographische Daten und frei verfügbare Ressourcen, Referenzsysteme und Kartennetzentwürfe, Geo-Datenbanken und effiziente Datenstrukturen, geometrische und topologische Datenanalyse, kartographische Generalisierung und Visualisierung sowie GIS im Planungskontext.

Bemerkung

Für die Selbsteinschreibung in den zugehörigen MOODLE-Lernraum (Hyperlink siehe oben!) lautet das Passwort: **spatial23**

Leistungsnachweis

Erfolgreiche Bearbeitung der Übungen und des Projektes mit abschließender Klausur

418260002 Security Engineering

S. Lucks, N. Lang, J. Leuther

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Do, gerade Wo, 11:00 - 13:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Lab class, ab 19.10.2023

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, lecture

Beschreibung

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.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Security Engineering

The development of safe and reliable systems is a challenging task for both system architects and software developer.

Due to the raising awareness of the politics and mass media, IT-security is becoming an increasingly important aspect of the IT industry.

The course introduces the programming language Ada'05, which is considered particularly suitable for implementing secure and reliable systems. In addition, methods from the field of software engineering are presented, which serve the safety, reliability and maintainability of software systems.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Leistungsnachweis

Mündliche Prüfung

Beleg als Voraussetzung zur Prüfungszulassung.

422250037 Formal Methods for Software Engineering

J. Ringert, .. Soaibuzzaman

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, Vorlesung, ab 10.10.2023

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, ab 13.10.2023

Fr, Einzel, 11:00 - 12:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, 01.12.2023 - 01.12.2023

Beschreibung

Formal methods are rigorous techniques for the mathematical analysis of software and hardware systems. This course introduces aspects of formal methods with applications to software engineering problems.

The topics covered in the course include:

- Introduction to Formal Methods
- Formal methods tools, e.g.,
 - SMT solvers on the example of Z3
 - Relational models and the Alloy Analyzer
 - Model Checking using SMV
- Applications of formal methods in practice

After completion students will be able to

- Model problems in different formalisms
- Analyze software models using formal method tools
- Evaluate formal methods for software engineering problems

Leistungsnachweis

Participation in exercises

Marked homework project including a presentation

423250031 Symmetric Cryptography Conference

S. Lucks, N. Lang, J. Leuther

Veranst. SWS: 2

Seminar

Do, wöch., 17:00 - 18:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, ab 19.10.2023

Beschreibung

Studierende bekommen eine Sammlung aktueller Veröffentlichung zu einem Thema im Bereich der symmetrischen Kryptographie.

Nach einer gemeinsamen Einarbeitung erarbeiten die Studierenden ihre ausgewählte Veröffentlichung selbstständig und erstellen eine Zusammenfassung sowie Präsentation darüber.

In einer Zwischenpräsentation im Semester kann Feedback eingeholt werden und die Struktur der Präsentation geübt werden.

Am Ende des Semesters (vorlesungsfreie Zeit) werden die Studierenden ihre Beiträge in einer „Konferenz“ vorstellen. Diese Mini-Konferenz ist so modelliert, wie es im wissenschaftlichen Forschungskontext üblich ist (inklusive reichlicher Kaffeepausen).

Das Seminar gibt neben der thematischen Auseinandersetzung mit einem spezifischen Thema einen Einblick in die wissenschaftliche Arbeitswelt, in der auch Selbstorganisation und Vernetzungen eine Rolle spielen.

Bemerkung

Im Sommersemester wird ein zweites Seminar angeboten werden. Allen Studierenden, die in diesem Semester erfolgreich an dem Seminar teilnehmen, garantieren wir die Möglichkeit zur Teilnahme an dem zweiten Seminar. Zusammen können die beiden Seminare (jeweils 3 ECTS Punkte) als 6-ECTS Modul im Bereich Security and Data Science angerechnet werden. Die Anrechnung im Wahlbereich oder in der Spezialisierung ist natürlich auch möglich.

Leistungsnachweis

Eigenständige Bearbeitung eines Themas, Mündliche Präsentation zu einem Thema, Teilnahme an Diskussion zu den präsentierten Themen.

4345590 HCI Theory and Research Methods

E. Hornecker, R. Koningsbruggen, M. Osipova

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), ab 10.10.2023

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), lecture, ab 16.10.2023

Beschreibung

The course introduces students to the different types of research methods commonly used within HCI research, from quantitative experimental studies to qualitative research methods and mixed method strategies, and present case studies as examples illustrating the use of these methods. As these methods all come from different directions, it provides an overview of the different (interdisciplinary) perspectives within HCI. The focus of this course is on qualitative methodologies and what is important for these both on a practical and theoretical-conceptual level.

Students will get to know a variety of methodological approaches (interviews, observation, questionnaires, ethnography, field studies, diary studies, experience sampling) and gain practical experience in utilizing a selection of these methods through practical assignments and mini-projects, and through work with the research literature. They will further learn about different data analysis strategies, gain an understanding of the different quality criteria inherent to qualitative versus quantitative style research, and of how to productively combine qualitative and quantitative methods in a research strategy.

The course will furthermore show how the role of theory in HCI has expanded from the early days of human factors and mathematical modelling of behaviour to include explanatory and generative theories, which reflect influences from fields such as design, sociology, and ethnography.

Successful students should be able to

- appreciate the diversity of research methods and relate them to research paradigms and theory
- select research methods appropriate to the domain and research question, based on an understanding of the characteristics, strengths and weaknesses, and practical demands of methods
- reflect on ethical aspects of study design
- utilize a range of HCI research methods and approaches to investigate a research question
- design, plan, and organize user studies and interpret the data
- report and present user studies and findings properly
- relate the role of theory in HCI to the expanding range of methodical approaches utilized for HCI research

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

The course will introduce students to the different types of research methods commonly used within HCI research in order to study and understand people, from quantitative experimental studies to qualitative research methods and mixed method strategies, and will present example case studies illustrating the use of these methods. The focus of this course lies on qualitative methods (e.g. interviews and observation) and qualitative data analysis (that is, approaches which do not rely on statistical analysis). You will gain practical experience in utilizing a selection of these methods through practical assignments and mini-projects, and will work with the research literature.

The course will furthermore provide an overview of how the role of theory in HCI has expanded from the early days of human factors and mathematical modelling of behaviour to include explanatory and generative theories, which reflect influences from fields such as design, sociology, and ethnography.

Successful students should be able to

- appreciate the diversity of research methods and relate them to research paradigms and theory
- select research methods appropriate to the domain and research question, based on an understanding of the characteristics, strengths and weaknesses, and practical demands of methods
- utilize a range of HCI research methods and approaches to investigate a research question
- report and present user studies and findings properly
- relate the role of theory in HCI to the expanding range of methodical approaches utilized for HCI research

Due to the current situation, the course will be taught online, with a Moodle page as main entry point where you find all further details and access to contents and sessions. Please prepare for a mix of synchronous teaching (where you need to be online at specific times) and asynchronous delivery.

We will start with recorded lectures, but might switch to live-lectures (if this proves to work out). We plan to run the practical sessions in real-time via University online platforms. We also plan a half-hour real-time check-in session per week for discussion and questions. Provided in-person teaching may be allowed again, we may do a few in-presence sessions later in the semester, if this does not leave out any of the participants.

Students need to organize themselves into small groups for assignments and should thus be able to communicate, at least remotely, with each other.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Leistungsnachweis

practical assignments in group work, individual short mini-essays, and final practical mini-project (individually) with report (at end of semester).

4345600 Computer Graphics II: Computer Animation

C. Wüthrich, G. Pandolfo

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, Lecture

Fr, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Lab class

Beschreibung

Das Ziel der Veranstaltungen ist die interdisziplinäre Vermittlung ästhetischer und technischer Aspekte der Computergrafik und -Animation von der Theorie bis in die Praxis.

Die Veranstaltung besteht aus einer eigens für Medienkünstler / Gestalter entwickelten Vorlesung und einer Übung, in der Künstler und Informatiker interdisziplinär zusammen arbeiten können.

In der Vorlesung werden die Studenten mit den nötigen technischen Details versorgt.

Die Übung wird von M.F.A Gianluca Pandolfo geleitet und deckt sowohl technische als auch ästhetische Grundlagen ab (Modellieren, Rendern, Animieren). Gearbeitet wird mit Blender 3D. Ziel der Übung ist die Fertigstellung eines einminütigen 3D-Animationsfilms als finale Abgabe.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Computer Animation

Three-dimensional Computer Graphics and Computer Animation are now widely used in the Arts and in Design. Aim of this is to allow students to understand the modelling and rendering techniques used in common high level animation programs.

Successful students in this course should be able to conceive and produce a 3D animation and should be able to cooperate with Computer Scientists on a common 3D animation project, which might at times involve the specification of requirements for programming plugins for the animation system. At the end of the course they should master the steps required for the conception, design and rendering of a 3D animation software.

Leistungsnachweis

Beleg, Klausur

4439110 Introduction to Machine Learning

B. Stein, J. Bevendorff, J. Kiesel, N. Mirzakhmedova

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Lecture , ab 19.10.2023

Do, unger. Wo, 11:00 - 13:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Lab class, ab 26.10.2023

Do, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Klausur, 22.02.2024 - 22.02.2024

Do, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Klausur, 22.02.2024 - 22.02.2024

Beschreibung

In this course students will learn to understand machine learning as a guided search in a space of possible hypotheses. The mathematical means to formulate a particular hypothesis class determines the learning paradigm, the discriminative power of a hypothesis, and the complexity of the learning process.

The lecture covers hypothesis spaces, model bias, regression for classification, logistic regression, effectiveness computation, loss function derivation, gradient descent, regularization, neural networks, decision trees, impurity functions, Bayesian learning. The lecture introduces concepts, algorithms, and theoretical backgrounds.

The accompanying lab treats both theoretical and applied tasks to deepen the understanding and hands-on experience of the field. Team work (2-3 students) is appreciated.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Leistungsnachweis

Klausur

4446631 Online Computation

R. Adejoh, A. Jakoby

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Lecture, ab 10.10.2023

Do, wöch., 13:30 - 15:00, lab class, ab 12.10.2023

Beschreibung

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.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Online Computation

Online computation is a model for algorithms and problems which require decision under uncertainty. In an online problem the algorithm does not know the entire input from the beginning: the input is revealed in a sequence of

steps. An online algorithm should make its computation based only on the observed past and without any secure knowledge about the forthcoming sequence in the future. The effects of a decision taken cannot be undone.

We find online problems and online algorithms within many areas, such as

- data structures,
- optimization problems,
- geometric algorithms,
- parallel and distributed systems,
- scheduling problems.

In the lecture Online Computation, we will present and analyze online problems and algorithms as well as some basic methods from some of these areas.

Voraussetzungen

BSc in a relevant study field

Leistungsnachweis

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

4526501 Academic English Part One

G. Atkinson

Veranst. SWS: 2

Kurs

Mi, wöch., 15:30 - 16:45, Consultations, R.218, S143 (indiv.appointments), ab 01.11.2023

Mi, wöch., 17:00 - 18:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, Academic English Part I+II (alternating), ab 01.11.2023

Beschreibung

This is the first part of a two-part course which aims to improve your ability to express yourself clearly in written English and to develop a suitably coherent academic writing style. Part One concentrates mainly on structure in writing academic articles, essays and reports. We begin by examining the structure of individual paragraphs and move on to extended texts of various types (e.g. process essays, cause/effect, comparison/contrast, etc.). Particular attention is paid to connectives, i.e. transitional phrases and constructions which help you link ideas and paragraphs in a logical, systematic way.

Bemerkung

You are advised to take Part One first, although it is possible to take both parts in reverse order or concurrently (i.e. in the same semester). You may only do the latter on the authority of the course leader (Atkinson).

Voraussetzungen

Registration (compulsory)

All students must register. First time participants are required to present a B2 English Level certificate along with their email registration. All students, **including those who have already taken Academic English Part Two and those who need to repeat Academic English Part One**, must register by contacting Howard Atkinson at: howard.atkinson@uni-weimar.de.

You will be informed by email when registration opens and when the deadline is. Please do not attempt to register until you have received this Email. Registration Emails should be given the subject heading: AE I Registration.

Leistungsnachweis

continuous assessment

4526502 Academic English Part Two

G. Atkinson

Veranst. SWS: 2

Kurs

Mi, wöch., 15:30 - 16:45, Consultations, R.2.18, S143 (indiv.appointments), ab 01.11.2023

Mi, wöch., 17:00 - 18:30, Academic English Part I+II alternating, ab 01.11.2023

Beschreibung

Part Two of the Academic English course concentrates on improving and refining aspects of academic writing style. It includes sections on clause and sentence structure, punctuation rules and how to incorporate quotations, statistics and footnotes into academic texts.

Bemerkung

You are advised to take Part One first, although it is possible to take both parts in reverse order or concurrently (i.e. in the same semester). You may only do the latter on the authority of the course leader (Atkinson).

Voraussetzungen

Registration (compulsory)

All students must register. First time participants are required to present a B2 English Level certificate along with their email registration. All students, **including those who have already taken Academic English Part One and those who need to repeat Academic English Part Two**, must register by contacting Howard Atkinson at: howard.atkinson@uni-weimar.de.

You will be informed by email when registration opens and when the deadline is. Please do not attempt to register until you have received this Email. Registration Emails should be given the subject heading: AE II Registration.

Leistungsnachweis

continuous assessment

Project

423210011 Algorithmen: Anwendungen in der Praxis

A. Jakoby, R. Adejoh

Projekt

Beschreibung

mal sehen, welches Unternehmen kooperieren möchte

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Voraussetzungen

Progammimg

423210012 Immersive Recordings for Game Design in Social Virtual Reality

B. Fröhlich, A. Kreskowski, A. Lammert, G. Rendle
Projekt

Veranst. SWS: 20

Beschreibung

Traditional 2D video content is widely used for purposes such as entertainment, knowledge transfer, and communication. Despite the broad range of applications and numerous advantages offered by 2D video recordings, there is a limitation that recorded scenes cannot be viewed from arbitrary perspectives. In contrast, immersive recordings, which capture events and interactions in virtual environments, provide the viewer with the opportunity to explore recorded interactions both temporally and spatially and change the actual scenario and events in the recording. For the creation and playback of immersive recordings within immersive VR, we have developed a recording studio.

The goal of this project is to identify the most suitable tools for using immersive recordings for game design in social virtual reality. Our project will include the design of a recording-based VR game, an analysis of existing techniques for editing 2D videos as well as the development and implementation of novel tools that address the following research questions among others:

How can immersive recordings be altered e.g. to change the path of an object or the position of avatars?

How to remove a part of the recording and insert a cut instead?

Which techniques are necessary to manage such transitions in immersive recordings and ensure comprehensibility for the viewer?

Your project work contributes to the evolution of our immersive recording studio and helps to increase the relevance of immersive analytics tools for the virtual reality research and content creation community.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Voraussetzungen

Solid software programming / scripting experience (e.g. C#, C++, Python).

Experience in Unity and C++ strongly recommended.

423210013 Let's Talk to the Lecture Slides

B. Stein, M. Gohsen, T. Gollub, J. Kiesel
Projekt

Beschreibung

Teaching materials usually contain a lot of knowledge on various topics, but it is often difficult to find the relevant information when you need it, for example when you read about the latest developments in artificial intelligence in the news.

With this project, we want to open up and improve information access to our teaching material. In this project, we will develop an artificial assistant that will answer questions in natural language based on our lecture material and point you to the relevant slides for illustration.

Participants will learn about and apply technologies from Information Retrieval and Natural Language Processing (especially large language models like ChatGPT).

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Leistungsnachweis

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

423210014 Output-Sensitive Avatars for Everyone

B. Fröhlich, A. Kreskowski, A. Lammert, G. Rendle
Projekt

Veranst. SWS: 20

Beschreibung

In immersive telepresence scenarios users are captured by RGBD cameras, reconstructed as volumetric avatar representations and transmitted over the internet in real-time. This method creates accurate representations of users instead of the often-used CG avatars. One can think of this approach as a videoconference in 3D which is why we call these avatars also 3D video avatars. Our promising previous approach [Kreskowski et al. 2022] introduced an effective method for real-time reconstruction, transmission and rendering of so-called output-sensitive volumetric avatars which works well for two groups of telepresence participants at different locations. Although the technique allows for large bandwidth reductions, based on spatial configurations between the two groups of users, it does not scale well for an increasing number of users. In this project, we will investigate, implement and evaluate techniques for the creation of output-sensitive avatars for scenarios with many distributed users (3..20).

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Voraussetzungen

Solid software programming skills in C++.

Experience with GPGPU programming or algorithm design is helpful, but not required.

Leistungsnachweis

active participation during the project meetings; design, implementation and evaluation of algorithms designed throughout the project intermediate and final project presentations; final project report

423210015 Social Engineering – das Abenteuer!

S. Lucks, A. Jakoby, J. Ehlers, N. Lang, J. Leuther
Projekt

Beschreibung

Viele Cyber-Angriffe basieren auf Techniken des Social Engineering. Dazu gehören das Vortäuschen von Autorität, das Schreiben von Phishing-Mails, „Dumpster-Diving“ (das Durchsuchen von Abfällen nach nützlichen Informationen, die aus Leichtsinn weggeworfen wurden), usw.

Social Engineering nutzt menschliche Charakterzüge aus, zum Beispiel den Respekt für Autorität, die Bereitschaft anderen zu helfen, aber auch Leichtgläubigkeit und Faulheit. Ebenso setzt Social Engineering auf das Auslösen und Ausnutzen von menschlichen Emotionen, z.B. Furcht, Neugier, Hoffnung oder Schuldgefühle.

In dem Projekt geht es darum, Techniken des Social Engineering zunächst zu beschreiben und zu verstehen und nachfolgend ein (Computer-)spiel daraus zu entwickeln.

Der Spieler bzw. die Spielerin soll sich in eine Organisation „einhacken“. Dazu muss er oder sie nach und nach verschiedene Zugangsdaten in Erfahrung bringen und in verschiedene IT-Systeme einbrechen – natürlich unter Anwendung immer anderer Techniken des Social Engineering.

Das Spiel soll zunächst einmal als Text-Adventure gespielt werden. Bei einem erfolgreichen Projektverlauf könnte ein Folgeprojekt das Spiel zu einem graphischen Abenteuerspiel weiterentwickeln.

Leistungsnachweis

Zwischenpräsentationen, Abschlusspräsentation, Abschlussbericht

423210016 AI-Assisted Argumentative Writing

B. Stein, K. Heinrich, J. Kiesel, N. Mirzakhmedova

Projekt

Beschreibung

The goal of this project is to develop an AI-assisted argumentative writing system that helps users write well-supported argumentations.

The system will utilize a comprehensive database of arguments to identify relevant arguments covering different aspects and suggest these to the user.

By leveraging a large language model, the system will provide accurate and coherent suggestions while using the database to avoid the pitfall of "hallucinations" often found in such models.

The project offers an excellent opportunity for students to delve into the fields of natural language processing, large language models, argumentation theory, and user interface design. It encourages the exploration of advanced AI techniques to create a valuable tool that facilitates persuasive writing and critical thinking.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Leistungsnachweis

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

423210017 A Nutrition Label for Social Media Feeds

B. Stein, T. Gollub

Projekt

Beschreibung

How healthy is your social media diet? In this project, we are developing a machine learning application that monitors a user's social media consumption.

The questions we want to answer are: How much social media am I consuming? What are the ingredients and how are they distributed? Am I consuming mostly informative or entertaining content? What feelings are evoked by the posts? Are the political opinions expressed diverse or one-sided?

Our application aims to enable users to better reflect on their social media usage habits and the content they consume.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Leistungsnachweis

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

423210018 Analyses of Behavior Trees

J. Ringert, .. Soaibuzzaman

Projekt

Beschreibung

Behavior Trees are emerging as descriptions for autonomous and adaptive system behaviors, e.g., in the domain of robotics. We will take a closer look into working with behavior trees and how to formally analyze them to support (software) engineers.

Voraussetzungen

Digital Engineering students must have completed their foundations.

Leistungsnachweis

Projektbericht und Ergebnisse in Form von Software.

423210019 Automated Migration of Building Information Models

J. Ringert, B. Burse

Projekt

Beschreibung

We investigate the use of Building Information Models on the example of Industry Foundation Classes. As standards evolve and BIMs age there is a need for automated migration of BIMs to recent standards. The Software Engineering methods we apply may range from domain-specific languages to model transformation systems.

Voraussetzungen

Digital Engineering students must have completed their foundations.

Leistungsnachweis

Projektbericht und Ergebnisse in Form von Software.

423210020 Challenging the SPHINCS

S. Lucks, N. Lang, J. Leuther

Projekt

Veranst. SWS:

10

Beschreibung

Hash-based signature algorithms are promising candidates for securing communication in the age of quantum computers. SPHINCS+ is an example of such a stateless signature algorithm that gained popularity from the recent „Post-Quantum Cryptography Standardisation Competition“.

A major downside of hash-based signature algorithms like SPHINCS+ is the size of the signature itself, which is magnitudes larger than what other algorithms provide. However, there are recent alternatives to SPHINCS+ that are being developed to reduce the downsides while still maintaining the benefits of the hash-based approach.

In this project, you will work with experts on this subject to get to know some of these alternatives. Your task is to implement prototypes of these algorithms and analyse them regarding some of their benefits or downsides.

Bemerkung

The time and place will be announced at the project fair!

Voraussetzungen

Introduction to Modern Cryptography (or equivalent)

Leistungsnachweis

Zwischenpräsentationen, Abschlusspräsentation, Abschlussbericht.

423210021 Kryptographie im Kopf -- Single-Page Crypto Challenge WISE

S. Lucks, J. Leuther, N. Lang

Projekt

Beschreibung

Does a cryptosystem need to be complex in order to be secure? No! We want to create a simple state-of-the-art cryptosystem whose source code can fit easily onto one single page in print, or even on two slides for a presentation -- without referring to a crypto library.

Simplicity does not mean that the computations will be trivial or that users have to make compromises about the security. Simplicity means that independent implementations "from memory" will be compatible with each other: when

a "sender" encrypts a message M under a key K and a "receiver" decrypts the ciphertext under the same key K , then the receiver will get M again, even when both sender and receiver are using their own implementation of the scheme they both memoized.

This essentially means that people can "smuggle" state-of-the-art crypto into secure computing environments, thereby bypassing any prohibition to carry or download any electronic or printed copies of software.

Bemerkung

time and place to be announced at the project fair.

room:S143 Medsec/Webis-Lab

Leistungsnachweis

Abschlusspräsentation, Abschlussbericht

423210022 Versteckte Informationen in Audiosignalen II

A. Jakoby, R. Adejoh

Projekt

Beschreibung

Digitale multimediale Daten umfassen neben dem eigentlichen Inhalt auch verschiedene Metadaten. Basierend auf dem Vorgängerprojekt sollen in diesem Projekt Metadaten unterschiedlicher Formate ausgewertet werden und auf Konsistenz (untereinander und auch mit bezüglich des Inhalts) überprüft werden. Ferner soll der Inhalt von Audiodateien auf Artefakte analysiert werden, die Rückschlüsse auf eine Manipulation der Ursprungsdaten erlaubt.

Dieses Projekt stellt somit einen Schritt in Richtung Datenforensik dar.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

423210023 Applying Eye-based Measures for Cognition-Aware Systems (EyeCog)**J. Ehlers, N.N.**

Projekt

Veranst. SWS: 10

Beschreibung

Physiological data can be applied to determine individual conditions and enable computer systems to adapt to changes during cognitive or affective processing. The current project aims to assess cognitive workload during different tasks through eye-related measures, including pupil size changes, blink frequency and eye-lid distance. We will review the relevant literature, discuss experimental designs and carry out empirical studies to differentiate the sensitivity of all parameters.

The project is organized in close cooperation with our external partner Soma Reality.

Bemerkung

Patricia Garatva, M.Sc.

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Voraussetzungen

We assume you are interested to work yourself into different eye-tracking devices and carry out an empirical study to explore the sensitivity of eye-related measures for the assessment of cognitive load.

Leistungsnachweis

Project members need to become familiar with technical equipment that enables eye-tracking and cognitive pupillometry via webcams and certified devices.

They will be asked to carry out an empirical study, analyse behavioural and physiological data and document their findings in a report.

423210024 Bauhaus Gamesfabrik III**C. Wüthrich, W. Kissel, G. Pandolfo**

Projekt

Veranst. SWS: 10

Mi, wöch., 13:30 - 15:30, Raum 205, Marienstr. 7b, ab 18.10.2023

Beschreibung

"Bauhaus Gamesfabrik" ist ein interdisziplinäres Projekt zwischen Studierende der Fakultät K&G und der Fakultät Medien, dass sich in diesem Jahr mit der praktischen Entwicklung von Computerspielen (auch analogen Spielformaten) befasst.

Studierende der Medieninformatik sollten Programmierkenntnisse mitbringen. Studierende der Medienwissenschaft ein grundlegendes Interesse für Storytelling / Game Design

Bemerkung

Ort und Zeit werden zur Projektbörse bekanntgegeben.

Voraussetzungen

Studierende der Medieninformatik sollten Programmierkenntnisse mitbringen. Studierende der Medienwissenschaft ein grundlegendes Interesse für Storytelling / Game Design

Leistungsnachweis

Abschlusspräsentation, fertiges Spiel.

423210025 LinuxDome 2.1 / Imaging Pipelines

G. Pandolfo, C. Wüthrich

Veranst. SWS: 10

Projekt

Beschreibung

In this project, we will work on two distinct tasks: on one side, the calibration of the new FullDome at S134, including a 3D soundsystem and multiple projectors running on a F.O.S.S. platform. On the other side, we will need to specify and build a Vulkan or Pipewire based System allowing to pipeline output from video processing software into the input of a different video processing hardware, in a similar way that Syphon and Spout do it in the Mac and Windows environments."

Bemerkung

time and place to be announced at the project fair.

423210026 Technology, Material, Concept - Hands on HCI Prototyping

E. Hornecker, H. Waldschütz

Veranst. SWS: 10

Projekt

Beschreibung

Concepts and Designs mostly start as Ideas and sketches. But in order to understand if, how and why they work, the creation of prototypes is often the next logical step.

In this project, you will be challenged to bring some concepts and ideas to (real) life with different methods of prototyping.

We will introduce, use and discuss several approaches of prototyping and production methods in the context of HCI. From rather design oriented methods like storyboarding and video prototyping, to functional prototypes built with software, electronics and physical materials.

This project will be technology driven. We will have introductions and some deepening lessons about electronics, Arduino and rapid prototyping technologies to create and build prototypes for tangible interaction. To broaden our

maker skills, we will address methods such as 3D Printing, soldering, the creation of inflatables and some other practical skills of material treatment.

The project will start with weekly exercises, which will eventually evolve to the creation of circuitry and physical objects using different materials and technologies. Through a designerly approach, we will explore the many variations how we can tackle the problem of dealing with materiality and functionality to make things work. Accompanied by literature we discuss the role of prototyping in the user centered design process.

This project is perfect for students who like to work hands-on with different materials and techniques and like to be challenged to find problems and come up with their own solutions and concepts. But we expect our students to work self-motivated and thoroughly on all of their exercises including the development of a larger group project as their final deliverable.

Bemerkung

The time and place will be announced at the project fair!

Voraussetzungen

Interest in understanding concepts, designing interactive systems and creative thinking, interest in working with literature. Ideally, you have some prior experience with Arduino and electronics. You should be interested in developing novel interactive devices and interaction. Moreover, all participants should enjoy working in an interdisciplinary team and be able to converse in English.

Leistungsnachweis

Active participation and interim presentations, reading of literature, autonomous and self-initiated work mode, technical or design work, potentially also small user study, documentation as written (scientific) report

423210027 BlueP III - Die Wahrheit hinter Matrix III

A. Jakoby, R. Adejoh

Projekt

Beschreibung

In den beiden Vorgänger Projekten wurden neben unterschiedlichen OS-basierten Angriffsvektoren auch ein spezielles Linux basiertes minimalistisches Betriebssystem entwickelt. In diesem Projekt sollen die bisher entwickelten system call hooks weiter analysiert und ausgebaut werden.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zur Projektbörse bekannt gegeben

Voraussetzungen

Programming

423210028 Hot Topics in Computer Vision WiSe 23/24

V. Rodehorst, M. Kaisheva

Projekt

Beschreibung

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.

Bemerkung

Ort und Zeit werden zur Projektbörse bekanntgegeben.

Voraussetzungen

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

Leistungsnachweis

Aktive Mitarbeit, Einführungsvortrag, Abschlusspräsentation, Dokumentation

423210029 Queer(y)ing Data: Re-Imaging and Re-Designing Personal Data

E. Hornecker, R. Koningsbruggen

Projekt

Beschreibung

Our personal lives are increasingly becoming datafied, where aspects which previously did not exist numerically are being counted and used to make predictions on how we can live "happier, fitter, and better" lives [1]. Using quantification to simplify complex topics, and present them in attractive and easy to read visualizations, these data present themselves as clean, neutral, and objective—a perfect tool to give us control over our messy everyday lives.

However, these perceptions of data as well as common definitions such as "data are agglomerations of small, discrete signals, represented as 0s and 1s in computer memory" [2], do not match data's true nature, and how we encounter, live, and experience data in our daily lives. For example, when communicating how sleepy we are, saying 'I am 5 sleepy' does not make much sense.

Therefore, this project explores how we can queer data to challenge and resist current personal data norms and practices (such as the Quantified Self). Based on the idea that not all things can be meaningfully quantified, as they are non-fixed, fluid, and interconnected, this project explores how we can re-conceptualize what personal data are, how we track them, and how to represent them. To do so, we will draw on feminist, queer, intersectional, and more-than-human theories. By tracking our own personal data, we will use these theories to speculate about other ways of tracking and representing data (such as data sensification), and develop data artefacts (either a tracking technology or data representation) that borrow from speculative and/or critical design.

Following a Research through Design (RtD) approach, this project will challenge you to explore what personal data are, how they align and differ from common data perceptions, and how to design for our new perceptions of personal data.

This course is perfect for students who would like to be challenged to find problems, enjoy individual and (multi-disciplinary) group-work, and to come up with their own concepts. Students will focus on research topics such as "qualitative data representations", "data physicalisations", "data feminism", "showroom research", "critical design", and "speculative design". We encourage students to participate that have a high interest in working from theory, coming up with speculative concepts, and learn how to realise those concepts as an artefact. The project is most suited for students who want 18 ECTS.

1. Chris Elsdon, Mark Selby, Abigail Durrant, and David Kirk. 2016. Fitter, happier, more productive. *Interactions* 23, 5: 45–45. <https://doi.org/10.1145/2975388>
2. Yanni Alexander Loukissas. 2019. *All data are local: thinking critically in a data-driven society*. MIT Press, London.

Bemerkung

The exact date and time of the project will be determined during the first project meeting (information will follow via email once places are distributed)

Voraussetzungen

All participants should enjoy working in an interdisciplinary group, want to be creative, build prototypes, and be able to converse in English.

PD and MA: Please register until 11.10.2023 by sending an email to eva.hornecker@uni-weimar.de and rosa.donna.van.koningsbruggen@uni-weimar.de (please include a description of your prior experience in relevant areas and/or a portfolio).

Specialization**4256303 Photogrammetric Computer Vision****V. Rodehorst, M. Kaisheva**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mo, Einzel, 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 1.Lecture, 09.10.2023 - 09.10.2023

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Lecture, ab 16.10.2023

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Lab class, ab 16.10.2023

Do, Einzel, 10:00 - 12:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, exam, 15.02.2024 - 15.02.2024

Beschreibung

Die Vorlesung gibt eine Einführung in die Grundlagen der Sensor-Orientierung und 3D-Rekonstruktion. Das Ziel ist ein Verständnis der Prinzipien, Methoden und Anwendungen der bildbasierten Vermessung. Behandelt werden unter anderem die algebraische projektive Geometrie, Abbildungsgeometrie, Kalibrierung, Orientierungsverfahren, Stereo-Bildzuordnung und weitere Verfahren zur Oberflächenrekonstruktion.

Bemerkung

Die Einschreibung für den Moodle-Kurs fängt am 25. September 2023 an.

Voraussetzungen

Einführung in die Informatik, Grundlagen Programmiersprachen

Leistungsnachweis

Erfolgreiche Bearbeitung der Übungen und des Projektes mit abschließender Klausur

418260002 Security Engineering**S. Lucks, N. Lang, J. Leuther**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Do, gerade Wo, 11:00 - 13:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Lab class, ab 19.10.2023

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, lecture

Beschreibung

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.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Security Engineering

The development of safe and reliable systems is a challenging task for both system architects and software developer.

Due to the raising awareness of the politics and mass media, IT-security is becoming an increasingly important aspect of the IT industry.

The course introduces the programming language Ada'05, which is considered particularly suitable for implementing secure and reliable systems. In addition, methods from the field of software engineering are presented, which serve the safety, reliability and maintainability of software systems.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Leistungsnachweis

Mündliche Prüfung

Beleg als Voraussetzung zur Prüfungszulassung.

422250037 Formal Methods for Software Engineering**J. Ringert, .. Soaibuzzaman**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, Vorlesung, ab 10.10.2023

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, ab 13.10.2023

Fr, Einzel, 11:00 - 12:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, 01.12.2023 - 01.12.2023

Beschreibung

Formal methods are rigorous techniques for the mathematical analysis of software and hardware systems. This course introduces aspects of formal methods with applications to software engineering problems.

The topics covered in the course include:

- Introduction to Formal Methods
- Formal methods tools, e.g.,
 - SMT solvers on the example of Z3
 - Relational models and the Alloy Analyzer
 - Model Checking using SMV
- Applications of formal methods in practice

After completion students will be able to

- Model problems in different formalisms
- Analyze software models using formal method tools
- Evaluate formal methods for software engineering problems

Leistungsnachweis

Participation in exercises

Marked homework project including a presentation

4345600 Computer Graphics II: Computer Animation

C. Wüthrich, G. Pandolfo

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, Lecture

Fr, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Lab class

Beschreibung

Das Ziel der Veranstaltungen ist die interdisziplinäre Vermittlung ästhetischer und technischer Aspekte der Computergrafik und -Animation von der Theorie bis in die Praxis.

Die Veranstaltung besteht aus einer eigens für Medienkünstler / Gestalter entwickelten Vorlesung und einer Übung, in der Künstler und Informatiker interdisziplinär zusammen arbeiten können.

In der Vorlesung werden die Studenten mit den nötigen technischen Details versorgt.

Die Übung wird von M.F.A Gianluca Pandolfo geleitet und deckt sowohl technische als auch ästhetische Grundlagen ab (Modellieren, Rendern, Animieren). Gearbeitet wird mit Blender 3D. Ziel der Übung ist die Fertigstellung eines einminütigen 3D-Animationsfilms als finale Abgabe.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Computer Animation

Three-dimensional Computer Graphics and Computer Animation are now widely used in the Arts and in Design. Aim of this is to allow students to understand the modelling and rendering techniques used in common high level animation programs.

Successful students in this course should be able to conceive and produce a 3D animation and should be able to cooperate with Computer Scientists on a common 3D animation project, which might at times involve the specification of requirements for programming plugins for the animation system. At the end of the course they should master the steps required for the conception, design and rendering of a 3D animation software.

Leistungsnachweis

Beleg, Klausur

4439110 Introduction to Machine Learning

B. Stein, J. Bevendorff, J. Kiesel, N. Mirzakhmedova

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Lecture , ab 19.10.2023

Do, unger. Wo, 11:00 - 13:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Lab class, ab 26.10.2023

Do, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Klausur, 22.02.2024 - 22.02.2024

Do, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Klausur, 22.02.2024 - 22.02.2024

Beschreibung

In this course students will learn to understand machine learning as a guided search in a space of possible hypotheses. The mathematical means to formulate a particular hypothesis class determines the learning paradigm, the discriminative power of a hypothesis, and the complexity of the learning process.

The lecture covers hypothesis spaces, model bias, regression for classification, logistic regression, effectiveness computation, loss function derivation, gradient descent, regularization, neural networks, decision trees, impurity functions, Bayesian learning. The lecture introduces concepts, algorithms, and theoretical backgrounds.

The accompanying lab treats both theoretical and applied tasks to deepen the understanding and hands-on experience of the field. Team work (2-3 students) is appreciated.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Leistungsnachweis

Klausur

4446631 Online Computation

R. Adejoh, A. Jakoby

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Lecture, ab 10.10.2023

Do, wöch., 13:30 - 15:00, lab class, ab 12.10.2023

Beschreibung

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.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Online Computation

Online computation is a model for algorithms and problems which require decision under uncertainty. In an online problem the algorithm does not know the entire input from the beginning: the input is revealed in a sequence of steps. An online algorithm should make its computation based only on the observed past and without any secure knowledge about the forthcoming sequence in the future. The effects of a decision taken cannot be undone.

We find online problems and online algorithms within many areas, such as

- data structures,
- optimization problems,
- geometric algorithms,
- parallel and distributed systems,
- scheduling problems.

In the lecture Online Computation, we will present and analyze online problems and algorithms as well as some basic methods from some of these areas.

Voraussetzungen

BSc in a relevant study field

Leistungsnachweis

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

M.Sc. Computer Science for Digital Media (ab PV 20)

Faculty Welcome for Master's Students Computer Science for Digital Media

Monday, 9th October 2023, 10 a.m., Schwanseestraße 143, room 3.31

Project fair

Monday, 9th October 2023, 5 p.m., Steubenstraße 6, Audimax

Advanced Computer Science

Graphical and Interactive Systems

4256303 Photogrammetric Computer Vision

V. Rodehorst, M. Kaisheva

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mo, Einzel, 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 1.Lecture, 09.10.2023 - 09.10.2023

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Lecture, ab 16.10.2023

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Lab class, ab 16.10.2023

Do, Einzel, 10:00 - 12:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, exam, 15.02.2024 - 15.02.2024

Beschreibung

Die Vorlesung gibt eine Einführung in die Grundlagen der Sensor-Orientierung und 3D-Rekonstruktion. Das Ziel ist ein Verständnis der Prinzipien, Methoden und Anwendungen der bildbasierten Vermessung. Behandelt werden unter anderem die algebraische projektive Geometrie, Abbildungsgeometrie, Kalibrierung, Orientierungsverfahren, Stereo-Bildzuordnung und weitere Verfahren zur Oberflächenrekonstruktion.

Bemerkung

Die Einschreibung für den Moodle-Kurs fängt am 25. September 2023 an.

Voraussetzungen

Einführung in die Informatik, Grundlagen Programmiersprachen

Leistungsnachweis

Erfolgreiche Bearbeitung der Übungen und des Projektes mit abschließender Klausur

4345590 HCI Theory and Research Methods

E. Hornecker, R. Koningsbruggen, M. Osipova

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), ab 10.10.2023

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), lecture, ab 16.10.2023

Beschreibung

The course introduces students to the different types of research methods commonly used within HCI research, from quantitative experimental studies to qualitative research methods and mixed method strategies, and present case studies as examples illustrating the use of these methods. As these methods all come from different directions, it provides an overview of the different (interdisciplinary) perspectives within HCI. The focus of this course is on qualitative methodologies and what is important for these both on a practical and theoretical-conceptual level.

Students will get to know a variety of methodological approaches (interviews, observation, questionnaires, ethnography, field studies, diary studies, experience sampling) and gain practical experience in utilizing a selection of these methods through practical assignments and mini-projects, and through work with the research literature. They will further learn about different data analysis strategies, gain an understanding of the different quality criteria inherent to qualitative versus quantitative style research, and of how to productively combine qualitative and quantitative methods in a research strategy.

The course will furthermore show how the role of theory in HCI has expanded from the early days of human factors and mathematical modelling of behaviour to include explanatory and generative theories, which reflect influences from fields such as design, sociology, and ethnography.

Successful students should be able to

- appreciate the diversity of research methods and relate them to research paradigms and theory
- select research methods appropriate to the domain and research question, based on an understanding of the characteristics, strengths and weaknesses, and practical demands of methods
- reflect on ethical aspects of study design
- utilize a range of HCI research methods and approaches to investigate a research question
- design, plan, and organize user studies and interpret the data
- report and present user studies and findings properly
- relate the role of theory in HCI to the expanding range of methodical approaches utilized for HCI research

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

The course will introduce students to the different types of research methods commonly used within HCI research in order to study and understand people, from quantitative experimental studies to qualitative research methods and mixed method strategies, and will present example case studies illustrating the use of these methods. The focus of this course lies on qualitative methods (e.g. interviews and observation) and qualitative data analysis (that is, approaches which do not rely on statistical analysis). You will gain practical experience in utilizing a selection of these methods through practical assignments and mini-projects, and will work with the research literature.

The course will furthermore provide an overview of how the role of theory in HCI has expanded from the early days of human factors and mathematical modelling of behaviour to include explanatory and generative theories, which reflect influences from fields such as design, sociology, and ethnography.

Successful students should be able to

- appreciate the diversity of research methods and relate them to research paradigms and theory
- select research methods appropriate to the domain and research question, based on an understanding of the characteristics, strengths and weaknesses, and practical demands of methods
- utilize a range of HCI research methods and approaches to investigate a research question
- report and present user studies and findings properly
- relate the role of theory in HCI to the expanding range of methodical approaches utilized for HCI research

Due to the current situation, the course will be taught online, with a Moodle page as main entry point where you find all further details and access to contents and sessions. Please prepare for a mix of synchronous teaching (where you need to be online at specific times) and asynchronous delivery.

We will start with recorded lectures, but might switch to live-lectures (if this proves to work out). We plan to run the practical sessions in real-time via University online platforms. We also plan a half-hour real-time check-in session per week for discussion and questions. Provided in-person teaching may be allowed again, we may do a few in-presence sessions later in the semester, if this does not leave out any of the participants.

Students need to organize themselves into small groups for assignments and should thus be able to communicate, at least remotely, with each other.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Leistungsnachweis

practical assignments in group work, individual short mini-essays, and final practical mini-project (individually) with report (at end of semester).

4345600 Computer Graphics II: Computer Animation

C. Wüthrich, G. Pandolfo

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, Lecture
Fr, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Lab class

Beschreibung

Das Ziel der Veranstaltungen ist die interdisziplinäre Vermittlung ästhetischer und technischer Aspekte der Computergrafik und -Animation von der Theorie bis in die Praxis.

Die Veranstaltung besteht aus einer eigens für Medienkünstler / Gestalter entwickelten Vorlesung und einer Übung, in der Künstler und Informatiker interdisziplinär zusammen arbeiten können.

In der Vorlesung werden die Studenten mit den nötigen technischen Details versorgt.

Die Übung wird von M.F.A Gianluca Pandolfo geleitet und deckt sowohl technische als auch ästhetische Grundlagen ab (Modellieren, Rendern, Animieren). Gearbeitet wird mit Blender 3D. Ziel der Übung ist die Fertigstellung eines einminütigen 3D-Animationsfilms als finale Abgabe.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**Computer Animation**

Three-dimensional Computer Graphics and Computer Animation are now widely used in the Arts and in Design. Aim of this is to allow students to understand the modelling and rendering techniques used in common high level animation programs.

Successful students in this course should be able to conceive and produce a 3D animation and should be able to cooperate with Computer Scientists on a common 3D animation project, which might at times involve the specification of requirements for programming plugins for the animation system. At the end of the course they should master the steps required for the conception, design and rendering of a 3D animation software.

Leistungsnachweis

Beleg, Klausur

4556228 Virtual Reality**B. Fröhlich, S. Mühlhaus, E. Schott, T. Zöppig**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Do, wöch., 15:15 - 16:45, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, Lecture, ab 12.10.2023
Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Übung Gruppe A VR-Lab, R.1.10, S143, ab 13.10.2023
Fr, Einzel, 09:15 - 12:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, first lab class, 13.10.2023 - 13.10.2023
Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Übung Gruppe B VR-Lab, R.1.10, S143, ab 13.10.2023
Mi, Einzel, 10:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 27.03.2024 - 27.03.2024

Beschreibung

Virtual Reality (VR) erfreut sich seit mehreren Jahren großer Beliebtheit in Forschung, Unterhaltung und Bildung. VR-Systeme ermöglichen die Interaktion einer oder mehrerer Benutzer*innen mit einer computersimulierten Umgebung, welche dreidimensional auf einem stereoskopischen Display dargestellt wird. In dieser Veranstaltung lernen Sie die theoretischen, technischen und angewandten Grundlagen moderner Virtual Reality-Systeme genauer kennen.

Die Vorlesung beginnt mit den Grundlagen der Computergrafik und des stereoskopischen Sehens, welche zur Realisierung von VR-Anwendungen erforderlich sind. Danach werden Sie verschiedene 3D-Eingabegeräte und 3D-Interaktionstechniken wie Selektion, Manipulation und Navigation in virtuellen Umgebungen kennenlernen. Der letzte Teil des Kurses baut auf dem bereits erworbenen Wissen auf und konzentriert sich auf kollaborative VR-Systeme für mehrere am gleichen oder an verschiedenen Orten befindliche Benutzer*innen.

Die Vorlesung wird von Laborveranstaltungen begleitet, welche neueste Virtual Reality-Technologien wie Multi-Viewer-3D-Projektionssysteme und hochauflösende Head-Mounted Displays einsetzen. Im Rahmen der Übungsaufgaben werden Sie verschiedene 3D-Interaktionstechniken für diese immersiven Displays sowie unter Nutzung von räumlichen Trackingsystemen und 3D-Eingabegeräten implementieren und auswerten. Je nach Situation können Sie auch von zu Hause aus an den Übungen arbeiten.

Wir planen, ausgewählte Vorlesungen und Übungen direkt in virtueller Realität durchzuführen, um das Konzept „Teaching VR in VR“ zu testen. Dazu werden wir nach Möglichkeit alle Teilnehmer*innen mit HMDs ausstatten.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Digital Engineering or MediaArchitecture students may also attend this lecture if they have already acquired the necessary programming skills through successful completion of appropriate courses and are able to demonstrate their skills at the beginning of the lab course. If you are interested in attending this course, please contact Prof. Fröhlich or one of his staff members named above.

Voraussetzungen

Basic knowledge of computer graphics is recommended. Fundamental programming skills are required.

Digital Engineering or MediaArchitecture students may also attend this lecture if they have already acquired the necessary programming skills through successful completion of appropriate courses and are able to demonstrate their programming skills at the beginning of the lab course. If you are interested in attending this course, please contact Prof. Fröhlich or one of his teaching assistants named above.

Leistungsnachweis

Vorlesungsbegleitende, bewertete Übungen, mündliche Prüfung und ein abschließendes Projekt.

Participation in lab classes (graded), oral exam and a final project.

904003/ 439100 Raumbezogene Informationssysteme/ Spatial information systems (GIS)

T. Gebhardt, V. Rodehorst

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Übungen, ab 20.10.2023

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Vorlesungen

Beschreibung

Die Vorlesung vermittelt vertiefte Grundlagen raumbezogener Informationssysteme, wie z.B. die Aufnahme, Organisation, Analyse und Präsentation raumbezogener Daten. Die Themen umfassen geographische Daten und frei verfügbare Ressourcen, Referenzsysteme und Kartennetzentwürfe, Geo-Datenbanken und effiziente Datenstrukturen, geometrische und topologische Datenanalyse, kartographische Generalisierung und Visualisierung sowie GIS im Planungskontext.

Bemerkung

Für die Selbsteinschreibung in den zugehörigen MOODLE-Lernraum (Hyperlink siehe oben!) lautet das Passwort: **spatial23**

Leistungsnachweis

Erfolgreiche Bearbeitung der Übungen und des Projektes mit abschließender Klausur

Security and Data Science

418260002 Security Engineering

S. Lucks, N. Lang, J. Leuther

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Do, gerade Wo, 11:00 - 13:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Lab class, ab 19.10.2023

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, lecture

Beschreibung

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.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Security Engineering

The development of safe and reliable systems is a challenging task for both system architects and software developer.

Due to the raising awareness of the politics and mass media, IT-security is becoming an increasingly important aspect of the IT industry.

The course introduces the programming language Ada'05, which is considered particularly suitable for implementing secure and reliable systems. In addition, methods from the field of software engineering are presented, which serve the safety, reliability and maintainability of software systems.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Leistungsnachweis

Mündliche Prüfung

Beleg als Voraussetzung zur Prüfungszulassung.

422250037 Formal Methods for Software Engineering

J. Ringert, .. Soaibuzzaman

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, Vorlesung, ab 10.10.2023

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, ab 13.10.2023

Fr, Einzel, 11:00 - 12:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, 01.12.2023 - 01.12.2023

Beschreibung

Formal methods are rigorous techniques for the mathematical analysis of software and hardware systems. This course introduces aspects of formal methods with applications to software engineering problems.

The topics covered in the course include:

- Introduction to Formal Methods
- Formal methods tools, e.g.,
 - SMT solvers on the example of Z3
 - Relational models and the Alloy Analyzer
 - Model Checking using SMV
- Applications of formal methods in practice

After completion students will be able to

- Model problems in different formalisms
- Analyze software models using formal method tools
- Evaluate formal methods for software engineering problems

Leistungsnachweis

Participation in exercises

Marked homework project including a presentation

423250031 Symmetric Cryptography Conference

S. Lucks, N. Lang, J. Leuther

Veranst. SWS: 2

Seminar

Do, wöch., 17:00 - 18:30, Schwannseestraße 143 - Seminarraum 3.09, ab 19.10.2023

Beschreibung

Studierende bekommen eine Sammlung aktueller Veröffentlichung zu einem Thema im Bereich der symmetrischen Kryptographie.

Nach einer gemeinsamen Einarbeitung erarbeiten die Studierenden ihre ausgewählte Veröffentlichung selbstständig und erstellen eine Zusammenfassung sowie Präsentation darüber.

In einer Zwischenpräsentation im Semester kann Feedback eingeholt werden und die Struktur der Präsentation geübt werden.

Am Ende des Semesters (vorlesungsfreie Zeit) werden die Studierenden ihre Beiträge in einer „Konferenz“ vorstellen. Diese Mini-Konferenz ist so modelliert, wie es im wissenschaftlichen Forschungskontext üblich ist (inklusive reichlicher Kaffeepausen).

Das Seminar gibt neben der thematischen Auseinandersetzung mit einem spezifischen Thema einen Einblick in die wissenschaftliche Arbeitswelt, in der auch Selbstorganisation und Vernetzungen eine Rolle spielen.

Bemerkung

Im Sommersemester wird ein zweites Seminar angeboten werden. Allen Studierenden, die in diesem Semester erfolgreich an dem Seminar teilnehmen, garantieren wir die Möglichkeit zur Teilnahme an dem zweiten Seminar. Zusammen können die beiden Seminare (jeweils 3 ECTS Punkte) als 6-ECTS Modul im Bereich Security and Data Science angerechnet werden. Die Anrechnung im Wahlbereich oder in der Spezialisierung ist natürlich auch möglich.

Leistungsnachweis

Eigenständige Bearbeitung eines Themas, Mündliche Präsentation zu einem Thema, Teilnahme an Diskussion zu den präsentierten Themen.

4439110 Introduction to Machine Learning

B. Stein, J. Bevendorff, J. Kiesel, N. Mirzakhmedova Verant. SWS: 3

Vorlesung

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Lecture , ab 19.10.2023

Do, unger. Wo, 11:00 - 13:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Lab class, ab 26.10.2023

Do, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Klausur, 22.02.2024 - 22.02.2024

Do, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Klausur, 22.02.2024 - 22.02.2024

Beschreibung

In this course students will learn to understand machine learning as a guided search in a space of possible hypotheses. The mathematical means to formulate a particular hypothesis class determines the learning paradigm, the discriminative power of a hypothesis, and the complexity of the learning process.

The lecture covers hypothesis spaces, model bias, regression for classification, logistic regression, effectiveness computation, loss function derivation, gradient descent, regularization, neural networks, decision trees, impurity functions, Bayesian learning. The lecture introduces concepts, algorithms, and theoretical backgrounds.

The accompanying lab treats both theoretical and applied tasks to deepen the understanding and hands-on experience of the field. Team work (2-3 students) is appreciated.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Leistungsnachweis

Klausur

4446631 Online Computation

R. Adejoh, A. Jakoby Verant. SWS: 4

Vorlesung

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Lecture, ab 10.10.2023

Do, wöch., 13:30 - 15:00, lab class, ab 12.10.2023

Beschreibung

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.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Online Computation

Online computation is a model for algorithms and problems which require decision under uncertainty. In an online problem the algorithm does not know the entire input from the beginning: the input is revealed in a sequence of steps. An online algorithm should make its computation based only on the observed past and without any secure knowledge about the forthcoming sequence in the future. The effects of a decision taken cannot be undone.

We find online problems and online algorithms within many areas, such as

- data structures,
- optimization problems,
- geometric algorithms,
- parallel and distributed systems,
- scheduling problems.

In the lecture Online Computation, we will present and analyze online problems and algorithms as well as some basic methods from some of these areas.

Voraussetzungen

BSc in a relevant study field

Leistungsnachweis

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

Specialization

418260002 Security Engineering

S. Lucks, N. Lang, J. Leuther

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Do, gerade Wo, 11:00 - 13:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Lab class, ab 19.10.2023

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, lecture

Beschreibung

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.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Security Engineering

The development of safe and reliable systems is a challenging task for both system architects and software developer.

Due to the raising awareness of the politics and mass media, IT-security is becoming an increasingly important aspect of the IT industry.

The course introduces the programming language Ada'05, which is considered particularly suitable for implementing secure and reliable systems. In addition, methods from the field of software engineering are presented, which serve the safety, reliability and maintainability of software systems.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Leistungsnachweis

Mündliche Prüfung

Beleg als Voraussetzung zur Prüfungszulassung.

422250037 Formal Methods for Software Engineering

J. Ringert, .. Soaibuzzaman

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, Vorlesung, ab 10.10.2023

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, ab 13.10.2023

Fr, Einzel, 11:00 - 12:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, 01.12.2023 - 01.12.2023

Beschreibung

Formal methods are rigorous techniques for the mathematical analysis of software and hardware systems. This course introduces aspects of formal methods with applications to software engineering problems.

The topics covered in the course include:

- Introduction to Formal Methods
- Formal methods tools, e.g.,
 - SMT solvers on the example of Z3
 - Relational models and the Alloy Analyzer
 - Model Checking using SMV
- Applications of formal methods in practice

After completion students will be able to

- Model problems in different formalisms
- Analyze software models using formal method tools
- Evaluate formal methods for software engineering problems

Leistungsnachweis

Participation in exercises

Marked homework project including a presentation

4256303 Photogrammetric Computer Vision

V. Rodehorst, M. Kaisheva

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mo, Einzel, 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 1.Lecture, 09.10.2023 - 09.10.2023

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Lecture, ab 16.10.2023

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Lab class, ab 16.10.2023

Do, Einzel, 10:00 - 12:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, exam, 15.02.2024 - 15.02.2024

Beschreibung

Die Vorlesung gibt eine Einführung in die Grundlagen der Sensor-Orientierung und 3D-Rekonstruktion. Das Ziel ist ein Verständnis der Prinzipien, Methoden und Anwendungen der bildbasierten Vermessung. Behandelt werden unter anderem die algebraische projektive Geometrie, Abbildungsgeometrie, Kalibrierung, Orientierungsverfahren, Stereo-Bildzuordnung und weitere Verfahren zur Oberflächenrekonstruktion.

Bemerkung

Die Einschreibung für den Moodle-Kurs fängt am 25. September 2023 an.

Voraussetzungen

Einführung in die Informatik, Grundlagen Programmiersprachen

Leistungsnachweis

Erfolgreiche Bearbeitung der Übungen und des Projektes mit abschließender Klausur

4345590 HCI Theory and Research Methods

E. Hornecker, R. Koningsbruggen, M. Osipova

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), ab 10.10.2023

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), lecture, ab 16.10.2023

Beschreibung

The course introduces students to the different types of research methods commonly used within HCI research, from quantitative experimental studies to qualitative research methods and mixed method strategies, and present case studies as examples illustrating the use of these methods. As these methods all come from different directions, it provides an overview of the different (interdisciplinary) perspectives within HCI. The focus of this course is on qualitative methodologies and what is important for these both on a practical and theoretical-conceptual level.

Students will get to know a variety of methodological approaches (interviews, observation, questionnaires, ethnography, field studies, diary studies, experience sampling) and gain practical experience in utilizing a selection of these methods through practical assignments and mini-projects, and through work with the research literature. They will further learn about different data analysis strategies, gain an understanding of the different quality criteria

inherent to qualitative versus quantitative style research, and of how to productively combine qualitative and quantitative methods in a research strategy.

The course will furthermore show how the role of theory in HCI has expanded from the early days of human factors and mathematical modelling of behaviour to include explanatory and generative theories, which reflect influences from fields such as design, sociology, and ethnography.

Successful students should be able to

- appreciate the diversity of research methods and relate them to research paradigms and theory
- select research methods appropriate to the domain and research question, based on an understanding of the characteristics, strengths and weaknesses, and practical demands of methods
- reflect on ethical aspects of study design
- utilize a range of HCI research methods and approaches to investigate a research question
- design, plan, and organize user studies and interpret the data
- report and present user studies and findings properly
- relate the role of theory in HCI to the expanding range of methodical approaches utilized for HCI research

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

The course will introduce students to the different types of research methods commonly used within HCI research in order to study and understand people, from quantitative experimental studies to qualitative research methods and mixed method strategies, and will present example case studies illustrating the use of these methods. The focus of this course lies on qualitative methods (e.g. interviews and observation) and qualitative data analysis (that is, approaches which do not rely on statistical analysis). You will gain practical experience in utilizing a selection of these methods through practical assignments and mini-projects, and will work with the research literature.

The course will furthermore provide an overview of how the role of theory in HCI has expanded from the early days of human factors and mathematical modelling of behaviour to include explanatory and generative theories, which reflect influences from fields such as design, sociology, and ethnography.

Successful students should be able to

- appreciate the diversity of research methods and relate them to research paradigms and theory
- select research methods appropriate to the domain and research question, based on an understanding of the characteristics, strengths and weaknesses, and practical demands of methods
- utilize a range of HCI research methods and approaches to investigate a research question
- report and present user studies and findings properly
- relate the role of theory in HCI to the expanding range of methodical approaches utilized for HCI research

Due to the current situation, the course will be taught online, with a Moodle page as main entry point where you find all further details and access to contents and sessions. Please prepare for a mix of synchronous teaching (where you need to be online at specific times) and asynchronous delivery.

We will start with recorded lectures, but might switch to live-lectures (if this proves to work out). We plan to run the practical sessions in real-time via University online platforms. We also plan a half-hour real-time check-in session per week for discussion and questions. Provided in-person teaching may be allowed again, we may do a few in-presence sessions later in the semester, if this does not leave out any of the participants.

Students need to organize themselves into small groups for assignments and should thus be able to communicate, at least remotely, with each other.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Leistungsnachweis

practical assignments in group work, individual short mini-essays, and final practical mini-project (individually) with report (at end of semester).

4345600 Computer Graphics II: Computer Animation

C. Wüthrich, G. Pandolfo

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, Lecture

Fr, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Lab class

Beschreibung

Das Ziel der Veranstaltungen ist die interdisziplinäre Vermittlung ästhetischer und technischer Aspekte der Computergrafik und -Animation von der Theorie bis in die Praxis.

Die Veranstaltung besteht aus einer eigens für Medienkünstler / Gestalter entwickelten Vorlesung und einer Übung, in der Künstler und Informatiker interdisziplinär zusammen arbeiten können.

In der Vorlesung werden die Studenten mit den nötigen technischen Details versorgt.

Die Übung wird von M.F.A Gianluca Pandolfo geleitet und deckt sowohl technische als auch ästhetische Grundlagen ab (Modellieren, Rendern, Animieren). Gearbeitet wird mit Blender 3D. Ziel der Übung ist die Fertigstellung eines einminütigen 3D-Animationsfilms als finale Abgabe.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Computer Animation

Three-dimensional Computer Graphics and Computer Animation are now widely used in the Arts and in Design. Aim of this is to allow students to understand the modelling and rendering techniques used in common high level animation programs.

Successful students in this course should be able to conceive and produce a 3D animation and should be able to cooperate with Computer Scientists on a common 3D animation project, which might at times involve the specification of requirements for programming plugins for the animation system. At the end of the course they should master the steps required for the conception, design and rendering of a 3D animation software.

Leistungsnachweis

Beleg, Klausur

4439110 Introduction to Machine Learning

B. Stein, J. Bevendorff, J. Kiesel, N. Mirzakhmedova

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Lecture , ab 19.10.2023

Do, unger. Wo, 11:00 - 13:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Lab class, ab 26.10.2023

Do, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Klausur, 22.02.2024 - 22.02.2024

Do, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Klausur, 22.02.2024 - 22.02.2024

Beschreibung

In this course students will learn to understand machine learning as a guided search in a space of possible hypotheses. The mathematical means to formulate a particular hypothesis class determines the learning paradigm, the discriminative power of a hypothesis, and the complexity of the learning process.

The lecture covers hypothesis spaces, model bias, regression for classification, logistic regression, effectiveness computation, loss function derivation, gradient descent, regularization, neural networks, decision trees, impurity functions, Bayesian learning. The lecture introduces concepts, algorithms, and theoretical backgrounds.

The accompanying lab treats both theoretical and applied tasks to deepen the understanding and hands-on experience of the field. Team work (2-3 students) is appreciated.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Leistungsnachweis

Klausur

4446631 Online Computation

R. Adejoh, A. Jakoby

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Lecture, ab 10.10.2023

Do, wöch., 13:30 - 15:00, lab class, ab 12.10.2023

Beschreibung

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.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Online Computation

Online computation is a model for algorithms and problems which require decision under uncertainty. In an online problem the algorithm does not know the entire input from the beginning: the input is revealed in a sequence of steps. An online algorithm should make its computation based only on the observed past and without any secure knowledge about the forthcoming sequence in the future. The effects of a decision taken cannot be undone.

We find online problems and online algorithms within many areas, such as

- data structures,
- optimization problems,
- geometric algorithms,
- parallel and distributed systems,

- scheduling problems.

In the lecture Online Computation, we will present and analyze online problems and algorithms as well as some basic methods from some of these areas.

Voraussetzungen

BSc in a relevant study field

Leistungsnachweis

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

4556228 Virtual Reality

B. Fröhlich, S. Mühlhaus, E. Schott, T. Zöppig

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Do, wöch., 15:15 - 16:45, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, Lecture, ab 12.10.2023

Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Übung Gruppe A VR-Lab, R.1.10, S143, ab 13.10.2023

Fr, Einzel, 09:15 - 12:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, first lab class, 13.10.2023 - 13.10.2023

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Übung Gruppe B VR-Lab, R.1.10, S143, ab 13.10.2023

Mi, Einzel, 10:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 27.03.2024 - 27.03.2024

Beschreibung

Virtual Reality (VR) erfreut sich seit mehreren Jahren großer Beliebtheit in Forschung, Unterhaltung und Bildung. VR-Systeme ermöglichen die Interaktion einer oder mehrerer Benutzer*innen mit einer computersimulierten Umgebung, welche dreidimensional auf einem stereoskopischen Display dargestellt wird. In dieser Veranstaltung lernen Sie die theoretischen, technischen und angewandten Grundlagen moderner Virtual Reality-Systeme genauer kennen.

Die Vorlesung beginnt mit den Grundlagen der Computergrafik und des stereoskopischen Sehens, welche zur Realisierung von VR-Anwendungen erforderlich sind. Danach werden Sie verschiedene 3D-Eingabegeräte und 3D-Interaktionstechniken wie Selektion, Manipulation und Navigation in virtuellen Umgebungen kennenlernen. Der letzte Teil des Kurses baut auf dem bereits erworbenen Wissen auf und konzentriert sich auf kollaborative VR-Systeme für mehrere am gleichen oder an verschiedenen Orten befindliche Benutzer*innen.

Die Vorlesung wird von Laborveranstaltungen begleitet, welche neueste Virtual Reality-Technologien wie Multi-Viewer-3D-Projektionssysteme und hochauflösende Head-Mounted Displays einsetzen. Im Rahmen der Übungsaufgaben werden Sie verschiedene 3D-Interaktionstechniken für diese immersiven Displays sowie unter Nutzung von räumlichen Trackingsystemen und 3D-Eingabegeräten implementieren und auswerten. Je nach Situation können Sie auch von zu Hause aus an den Übungen arbeiten.

Wir planen, ausgewählte Vorlesungen und Übungen direkt in virtueller Realität durchzuführen, um das Konzept „Teaching VR in VR“ zu testen. Dazu werden wir nach Möglichkeit alle Teilnehmer*innen mit HMDs ausstatten.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Digital Engineering or MediaArchitecture students may also attend this lecture if they have already acquired the necessary programming skills through successful completion of appropriate courses and are able to demonstrate their skills at the beginning of the lab course. If you are interested in attending this course, please contact Prof. Fröhlich or one of his staff members named above.

Voraussetzungen

Basic knowledge of computer graphics is recommended. Fundamental programming skills are required.

Digital Engineering or MediaArchitecture students may also attend this lecture if they have already acquired the necessary programming skills through successful completion of appropriate courses and are able to demonstrate their programming skills at the beginning of the lab course. If you are interested in attending this course, please contact Prof. Fröhlich or one of his teaching assistants named above.

Leistungsnachweis

Vorlesungsbegleitende, bewertete Übungen, mündliche Prüfung und ein abschließendes Projekt.

Participation in lab classes (graded), oral exam and a final project.

904003/ 439100 Raumbezogene Informationssysteme/ Spatial information systems (GIS)

T. Gebhardt, V. Rodehorst

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Übungen, ab 20.10.2023

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Vorlesungen

Beschreibung

Die Vorlesung vermittelt vertiefte Grundlagen raumbezogener Informationssysteme, wie z.B. die Aufnahme, Organisation, Analyse und Präsentation raumbezogener Daten. Die Themen umfassen geographische Daten und frei verfügbare Ressourcen, Referenzsysteme und Kartennetzentwürfe, Geo-Datenbanken und effiziente Datenstrukturen, geometrische und topologische Datenanalyse, kartographische Generalisierung und Visualisierung sowie GIS im Planungskontext.

Bemerkung

Für die Selbsteinschreibung in den zugehörigen MOODLE-Lernraum (Hyperlink siehe oben!) lautet das Passwort: **spatial23**

Leistungsnachweis

Erfolgreiche Bearbeitung der Übungen und des Projektes mit abschließender Klausur

Electives

41826002 Security Engineering

S. Lucks, N. Lang, J. Leuther

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Do, gerade Wo, 11:00 - 13:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Lab class, ab 19.10.2023

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, lecture

Beschreibung

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.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Security Engineering

The development of safe and reliable systems is a challenging task for both system architects and software developer.

Due to the raising awareness of the politics and mass media, IT-security is becoming an increasingly important aspect of the IT industry.

The course introduces the programming language Ada'05, which is considered particularly suitable for implementing secure and reliable systems. In addition, methods from the field of software engineering are presented, which serve the safety, reliability and maintainability of software systems.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Leistungsnachweis

Mündliche Prüfung

Beleg als Voraussetzung zur Prüfungszulassung.

422250037 Formal Methods for Software Engineering

J. Ringert, .. Soaibuzzaman

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, Vorlesung, ab 10.10.2023

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, ab 13.10.2023

Fr, Einzel, 11:00 - 12:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, 01.12.2023 - 01.12.2023

Beschreibung

Formal methods are rigorous techniques for the mathematical analysis of software and hardware systems. This course introduces aspects of formal methods with applications to software engineering problems.

The topics covered in the course include:

- Introduction to Formal Methods
- Formal methods tools, e.g.,
 - SMT solvers on the example of Z3
 - Relational models and the Alloy Analyzer
 - Model Checking using SMV
- Applications of formal methods in practice

After completion students will be able to

- Model problems in different formalisms
- Analyze software models using formal method tools
- Evaluate formal methods for software engineering problems

Leistungsnachweis

Participation in exercises

Marked homework project including a presentation

423250031 Symmetric Cryptography Conference

S. Lucks, N. Lang, J. Leuther

Veranst. SWS: 2

Seminar

Do, wöch., 17:00 - 18:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, ab 19.10.2023

Beschreibung

Studierende bekommen eine Sammlung aktueller Veröffentlichung zu einem Thema im Bereich der symmetrischen Kryptographie.

Nach einer gemeinsamen Einarbeitung erarbeiten die Studierenden ihre ausgewählte Veröffentlichung selbstständig und erstellen eine Zusammenfassung sowie Präsentation darüber.

In einer Zwischenpräsentation im Semester kann Feedback eingeholt werden und die Struktur der Präsentation geübt werden.

Am Ende des Semesters (vorlesungsfreie Zeit) werden die Studierenden ihre Beiträge in einer „Konferenz“ vorstellen. Diese Mini-Konferenz ist so modelliert, wie es im wissenschaftlichen Forschungskontext üblich ist (inklusive reichlicher Kaffeepausen).

Das Seminar gibt neben der thematischen Auseinandersetzung mit einem spezifischen Thema einen Einblick in die wissenschaftliche Arbeitswelt, in der auch Selbstorganisation und Vernetzungen eine Rolle spielen.

Bemerkung

Im Sommersemester wird ein zweites Seminar angeboten werden. Allen Studierenden, die in diesem Semester erfolgreich an dem Seminar teilnehmen, garantieren wir die Möglichkeit zur Teilnahme an dem zweiten Seminar. Zusammen können die beiden Seminare (jeweils 3 ECTS Punkte) als 6-ECTS Modul im Bereich Security and Data Science angerechnet werden. Die Anrechnung im Wahlbereich oder in der Spezialisierung ist natürlich auch möglich.

Leistungsnachweis

Eigenständige Bearbeitung eines Themas, Mündliche Präsentation zu einem Thema, Teilnahme an Diskussion zu den präsentierten Themen.

4256303 Photogrammetric Computer Vision

V. Rodehorst, M. Kaisheva

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mo, Einzel, 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 1.Lecture, 09.10.2023 - 09.10.2023

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Lecture, ab 16.10.2023

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Lab class, ab 16.10.2023

Do, Einzel, 10:00 - 12:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, exam, 15.02.2024 - 15.02.2024

Beschreibung

Die Vorlesung gibt eine Einführung in die Grundlagen der Sensor-Orientierung und 3D-Rekonstruktion. Das Ziel ist ein Verständnis der Prinzipien, Methoden und Anwendungen der bildbasierten Vermessung. Behandelt werden unter anderem die algebraische projektive Geometrie, Abbildungsgeometrie, Kalibrierung, Orientierungsverfahren, Stereo-Bildzuordnung und weitere Verfahren zur Oberflächenrekonstruktion.

Bemerkung

Die Einschreibung für den Moodle-Kurs fängt am 25. September 2023 an.

Voraussetzungen

Einführung in die Informatik, Grundlagen Programmiersprachen

Leistungsnachweis

Erfolgreiche Bearbeitung der Übungen und des Projektes mit abschließender Klausur

4345590 HCI Theory and Research Methods

E. Hornecker, R. Koningsbruggen, M. Osipova

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), ab 10.10.2023

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), lecture, ab 16.10.2023

Beschreibung

The course introduces students to the different types of research methods commonly used within HCI research, from quantitative experimental studies to qualitative research methods and mixed method strategies, and present case studies as examples illustrating the use of these methods. As these methods all come from different directions, it provides an overview of the different (interdisciplinary) perspectives within HCI. The focus of this course is on qualitative methodologies and what is important for these both on a practical and theoretical-conceptual level.

Students will get to know a variety of methodological approaches (interviews, observation, questionnaires, ethnography, field studies, diary studies, experience sampling) and gain practical experience in utilizing a selection of these methods through practical assignments and mini-projects, and through work with the research literature. They will further learn about different data analysis strategies, gain an understanding of the different quality criteria inherent to qualitative versus quantitative style research, and of how to productively combine qualitative and quantitative methods in a research strategy.

The course will furthermore show how the role of theory in HCI has expanded from the early days of human factors and mathematical modelling of behaviour to include explanatory and generative theories, which reflect influences from fields such as design, sociology, and ethnography.

Successful students should be able to

- appreciate the diversity of research methods and relate them to research paradigms and theory
- select research methods appropriate to the domain and research question, based on an understanding of the characteristics, strengths and weaknesses, and practical demands of methods
- reflect on ethical aspects of study design
- utilize a range of HCI research methods and approaches to investigate a research question

- design, plan, and organize user studies and interpret the data
- report and present user studies and findings properly
- relate the role of theory in HCI to the expanding range of methodical approaches utilized for HCI research

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

The course will introduce students to the different types of research methods commonly used within HCI research in order to study and understand people, from quantitative experimental studies to qualitative research methods and mixed method strategies, and will present example case studies illustrating the use of these methods. The focus of this course lies on qualitative methods (e.g. interviews and observation) and qualitative data analysis (that is, approaches which do not rely on statistical analysis). You will gain practical experience in utilizing a selection of these methods through practical assignments and mini-projects, and will work with the research literature.

The course will furthermore provide an overview of how the role of theory in HCI has expanded from the early days of human factors and mathematical modelling of behaviour to include explanatory and generative theories, which reflect influences from fields such as design, sociology, and ethnography.

Successful students should be able to

- appreciate the diversity of research methods and relate them to research paradigms and theory
- select research methods appropriate to the domain and research question, based on an understanding of the characteristics, strengths and weaknesses, and practical demands of methods
- utilize a range of HCI research methods and approaches to investigate a research question
- report and present user studies and findings properly
- relate the role of theory in HCI to the expanding range of methodical approaches utilized for HCI research

Due to the current situation, the course will be taught online, with a Moodle page as main entry point where you find all further details and access to contents and sessions. Please prepare for a mix of synchronous teaching (where you need to be online at specific times) and asynchronous delivery.

We will start with recorded lectures, but might switch to live-lectures (if this proves to work out). We plan to run the practical sessions in real-time via University online platforms. We also plan a half-hour real-time check-in session per week for discussion and questions. Provided in-person teaching may be allowed again, we may do a few in-presence sessions later in the semester, if this does not leave out any of the participants.

Students need to organize themselves into small groups for assignments and should thus be able to communicate, at least remotely, with each other.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Leistungsnachweis

practical assignments in group work, individual short mini-essays, and final practical mini-project (individually) with report (at end of semester).

4345600 Computer Graphics II: Computer Animation

C. Wüthrich, G. Pandolfo

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, Lecture

Fr, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Lab class

Beschreibung

Das Ziel der Veranstaltungen ist die interdisziplinäre Vermittlung ästhetischer und technischer Aspekte der Computergrafik und -Animation von der Theorie bis in die Praxis.

Die Veranstaltung besteht aus einer eigens für Medienkünstler / Gestalter entwickelten Vorlesung und einer Übung, in der Künstler und Informatiker interdisziplinär zusammen arbeiten können.

In der Vorlesung werden die Studenten mit den nötigen technischen Details versorgt.

Die Übung wird von M.F.A Gianluca Pandolfo geleitet und deckt sowohl technische als auch ästhetische Grundlagen ab (Modellieren, Rendern, Animieren). Gearbeitet wird mit Blender 3D. Ziel der Übung ist die Fertigstellung eines einminütigen 3D-Animationsfilms als finale Abgabe.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Computer Animation

Three-dimensional Computer Graphics and Computer Animation are now widely used in the Arts and in Design. Aim of this is to allow students to understand the modelling and rendering techniques used in common high level animation programs.

Successful students in this course should be able to conceive and produce a 3D animation and should be able to cooperate with Computer Scientists on a common 3D animation project, which might at times involve the specification of requirements for programming plugins for the animation system. At the end of the course they should master the steps required for the conception, design and rendering of a 3D animation software.

Leistungsnachweis

Beleg, Klausur

4439110 Introduction to Machine Learning

B. Stein, J. Bevendorff, J. Kiesel, N. Mirzakhmedova

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Lecture , ab 19.10.2023

Do, unger. Wo, 11:00 - 13:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Lab class, ab 26.10.2023

Do, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Klausur, 22.02.2024 - 22.02.2024

Do, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Klausur, 22.02.2024 - 22.02.2024

Beschreibung

In this course students will learn to understand machine learning as a guided search in a space of possible hypotheses. The mathematical means to formulate a particular hypothesis class determines the learning paradigm, the discriminative power of a hypothesis, and the complexity of the learning process.

The lecture covers hypothesis spaces, model bias, regression for classification, logistic regression, effectiveness computation, loss function derivation, gradient descent, regularization, neural networks, decision trees, impurity functions, Bayesian learning. The lecture introduces concepts, algorithms, and theoretical backgrounds.

The accompanying lab treats both theoretical and applied tasks to deepen the understanding and hands-on experience of the field. Team work (2-3 students) is appreciated.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Leistungsnachweis

Klausur

4446631 Online Computation

R. Adejoh, A. Jakoby

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Lecture, ab 10.10.2023

Do, wöch., 13:30 - 15:00, lab class, ab 12.10.2023

Beschreibung

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.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Online Computation

Online computation is a model for algorithms and problems which require decision under uncertainty. In an online problem the algorithm does not know the entire input from the beginning: the input is revealed in a sequence of steps. An online algorithm should make its computation based only on the observed past and without any secure knowledge about the forthcoming sequence in the future. The effects of a decision taken cannot be undone.

We find online problems and online algorithms within many areas, such as

- data structures,
- optimization problems,
- geometric algorithms,
- parallel and distributed systems,
- scheduling problems.

In the lecture Online Computation, we will present and analyze online problems and algorithms as well as some basic methods from some of these areas.

Voraussetzungen

BSc in a relevant study field

Leistungsnachweis

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

4526501 Academic English Part One

G. Atkinson
Kurs

Veranst. SWS: 2

Mi, wöch., 15:30 - 16:45, Consultations, R.218, S143 (indiv.appointments), ab 01.11.2023

Mi, wöch., 17:00 - 18:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, Academic English Part I+II (alternating), ab 01.11.2023

Beschreibung

This is the first part of a two-part course which aims to improve your ability to express yourself clearly in written English and to develop a suitably coherent academic writing style. Part One concentrates mainly on structure in writing academic articles, essays and reports. We begin by examining the structure of individual paragraphs and move on to extended texts of various types (e.g. process essays, cause/effect, comparison/contrast, etc.). Particular attention is paid to connectives, i.e. transitional phrases and constructions which help you link ideas and paragraphs in a logical, systematic way.

Bemerkung

You are advised to take Part One first, although it is possible to take both parts in reverse order or concurrently (i.e. in the same semester). You may only do the latter on the authority of the course leader (Atkinson).

Voraussetzungen

Registration (compulsory)

All students must register. First time participants are required to present a B2 English Level certificate along with their email registration. All students, **including those who have already taken Academic English Part Two and those who need to repeat Academic English Part One**, must register by contacting Howard Atkinson at: howard.atkinson@uni-weimar.de.

You will be informed by email when registration opens and when the deadline is. Please do not attempt to register until you have received this Email. Registration Emails should be given the subject heading: AE I Registration.

Leistungsnachweis

continuous assessment

4526502 Academic English Part Two

G. Atkinson

Veranst. SWS: 2

Kurs

Mi, wöch., 15:30 - 16:45, Consultations, R.2.18, S143 (indiv.appointments), ab 01.11.2023

Mi, wöch., 17:00 - 18:30, Academic English Part I+II alternating, ab 01.11.2023

Beschreibung

Part Two of the Academic English course concentrates on improving and refining aspects of academic writing style. It includes sections on clause and sentence structure, punctuation rules and how to incorporate quotations, statistics and footnotes into academic texts.

Bemerkung

You are advised to take Part One first, although it is possible to take both parts in reverse order or concurrently (i.e. in the same semester). You may only do the latter on the authority of the course leader (Atkinson).

Voraussetzungen

Registration (compulsory)

All students must register. First time participants are required to present a B2 English Level certificate along with their email registration. All students, **including those who have already taken Academic English Part One and those who need to repeat Academic English Part Two**, must register by contacting Howard Atkinson at: howard.atkinson@uni-weimar.de.

You will be informed by email when registration opens and when the deadline is. Please do not attempt to register until you have received this Email. Registration Emails should be given the subject heading: AE II Registration.

Leistungsnachweis

continuous assessment

4556228 Virtual Reality

B. Fröhlich, S. Mühlhaus, E. Schott, T. Zöppig

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Do, wöch., 15:15 - 16:45, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, Lecture, ab 12.10.2023

Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Übung Gruppe A VR-Lab, R.1.10, S143, ab 13.10.2023

Fr, Einzel, 09:15 - 12:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, first lab class, 13.10.2023 - 13.10.2023

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Übung Gruppe B VR-Lab, R.1.10, S143, ab 13.10.2023

Mi, Einzel, 10:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 27.03.2024 - 27.03.2024

Beschreibung

Virtual Reality (VR) erfreut sich seit mehreren Jahren großer Beliebtheit in Forschung, Unterhaltung und Bildung. VR-Systeme ermöglichen die Interaktion einer oder mehrerer Benutzer*innen mit einer computersimulierten Umgebung, welche dreidimensional auf einem stereoskopischen Display dargestellt wird. In dieser Veranstaltung lernen Sie die theoretischen, technischen und angewandten Grundlagen moderner Virtual Reality-Systeme genauer kennen.

Die Vorlesung beginnt mit den Grundlagen der Computergrafik und des stereoskopischen Sehens, welche zur Realisierung von VR-Anwendungen erforderlich sind. Danach werden Sie verschiedene 3D-Eingabegeräte und 3D-Interaktionstechniken wie Selektion, Manipulation und Navigation in virtuellen Umgebungen kennenlernen. Der letzte Teil des Kurses baut auf dem bereits erworbenen Wissen auf und konzentriert sich auf kollaborative VR-Systeme für mehrere am gleichen oder an verschiedenen Orten befindliche Benutzer*innen.

Die Vorlesung wird von Laborveranstaltungen begleitet, welche neueste Virtual Reality-Technologien wie Multi-Viewer-3D-Projektionssysteme und hochauflösende Head-Mounted Displays einsetzen. Im Rahmen der Übungsaufgaben werden Sie verschiedene 3D-Interaktionstechniken für diese immersiven Displays sowie unter Nutzung von räumlichen Trackingsystemen und 3D-Eingabegeräten implementieren und auswerten. Je nach Situation können Sie auch von zu Hause aus an den Übungen arbeiten.

Wir planen, ausgewählte Vorlesungen und Übungen direkt in virtueller Realität durchzuführen, um das Konzept „Teaching VR in VR“ zu testen. Dazu werden wir nach Möglichkeit alle Teilnehmer*innen mit HMDs ausstatten.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Digital Engineering or MediaArchitecture students may also attend this lecture if they have already acquired the necessary programming skills through successful completion of appropriate courses and are able to demonstrate their skills at the beginning of the lab course. If you are interested in attending this course, please contact Prof. Fröhlich or one of his staff members named above.

Voraussetzungen

Basic knowledge of computer graphics is recommended. Fundamental programming skills are required.

Digital Engineering or MediaArchitecture students may also attend this lecture if they have already acquired the necessary programming skills through successful completion of appropriate courses and are able to demonstrate their programming skills at the beginning of the lab course. If you are interested in attending this course, please contact Prof. Fröhlich or one of his teaching assistants named above.

Leistungsnachweis

Vorlesungsbegleitende, bewertete Übungen, mündliche Prüfung und ein abschließendes Projekt.

Participation in lab classes (graded), oral exam and a final project.

904003/ 439100 Raumbezogene Informationssysteme/ Spatial information systems (GIS)

T. Gebhardt, V. Rodehorst

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Übungen, ab 20.10.2023

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Vorlesungen

Beschreibung

Die Vorlesung vermittelt vertiefte Grundlagen raumbezogener Informationssysteme, wie z.B. die Aufnahme, Organisation, Analyse und Präsentation raumbezogener Daten. Die Themen umfassen geographische Daten und frei verfügbare Ressourcen, Referenzsysteme und Kartennetzentwürfe, Geo-Datenbanken und effiziente Datenstrukturen, geometrische und topologische Datenanalyse, kartographische Generalisierung und Visualisierung sowie GIS im Planungskontext.

Bemerkung

Für die Selbsteinschreibung in den zugehörigen MOODLE-Lernraum (Hyperlink siehe oben!) lautet das Passwort: **spatial23**

Leistungsnachweis

Erfolgreiche Bearbeitung der Übungen und des Projektes mit abschließender Klausur

Projects

423210011 Algorithmen: Anwendungen in der Praxis

A. Jakoby, R. Adejoh

Projekt

Beschreibung

mal sehen, welches Unternehmen kooperieren möchte

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Voraussetzungen

Progammung

423210012 Immersive Recordings for Game Design in Social Virtual Reality

B. Fröhlich, A. Kreskowski, A. Lammert, G. Rendle

Veranst. SWS:

20

Projekt

Beschreibung

Traditional 2D video content is widely used for purposes such as entertainment, knowledge transfer, and communication. Despite the broad range of applications and numerous advantages offered by 2D video recordings, there is a limitation that recorded scenes cannot be viewed from arbitrary perspectives. In contrast, immersive recordings, which capture events and interactions in virtual environments, provide the viewer with the opportunity to explore recorded interactions both temporally and spatially and change the actual scenario and events in the recording. For the creation and playback of immersive recordings within immersive VR, we have developed a recording studio.

The goal of this project is to identify the most suitable tools for using immersive recordings for game design in social virtual reality. Our project will include the design of a recording-based VR game, an analysis of existing techniques for editing 2D videos as well as the development and implementation of novel tools that address the following research questions among others:

How can immersive recordings be altered e.g. to change the path of an object or the position of avatars?

How to remove a part of the recording and insert a cut instead?

Which techniques are necessary to manage such transitions in immersive recordings and ensure comprehensibility for the viewer?

Your project work contributes to the evolution of our immersive recording studio and helps to increase the relevance of immersive analytics tools for the virtual reality research and content creation community.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Voraussetzungen

Solid software programming / scripting experience (e.g. C#, C++, Python).

Experience in Unity and C++ strongly recommended.

423210013 Let's Talk to the Lecture Slides

B. Stein, M. Gohsen, T. Gollub, J. Kiesel

Projekt

Beschreibung

Teaching materials usually contain a lot of knowledge on various topics, but it is often difficult to find the relevant information when you need it, for example when you read about the latest developments in artificial intelligence in the news.

With this project, we want to open up and improve information access to our teaching material. In this project, we will develop an artificial assistant that will answer questions in natural language based on our lecture material and point you to the relevant slides for illustration.

Participants will learn about and apply technologies from Information Retrieval and Natural Language Processing (especially large language models like ChatGPT).

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Leistungsnachweis

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

423210014 Output-Sensitive Avatars for Everyone

B. Fröhlich, A. Kreskowski, A. Lammert, G. Rendle
Projekt

Veranst. SWS: 20

Beschreibung

In immersive telepresence scenarios users are captured by RGBD cameras, reconstructed as volumetric avatar representations and transmitted over the internet in real-time. This method creates accurate representations of users instead of the often-used CG avatars. One can think of this approach as a videoconference in 3D which is why we call these avatars also 3D video avatars. Our promising previous approach [Kreskowski et al. 2022] introduced an effective method for real-time reconstruction, transmission and rendering of so-called output-sensitive volumetric avatars which works well for two groups of telepresence participants at different locations. Although the technique allows for large bandwidth reductions, based on spatial configurations between the two groups of users, it does not scale well for an increasing number of users. In this project, we will investigate, implement and evaluate techniques for the creation of output-sensitive avatars for scenarios with many distributed users (3..20).

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Voraussetzungen

Solid software programming skills in C++.

Experience with GPGPU programming or algorithm design is helpful, but not required.

Leistungsnachweis

active participation during the project meetings; design, implementation and evaluation of algorithms designed throughout the project intermediate and final project presentations; final project report

423210015 Social Engineering – das Abenteuer!

S. Lucks, A. Jakoby, J. Ehlers, N. Lang, J. Leuther
Projekt

Beschreibung

Viele Cyber-Angriffe basieren auf Techniken des Social Engineering. Dazu gehören das Vortäuschen von Autorität, das Schreiben von Phishing-Mails, „Dumpster-Diving“ (das Durchsuchen von Abfällen nach nützlichen Informationen, die aus Leichtsinn weggeworfen wurden), usw.

Social Engineering nutzt menschliche Charakterzüge aus, zum Beispiel den Respekt für Autorität, die Bereitschaft anderen zu helfen, aber auch Leichtgläubigkeit und Faulheit. Ebenso setzt Social Engineering auf das Auslösen und Ausnutzen von menschlichen Emotionen, z.B. Furcht, Neugier, Hoffnung oder Schuldgefühle.

In dem Projekt geht es darum, Techniken des Social Engineering zunächst zu beschreiben und zu verstehen und nachfolgend ein (Computer-)spiel daraus zu entwickeln.

Der Spieler bzw. die Spielerin soll sich in eine Organisation „einhacken“. Dazu muss er oder sie nach und nach verschiedene Zugangsdaten in Erfahrung bringen und in verschiedene IT-Systeme einbrechen – natürlich unter Anwendung immer anderer Techniken des Social Engineering.

Das Spiel soll zunächst einmal als Text-Adventure gespielt werden. Bei einem erfolgreichen Projektverlauf könnte ein Folgeprojekt das Spiel zu einem graphischen Abenteuerspiel weiterentwickeln.

Leistungsnachweis

Zwischenpräsentationen, Abschlusspräsentation, Abschlussbericht

423210016 AI-Assisted Argumentative Writing

B. Stein, K. Heinrich, J. Kiesel, N. Mirzakhmedova

Projekt

Beschreibung

The goal of this project is to develop an AI-assisted argumentative writing system that helps users write well-supported argumentations.

The system will utilize a comprehensive database of arguments to identify relevant arguments covering different aspects and suggest these to the user.

By leveraging a large language model, the system will provide accurate and coherent suggestions while using the database to avoid the pitfall of "hallucinations" often found in such models.

The project offers an excellent opportunity for students to delve into the fields of natural language processing, large language models, argumentation theory, and user interface design. It encourages the exploration of advanced AI techniques to create a valuable tool that facilitates persuasive writing and critical thinking.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Leistungsnachweis

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

423210017 A Nutrition Label for Social Media Feeds

B. Stein, T. Gollub

Projekt

Beschreibung

How healthy is your social media diet? In this project, we are developing a machine learning application that monitors a user's social media consumption.

The questions we want to answer are: How much social media am I consuming? What are the ingredients and how are they distributed? Am I consuming mostly informative or entertaining content? What feelings are evoked by the posts? Are the political opinions expressed diverse or one-sided?

Our application aims to enable users to better reflect on their social media usage habits and the content they consume.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Leistungsnachweis

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

423210018 Analyses of Behavior Trees

J. Ringert, .. Soaibuzzaman

Projekt

Beschreibung

Behavior Trees are emerging as descriptions for autonomous and adaptive system behaviors, e.g., in the domain of robotics. We will take a closer look into working with behavior trees and how to formally analyze them to support (software) engineers.

Voraussetzungen

Digital Engineering students must have completed their foundations.

Leistungsnachweis

Projektbericht und Ergebnisse in Form von Software.

423210019 Automated Migration of Building Information Models

J. Ringert, B. Burse

Projekt

Beschreibung

We investigate the use of Building Information Models on the example of Industry Foundation Classes. As standards evolve and BIMs age there is a need for automated migration of BIMs to recent standards. The Software Engineering methods we apply may range from domain-specific languages to model transformation systems.

Voraussetzungen

Digital Engineering students must have completed their foundations.

Leistungsnachweis

Projektbericht und Ergebnisse in Form von Software.

423210020 Challenging the SPHINCS

S. Lucks, N. Lang, J. Leuther

Projekt

Veranst. SWS: 10

Beschreibung

Hash-based signature algorithms are promising candidates for securing communication in the age of quantum computers. SPHINCS+ is an example of such a stateless signature algorithm that gained popularity from the recent „Post-Quantum Cryptography Standardisation Competition“.

A major downside of hash-based signature algorithms like SPHINCS+ is the size of the signature itself, which is magnitudes larger than what other algorithms provide. However, there are recent alternatives to SPHINCS+ that are being developed to reduce the downsides while still maintaining the benefits of the hash-based approach.

In this project, you will work with experts on this subject to get to know some of these alternatives. Your task is to implement prototypes of these algorithms and analyse them regarding some of their benefits or downsides.

Bemerkung

The time and place will be announced at the project fair!

Voraussetzungen

Introduction to Modern Cryptography (or equivalent)

Leistungsnachweis

Zwischenpräsentationen, Abschlusspräsentation, Abschlussbericht.

423210021 Kryptographie im Kopf -- Single-Page Crypto Challenge WISE

S. Lucks, J. Leuther, N. Lang

Projekt

Beschreibung

Does a cryptosystem need to be complex in order to be secure? No! We want to create a simple state-of-the-art cryptosystem whose source code can fit easily onto one single page in print, or even on two slides for a presentation -- without referring to a crypto library.

Simplicity does not mean that the computations will be trivial or that users have to make compromises about the security. Simplicity means that independent implementations "from memory" will be compatible with each other: when

a "sender" encrypts a message M under a key K and a "receiver" decrypts the ciphertext under the same key K , then the receiver will get M again, even when both sender and receiver are using their own implementation of the scheme they both memoized.

This essentially means that people can "smuggle" state-of-the-art crypto into secure computing environments, thereby bypassing any prohibition to carry or download any electronic or printed copies of software.

Bemerkung

time and place to be announced at the project fair.

room:S143 Medsec/Webis-Lab

Leistungsnachweis

Abschlusspräsentation, Abschlussbericht

423210022 Versteckte Informationen in Audiosignalen II

A. Jakoby, R. Adejoh

Projekt

Beschreibung

Digitale multimediale Daten umfassen neben dem eigentlichen Inhalt auch verschiedene Metadaten. Basierend auf dem Vorgängerprojekt sollen in diesem Projekt Metadaten unterschiedlicher Formate ausgewertet werden und auf Konsistenz (untereinander und auch mit bezüglich des Inhalts) überprüft werden. Ferner soll der Inhalt von Audiodateien auf Artefakte analysiert werden, die Rückschlüsse auf eine Manipulation der Ursprungsdaten erlaubt.

Dieses Projekt stellt somit einen Schritt in Richtung Datenforensik dar.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

423210023 Applying Eye-based Measures for Cognition-Aware Systems (EyeCog)

J. Ehlers, N.N.

Projekt

Veranst. SWS:

10

Beschreibung

Physiological data can be applied to determine individual conditions and enable computer systems to adapt to changes during cognitive or affective processing. The current project aims to assess cognitive workload during different tasks through eye-related measures, including pupil size changes, blink frequency and eye-lid distance. We will review the relevant literature, discuss experimental designs and carry out empirical studies to differentiate the sensitivity of all parameters.

The project is organized in close cooperation with our external partner Soma Reality.

Bemerkung

Patricia Garatva, M.Sc.

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Voraussetzungen

We assume you are interested to work yourself into different eye-tracking devices and carry out an empirical study to explore the sensitivity of eye-related measures for the assessment of cognitive load.

Leistungsnachweis

Project members need to become familiar with technical equipment that enables eye-tracking and cognitive pupillometry via webcams and certified devices.

They will be asked to carry out an empirical study, analyse behavioural and physiological data and document their findings in a report.

423210024 Bauhaus Gamesfabrik III

C. Wüthrich, W. Kissel, G. Pandolfo

Projekt

Veranst. SWS:

10

Mi, wöch., 13:30 - 15:30, Raum 205, Marienstr. 7b, ab 18.10.2023

Beschreibung

"Bauhaus Gamesfabrik" ist ein interdisziplinäres Projekt zwischen Studierende der Fakultät K&G und der Fakultät Medien, dass sich in diesem Jahr mit der praktischen Entwicklung von Computerspielen (auch analogen Spielformaten) befasst.

Studierende der Medieninformatik sollten Programmierkenntnisse mitbringen. Studierende der Medienwissenschaft ein grundlegendes Interesse für Storytelling / Game Design

Bemerkung

Ort und Zeit werden zur Projektbörse bekanntgegeben.

Voraussetzungen

Studierende der Medieninformatik sollten Programmierkenntnisse mitbringen. Studierende der Medienwissenschaft ein grundlegendes Interesse für Storytelling / Game Design

Leistungsnachweis

Abschlusspräsentation, fertiges Spiel.

423210025 LinuxDome 2.1 / Imaging Pipelines

G. Pandolfo, C. Wüthrich

Veranst. SWS: 10

Projekt

Beschreibung

In this project, we will work on two distinct tasks: on one side, the calibration of the new FullDome at S134, including a 3D soundsystem and multiple projectors running on a F.O.S.S. platform. On the other side, we will need to specify and build a Vulkan or Pipewire based System allowing to pipeline output from video processing software into the input of a different video processing hardware, in a similar way that Syphon and Spout do it in the Mac and Windows environments."

Bemerkung

time and place to be announced at the project fair.

423210026 Technology, Material, Concept - Hands on HCI Prototyping

E. Hornecker, H. Waldschütz

Veranst. SWS: 10

Projekt

Beschreibung

Concepts and Designs mostly start as Ideas and sketches. But in order to understand if, how and why they work, the creation of prototypes is often the next logical step.

In this project, you will be challenged to bring some concepts and ideas to (real) life with different methods of prototyping.

We will introduce, use and discuss several approaches of prototyping and production methods in the context of HCI. From rather design oriented methods like storyboarding and video prototyping, to functional prototypes built with software, electronics and physical materials.

This project will be technology driven. We will have introductions and some deepening lessons about electronics, Arduino and rapid prototyping technologies to create and build prototypes for tangible interaction. To broaden our maker skills, we will address methods such as 3D Printing, soldering, the creation of inflatables and some other practical skills of material treatment.

The project will start with weekly exercises, which will eventually evolve to the creation of circuitry and physical objects using different materials and technologies. Through a designerly approach, we will explore the many

variations how we can tackle the problem of dealing with materiality and functionality to make things work. Accompanied by literature we discuss the role of prototyping in the user centered design process.

This project is perfect for students who like to work hands-on with different materials and techniques and like to be challenged to find problems and come up with their own solutions and concepts. But we expect our students to work self-motivated and thoroughly on all of their exercises including the development of a larger group project as their final deliverable.

Bemerkung

The time and place will be announced at the project fair!

Voraussetzungen

Interest in understanding concepts, designing interactive systems and creative thinking, interest in working with literature. Ideally, you have some prior experience with Arduino and electronics. You should be interested in developing novel interactive devices and interaction. Moreover, all participants should enjoy working in an interdisciplinary team and be able to converse in English.

Leistungsnachweis

Active participation and interim presentations, reading of literature, autonomous and self-initiated work mode, technical or design work, potentially also small user study, documentation as written (scientific) report

423210027 BlueP III - Die Wahrheit hinter Matrix III

A. Jakoby, R. Adejoh

Projekt

Beschreibung

In den beiden Vorgänger Projekten wurden neben unterschiedlichen OS-basierten Angriffsvektoren auch ein spezielles Linux basiertes minimalistisches Betriebssystem entwickelt. In diesem Projekt sollen die bisher entwickelten system call hooks weiter analysiert und ausgebaut werden.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zur Projektbörse bekannt gegeben

Voraussetzungen

Programming

423210028 Hot Topics in Computer Vision WiSe 23/24

V. Rodehorst, M. Kaisheva

Projekt

Beschreibung

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.

Bemerkung

Ort und Zeit werden zur Projektbörse bekanntgegeben.

Voraussetzungen

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

Leistungsnachweis

Aktive Mitarbeit, Einführungsvortrag, Abschlusspräsentation, Dokumentation

423210029 Queer(y)ing Data: Re-Imaging and Re-Designing Personal Data

E. Hornecker, R. Koningsbruggen

Projekt

Beschreibung

Our personal lives are increasingly becoming datafied, where aspects which previously did not exist numerically are being counted and used to make predictions on how we can live "happier, fitter, and better" lives [1]. Using quantification to simplify complex topics, and present them in attractive and easy to read visualizations, these data present themselves as clean, neutral, and objective—a perfect tool to give us control over our messy everyday lives.

However, these perceptions of data as well as common definitions such as "data are agglomerations of small, discrete signals, represented as 0s and 1s in computer memory" [2], do not match data's true nature, and how we encounter, live, and experience data in our daily lives. For example, when communicating how sleepy we are, saying 'I am 5 sleepy' does not make much sense.

Therefore, this project explores how we can queer data to challenge and resist current personal data norms and practices (such as the Quantified Self). Based on the idea that not all things can be meaningfully quantified, as they are non-fixed, fluid, and interconnected, this project explores how we can re-conceptualize what personal data are, how we track them, and how to represent them. To do so, we will draw on feminist, queer, intersectional, and more-than-human theories. By tracking our own personal data, we will use these theories to speculate about other ways of tracking and representing data (such as data sensification), and develop data artefacts (either a tracking technology or data representation) that borrow from speculative and/or critical design.

Following a Research through Design (RtD) approach, this project will challenge you to explore what personal data are, how they align and differ from common data perceptions, and how to design for our new perceptions of personal data.

This course is perfect for students who would like to be challenged to find problems, enjoy individual and (multi-disciplinary) group-work, and to come up with their own concepts. Students will focus on research topics such as "qualitative data representations", "data physicalisations", "data feminism", "showroom research", "critical design", and "speculative design". We encourage students to participate that have a high interest in working from theory, coming up with speculative concepts, and learn how to realise those concepts as an artefact. The project is most suited for students who want 18 ECTS.

1. Chris Elsdon, Mark Selby, Abigail Durrant, and David Kirk. 2016. Fitter, happier, more productive. *Interactions* 23, 5: 45–45. <https://doi.org/10.1145/2975388>
2. Yanni Alexander Loukissas. 2019. *All data are local: thinking critically in a data-driven society*. MIT Press, London.

Bemerkung

The exact date and time of the project will be determined during the first project meeting (information will follow via email once places are distributed)

Voraussetzungen

All participants should enjoy working in an interdisciplinary group, want to be creative, build prototypes, and be able to converse in English.

PD and MA: Please register until 11.10.2023 by sending an email to eva.hornecker@uni-weimar.de and rosa.donna.van.koningsbruggen@uni-weimar.de (please include a description of your prior experience in relevant areas and/or a portfolio).

M.Sc. Human-Computer Interaction**Faculty Welcome for Master's Students Human-Computer Interaction**

Monday, 9th October 2023, 10 a.m., Schwanseestraße 143, room 3.31

Project fair

Monday, 9th October 2023, 5 p.m., Steubenstraße 6, Audimax

Advanced HCI**4345590 HCI Theory and Research Methods**

E. Hornecker, R. Koningsbruggen, M. Osipova

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), ab 10.10.2023

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), lecture, ab 16.10.2023

Beschreibung

The course introduces students to the different types of research methods commonly used within HCI research, from quantitative experimental studies to qualitative research methods and mixed method strategies, and present case studies as examples illustrating the use of these methods. As these methods all come from different directions, it provides an overview of the different (interdisciplinary) perspectives within HCI. The focus of this course is on qualitative methodologies and what is important for these both on a practical and theoretical-conceptual level.

Students will get to know a variety of methodological approaches (interviews, observation, questionnaires, ethnography, field studies, diary studies, experience sampling) and gain practical experience in utilizing a selection of these methods through practical assignments and mini-projects, and through work with the research literature. They will further learn about different data analysis strategies, gain an understanding of the different quality criteria

inherent to qualitative versus quantitative style research, and of how to productively combine qualitative and quantitative methods in a research strategy.

The course will furthermore show how the role of theory in HCI has expanded from the early days of human factors and mathematical modelling of behaviour to include explanatory and generative theories, which reflect influences from fields such as design, sociology, and ethnography.

Successful students should be able to

- appreciate the diversity of research methods and relate them to research paradigms and theory
- select research methods appropriate to the domain and research question, based on an understanding of the characteristics, strengths and weaknesses, and practical demands of methods
- reflect on ethical aspects of study design
- utilize a range of HCI research methods and approaches to investigate a research question
- design, plan, and organize user studies and interpret the data
- report and present user studies and findings properly
- relate the role of theory in HCI to the expanding range of methodical approaches utilized for HCI research

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

The course will introduce students to the different types of research methods commonly used within HCI research in order to study and understand people, from quantitative experimental studies to qualitative research methods and mixed method strategies, and will present example case studies illustrating the use of these methods. The focus of this course lies on qualitative methods (e.g. interviews and observation) and qualitative data analysis (that is, approaches which do not rely on statistical analysis). You will gain practical experience in utilizing a selection of these methods through practical assignments and mini-projects, and will work with the research literature.

The course will furthermore provide an overview of how the role of theory in HCI has expanded from the early days of human factors and mathematical modelling of behaviour to include explanatory and generative theories, which reflect influences from fields such as design, sociology, and ethnography.

Successful students should be able to

- appreciate the diversity of research methods and relate them to research paradigms and theory
- select research methods appropriate to the domain and research question, based on an understanding of the characteristics, strengths and weaknesses, and practical demands of methods
- utilize a range of HCI research methods and approaches to investigate a research question
- report and present user studies and findings properly
- relate the role of theory in HCI to the expanding range of methodical approaches utilized for HCI research

Due to the current situation, the course will be taught online, with a Moodle page as main entry point where you find all further details and access to contents and sessions. Please prepare for a mix of synchronous teaching (where you need to be online at specific times) and asynchronous delivery.

We will start with recorded lectures, but might switch to live-lectures (if this proves to work out). We plan to run the practical sessions in real-time via University online platforms. We also plan a half-hour real-time check-in session per week for discussion and questions. Provided in-person teaching may be allowed again, we may do a few in-presence sessions later in the semester, if this does not leave out any of the participants.

Students need to organize themselves into small groups for assignments and should thus be able to communicate, at least remotely, with each other.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Leistungsnachweis

practical assignments in group work, individual short mini-essays, and final practical mini-project (individually) with report (at end of semester).

Electives

4256303 Photogrammetric Computer Vision

V. Rodehorst, M. Kaisheva

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mo, Einzel, 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 1.Lecture, 09.10.2023 - 09.10.2023

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Lecture, ab 16.10.2023

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Lab class, ab 16.10.2023

Do, Einzel, 10:00 - 12:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, exam, 15.02.2024 - 15.02.2024

Beschreibung

Die Vorlesung gibt eine Einführung in die Grundlagen der Sensor-Orientierung und 3D-Rekonstruktion. Das Ziel ist ein Verständnis der Prinzipien, Methoden und Anwendungen der bildbasierten Vermessung. Behandelt werden unter anderem die algebraische projektive Geometrie, Abbildungsgeometrie, Kalibrierung, Orientierungsverfahren, Stereo-Bildzuordnung und weitere Verfahren zur Oberflächenrekonstruktion.

Bemerkung

Die Einschreibung für den Moodle-Kurs fängt am 25. September 2023 an.

Voraussetzungen

Einführung in die Informatik, Grundlagen Programmiersprachen

Leistungsnachweis

Erfolgreiche Bearbeitung der Übungen und des Projektes mit abschließender Klausur

4556228 Virtual Reality

B. Fröhlich, S. Mühlhaus, E. Schott, T. Zöppig

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Do, wöch., 15:15 - 16:45, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, Lecture, ab 12.10.2023

Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Übung Gruppe A VR-Lab, R.1.10, S143, ab 13.10.2023

Fr, Einzel, 09:15 - 12:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, first lab class, 13.10.2023 - 13.10.2023

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Übung Gruppe B VR-Lab, R.1.10, S143, ab 13.10.2023

Mi, Einzel, 10:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 27.03.2024 - 27.03.2024

Beschreibung

Virtual Reality (VR) erfreut sich seit mehreren Jahren großer Beliebtheit in Forschung, Unterhaltung und Bildung. VR-Systeme ermöglichen die Interaktion einer oder mehrerer Benutzer*innen mit einer computersimulierten Umgebung, welche dreidimensional auf einem stereoskopischen Display dargestellt wird. In dieser Veranstaltung lernen Sie die theoretischen, technischen und angewandten Grundlagen moderner Virtual Reality-Systeme genauer kennen.

Die Vorlesung beginnt mit den Grundlagen der Computergrafik und des stereoskopischen Sehens, welche zur Realisierung von VR-Anwendungen erforderlich sind. Danach werden Sie verschiedene 3D-Eingabegeräte und 3D-Interaktionstechniken wie Selektion, Manipulation und Navigation in virtuellen Umgebungen kennenlernen. Der letzte Teil des Kurses baut auf dem bereits erworbenen Wissen auf und konzentriert sich auf kollaborative VR-Systeme für mehrere am gleichen oder an verschiedenen Orten befindliche Benutzer*innen.

Die Vorlesung wird von Laborveranstaltungen begleitet, welche neueste Virtual Reality-Technologien wie Multi-Viewer-3D-Projektionssysteme und hochauflösende Head-Mounted Displays einsetzen. Im Rahmen der Übungsaufgaben werden Sie verschiedene 3D-Interaktionstechniken für diese immersiven Displays sowie unter Nutzung von räumlichen Trackingsystemen und 3D-Eingabegeräten implementieren und auswerten. Je nach Situation können Sie auch von zu Hause aus an den Übungen arbeiten.

Wir planen, ausgewählte Vorlesungen und Übungen direkt in virtueller Realität durchzuführen, um das Konzept „Teaching VR in VR“ zu testen. Dazu werden wir nach Möglichkeit alle Teilnehmer*innen mit HMDs ausstatten.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Digital Engineering or MediaArchitecture students may also attend this lecture if they have already acquired the necessary programming skills through successful completion of appropriate courses and are able to demonstrate their skills at the beginning of the lab course. If you are interested in attending this course, please contact Prof. Fröhlich or one of his staff members named above.

Voraussetzungen

Basic knowledge of computer graphics is recommended. Fundamental programming skills are required.

Digital Engineering or MediaArchitecture students may also attend this lecture if they have already acquired the necessary programming skills through successful completion of appropriate courses and are able to demonstrate their programming skills at the beginning of the lab course. If you are interested in attending this course, please contact Prof. Fröhlich or one of his teaching assistants named above.

Leistungsnachweis

Vorlesungsbegleitende, bewertete Übungen, mündliche Prüfung und ein abschließendes Projekt.

Participation in lab classes (graded), oral exam and a final project.

904003/ 439100 Raumbezogene Informationssysteme/ Spatial information systems (GIS)

T. Gebhardt, V. Rodehorst

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Übungen, ab 20.10.2023

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Vorlesungen

Beschreibung

Die Vorlesung vermittelt vertiefte Grundlagen raumbezogener Informationssysteme, wie z.B. die Aufnahme, Organisation, Analyse und Präsentation raumbezogener Daten. Die Themen umfassen geographische Daten und frei verfügbare Ressourcen, Referenzsysteme und Kartennetzentwürfe, Geo-Datenbanken und effiziente

Datenstrukturen, geometrische und topologische Datenanalyse, kartographische Generalisierung und Visualisierung sowie GIS im Planungskontext.

Bemerkung

Für die Selbsteinschreibung in den zugehörigen MOODLE-Lernraum (Hyperlink siehe oben!) lautet das Passwort: **spatial23**

Leistungsnachweis

Erfolgreiche Bearbeitung der Übungen und des Projektes mit abschließender Klausur

323230005 Digital Culture in Design, Media and Architecture (Part 1)

J. Willmann, M. Braun, KuG

Veranst. SWS: 2

Wissenschaftliches Modul

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 16.10.2023 - 29.01.2024

Beschreibung

Die Veranstaltung findet auf Englisch statt. Über die Sprachumschaltflagge (oben rechts) gelangen Sie zur englischsprachigen Beschreibung.

Bemerkung

Bitte beachten Sie die entsprechende Studienordnung.

323230006 Digital Culture in Design, Media and Architecture (Part 1): Exercise

M. Braun, J. Willmann, KuG

Veranst. SWS: 2

Wissenschaftliches Modul

Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 16.10.2023 - 29.01.2024

Beschreibung

Die Veranstaltung findet auf Englisch statt. Über die Sprachumschaltflagge (oben rechts) gelangen Sie zur englischsprachigen Beschreibung.

Bemerkung

Bitte beachten Sie die entsprechende Studienordnung.

418260002 Security Engineering

S. Lucks, N. Lang, J. Leuther

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Do, gerade Wo, 11:00 - 13:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Lab class, ab 19.10.2023

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, lecture

Beschreibung

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.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Security Engineering

The development of safe and reliable systems is a challenging task for both system architects and software developer.

Due to the raising awareness of the politics and mass media, IT-security is becoming an increasingly important aspect of the IT industry.

The course introduces the programming language Ada'05, which is considered particularly suitable for implementing secure and reliable systems. In addition, methods from the field of software engineering are presented, which serve the safety, reliability and maintainability of software systems.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Leistungsnachweis

Mündliche Prüfung

Beleg als Voraussetzung zur Prüfungszulassung.

422250037 Formal Methods for Software Engineering

J. Ringert, .. Soaibuzzaman

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, Vorlesung, ab 10.10.2023

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, ab 13.10.2023

Fr, Einzel, 11:00 - 12:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, 01.12.2023 - 01.12.2023

Beschreibung

Formal methods are rigorous techniques for the mathematical analysis of software and hardware systems. This course introduces aspects of formal methods with applications to software engineering problems.

The topics covered in the course include:

- Introduction to Formal Methods
- Formal methods tools, e.g.,
 - SMT solvers on the example of Z3
 - Relational models and the Alloy Analyzer
 - Model Checking using SMV
- Applications of formal methods in practice

After completion students will be able to

- Model problems in different formalisms
- Analyze software models using formal method tools
- Evaluate formal methods for software engineering problems

Leistungsnachweis

Participation in exercises

Marked homework project including a presentation

423250031 Symmetric Cryptography Conference

S. Lucks, N. Lang, J. Leuther

Veranst. SWS: 2

Seminar

Do, wöch., 17:00 - 18:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, ab 19.10.2023

Beschreibung

Studierende bekommen eine Sammlung aktueller Veröffentlichung zu einem Thema im Bereich der symmetrischen Kryptographie.

Nach einer gemeinsamen Einarbeitung erarbeiten die Studierenden ihre ausgewählte Veröffentlichung selbstständig und erstellen eine Zusammenfassung sowie Präsentation darüber.

In einer Zwischenpräsentation im Semester kann Feedback eingeholt werden und die Struktur der Präsentation geübt werden.

Am Ende des Semesters (vorlesungsfreie Zeit) werden die Studierenden ihre Beiträge in einer „Konferenz“ vorstellen. Diese Mini-Konferenz ist so modelliert, wie es im wissenschaftlichen Forschungskontext üblich ist (inklusive reichlicher Kaffeepausen).

Das Seminar gibt neben der thematischen Auseinandersetzung mit einem spezifischen Thema einen Einblick in die wissenschaftliche Arbeitswelt, in der auch Selbstorganisation und Vernetzungen eine Rolle spielen.

Bemerkung

Im Sommersemester wird ein zweites Seminar angeboten werden. Allen Studierenden, die in diesem Semester erfolgreich an dem Seminar teilnehmen, garantieren wir die Möglichkeit zur Teilnahme an dem zweiten Seminar. Zusammen können die beiden Seminare (jeweils 3 ECTS Punkte) als 6-ECTS Modul im Bereich Security and Data Science angerechnet werden. Die Anrechnung im Wahlbereich oder in der Spezialisierung ist natürlich auch möglich.

Leistungsnachweis

Eigenständige Bearbeitung eines Themas, Mündliche Präsentation zu einem Thema, Teilnahme an Diskussion zu den präsentierten Themen.

4345600 Computer Graphics II: Computer Animation

C. Wüthrich, G. Pandolfo

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, Lecture

Fr, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Lab class

Beschreibung

Das Ziel der Veranstaltungen ist die interdisziplinäre Vermittlung ästhetischer und technischer Aspekte der Computergrafik und -Animation von der Theorie bis in die Praxis.

Die Veranstaltung besteht aus einer eigens für Medienkünstler / Gestalter entwickelten Vorlesung und einer Übung, in der Künstler und Informatiker interdisziplinär zusammen arbeiten können.

In der Vorlesung werden die Studenten mit den nötigen technischen Details versorgt.

Die Übung wird von M.F.A Gianluca Pandolfo geleitet und deckt sowohl technische als auch ästhetische Grundlagen ab (Modellieren, Rendern, Animieren). Gearbeitet wird mit Blender 3D. Ziel der Übung ist die Fertigstellung eines einminütigen 3D-Animationsfilms als finale Abgabe.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Computer Animation

Three-dimensional Computer Graphics and Computer Animation are now widely used in the Arts and in Design. Aim of this is to allow students to understand the modelling and rendering techniques used in common high level animation programs.

Successful students in this course should be able to conceive and produce a 3D animation and should be able to cooperate with Computer Scientists on a common 3D animation project, which might at times involve the specification of requirements for programming plugins for the animation system. At the end of the course they should master the steps required for the conception, design and rendering of a 3D animation software.

Leistungsnachweis

Beleg, Klausur

4439110 Introduction to Machine Learning

B. Stein, J. Bevendorff, J. Kiesel, N. Mirzakhmedova Verant. SWS: 3

Vorlesung

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Lecture , ab 19.10.2023

Do, unger. Wo, 11:00 - 13:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Lab class, ab 26.10.2023

Do, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Klausur, 22.02.2024 - 22.02.2024

Do, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Klausur, 22.02.2024 - 22.02.2024

Beschreibung

In this course students will learn to understand machine learning as a guided search in a space of possible hypotheses. The mathematical means to formulate a particular hypothesis class determines the learning paradigm, the discriminative power of a hypothesis, and the complexity of the learning process.

The lecture covers hypothesis spaces, model bias, regression for classification, logistic regression, effectiveness computation, loss function derivation, gradient descent, regularization, neural networks, decision trees, impurity functions, Bayesian learning. The lecture introduces concepts, algorithms, and theoretical backgrounds.

The accompanying lab treats both theoretical and applied tasks to deepen the understanding and hands-on experience of the field. Team work (2-3 students) is appreciated.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Leistungsnachweis

Klausur

4446631 Online Computation

R. Adejoh, A. Jakoby Verant. SWS: 4

Vorlesung

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Lecture, ab 10.10.2023

Do, wöch., 13:30 - 15:00, lab class, ab 12.10.2023

Beschreibung

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.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Online Computation

Online computation is a model for algorithms and problems which require decision under uncertainty. In an online problem the algorithm does not know the entire input from the beginning: the input is revealed in a sequence of steps. An online algorithm should make its computation based only on the observed past and without any secure knowledge about the forthcoming sequence in the future. The effects of a decision taken cannot be undone.

We find online problems and online algorithms within many areas, such as

- data structures,
- optimization problems,
- geometric algorithms,
- parallel and distributed systems,
- scheduling problems.

In the lecture Online Computation, we will present and analyze online problems and algorithms as well as some basic methods from some of these areas.

Voraussetzungen

BSc in a relevant study field

Leistungsnachweis

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

4526501 Academic English Part One

G. Atkinson
Kurs

Veranst. SWS: 2

Mi, wöch., 15:30 - 16:45, Consultations, R.218, S143 (indiv.appointments), ab 01.11.2023

Mi, wöch., 17:00 - 18:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, Academic English Part I+II (alternating), ab 01.11.2023

Beschreibung

This is the first part of a two-part course which aims to improve your ability to express yourself clearly in written English and to develop a suitably coherent academic writing style. Part One concentrates mainly on structure in writing academic articles, essays and reports. We begin by examining the structure of individual paragraphs and move on to extended texts of various types (e.g. process essays, cause/effect, comparison/contrast, etc.). Particular attention is paid to connectives, i.e. transitional phrases and constructions which help you link ideas and paragraphs in a logical, systematic way.

Bemerkung

You are advised to take Part One first, although it is possible to take both parts in reverse order or concurrently (i.e. in the same semester). You may only do the latter on the authority of the course leader (Atkinson).

Voraussetzungen

Registration (compulsory)

All students must register. First time participants are required to present a B2 English Level certificate along with their email registration. All students, **including those who have already taken Academic English Part Two and those who need to repeat Academic English Part One**, must register by contacting Howard Atkinson at: howard.atkinson@uni-weimar.de.

You will be informed by email when registration opens and when the deadline is. Please do not attempt to register until you have received this Email. Registration Emails should be given the subject heading: AE I Registration.

Leistungsnachweis

continuous assessment

4526502 Academic English Part Two

G. Atkinson

Veranst. SWS: 2

Kurs

Mi, wöch., 15:30 - 16:45, Consultations, R.2.18, S143 (indiv.appointments), ab 01.11.2023

Mi, wöch., 17:00 - 18:30, Academic English Part I+II alternating, ab 01.11.2023

Beschreibung

Part Two of the Academic English course concentrates on improving and refining aspects of academic writing style. It includes sections on clause and sentence structure, punctuation rules and how to incorporate quotations, statistics and footnotes into academic texts.

Bemerkung

You are advised to take Part One first, although it is possible to take both parts in reverse order or concurrently (i.e. in the same semester). You may only do the latter on the authority of the course leader (Atkinson).

Voraussetzungen

Registration (compulsory)

All students must register. First time participants are required to present a B2 English Level certificate along with their email registration. All students, **including those who have already taken Academic English Part One and those who need to repeat Academic English Part Two**, must register by contacting Howard Atkinson at: howard.atkinson@uni-weimar.de.

You will be informed by email when registration opens and when the deadline is. Please do not attempt to register until you have received this Email. Registration Emails should be given the subject heading: AE II Registration.

Leistungsnachweis

continuous assessment

Information Proc. & Pres.

Mobile HCI

904003/ 439100 Raumbezogene Informationssysteme/ Spatial information systems (GIS)

T. Gebhardt, V. Rodehorst

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Übungen, ab 20.10.2023

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Vorlesungen

Beschreibung

Die Vorlesung vermittelt vertiefte Grundlagen raumbezogener Informationssysteme, wie z.B. die Aufnahme, Organisation, Analyse und Präsentation raumbezogener Daten. Die Themen umfassen geographische Daten und frei verfügbare Ressourcen, Referenzsysteme und Kartennetzentwürfe, Geo-Datenbanken und effiziente Datenstrukturen, geometrische und topologische Datenanalyse, kartographische Generalisierung und Visualisierung sowie GIS im Planungskontext.

Bemerkung

Für die Selbsteinschreibung in den zugehörigen MOODLE-Lernraum (Hyperlink siehe oben!) lautet das Passwort: **spatial23**

Leistungsnachweis

Erfolgreiche Bearbeitung der Übungen und des Projektes mit abschließender Klausur

Projects

423210011 Algorithmen: Anwendungen in der Praxis

A. Jakoby, R. Adejoh

Projekt

Beschreibung

mal sehen, welches Unternehmen kooperieren möchte

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Voraussetzungen

Progammimg

423210012 Immersive Recordings for Game Design in Social Virtual Reality

B. Fröhlich, A. Kreskowski, A. Lammert, G. Rendle

Veranst. SWS:

20

Projekt

Beschreibung

Traditional 2D video content is widely used for purposes such as entertainment, knowledge transfer, and communication. Despite the broad range of applications and numerous advantages offered by 2D video recordings, there is a limitation that recorded scenes cannot be viewed from arbitrary perspectives. In contrast, immersive recordings, which capture events and interactions in virtual environments, provide the viewer with the opportunity to explore recorded interactions both temporally and spatially and change the actual scenario and events in the recording. For the creation and playback of immersive recordings within immersive VR, we have developed a recording studio.

The goal of this project is to identify the most suitable tools for using immersive recordings for game design in social virtual reality. Our project will include the design of a recording-based VR game, an analysis of existing techniques for editing 2D videos as well as the development and implementation of novel tools that address the following research questions among others:

How can immersive recordings be altered e.g. to change the path of an object or the position of avatars?

How to remove a part of the recording and insert a cut instead?

Which techniques are necessary to manage such transitions in immersive recordings and ensure comprehensibility for the viewer?

Your project work contributes to the evolution of our immersive recording studio and helps to increase the relevance of immersive analytics tools for the virtual reality research and content creation community.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Voraussetzungen

Solid software programming / scripting experience (e.g. C#, C++, Python).

Experience in Unity and C++ strongly recommended.

423210013 Let's Talk to the Lecture Slides

B. Stein, M. Gohsen, T. Gollub, J. Kiesel

Projekt

Beschreibung

Teaching materials usually contain a lot of knowledge on various topics, but it is often difficult to find the relevant information when you need it, for example when you read about the latest developments in artificial intelligence in the news.

With this project, we want to open up and improve information access to our teaching material. In this project, we will develop an artificial assistant that will answer questions in natural language based on our lecture material and point you to the relevant slides for illustration.

Participants will learn about and apply technologies from Information Retrieval and Natural Language Processing (especially large language models like ChatGPT).

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Leistungsnachweis

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

423210014 Output-Sensitive Avatars for Everyone

B. Fröhlich, A. Kreskowski, A. Lammert, G. Rendle
Projekt

Veranst. SWS: 20

Beschreibung

In immersive telepresence scenarios users are captured by RGBD cameras, reconstructed as volumetric avatar representations and transmitted over the internet in real-time. This method creates accurate representations of users instead of the often-used CG avatars. One can think of this approach as a videoconference in 3D which is why we call these avatars also 3D video avatars. Our promising previous approach [Kreskowski et al. 2022] introduced an effective method for real-time reconstruction, transmission and rendering of so-called output-sensitive volumetric avatars which works well for two groups of telepresence participants at different locations. Although the technique allows for large bandwidth reductions, based on spatial configurations between the two groups of users, it does not scale well for an increasing number of users. In this project, we will investigate, implement and evaluate techniques for the creation of output-sensitive avatars for scenarios with many distributed users (3..20).

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Voraussetzungen

Solid software programming skills in C++.

Experience with GPGPU programming or algorithm design is helpful, but not required.

Leistungsnachweis

active participation during the project meetings; design, implementation and evaluation of algorithms designed throughout the project intermediate and final project presentations; final project report

423210015 Social Engineering – das Abenteuer!

S. Lucks, A. Jakoby, J. Ehlers, N. Lang, J. Leuther
Projekt

Beschreibung

Viele Cyber-Angriffe basieren auf Techniken des Social Engineering. Dazu gehören das Vortäuschen von Autorität, das Schreiben von Phishing-Mails, „Dumpster-Diving“ (das Durchsuchen von Abfällen nach nützlichen Informationen, die aus Leichtsinn weggeworfen wurden), usw.

Social Engineering nutzt menschliche Charakterzüge aus, zum Beispiel den Respekt für Autorität, die Bereitschaft anderen zu helfen, aber auch Leichtgläubigkeit und Faulheit. Ebenso setzt Social Engineering auf das Auslösen und Ausnutzen von menschlichen Emotionen, z.B. Furcht, Neugier, Hoffnung oder Schuldgefühle.

In dem Projekt geht es darum, Techniken des Social Engineering zunächst zu beschreiben und zu verstehen und nachfolgend ein (Computer-)spiel daraus zu entwickeln.

Der Spieler bzw. die Spielerin soll sich in eine Organisation „einhacken“. Dazu muss er oder sie nach und nach verschiedene Zugangsdaten in Erfahrung bringen und in verschiedene IT-Systeme einbrechen – natürlich unter Anwendung immer anderer Techniken des Social Engineering.

Das Spiel soll zunächst einmal als Text-Adventure gespielt werden. Bei einem erfolgreichen Projektverlauf könnte ein Folgeprojekt das Spiel zu einem graphischen Abenteuerspiel weiterentwickeln.

Leistungsnachweis

Zwischenpräsentationen, Abschlusspräsentation, Abschlussbericht

423210016 AI-Assisted Argumentative Writing

B. Stein, K. Heinrich, J. Kiesel, N. Mirzakhmedova

Projekt

Beschreibung

The goal of this project is to develop an AI-assisted argumentative writing system that helps users write well-supported argumentations.

The system will utilize a comprehensive database of arguments to identify relevant arguments covering different aspects and suggest these to the user.

By leveraging a large language model, the system will provide accurate and coherent suggestions while using the database to avoid the pitfall of "hallucinations" often found in such models.

The project offers an excellent opportunity for students to delve into the fields of natural language processing, large language models, argumentation theory, and user interface design. It encourages the exploration of advanced AI techniques to create a valuable tool that facilitates persuasive writing and critical thinking.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Leistungsnachweis

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

423210017 A Nutrition Label for Social Media Feeds

B. Stein, T. Gollub

Projekt

Beschreibung

How healthy is your social media diet? In this project, we are developing a machine learning application that monitors a user's social media consumption.

The questions we want to answer are: How much social media am I consuming? What are the ingredients and how are they distributed? Am I consuming mostly informative or entertaining content? What feelings are evoked by the posts? Are the political opinions expressed diverse or one-sided?

Our application aims to enable users to better reflect on their social media usage habits and the content they consume.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Leistungsnachweis

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

423210020 Challenging the SPHINCS

S. Lucks, N. Lang, J. Leuther

Veranst. SWS: 10

Projekt

Beschreibung

Hash-based signature algorithms are promising candidates for securing communication in the age of quantum computers. SPHINCS+ is an example of such a stateless signature algorithm that gained popularity from the recent „Post-Quantum Cryptography Standardisation Competition“.

A major downside of hash-based signature algorithms like SPHINCS+ is the size of the signature itself, which is magnitudes larger than what other algorithms provide. However, there are recent alternatives to SPHINCS+ that are being developed to reduce the downsides while still maintaining the benefits of the hash-based approach.

In this project, you will work with experts on this subject to get to know some of these alternatives. Your task is to implement prototypes of these algorithms and analyse them regarding some of their benefits or downsides.

Bemerkung

The time and place will be announced at the project fair!

Voraussetzungen

Introduction to Modern Cryptography (or equivalent)

Leistungsnachweis

Zwischenpräsentationen, Abschlusspräsentation, Abschlussbericht.

423210021 Kryptographie im Kopf -- Single-Page Crypto Challenge WISE

S. Lucks, J. Leuther, N. Lang

Projekt

Beschreibung

Does a cryptosystem need to be complex in order to be secure? No! We want to create a simple state-of-the-art cryptosystem whose source code can fit easily onto one single page in print, or even on two slides for a presentation -- without referring to a crypto library.

Simplicity does not mean that the computations will be trivial or that users have to make compromises about the security. Simplicity means that independent implementations "from memory" will be compatible with each other: when

a "sender" encrypts a message M under a key K and a "receiver" decrypts the ciphertext under the same key K , then the receiver will get M again, even when both sender and receiver are using their own implementation of the scheme they both memoized.

This essentially means that people can "smuggle" state-of-the-art crypto into secure computing environments, thereby bypassing any prohibition to carry or download any electronic or printed copies of software.

Bemerkung

time and place to be announced at the project fair.

room:S143 Medsec/Webis-Lab

Leistungsnachweis

Abschlusspräsentation, Abschlussbericht

423210023 Applying Eye-based Measures for Cognition-Aware Systems (EyeCog)

J. Ehlers, N.N.

Projekt

Veranst. SWS: 10

Beschreibung

Physiological data can be applied to determine individual conditions and enable computer systems to adapt to changes during cognitive or affective processing. The current project aims to assess cognitive workload during different tasks through eye-related measures, including pupil size changes, blink frequency and eye-lid distance. We will review the relevant literature, discuss experimental designs and carry out empirical studies to differentiate the sensitivity of all parameters.

The project is organized in close cooperation with our external partner Soma Reality.

Bemerkung

Patricia Garatva, M.Sc.

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Voraussetzungen

We assume you are interested to work yourself into different eye-tracking devices and carry out an empirical study to explore the sensitivity of eye-related measures for the assessment of cognitive load.

Leistungsnachweis

Project members need to become familiar with technical equipment that enables eye-tracking and cognitive pupillometry via webcams and certified devices.

They will be asked to carry out an empirical study, analyse behavioural and physiological data and document their findings in a report.

423210024 Bauhaus Gamesfabrik III

C. Wüthrich, W. Kissel, G. Pandolfo

Projekt

Veranst. SWS: 10

Mi, wöch., 13:30 - 15:30, Raum 205, Marienstr. 7b, ab 18.10.2023

Beschreibung

"Bauhaus Gamesfabrik" ist ein interdisziplinäres Projekt zwischen Studierende der Fakultät K&G und der Fakultät Medien, dass sich in diesem Jahr mit der praktischen Entwicklung von Computerspielen (auch analogen Spielformaten) befasst.

Studierende der Medieninformatik sollten Programmierkenntnisse mitbringen. Studierende der Medienwissenschaft ein grundlegendes Interesse für Storytelling / Game Design

Bemerkung

Ort und Zeit werden zur Projektbörse bekanntgegeben.

Voraussetzungen

Studierende der Medieninformatik sollten Programmierkenntnisse mitbringen. Studierende der Medienwissenschaft ein grundlegendes Interesse für Storytelling / Game Design

Leistungsnachweis

Abschlusspräsentation, fertiges Spiel.

423210025 LinuxDome 2.1 / Imaging Pipelines

G. Pandolfo, C. Wüthrich

Veranst. SWS: 10

Projekt

Beschreibung

In this project, we will work on two distinct tasks: on one side, the calibration of the new FullDome at S134, including a 3D soundsystem and multiple projectors running on a F.O.S.S. platform. On the other side, we will need to specify and build a Vulkan or Pipewire based System allowing to pipeline output from video processing software into the input of a different video processing hardware, in a similar way that Syphon and Spout do it in the Mac and Windows environments."

Bemerkung

time and place to be announced at the project fair.

423210026 Technology, Material, Concept - Hands on HCI Prototyping

E. Hornecker, H. Waldschütz

Veranst. SWS: 10

Projekt

Beschreibung

Concepts and Designs mostly start as Ideas and sketches. But in order to understand if, how and why they work, the creation of prototypes is often the next logical step.

In this project, you will be challenged to bring some concepts and ideas to (real) life with different methods of prototyping.

We will introduce, use and discuss several approaches of prototyping and production methods in the context of HCI. From rather design oriented methods like storyboarding and video prototyping, to functional prototypes built with software, electronics and physical materials.

This project will be technology driven. We will have introductions and some deepening lessons about electronics, Arduino and rapid prototyping technologies to create and build prototypes for tangible interaction. To broaden our maker skills, we will address methods such as 3D Printing, soldering, the creation of inflatables and some other practical skills of material treatment.

The project will start with weekly exercises, which will eventually evolve to the creation of circuitry and physical objects using different materials and technologies. Through a designerly approach, we will explore the many

variations how we can tackle the problem of dealing with materiality and functionality to make things work. Accompanied by literature we discuss the role of prototyping in the user centered design process.

This project is perfect for students who like to work hands-on with different materials and techniques and like to be challenged to find problems and come up with their own solutions and concepts. But we expect our students to work self-motivated and thoroughly on all of their exercises including the development of a larger group project as their final deliverable.

Bemerkung

The time and place will be announced at the project fair!

Voraussetzungen

Interest in understanding concepts, designing interactive systems and creative thinking, interest in working with literature. Ideally, you have some prior experience with Arduino and electronics. You should be interested in developing novel interactive devices and interaction. Moreover, all participants should enjoy working in an interdisciplinary team and be able to converse in English.

Leistungsnachweis

Active participation and interim presentations, reading of literature, autonomous and self-initiated work mode, technical or design work, potentially also small user study, documentation as written (scientific) report

423210028 Hot Topics in Computer Vision WiSe 23/24

V. Rodehorst, M. Kaisheva

Projekt

Beschreibung

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.

Bemerkung

Ort und Zeit werden zur Projektbörse bekanntgegeben.

Voraussetzungen

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

Leistungsnachweis

Aktive Mitarbeit, Einführungsvortrag, Abschlusspräsentation, Dokumentation

423210029 Queer(y)ing Data: Re-Imaging and Re-Designing Personal Data

E. Hornecker, R. Koningsbruggen

Projekt

Beschreibung

Our personal lives are increasingly becoming datified, were aspects which previously did not exist numerically are being counted and used to make predictions on how we can live "happier, fitter, and better" lives [1]. Using

quantification to simplify complex topics, and present them in attractive and easy to read visualizations, these data present themselves as clean, neutral, and objective—a perfect tool to give us control over our messy everyday lives.

However, these perceptions of data as well as common definitions such as "data are agglomerations of small, discrete signals, represented as 0s and 1s in computer memory" [2], do not match data's true nature, and how we encounter, live, and experience data in our daily lives. For example, when communicating how sleepy we are, saying 'I am 5 sleepy' does not make much sense.

Therefore, this project explores how we can queer data to challenge and resist current personal data norms and practices (such as the Quantified Self). Based on the idea that not all things can be meaningfully quantified, as they are non-fixed, fluid, and interconnected, this project explores how we can re-conceptualize what personal data are, how we track them, and how to represent them. To do so, we will draw on feminist, queer, intersectional, and more-than-human theories. By tracking our own personal data, we will use these theories to speculate about other ways of tracking and representing data (such as data sensification), and develop data artefacts (either a tracking technology or data representation) that borrow from speculative and/or critical design.

Following a Research through Design (RtD) approach, this project will challenge you to explore what personal data are, how they align and differ from common data perceptions, and how to design for our new perceptions of personal data.

This course is perfect for students who would like to be challenged to find problems, enjoy individual and (multi-disciplinary) group-work, and to come up with their own concepts. Students will focus on research topics such as "qualitative data representations", "data physicalisations", "data feminism", "showroom research", "critical design", and "speculative design". We encourage students to participate that have a high interest in working from theory, coming up with speculative concepts, and learn how to realise those concepts as an artefact. The project is most suited for students who want 18 ECTS.

1. Chris Elsdén, Mark Selby, Abigail Durrant, and David Kirk. 2016. Fitter, happier, more productive. *Interactions* 23, 5: 45–45. <https://doi.org/10.1145/2975388>
2. Yanni Alexander Loukissas. 2019. *All data are local: thinking critically in a data-driven society*. MIT Press, London.

Bemerkung

The exact date and time of the project will be determined during the first project meeting (information will follow via email once places are distributed)

Voraussetzungen

All participants should enjoy working in an interdisciplinary group, want to be creative, build prototypes, and be able to converse in English.

PD and MA: Please register until 11.10.2023 by sending an email to eva.hornecker@uni-weimar.de and rosa.donna.van.koningsbruggen@uni-weimar.de (please include a description of your prior experience in relevant areas and/or a portfolio).

423210030 User Centered Design in practice: designing a digital product to encourage social interactions in hybrid workplaces

E. Hornecker, M. Osipova
Projekt

Veranst. SWS: 10

Beschreibung

This project focuses on applied HCI and offers students the unique opportunity to apply their skills and knowledge to find new ways to improve the everyday work life of tens of thousands of office workers. This project is run in collaboration with the B2B SaaS startup, "deskbird" (yes, it is officially written in a lowercase :)), a company that develops solutions for hybrid workspaces. Within the scope of this project, you will design new ways how deskbird could facilitate social interactions between office workers.

With the guidance of the HCI chair and the deskbird UX team, you will go through all the steps of the UCD process to design a prototype, and present recommendations, for the development of a hybrid office social feature.

Both deskbird and the HCI chair believe in the "designing for people" approach and the project is based on these values. Therefore, you will start with exploring and defining the requirements by employing UX research methods. Afterwards, based on these requirements you will be designing and testing prototypes, and then coming up with the final recommendations for the feature design and development.

The project is open for HCI Master students and has the prerequisite of completing the 'HCI Introduction or HCI Research Methods' course. Participants need to have profound knowledge of, and interest in, User Centered Design as well as a high level of dedication and ability to self-organize their work process (which we expect all masters students to be able to do). This project will be run in the style of a real industry project with tasks given in increments, yet with relatively strict deadlines within the semester in order to fulfill the goal of designing meaningful product features. The assistance and guidance from the chair and deskbird will be provided at every step, and asking for feedback from stakeholders will be an important part of the working process. However, a lot of exploration, reading and research should be done by students independently, and the project will fill all weekly working time expectations proportionate to the amount of credits you aim to gain from it (2 working days per week for 12 ECTs and 3 working days for 18 ECTs)

The project will run until the end of March (with Christmas and exam breaks) as a group work and will require time dedicated to it regularly. Please, bear in mind the workload and comfort of working in the team as well as trying out yourself as a UX Researcher, which means interacting with people, when deciding to join. However, if for personal reasons someone will need to be away for one week or during the semester break, the work can be organized remotely for a short period of time upon request.

This project is a perfect option for you if you want to apply all your HCI knowledge to a real commercial product. You will have the possibility to use the results from this project, to say, publish as a case study in your portfolio. We hope to encourage you to learn to work independently and to be able to establish, and use, a feedback cycle with us. Not only will you get the enviable opportunity to see the UCD process in action, but you will also hone your soft skills in the process. We ultimately aim for this experience to equip you with the confidence to do whatever you want to in the future.

Please feel free to reach out for more details or with any questions or clarifications to be sure that this project is a good fit for you.

margarita.osipova@uni-weimar.de

Bemerkung

The time and place will be announced at the project fair!

Voraussetzungen

Students have completed at least one of the following courses offered by the HCI group: "HCI Introduction" (bachelor course), or "HCI Research Methods". Knowledge of Figma and practical experience in UX, research and design will be a bonus.

VR/AR

4556228 Virtual Reality

B. Fröhlich, S. Mühlhaus, E. Schott, T. Zöppig

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Do, wöch., 15:15 - 16:45, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, Lecture, ab 12.10.2023

Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Übung Gruppe A VR-Lab, R.1.10, S143, ab 13.10.2023

Fr, Einzel, 09:15 - 12:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, first lab class, 13.10.2023 - 13.10.2023

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Übung Gruppe B VR-Lab, R.1.10, S143, ab 13.10.2023

Mi, Einzel, 10:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 27.03.2024 - 27.03.2024

Beschreibung

Virtual Reality (VR) erfreut sich seit mehreren Jahren großer Beliebtheit in Forschung, Unterhaltung und Bildung. VR-Systeme ermöglichen die Interaktion einer oder mehrerer Benutzer*innen mit einer computersimulierten Umgebung, welche dreidimensional auf einem stereoskopischen Display dargestellt wird. In dieser Veranstaltung lernen Sie die theoretischen, technischen und angewandten Grundlagen moderner Virtual Reality-Systeme genauer kennen.

Die Vorlesung beginnt mit den Grundlagen der Computergrafik und des stereoskopischen Sehens, welche zur Realisierung von VR-Anwendungen erforderlich sind. Danach werden Sie verschiedene 3D-Eingabegeräte und 3D-Interaktionstechniken wie Selektion, Manipulation und Navigation in virtuellen Umgebungen kennenlernen. Der letzte Teil des Kurses baut auf dem bereits erworbenen Wissen auf und konzentriert sich auf kollaborative VR-Systeme für mehrere am gleichen oder an verschiedenen Orten befindliche Benutzer*innen.

Die Vorlesung wird von Laborveranstaltungen begleitet, welche neueste Virtual Reality-Technologien wie Multi-Viewer-3D-Projektionssysteme und hochauflösende Head-Mounted Displays einsetzen. Im Rahmen der Übungsaufgaben werden Sie verschiedene 3D-Interaktionstechniken für diese immersiven Displays sowie unter Nutzung von räumlichen Trackingsystemen und 3D-Eingabegeräten implementieren und auswerten. Je nach Situation können Sie auch von zu Hause aus an den Übungen arbeiten.

Wir planen, ausgewählte Vorlesungen und Übungen direkt in virtueller Realität durchzuführen, um das Konzept „Teaching VR in VR“ zu testen. Dazu werden wir nach Möglichkeit alle Teilnehmer*innen mit HMDs ausstatten.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Digital Engineering or MediaArchitecture students may also attend this lecture if they have already acquired the necessary programming skills through successful completion of appropriate courses and are able to demonstrate their skills at the beginning of the lab course. If you are interested in attending this course, please contact Prof. Fröhlich or one of his staff members named above.

Voraussetzungen

Basic knowledge of computer graphics is recommended. Fundamental programming skills are required.

Digital Engineering or MediaArchitecture students may also attend this lecture if they have already acquired the necessary programming skills through successful completion of appropriate courses and are able to demonstrate their programming skills at the beginning of the lab course. If you are interested in attending this course, please contact Prof. Fröhlich or one of his teaching assistants named above.

Leistungsnachweis

Vorlesungsbegleitende, bewertete Übungen, mündliche Prüfung und ein abschließendes Projekt.

Participation in lab classes (graded), oral exam and a final project.

M.Sc. Human-Computer Interaction (ab PV19)

Faculty Welcome for Master's Students Human-Computer Interaction

Monday, 9th October 2023, 10 a.m., Schwannseestraße 143, room 3.31

Project fair

Monday, 9th October 2023, 5 p.m., Steubenstraße 6, Audimax

HCI Fundamentals

Concepts & Methods

4345590 HCI Theory and Research Methods

E. Hornecker, R. Koningsbruggen, M. Osipova

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), ab 10.10.2023

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), lecture, ab 16.10.2023

Beschreibung

The course introduces students to the different types of research methods commonly used within HCI research, from quantitative experimental studies to qualitative research methods and mixed method strategies, and present case studies as examples illustrating the use of these methods. As these methods all come from different directions, it provides an overview of the different (interdisciplinary) perspectives within HCI. The focus of this course is on qualitative methodologies and what is important for these both on a practical and theoretical-conceptual level.

Students will get to know a variety of methodological approaches (interviews, observation, questionnaires, ethnography, field studies, diary studies, experience sampling) and gain practical experience in utilizing a selection of these methods through practical assignments and mini-projects, and through work with the research literature. They will further learn about different data analysis strategies, gain an understanding of the different quality criteria inherent to qualitative versus quantitative style research, and of how to productively combine qualitative and quantitative methods in a research strategy.

The course will furthermore show how the role of theory in HCI has expanded from the early days of human factors and mathematical modelling of behaviour to include explanatory and generative theories, which reflect influences from fields such as design, sociology, and ethnography.

Successful students should be able to

- appreciate the diversity of research methods and relate them to research paradigms and theory
- select research methods appropriate to the domain and research question, based on an understanding of the characteristics, strengths and weaknesses, and practical demands of methods
- reflect on ethical aspects of study design
- utilize a range of HCI research methods and approaches to investigate a research question
- design, plan, and organize user studies and interpret the data
- report and present user studies and findings properly
- relate the role of theory in HCI to the expanding range of methodical approaches utilized for HCI research

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

The course will introduce students to the different types of research methods commonly used within HCI research in order to study and understand people, from quantitative experimental studies to qualitative research methods and mixed method strategies, and will present example case studies illustrating the use of these methods. The focus of this course lies on qualitative methods (e.g. interviews and observation) and qualitative data analysis (that is, approaches which do not rely on statistical analysis). You will gain practical experience in utilizing a selection of these methods through practical assignments and mini-projects, and will work with the research literature.

The course will furthermore provide an overview of how the role of theory in HCI has expanded from the early days of human factors and mathematical modelling of behaviour to include explanatory and generative theories, which reflect influences from fields such as design, sociology, and ethnography.

Successful students should be able to

- appreciate the diversity of research methods and relate them to research paradigms and theory
- select research methods appropriate to the domain and research question, based on an understanding of the characteristics, strengths and weaknesses, and practical demands of methods
- utilize a range of HCI research methods and approaches to investigate a research question
- report and present user studies and findings properly
- relate the role of theory in HCI to the expanding range of methodical approaches utilized for HCI research

Due to the current situation, the course will be taught online, with a Moodle page as main entry point where you find all further details and access to contents and sessions. Please prepare for a mix of synchronous teaching (where you need to be online at specific times) and asynchronous delivery.

We will start with recorded lectures, but might switch to live-lectures (if this proves to work out). We plan to run the practical sessions in real-time via University online platforms. We also plan a half-hour real-time check-in session per week for discussion and questions. Provided in-person teaching may be allowed again, we may do a few in-presence sessions later in the semester, if this does not leave out any of the participants.

Students need to organize themselves into small groups for assignments and should thus be able to communicate, at least remotely, with each other.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Leistungsnachweis

practical assignments in group work, individual short mini-essays, and final practical mini-project (individually) with report (at end of semester).

Psychology

HCI Specialisation

Specialisation HCI

4345590 HCI Theory and Research Methods

E. Hornecker, R. Koningsbruggen, M. Osipova

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), ab 10.10.2023

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), lecture, ab 16.10.2023

Beschreibung

The course introduces students to the different types of research methods commonly used within HCI research, from quantitative experimental studies to qualitative research methods and mixed method strategies, and present case studies as examples illustrating the use of these methods. As these methods all come from different directions, it provides an overview of the different (interdisciplinary) perspectives within HCI. The focus of this course is on qualitative methodologies and what is important for these both on a practical and theoretical-conceptual level.

Students will get to know a variety of methodological approaches (interviews, observation, questionnaires, ethnography, field studies, diary studies, experience sampling) and gain practical experience in utilizing a selection of these methods through practical assignments and mini-projects, and through work with the research literature. They will further learn about different data analysis strategies, gain an understanding of the different quality criteria inherent to qualitative versus quantitative style research, and of how to productively combine qualitative and quantitative methods in a research strategy.

The course will furthermore show how the role of theory in HCI has expanded from the early days of human factors and mathematical modelling of behaviour to include explanatory and generative theories, which reflect influences from fields such as design, sociology, and ethnography.

Successful students should be able to

- appreciate the diversity of research methods and relate them to research paradigms and theory
- select research methods appropriate to the domain and research question, based on an understanding of the characteristics, strengths and weaknesses, and practical demands of methods
- reflect on ethical aspects of study design
- utilize a range of HCI research methods and approaches to investigate a research question
- design, plan, and organize user studies and interpret the data
- report and present user studies and findings properly

- relate the role of theory in HCI to the expanding range of methodical approaches utilized for HCI research

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

The course will introduce students to the different types of research methods commonly used within HCI research in order to study and understand people, from quantitative experimental studies to qualitative research methods and mixed method strategies, and will present example case studies illustrating the use of these methods. The focus of this course lies on qualitative methods (e.g. interviews and observation) and qualitative data analysis (that is, approaches which do not rely on statistical analysis). You will gain practical experience in utilizing a selection of these methods through practical assignments and mini-projects, and will work with the research literature.

The course will furthermore provide an overview of how the role of theory in HCI has expanded from the early days of human factors and mathematical modelling of behaviour to include explanatory and generative theories, which reflect influences from fields such as design, sociology, and ethnography.

Successful students should be able to

- appreciate the diversity of research methods and relate them to research paradigms and theory
- select research methods appropriate to the domain and research question, based on an understanding of the characteristics, strengths and weaknesses, and practical demands of methods
- utilize a range of HCI research methods and approaches to investigate a research question
- report and present user studies and findings properly
- relate the role of theory in HCI to the expanding range of methodical approaches utilized for HCI research

Due to the current situation, the course will be taught online, with a Moodle page as main entry point where you find all further details and access to contents and sessions. Please prepare for a mix of synchronous teaching (where you need to be online at specific times) and asynchronous delivery.

We will start with recorded lectures, but might switch to live-lectures (if this proves to work out). We plan to run the practical sessions in real-time via University online platforms. We also plan a half-hour real-time check-in session per week for discussion and questions. Provided in-person teaching may be allowed again, we may do a few in-presence sessions later in the semester, if this does not leave out any of the participants.

Students need to organize themselves into small groups for assignments and should thus be able to communicate, at least remotely, with each other.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Leistungsnachweis

practical assignments in group work, individual short mini-essays, and final practical mini-project (individually) with report (at end of semester).

Specialisation Tech

4556228 Virtual Reality

B. Fröhlich, S. Mühlhaus, E. Schott, T. Zöppig

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Do, wöch., 15:15 - 16:45, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, Lecture, ab 12.10.2023

Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Übung Gruppe A VR-Lab, R.1.10, S143, ab 13.10.2023

Fr, Einzel, 09:15 - 12:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, first lab class, 13.10.2023 - 13.10.2023

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Übung Gruppe B VR-Lab, R.1.10, S143, ab 13.10.2023

Mi, Einzel, 10:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 27.03.2024 - 27.03.2024

Beschreibung

Virtual Reality (VR) erfreut sich seit mehreren Jahren großer Beliebtheit in Forschung, Unterhaltung und Bildung. VR-Systeme ermöglichen die Interaktion einer oder mehrerer Benutzer*innen mit einer computersimulierten Umgebung, welche dreidimensional auf einem stereoskopischen Display dargestellt wird. In dieser Veranstaltung lernen Sie die theoretischen, technischen und angewandten Grundlagen moderner Virtual Reality-Systeme genauer kennen.

Die Vorlesung beginnt mit den Grundlagen der Computergrafik und des stereoskopischen Sehens, welche zur Realisierung von VR-Anwendungen erforderlich sind. Danach werden Sie verschiedene 3D-Eingabegeräte und 3D-Interaktionstechniken wie Selektion, Manipulation und Navigation in virtuellen Umgebungen kennenlernen. Der letzte Teil des Kurses baut auf dem bereits erworbenen Wissen auf und konzentriert sich auf kollaborative VR-Systeme für mehrere am gleichen oder an verschiedenen Orten befindliche Benutzer*innen.

Die Vorlesung wird von Laborveranstaltungen begleitet, welche neueste Virtual Reality-Technologien wie Multi-Viewer-3D-Projektionssysteme und hochauflösende Head-Mounted Displays einsetzen. Im Rahmen der Übungsaufgaben werden Sie verschiedene 3D-Interaktionstechniken für diese immersiven Displays sowie unter Nutzung von räumlichen Trackingsystemen und 3D-Eingabegeräten implementieren und auswerten. Je nach Situation können Sie auch von zu Hause aus an den Übungen arbeiten.

Wir planen, ausgewählte Vorlesungen und Übungen direkt in virtueller Realität durchzuführen, um das Konzept „Teaching VR in VR“ zu testen. Dazu werden wir nach Möglichkeit alle Teilnehmer*innen mit HMDs ausstatten.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Digital Engineering or MediaArchitecture students may also attend this lecture if they have already acquired the necessary programming skills through successful completion of appropriate courses and are able to demonstrate their skills at the beginning of the lab course. If you are interested in attending this course, please contact Prof. Fröhlich or one of his staff members named above.

Voraussetzungen

Basic knowledge of computer graphics is recommended. Fundamental programming skills are required.

Digital Engineering or MediaArchitecture students may also attend this lecture if they have already acquired the necessary programming skills through successful completion of appropriate courses and are able to demonstrate their programming skills at the beginning of the lab course. If you are interested in attending this course, please contact Prof. Fröhlich or one of his teaching assistants named above.

Leistungsnachweis

Vorlesungsbegleitende, bewertete Übungen, mündliche Prüfung und ein abschließendes Projekt.

Participation in lab classes (graded), oral exam and a final project.

904003/ 439100 Raumbezogene Informationssysteme/ Spatial information systems (GIS)

T. Gebhardt, V. Rodehorst

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Übungen, ab 20.10.2023

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Vorlesungen

Beschreibung

Die Vorlesung vermittelt vertiefte Grundlagen raumbezogener Informationssysteme, wie z.B. die Aufnahme, Organisation, Analyse und Präsentation raumbezogener Daten. Die Themen umfassen geographische Daten und frei verfügbare Ressourcen, Referenzsysteme und Kartennetzentwürfe, Geo-Datenbanken und effiziente

Datenstrukturen, geometrische und topologische Datenanalyse, kartographische Generalisierung und Visualisierung sowie GIS im Planungskontext.

Bemerkung

Für die Selbsteinschreibung in den zugehörigen MOODLE-Lernraum (Hyperlink siehe oben!) lautet das Passwort: **spatial23**

Leistungsnachweis

Erfolgreiche Bearbeitung der Übungen und des Projektes mit abschließender Klausur

HCI Technologies

Computer Vision

904003/ 439100 Raumbezogene Informationssysteme/ Spatial information systems (GIS)

T. Gebhardt, V. Rodehorst

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Übungen, ab 20.10.2023

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Vorlesungen

Beschreibung

Die Vorlesung vermittelt vertiefte Grundlagen raumbezogener Informationssysteme, wie z.B. die Aufnahme, Organisation, Analyse und Präsentation raumbezogener Daten. Die Themen umfassen geographische Daten und frei verfügbare Ressourcen, Referenzsysteme und Kartennetzentwürfe, Geo-Datenbanken und effiziente Datenstrukturen, geometrische und topologische Datenanalyse, kartographische Generalisierung und Visualisierung sowie GIS im Planungskontext.

Bemerkung

Für die Selbsteinschreibung in den zugehörigen MOODLE-Lernraum (Hyperlink siehe oben!) lautet das Passwort: **spatial23**

Leistungsnachweis

Erfolgreiche Bearbeitung der Übungen und des Projektes mit abschließender Klausur

Visual Interfaces

4556228 Virtual Reality

B. Fröhlich, S. Mühlhaus, E. Schott, T. Zöppig

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Do, wöch., 15:15 - 16:45, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, Lecture, ab 12.10.2023

Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Übung Gruppe A VR-Lab, R.1.10, S143, ab 13.10.2023

Fr, Einzel, 09:15 - 12:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, first lab class, 13.10.2023 - 13.10.2023

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Übung Gruppe B VR-Lab, R.1.10, S143, ab 13.10.2023

Mi, Einzel, 10:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 27.03.2024 - 27.03.2024

Beschreibung

Virtual Reality (VR) erfreut sich seit mehreren Jahren großer Beliebtheit in Forschung, Unterhaltung und Bildung. VR-Systeme ermöglichen die Interaktion einer oder mehrerer Benutzer*innen mit einer computersimulierten

Umgebung, welche dreidimensional auf einem stereoskopischen Display dargestellt wird. In dieser Veranstaltung lernen Sie die theoretischen, technischen und angewandten Grundlagen moderner Virtual Reality-Systeme genauer kennen.

Die Vorlesung beginnt mit den Grundlagen der Computergrafik und des stereoskopischen Sehens, welche zur Realisierung von VR-Anwendungen erforderlich sind. Danach werden Sie verschiedene 3D-Eingabegeräte und 3D-Interaktionstechniken wie Selektion, Manipulation und Navigation in virtuellen Umgebungen kennenlernen. Der letzte Teil des Kurses baut auf dem bereits erworbenen Wissen auf und konzentriert sich auf kollaborative VR-Systeme für mehrere am gleichen oder an verschiedenen Orten befindliche Benutzer*innen.

Die Vorlesung wird von Laborveranstaltungen begleitet, welche neueste Virtual Reality-Technologien wie Multi-Viewer-3D-Projektionssysteme und hochauflösende Head-Mounted Displays einsetzen. Im Rahmen der Übungsaufgaben werden Sie verschiedene 3D-Interaktionstechniken für diese immersiven Displays sowie unter Nutzung von räumlichen Trackingsystemen und 3D-Eingabegeräten implementieren und auswerten. Je nach Situation können Sie auch von zu Hause aus an den Übungen arbeiten.

Wir planen, ausgewählte Vorlesungen und Übungen direkt in virtueller Realität durchzuführen, um das Konzept „Teaching VR in VR“ zu testen. Dazu werden wir nach Möglichkeit alle Teilnehmer*innen mit HMDs ausstatten.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Digital Engineering or MediaArchitecture students may also attend this lecture if they have already acquired the necessary programming skills through successful completion of appropriate courses and are able to demonstrate their skills at the beginning of the lab course. If you are interested in attending this course, please contact Prof. Fröhlich or one of his staff members named above.

Voraussetzungen

Basic knowledge of computer graphics is recommended. Fundamental programming skills are required.

Digital Engineering or MediaArchitecture students may also attend this lecture if they have already acquired the necessary programming skills through successful completion of appropriate courses and are able to demonstrate their programming skills at the beginning of the lab course. If you are interested in attending this course, please contact Prof. Fröhlich or one of his teaching assistants named above.

Leistungsnachweis

Vorlesungsbegleitende, bewertete Übungen, mündliche Prüfung und ein abschließendes Projekt.

Participation in lab classes (graded), oral exam and a final project.

Design Theory

323230005 Digital Culture in Design, Media and Architecture (Part 1)

J. Willmann, M. Braun, KuG

Veranst. SWS: 2

Wissenschaftliches Modul

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 16.10.2023 - 29.01.2024

Beschreibung

Die Veranstaltung findet auf Englisch statt. Über die Sprachumschaltflagge (oben rechts) gelangen Sie zur englischsprachigen Beschreibung.

Bemerkung

Bitte beachten Sie die entsprechende Studienordnung.

323230006 Digital Culture in Design, Media and Architecture (Part 1): Exercise

M. Braun, J. Willmann, KuG

Veranst. SWS: 2

Wissenschaftliches Modul

Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 16.10.2023 - 29.01.2024

Beschreibung

Die Veranstaltung findet auf Englisch statt. Über die Sprachumschaltflagge (oben rechts) gelangen Sie zur englischsprachigen Beschreibung.

Bemerkung

Bitte beachten Sie die entsprechende Studienordnung.

Research Project 1

423210011 Algorithmen: Anwendungen in der Praxis

A. Jakoby, R. Adejoh

Projekt

Beschreibung

mal sehen, welches Unternehmen kooperieren möchte

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Voraussetzungen

Progammung

423210012 Immersive Recordings for Game Design in Social Virtual Reality

B. Fröhlich, A. Kreskowski, A. Lammert, G. Rendle

Veranst. SWS: 20

Projekt

Beschreibung

Traditional 2D video content is widely used for purposes such as entertainment, knowledge transfer, and communication. Despite the broad range of applications and numerous advantages offered by 2D video recordings, there is a limitation that recorded scenes cannot be viewed from arbitrary perspectives. In contrast, immersive recordings, which capture events and interactions in virtual environments, provide the viewer with the opportunity to explore recorded interactions both temporally and spatially and change the actual scenario and events in the

recording. For the creation and playback of immersive recordings within immersive VR, we have developed a recording studio.

The goal of this project is to identify the most suitable tools for using immersive recordings for game design in social virtual reality. Our project will include the design of a recording-based VR game, an analysis of existing techniques for editing 2D videos as well as the development and implementation of novel tools that address the following research questions among others:

How can immersive recordings be altered e.g. to change the path of an object or the position of avatars?

How to remove a part of the recording and insert a cut instead?

Which techniques are necessary to manage such transitions in immersive recordings and ensure comprehensibility for the viewer?

Your project work contributes to the evolution of our immersive recording studio and helps to increase the relevance of immersive analytics tools for the virtual reality research and content creation community.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Voraussetzungen

Solid software programming / scripting experience (e.g. C#, C++, Python).

Experience in Unity and C++ strongly recommended.

423210013 Let's Talk to the Lecture Slides

B. Stein, M. Gohsen, T. Gollub, J. Kiesel

Projekt

Beschreibung

Teaching materials usually contain a lot of knowledge on various topics, but it is often difficult to find the relevant information when you need it, for example when you read about the latest developments in artificial intelligence in the news.

With this project, we want to open up and improve information access to our teaching material. In this project, we will develop an artificial assistant that will answer questions in natural language based on our lecture material and point you to the relevant slides for illustration.

Participants will learn about and apply technologies from Information Retrieval and Natural Language Processing (especially large language models like ChatGPT).

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Leistungsnachweis

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

423210014 Output-Sensitive Avatars for Everyone

B. Fröhlich, A. Kreskowski, A. Lammert, G. Rendle
Projekt

Veranst. SWS: 20

Beschreibung

In immersive telepresence scenarios users are captured by RGBD cameras, reconstructed as volumetric avatar representations and transmitted over the internet in real-time. This method creates accurate representations of users instead of the often-used CG avatars. One can think of this approach as a videoconference in 3D which is why we call these avatars also 3D video avatars. Our promising previous approach [Kreskowski et al. 2022] introduced an effective method for real-time reconstruction, transmission and rendering of so-called output-sensitive volumetric avatars which works well for two groups of telepresence participants at different locations. Although the technique allows for large bandwidth reductions, based on spatial configurations between the two groups of users, it does not scale well for an increasing number of users. In this project, we will investigate, implement and evaluate techniques for the creation of output-sensitive avatars for scenarios with many distributed users (3..20).

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Voraussetzungen

Solid software programming skills in C++.

Experience with GPGPU programming or algorithm design is helpful, but not required.

Leistungsnachweis

active participation during the project meetings; design, implementation and evaluation of algorithms designed throughout the project intermediate and final project presentations; final project report

423210015 Social Engineering – das Abenteuer!

S. Lucks, A. Jakoby, J. Ehlers, N. Lang, J. Leuther
Projekt

Beschreibung

Viele Cyber-Angriffe basieren auf Techniken des Social Engineering. Dazu gehören das Vortäuschen von Autorität, das Schreiben von Phishing-Mails, „Dumpster-Diving“ (das Durchsuchen von Abfällen nach nützlichen Informationen, die aus Leichtsinn weggeworfen wurden), usw.

Social Engineering nutzt menschliche Charakterzüge aus, zum Beispiel den Respekt für Autorität, die Bereitschaft anderen zu helfen, aber auch Leichtgläubigkeit und Faulheit. Ebenso setzt Social Engineering auf das Auslösen und Ausnutzen von menschlichen Emotionen, z.B. Furcht, Neugier, Hoffnung oder Schuldgefühle.

In dem Projekt geht es darum, Techniken des Social Engineering zunächst zu beschreiben und zu verstehen und nachfolgend ein (Computer-)spiel daraus zu entwickeln.

Der Spieler bzw. die Spielerin soll sich in eine Organisation „einhacken“. Dazu muss er oder sie nach und nach verschiedene Zugangsdaten in Erfahrung bringen und in verschiedene IT-Systeme einbrechen – natürlich unter Anwendung immer anderer Techniken des Social Engineering.

Das Spiel soll zunächst einmal als Text-Adventure gespielt werden. Bei einem erfolgreichen Projektverlauf könnte ein Folgeprojekt das Spiel zu einem graphischen Abenteuerspiel weiterentwickeln.

Leistungsnachweis

Zwischenpräsentationen, Abschlusspräsentation, Abschlussbericht

423210016 AI-Assisted Argumentative Writing

B. Stein, K. Heinrich, J. Kiesel, N. Mirzakhmedova

Projekt

Beschreibung

The goal of this project is to develop an AI-assisted argumentative writing system that helps users write well-supported argumentations.

The system will utilize a comprehensive database of arguments to identify relevant arguments covering different aspects and suggest these to the user.

By leveraging a large language model, the system will provide accurate and coherent suggestions while using the database to avoid the pitfall of "hallucinations" often found in such models.

The project offers an excellent opportunity for students to delve into the fields of natural language processing, large language models, argumentation theory, and user interface design. It encourages the exploration of advanced AI techniques to create a valuable tool that facilitates persuasive writing and critical thinking.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Leistungsnachweis

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

423210017 A Nutrition Label for Social Media Feeds

B. Stein, T. Gollub

Projekt

Beschreibung

How healthy is your social media diet? In this project, we are developing a machine learning application that monitors a user's social media consumption.

The questions we want to answer are: How much social media am I consuming? What are the ingredients and how are they distributed? Am I consuming mostly informative or entertaining content? What feelings are evoked by the posts? Are the political opinions expressed diverse or one-sided?

Our application aims to enable users to better reflect on their social media usage habits and the content they consume.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Leistungsnachweis

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

423210020 Challenging the SPHINCS

S. Lucks, N. Lang, J. Leather

Veranst. SWS:

10

Projekt

Beschreibung

Hash-based signature algorithms are promising candidates for securing communication in the age of quantum computers. SPHINCS+ is an example of such a stateless signature algorithm that gained popularity from the recent „Post-Quantum Cryptography Standardisation Competition“.

A major downside of hash-based signature algorithms like SPHINCS+ is the size of the signature itself, which is magnitudes larger than what other algorithms provide. However, there are recent alternatives to SPHINCS+ that are being developed to reduce the downsides while still maintaining the benefits of the hash-based approach.

In this project, you will work with experts on this subject to get to know some of these alternatives. Your task is to implement prototypes of these algorithms and analyse them regarding some of their benefits or downsides.

Bemerkung

The time and place will be announced at the project fair!

Voraussetzungen

Introduction to Modern Cryptography (or equivalent)

Leistungsnachweis

Zwischenpräsentationen, Abschlusspräsentation, Abschlussbericht.

423210021 Kryptographie im Kopf -- Single-Page Crypto Challenge WISE

S. Lucks, J. Leuther, N. Lang

Projekt

Beschreibung

Does a cryptosystem need to be complex in order to be secure? No! We want to create a simple state-of-the-art cryptosystem whose source code can fit easily onto one single page in print, or even on two slides for a presentation -- without referring to a crypto library.

Simplicity does not mean that the computations will be trivial or that users have to make compromises about the security. Simplicity means that independent implementations "from memory" will be compatible with each other: when

a "sender" encrypts a message M under a key K and a "receiver" decrypts the ciphertext under the same key K , then the receiver will get M again, even when both sender and receiver are using their own implementation of the scheme they both memoized.

This essentially means that people can "smuggle" state-of-the-art crypto into secure computing environments, thereby bypassing any prohibition to carry or download any electronic or printed copies of software.

Bemerkung

time and place to be announced at the project fair.

room:S143 Medsec/Webis-Lab

Leistungsnachweis

Abschlusspräsentation, Abschlussbericht

423210023 Applying Eye-based Measures for Cognition-Aware Systems (EyeCog)

J. Ehlers, N.N.

Veranst. SWS: 10

Projekt

Beschreibung

Physiological data can be applied to determine individual conditions and enable computer systems to adapt to changes during cognitive or affective processing. The current project aims to assess cognitive workload during different tasks through eye-related measures, including pupil size changes, blink frequency and eye-lid distance. We will review the relevant literature, discuss experimental designs and carry out empirical studies to differentiate the sensitivity of all parameters.

The project is organized in close cooperation with our external partner Soma Reality.

Bemerkung

Patricia Garatva, M.Sc.

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Voraussetzungen

We assume you are interested to work yourself into different eye-tracking devices and carry out an empirical study to explore the sensitivity of eye-related measures for the assessment of cognitive load.

Leistungsnachweis

Project members need to become familiar with technical equipment that enables eye-tracking and cognitive pupillometry via webcams and certified devices.

They will be asked to carry out an empirical study, analyse behavioural and physiological data and document their findings in a report.

423210024 Bauhaus Gamesfabrik III

C. Wüthrich, W. Kissel, G. Pandolfo

Veranst. SWS: 10

Projekt

Mi, wöch., 13:30 - 15:30, Raum 205, Marienstr. 7b, ab 18.10.2023

Beschreibung

"Bauhaus Gamesfabrik" ist ein interdisziplinäres Projekt zwischen Studierende der Fakultät K&G und der Fakultät Medien, dass sich in diesem Jahr mit der praktischen Entwicklung von Computerspielen (auch analogen Spielformaten) befasst.

Studierende der Medieninformatik sollten Programmierkenntnisse mitbringen. Studierende der Medienwissenschaft ein grundlegendes Interesse für Storytelling / Game Design

Bemerkung

Ort und Zeit werden zur Projektbörse bekanntgegeben.

Voraussetzungen

Studierende der Medieninformatik sollten Programmierkenntnisse mitbringen. Studierende der Medienwissenschaft ein grundlegendes Interesse für Storytelling / Game Design

Leistungsnachweis

Abschlusspräsentation, fertiges Spiel.

423210025 LinuxDome 2.1 / Imaging Pipelines

G. Pandolfo, C. Wüthrich
Projekt

Veranst. SWS: 10

Beschreibung

In this project, we will work on two distinct tasks: on one side, the calibration of the new FullDome at S134, including a 3D soundsystem and multiple projectors running on a F.O.S.S. platform. On the other side, we will need to specify and build a Vulkan or Pipewire based System allowing to pipeline output from video processing software into the input of a different video processing hardware, in a similar way that Syphon and Spout do it in the Mac and Windows environments."

Bemerkung

time and place to be announced at the project fair.

423210026 Technology, Material, Concept - Hands on HCI Prototyping

E. Hornecker, H. Waldschütz
Projekt

Veranst. SWS: 10

Beschreibung

Concepts and Designs mostly start as Ideas and sketches. But in order to understand if, how and why they work, the creation of prototypes is often the next logical step.

In this project, you will be challenged to bring some concepts and ideas to (real) life with different methods of prototyping.

We will introduce, use and discuss several approaches of prototyping and production methods in the context of HCI. From rather design oriented methods like storyboarding and video prototyping, to functional prototypes built with software, electronics and physical materials.

This project will be technology driven. We will have introductions and some deepening lessons about electronics, Arduino and rapid prototyping technologies to create and build prototypes for tangible interaction. To broaden our maker skills, we will address methods such as 3D Printing, soldering, the creation of inflatables and some other practical skills of material treatment.

The project will start with weekly exercises, which will eventually evolve to the creation of circuitry and physical objects using different materials and technologies. Through a designerly approach, we will explore the many variations how we can tackle the problem of dealing with materiality and functionality to make things work. Accompanied by literature we discuss the role of prototyping in the user centered design process.

This project is perfect for students who like to work hands-on with different materials and techniques and like to be challenged to find problems and come up with their own solutions and concepts. But we expect our students to work self-motivated and thoroughly on all of their exercises including the development of a larger group project as their final deliverable.

Bemerkung

The time and place will be announced at the project fair!

Voraussetzungen

Interest in understanding concepts, designing interactive systems and creative thinking, interest in working with literature. Ideally, you have some prior experience with Arduino and electronics. You should be interested in developing novel interactive devices and interaction. Moreover, all participants should enjoy working in an interdisciplinary team and be able to converse in English.

Leistungsnachweis

Active participation and interim presentations, reading of literature, autonomous and self-initiated work mode, technical or design work, potentially also small user study, documentation as written (scientific) report

423210028 Hot Topics in Computer Vision WiSe 23/24**V. Rodehorst, M. Kaisheva**

Projekt

Beschreibung

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.

Bemerkung

Ort und Zeit werden zur Projektbörse bekanntgegeben.

Voraussetzungen

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

Leistungsnachweis

Aktive Mitarbeit, Einführungsvortrag, Abschlusspräsentation, Dokumentation

423210029 Queer(y)ing Data: Re-Imaging and Re-Designing Personal Data**E. Hornecker, R. Koningsbruggen**

Projekt

Beschreibung

Our personal lives are increasingly becoming datafied, where aspects which previously did not exist numerically are being counted and used to make predictions on how we can live "happier, fitter, and better" lives [1]. Using quantification to simplify complex topics, and present them in attractive and easy to read visualizations, these data present themselves as clean, neutral, and objective—a perfect tool to give us control over our messy everyday lives.

However, these perceptions of data as well as common definitions such as "data are agglomerations of small, discrete signals, represented as 0s and 1s in computer memory" [2], do not match data's true nature, and how we encounter, live, and experience data in our daily lives. For example, when communicating how sleepy we are, saying 'I am 5 sleepy' does not make much sense.

Therefore, this project explores how we can queer data to challenge and resist current personal data norms and practices (such as the Quantified Self). Based on the idea that not all things can be meaningfully quantified, as they are non-fixed, fluid, and interconnected, this project explores how we can re-conceptualize what personal data are, how we track them, and how to represent them. To do so, we will draw on feminist, queer, intersectional, and more-

than-human theories. By tracking our own personal data, we will use these theories to speculate about other ways of tracking and representing data (such as data sensification), and develop data artefacts (either a tracking technology or data representation) that borrow from speculative and/or critical design.

Following a Research through Design (RtD) approach, this project will challenge you to explore what personal data are, how they align and differ from common data perceptions, and how to design for our new perceptions of personal data.

This course is perfect for students who would like to be challenged to find problems, enjoy individual and (multi-disciplinary) group-work, and to come up with their own concepts. Students will focus on research topics such as "qualitative data representations", "data physicalisations", "data feminism", "showroom research", "critical design", and "speculative design". We encourage students to participate that have a high interest in working from theory, coming up with speculative concepts, and learn how to realise those concepts as an artefact. The project is most suited for students who want 18 ECTS.

1. Chris Elsdon, Mark Selby, Abigail Durrant, and David Kirk. 2016. Fitter, happier, more productive. *Interactions* 23, 5: 45–45. <https://doi.org/10.1145/2975388>
2. Yanni Alexander Loukissas. 2019. *All data are local: thinking critically in a data-driven society*. MIT Press, London.

Bemerkung

The exact date and time of the project will be determined during the first project meeting (information will follow via email once places are distributed)

Voraussetzungen

All participants should enjoy working in an interdisciplinary group, want to be creative, build prototypes, and be able to converse in English.

PD and MA: Please register until 11.10.2023 by sending an email to eva.hornecker@uni-weimar.de and rosa.donna.van.koningsbruggen@uni-weimar.de (please include a description of your prior experience in relevant areas and/or a portfolio).

423210030 User Centered Design in practice: designing a digital product to encourage social interactions in hybrid workplaces

E. Hornecker, M. Osipova
Projekt

Veranst. SWS: 10

Beschreibung

This project focuses on applied HCI and offers students the unique opportunity to apply their skills and knowledge to find new ways to improve the everyday work life of tens of thousands of office workers. This project is run in collaboration with the B2B SaaS startup, "deskbird" (yes, it is officially written in a lowercase :)), a company that

develops solutions for hybrid workspaces. Within the scope of this project, you will design new ways how deskbird could facilitate social interactions between office workers.

With the guidance of the HCI chair and the deskbird UX team, you will go through all the steps of the UCD process to design a prototype, and present recommendations, for the development of a hybrid office social feature.

Both deskbird and the HCI chair believe in the "designing for people" approach and the project is based on these values. Therefore, you will start with exploring and defining the requirements by employing UX research methods. Afterwards, based on these requirements you will be designing and testing prototypes, and then coming up with the final recommendations for the feature design and development.

The project is open for HCI Master students and has the prerequisite of completing the 'HCI Introduction or HCI Research Methods' course. Participants need to have profound knowledge of, and interest in, User Centered Design as well as a high level of dedication and ability to self-organize their work process (which we expect all masters students to be able to do). This project will be run in the style of a real industry project with tasks given in increments, yet with relatively strict deadlines within the semester in order to fulfill the goal of designing meaningful product features. The assistance and guidance from the chair and deskbird will be provided at every step, and asking for feedback from stakeholders will be an important part of the working process. However, a lot of exploration, reading and research should be done by students independently, and the project will fill all weekly working time expectations proportionate to the amount of credits you aim to gain from it (2 working days per week for 12 ECTs and 3 working days for 18 ECTs)

The project will run until the end of March (with Christmas and exam breaks) as a group work and will require time dedicated to it regularly. Please, bear in mind the workload and comfort of working in the team as well as trying out yourself as a UX Researcher, which means interacting with people, when deciding to join. However, if for personal reasons someone will need to be away for one week or during the semester break, the work can be organized remotely for a short period of time upon request.

This project is a perfect option for you if you want to apply all your HCI knowledge to a real commercial product. You will have the possibility to use the results from this project, to say, publish as a case study in your portfolio. We hope to encourage you to learn to work independently and to be able to establish, and use, a feedback cycle with us. Not only will you get the enviable opportunity to see the UCD process in action, but you will also hone your soft skills in the process. We ultimately aim for this experience to equip you with the confidence to do whatever you want to in the future.

Please feel free to reach out for more details or with any questions or clarifications to be sure that this project is a good fit for you.

margarita.osipova@uni-weimar.de

Bemerkung

The time and place will be announced at the project fair!

Voraussetzungen

Students have completed at least one of the following courses offered by the HCI group: "HCI Introduction" (bachelor course), or "HCI Research Methods". Knowledge of Figma and practical experience in UX, research and design will be a bonus.

Research Project 2

423210011 Algorithmen: Anwendungen in der Praxis

A. Jakoby, R. Adejoh

Projekt

Beschreibung

mal sehen, welches Unternehmen kooperieren möchte

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Voraussetzungen

Progammung

423210012 Immersive Recordings for Game Design in Social Virtual Reality

B. Fröhlich, A. Kreskowski, A. Lammert, G. Rendle

Veranst. SWS: 20

Projekt

Beschreibung

Traditional 2D video content is widely used for purposes such as entertainment, knowledge transfer, and communication. Despite the broad range of applications and numerous advantages offered by 2D video recordings, there is a limitation that recorded scenes cannot be viewed from arbitrary perspectives. In contrast, immersive recordings, which capture events and interactions in virtual environments, provide the viewer with the opportunity to explore recorded interactions both temporally and spatially and change the actual scenario and events in the recording. For the creation and playback of immersive recordings within immersive VR, we have developed a recording studio.

The goal of this project is to identify the most suitable tools for using immersive recordings for game design in social virtual reality. Our project will include the design of a recording-based VR game, an analysis of existing techniques for editing 2D videos as well as the development and implementation of novel tools that address the following research questions among others:

How can immersive recordings be altered e.g. to change the path of an object or the position of avatars?

How to remove a part of the recording and insert a cut instead?

Which techniques are necessary to manage such transitions in immersive recordings and ensure comprehensibility for the viewer?

Your project work contributes to the evolution of our immersive recording studio and helps to increase the relevance of immersive analytics tools for the virtual reality research and content creation community.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Voraussetzungen

Solid software programming / scripting experience (e.g. C#, C++, Python).

Experience in Unity and C++ strongly recommended.

423210013 Let's Talk to the Lecture Slides

B. Stein, M. Gohsen, T. Gollub, J. Kiesel

Projekt

Beschreibung

Teaching materials usually contain a lot of knowledge on various topics, but it is often difficult to find the relevant information when you need it, for example when you read about the latest developments in artificial intelligence in the news.

With this project, we want to open up and improve information access to our teaching material. In this project, we will develop an artificial assistant that will answer questions in natural language based on our lecture material and point you to the relevant slides for illustration.

Participants will learn about and apply technologies from Information Retrieval and Natural Language Processing (especially large language models like ChatGPT).

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Leistungsnachweis

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

423210014 Output-Sensitive Avatars for Everyone

B. Fröhlich, A. Kreskowski, A. Lammert, G. Rendle

Veranst. SWS: 20

Projekt

Beschreibung

In immersive telepresence scenarios users are captured by RGBD cameras, reconstructed as volumetric avatar representations and transmitted over the internet in real-time. This method creates accurate representations of users instead of the often-used CG avatars. One can think of this approach as a videoconference in 3D which is why we call these avatars also 3D video avatars. Our promising previous approach [Kreskowski et al. 2022] introduced an effective method for real-time reconstruction, transmission and rendering of so-called output-sensitive volumetric avatars which works well for two groups of telepresence participants at different locations. Although the technique allows for large bandwidth reductions, based on spatial configurations between the two groups of users, it does not scale well for an increasing number of users. In this project, we will investigate, implement and evaluate techniques for the creation of output-sensitive avatars for scenarios with many distributed users (3..20).

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Voraussetzungen

Solid software programming skills in C++.

Experience with GPGPU programming or algorithm design is helpful, but not required.

Leistungsnachweis

active participation during the project meetings; design, implementation and evaluation of algorithms designed throughout the project intermediate and final project presentations; final project report

423210015 Social Engineering – das Abenteuer!

S. Lucks, A. Jakoby, J. Ehlers, N. Lang, J. Leuther

Projekt

Beschreibung

Viele Cyber-Angriffe basieren auf Techniken des Social Engineering. Dazu gehören das Vortäuschen von Autorität, das Schreiben von Phishing-Mails, „Dumpster-Diving“ (das Durchsuchen von Abfällen nach nützlichen Informationen, die aus Leichtsinn weggeworfen wurden), usw.

Social Engineering nutzt menschliche Charakterzüge aus, zum Beispiel den Respekt für Autorität, die Bereitschaft anderen zu helfen, aber auch Leichtgläubigkeit und Faulheit. Ebenso setzt Social Engineering auf das Auslösen und Ausnutzen von menschlichen Emotionen, z.B. Furcht, Neugier, Hoffnung oder Schuldgefühle.

In dem Projekt geht es darum, Techniken des Social Engineering zunächst zu beschreiben und zu verstehen und nachfolgend ein (Computer-)spiel daraus zu entwickeln.

Der Spieler bzw. die Spielerin soll sich in eine Organisation „einhacken“. Dazu muss er oder sie nach und nach verschiedene Zugangsdaten in Erfahrung bringen und in verschiedene IT-Systeme einbrechen – natürlich unter Anwendung immer anderer Techniken des Social Engineering.

Das Spiel soll zunächst einmal als Text-Adventure gespielt werden. Bei einem erfolgreichen Projektverlauf könnte ein Folgeprojekt das Spiel zu einem graphischen Abenteuerspiel weiterentwickeln.

Leistungsnachweis

Zwischenpräsentationen, Abschlusspräsentation, Abschlussbericht

423210016 AI-Assisted Argumentative Writing

B. Stein, K. Heinrich, J. Kiesel, N. Mirzakhmedova

Projekt

Beschreibung

The goal of this project is to develop an AI-assisted argumentative writing system that helps users write well-supported argumentations.

The system will utilize a comprehensive database of arguments to identify relevant arguments covering different aspects and suggest these to the user.

By leveraging a large language model, the system will provide accurate and coherent suggestions while using the database to avoid the pitfall of "hallucinations" often found in such models.

The project offers an excellent opportunity for students to delve into the fields of natural language processing, large language models, argumentation theory, and user interface design. It encourages the exploration of advanced AI techniques to create a valuable tool that facilitates persuasive writing and critical thinking.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Leistungsnachweis

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

423210017 A Nutrition Label for Social Media Feeds

B. Stein, T. Gollub

Projekt

Beschreibung

How healthy is your social media diet? In this project, we are developing a machine learning application that monitors a user's social media consumption.

The questions we want to answer are: How much social media am I consuming? What are the ingredients and how are they distributed? Am I consuming mostly informative or entertaining content? What feelings are evoked by the posts? Are the political opinions expressed diverse or one-sided?

Our application aims to enable users to better reflect on their social media usage habits and the content they consume.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Leistungsnachweis

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

423210020 Challenging the SPHINCS

S. Lucks, N. Lang, J. Leuther

Projekt

Veranst. SWS: 10

Beschreibung

Hash-based signature algorithms are promising candidates for securing communication in the age of quantum computers. SPHINCS+ is an example of such a stateless signature algorithm that gained popularity from the recent „Post-Quantum Cryptography Standardisation Competition“.

A major downside of hash-based signature algorithms like SPHINCS+ is the size of the signature itself, which is magnitudes larger than what other algorithms provide. However, there are recent alternatives to SPHINCS+ that are being developed to reduce the downsides while still maintaining the benefits of the hash-based approach.

In this project, you will work with experts on this subject to get to know some of these alternatives. Your task is to implement prototypes of these algorithms and analyse them regarding some of their benefits or downsides.

Bemerkung

The time and place will be announced at the project fair!

Voraussetzungen

Introduction to Modern Cryptography (or equivalent)

Leistungsnachweis

Zwischenpräsentationen, Abschlusspräsentation, Abschlussbericht.

423210021 Kryptographie im Kopf -- Single-Page Crypto Challenge WISE

S. Lucks, J. Leuther, N. Lang

Projekt

Beschreibung

Does a cryptosystem need to be complex in order to be secure? No! We want to create a simple state-of-the-art cryptosystem whose source code can fit easily onto one single page in print, or even on two slides for a presentation -- without referring to a crypto library.

Simplicity does not mean that the computations will be trivial or that users have to make compromises about the security. Simplicity means that independent implementations "from memory" will be compatible with each other: when

a "sender" encrypts a message M under a key K and a "receiver" decrypts the ciphertext under the same key K , then the receiver will get M again, even when both sender and receiver are using their own implementation of the scheme they both memoized.

This essentially means that people can "smuggle" state-of-the-art crypto into secure computing environments, thereby bypassing any prohibition to carry or download any electronic or printed copies of software.

Bemerkung

time and place to be announced at the project fair.

room:S143 Medsec/Webis-Lab

Leistungsnachweis

Abschlusspräsentation, Abschlussbericht

423210023 Applying Eye-based Measures for Cognition-Aware Systems (EyeCog)

J. Ehlers, N.N.

Projekt

Veranst. SWS: 10

Beschreibung

Physiological data can be applied to determine individual conditions and enable computer systems to adapt to changes during cognitive or affective processing. The current project aims to assess cognitive workload during different tasks through eye-related measures, including pupil size changes, blink frequency and eye-lid distance. We will review the relevant literature, discuss experimental designs and carry out empirical studies to differentiate the sensitivity of all parameters.

The project is organized in close cooperation with our external partner Soma Reality.

Bemerkung

Patricia Garatva, M.Sc.

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Voraussetzungen

We assume you are interested to work yourself into different eye-tracking devices and carry out an empirical study to explore the sensitivity of eye-related measures for the assessment of cognitive load.

Leistungsnachweis

Project members need to become familiar with technical equipment that enables eye-tracking and cognitive pupillometry via webcams and certified devices.

They will be asked to carry out an empirical study, analyse behavioural and physiological data and document their findings in a report.

423210024 Bauhaus Gamesfabrik III**C. Wüthrich, W. Kissel, G. Pandolfo**

Veranst. SWS: 10

Projekt

Mi, wöch., 13:30 - 15:30, Raum 205, Marienstr. 7b, ab 18.10.2023

Beschreibung

"Bauhaus Gamesfabrik" ist ein interdisziplinäres Projekt zwischen Studierende der Fakultät K&G und der Fakultät Medien, dass sich in diesem Jahr mit der praktischen Entwicklung von Computerspielen (auch analogen Spielformaten) befasst.

Studierende der Medieninformatik sollten Programmierkenntnisse mitbringen. Studierende der Medienwissenschaft ein grundlegendes Interesse für Storytelling / Game Design

Bemerkung

Ort und Zeit werden zur Projektbörse bekanntgegeben.

Voraussetzungen

Studierende der Medieninformatik sollten Programmierkenntnisse mitbringen. Studierende der Medienwissenschaft ein grundlegendes Interesse für Storytelling / Game Design

Leistungsnachweis

Abschlusspräsentation, fertiges Spiel.

423210025 LinuxDome 2.1 / Imaging Pipelines**G. Pandolfo, C. Wüthrich**

Veranst. SWS: 10

Projekt

Beschreibung

In this project, we will work on two distinct tasks: on one side, the calibration of the new FullDome at S134, including a 3D soundsystem and multiple projectors running on a F.O.S.S. platform. On the other side, we will need to specify and build a Vulkan or Pipewire based System allowing to pipeline output from video processing software into the input of a different video processing hardware, in a similar way that Syphon and Spout do it in the Mac and Windows environments."

Bemerkung

time and place to be announced at the project fair.

423210026 Technology, Material, Concept - Hands on HCI Prototyping

E. Hornecker, H. Waldschütz
Projekt

Veranst. SWS: 10

Beschreibung

Concepts and Designs mostly start as Ideas and sketches. But in order to understand if, how and why they work, the creation of prototypes is often the next logical step.

In this project, you will be challenged to bring some concepts and ideas to (real) life with different methods of prototyping.

We will introduce, use and discuss several approaches of prototyping and production methods in the context of HCI. From rather design oriented methods like storyboarding and video prototyping, to functional prototypes built with software, electronics and physical materials.

This project will be technology driven. We will have introductions and some deepening lessons about electronics, Arduino and rapid prototyping technologies to create and build prototypes for tangible interaction. To broaden our maker skills, we will address methods such as 3D Printing, soldering, the creation of inflatables and some other practical skills of material treatment.

The project will start with weekly exercises, which will eventually evolve to the creation of circuitry and physical objects using different materials and technologies. Through a designerly approach, we will explore the many variations how we can tackle the problem of dealing with materiality and functionality to make things work. Accompanied by literature we discuss the role of prototyping in the user centered design process.

This project is perfect for students who like to work hands-on with different materials and techniques and like to be challenged to find problems and come up with their own solutions and concepts. But we expect our students to work self-motivated and thoroughly on all of their exercises including the development of a larger group project as their final deliverable.

Bemerkung

The time and place will be announced at the project fair!

Voraussetzungen

Interest in understanding concepts, designing interactive systems and creative thinking, interest in working with literature. Ideally, you have some prior experience with Arduino and electronics. You should be interested in developing novel interactive devices and interaction. Moreover, all participants should enjoy working in an interdisciplinary team and be able to converse in English.

Leistungsnachweis

Active participation and interim presentations, reading of literature, autonomous and self-initiated work mode, technical or design work, potentially also small user study, documentation as written (scientific) report

423210028 Hot Topics in Computer Vision WiSe 23/24

V. Rodehorst, M. Kaisheva
Projekt

Beschreibung

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.

Bemerkung

Ort und Zeit werden zur Projektbörse bekanntgegeben.

Voraussetzungen

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

Leistungsnachweis

Aktive Mitarbeit, Einführungsvortrag, Abschlusspräsentation, Dokumentation

423210029 Queer(y)ing Data: Re-Imaging and Re-Designing Personal Data

E. Hornecker, R. Koningsbruggen

Projekt

Beschreibung

Our personal lives are increasingly becoming datafied, where aspects which previously did not exist numerically are being counted and used to make predictions on how we can live "happier, fitter, and better" lives [1]. Using quantification to simplify complex topics, and present them in attractive and easy to read visualizations, these data present themselves as clean, neutral, and objective—a perfect tool to give us control over our messy everyday lives.

However, these perceptions of data as well as common definitions such as "data are agglomerations of small, discrete signals, represented as 0s and 1s in computer memory" [2], do not match data's true nature, and how we encounter, live, and experience data in our daily lives. For example, when communicating how sleepy we are, saying 'I am 5 sleepy' does not make much sense.

Therefore, this project explores how we can queer data to challenge and resist current personal data norms and practices (such as the Quantified Self). Based on the idea that not all things can be meaningfully quantified, as they are non-fixed, fluid, and interconnected, this project explores how we can re-conceptualize what personal data are, how we track them, and how to represent them. To do so, we will draw on feminist, queer, intersectional, and more-than-human theories. By tracking our own personal data, we will use these theories to speculate about other ways of tracking and representing data (such as data sensification), and develop data artefacts (either a tracking technology or data representation) that borrow from speculative and/or critical design.

Following a Research through Design (RtD) approach, this project will challenge you to explore what personal data are, how they align and differ from common data perceptions, and how to design for our new perceptions of personal data.

This course is perfect for students who would like to be challenged to find problems, enjoy individual and (multi-disciplinary) group-work, and to come up with their own concepts. Students will focus on research topics such as "qualitative data representations", "data physicalisations", "data feminism", "showroom research", "critical design", and "speculative design". We encourage students to participate that have a high interest in working from theory, coming up with speculative concepts, and learn how to realise those concepts as an artefact. The project is most suited for students who want 18 ECTS.

1. Chris Elsdon, Mark Selby, Abigail Durrant, and David Kirk. 2016. Fitter, happier, more productive. *Interactions* 23, 5: 45–45. <https://doi.org/10.1145/2975388>
2. Yanni Alexander Loukissas. 2019. *All data are local: thinking critically in a data-driven society*. MIT Press, London.

Bemerkung

The exact date and time of the project will be determined during the first project meeting (information will follow via email once places are distributed)

Voraussetzungen

All participants should enjoy working in an interdisciplinary group, want to be creative, build prototypes, and be able to converse in English.

PD and MA: Please register until 11.10.2023 by sending an email to eva.hornecker@uni-weimar.de and rosa.donna.van.koningsbruggen@uni-weimar.de (please include a description of your prior experience in relevant areas and/or a portfolio).

423210030 User Centered Design in practice: designing a digital product to encourage social interactions in hybrid workplaces

E. Hornecker, M. Osipova
Projekt

Veranst. SWS: 10

Beschreibung

This project focuses on applied HCI and offers students the unique opportunity to apply their skills and knowledge to find new ways to improve the everyday work life of tens of thousands of office workers. This project is run in collaboration with the B2B SaaS startup, "deskbird" (yes, it is officially written in a lowercase :)), a company that develops solutions for hybrid workspaces. Within the scope of this project, you will design new ways how deskbird could facilitate social interactions between office workers.

With the guidance of the HCI chair and the deskbird UX team, you will go through all the steps of the UCD process to design a prototype, and present recommendations, for the development of a hybrid office social feature.

Both deskbird and the HCI chair believe in the "designing for people" approach and the project is based on these values. Therefore, you will start with exploring and defining the requirements by employing UX research methods. Afterwards, based on these requirements you will be designing and testing prototypes, and then coming up with the final recommendations for the feature design and development.

The project is open for HCI Master students and has the prerequisite of completing the 'HCI Introduction or HCI Research Methods' course. Participants need to have profound knowledge of, and interest in, User Centered Design as well as a high level of dedication and ability to self-organize their work process (which we expect all masters students to be able to do). This project will be run in the style of a real industry project with tasks given in increments, yet with relatively strict deadlines within the semester in order to fulfill the goal of designing meaningful product features. The assistance and guidance from the chair and deskbird will be provided at every step, and asking for feedback from stakeholders will be an important part of the working process. However, a lot of exploration, reading

and research should be done by students independently, and the project will fill all weekly working time expectations proportionate to the amount of credits you aim to gain from it (2 working days per week for 12 ECTs and 3 working days for 18 ECTs)

The project will run until the end of March (with Christmas and exam breaks) as a group work and will require time dedicated to it regularly. Please, bear in mind the workload and comfort of working in the team as well as trying out yourself as a UX Researcher, which means interacting with people, when deciding to join. However, if for personal reasons someone will need to be away for one week or during the semester break, the work can be organized remotely for a short period of time upon request.

This project is a perfect option for you if you want to apply all your HCI knowledge to a real commercial product. You will have the possibility to use the results from this project, to say, publish as a case study in your portfolio. We hope to encourage you to learn to work independently and to be able to establish, and use, a feedback cycle with us. Not only will you get the enviable opportunity to see the UCD process in action, but you will also hone your soft skills in the process. We ultimately aim for this experience to equip you with the confidence to do whatever you want to in the future.

Please feel free to reach out for more details or with any questions or clarifications to be sure that this project is a good fit for you.

margarita.osipova@uni-weimar.de

Bemerkung

The time and place will be announced at the project fair!

Voraussetzungen

Students have completed at least one of the following courses offered by the HCI group: "HCI Introduction" (bachelor course), or "HCI Research Methods". Knowledge of Figma and practical experience in UX, research and design will be a bonus.

Electives

422250037 Formal Methods for Software Engineering

J. Ringert, .. Soaibuzzaman

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, Vorlesung, ab 10.10.2023

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, ab 13.10.2023

Fr, Einzel, 11:00 - 12:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, 01.12.2023 - 01.12.2023

Beschreibung

Formal methods are rigorous techniques for the mathematical analysis of software and hardware systems. This course introduces aspects of formal methods with applications to software engineering problems.

The topics covered in the course include:

- Introduction to Formal Methods
- Formal methods tools, e.g.,
 - SMT solvers on the example of Z3
 - Relational models and the Alloy Analyzer
 - Model Checking using SMV
- Applications of formal methods in practice

After completion students will be able to

- Model problems in different formalisms
- Analyze software models using formal method tools
- Evaluate formal methods for software engineering problems

Leistungsnachweis

Participation in exercises

Marked homework project including a presentation

423250031 Symmetric Cryptography Conference

S. Lucks, N. Lang, J. Leuther

Veranst. SWS: 2

Seminar

Do, wöch., 17:00 - 18:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, ab 19.10.2023

Beschreibung

Studierende bekommen eine Sammlung aktueller Veröffentlichung zu einem Thema im Bereich der symmetrischen Kryptographie.

Nach einer gemeinsamen Einarbeitung erarbeiten die Studierenden ihre ausgewählte Veröffentlichung selbstständig und erstellen eine Zusammenfassung sowie Präsentation darüber.

In einer Zwischenpräsentation im Semester kann Feedback eingeholt werden und die Struktur der Präsentation geübt werden.

Am Ende des Semesters (vorlesungsfreie Zeit) werden die Studierenden ihre Beiträge in einer „Konferenz“ vorstellen. Diese Mini-Konferenz ist so modelliert, wie es im wissenschaftlichen Forschungskontext üblich ist (inklusive reichlicher Kaffeepausen).

Das Seminar gibt neben der thematischen Auseinandersetzung mit einem spezifischen Thema einen Einblick in die wissenschaftliche Arbeitswelt, in der auch Selbstorganisation und Vernetzungen eine Rolle spielen.

Bemerkung

Im Sommersemester wird ein zweites Seminar angeboten werden. Allen Studierenden, die in diesem Semester erfolgreich an dem Seminar teilnehmen, garantieren wir die Möglichkeit zur Teilnahme an dem zweiten Seminar. Zusammen können die beiden Seminare (jeweils 3 ECTS Punkte) als 6-ECTS Modul im Bereich Security and Data Science angerechnet werden. Die Anrechnung im Wahlbereich oder in der Spezialisierung ist natürlich auch möglich.

Leistungsnachweis

Eigenständige Bearbeitung eines Themas, Mündliche Präsentation zu einem Thema, Teilnahme an Diskussion zu den präsentierten Themen.

4256303 Photogrammetric Computer Vision

V. Rodehorst, M. Kaisheva

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mo, Einzel, 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 1.Lecture, 09.10.2023 - 09.10.2023

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Lecture, ab 16.10.2023

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Lab class, ab 16.10.2023

Do, Einzel, 10:00 - 12:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, exam, 15.02.2024 - 15.02.2024

Beschreibung

Die Vorlesung gibt eine Einführung in die Grundlagen der Sensor-Orientierung und 3D-Rekonstruktion. Das Ziel ist ein Verständnis der Prinzipien, Methoden und Anwendungen der bildbasierten Vermessung. Behandelt werden unter anderem die algebraische projektive Geometrie, Abbildungsgeometrie, Kalibrierung, Orientierungsverfahren, Stereo-Bildzuordnung und weitere Verfahren zur Oberflächenrekonstruktion.

Bemerkung

Die Einschreibung für den Moodle-Kurs fängt am 25. September 2023 an.

Voraussetzungen

Einführung in die Informatik, Grundlagen Programmiersprachen

Leistungsnachweis

Erfolgreiche Bearbeitung der Übungen und des Projektes mit abschließender Klausur

4345590 HCI Theory and Research Methods

E. Hornecker, R. Koningsbruggen, M. Osipova

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), ab 10.10.2023

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), lecture, ab 16.10.2023

Beschreibung

The course introduces students to the different types of research methods commonly used within HCI research, from quantitative experimental studies to qualitative research methods and mixed method strategies, and present case studies as examples illustrating the use of these methods. As these methods all come from different directions, it provides an overview of the different (interdisciplinary) perspectives within HCI. The focus of this course is on qualitative methodologies and what is important for these both on a practical and theoretical-conceptual level.

Students will get to know a variety of methodological approaches (interviews, observation, questionnaires, ethnography, field studies, diary studies, experience sampling) and gain practical experience in utilizing a selection of these methods through practical assignments and mini-projects, and through work with the research literature. They will further learn about different data analysis strategies, gain an understanding of the different quality criteria inherent to qualitative versus quantitative style research, and of how to productively combine qualitative and quantitative methods in a research strategy.

The course will furthermore show how the role of theory in HCI has expanded from the early days of human factors and mathematical modelling of behaviour to include explanatory and generative theories, which reflect influences from fields such as design, sociology, and ethnography.

Successful students should be able to

- appreciate the diversity of research methods and relate them to research paradigms and theory
- select research methods appropriate to the domain and research question, based on an understanding of the characteristics, strengths and weaknesses, and practical demands of methods
- reflect on ethical aspects of study design
- utilize a range of HCI research methods and approaches to investigate a research question
- design, plan, and organize user studies and interpret the data
- report and present user studies and findings properly
- relate the role of theory in HCI to the expanding range of methodical approaches utilized for HCI research

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

The course will introduce students to the different types of research methods commonly used within HCI research in order to study and understand people, from quantitative experimental studies to qualitative research methods and mixed method strategies, and will present example case studies illustrating the use of these methods. The focus of this course lies on qualitative methods (e.g. interviews and observation) and qualitative data analysis (that is, approaches which do not rely on statistical analysis). You will gain practical experience in utilizing a selection of these methods through practical assignments and mini-projects, and will work with the research literature.

The course will furthermore provide an overview of how the role of theory in HCI has expanded from the early days of human factors and mathematical modelling of behaviour to include explanatory and generative theories, which reflect influences from fields such as design, sociology, and ethnography.

Successful students should be able to

- appreciate the diversity of research methods and relate them to research paradigms and theory
- select research methods appropriate to the domain and research question, based on an understanding of the characteristics, strengths and weaknesses, and practical demands of methods
- utilize a range of HCI research methods and approaches to investigate a research question
- report and present user studies and findings properly
- relate the role of theory in HCI to the expanding range of methodical approaches utilized for HCI research

Due to the current situation, the course will be taught online, with a Moodle page as main entry point where you find all further details and access to contents and sessions. Please prepare for a mix of synchronous teaching (where you need to be online at specific times) and asynchronous delivery.

We will start with recorded lectures, but might switch to live-lectures (if this proves to work out). We plan to run the practical sessions in real-time via University online platforms. We also plan a half-hour real-time check-in session per week for discussion and questions. Provided in-person teaching may be allowed again, we may do a few in-presence sessions later in the semester, if this does not leave out any of the participants.

Students need to organize themselves into small groups for assignments and should thus be able to communicate, at least remotely, with each other.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Leistungsnachweis

practical assignments in group work, individual short mini-essays, and final practical mini-project (individually) with report (at end of semester).

4345600 Computer Graphics II: Computer Animation

C. Wüthrich, G. Pandolfo

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, Lecture

Fr, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Lab class

Beschreibung

Das Ziel der Veranstaltungen ist die interdisziplinäre Vermittlung ästhetischer und technischer Aspekte der Computergrafik und -Animation von der Theorie bis in die Praxis.

Die Veranstaltung besteht aus einer eigens für Medienkünstler / Gestalter entwickelten Vorlesung und einer Übung, in der Künstler und Informatiker interdisziplinär zusammen arbeiten können.

In der Vorlesung werden die Studenten mit den nötigen technischen Details versorgt.

Die Übung wird von M.F.A Gianluca Pandolfo geleitet und deckt sowohl technische als auch ästhetische Grundlagen ab (Modellieren, Rendern, Animieren). Gearbeitet wird mit Blender 3D. Ziel der Übung ist die Fertigstellung eines einminütigen 3D-Animationsfilms als finale Abgabe.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Computer Animation

Three-dimensional Computer Graphics and Computer Animation are now widely used in the Arts and in Design. Aim of this is to allow students to understand the modelling and rendering techniques used in common high level animation programs.

Successful students in this course should be able to conceive and produce a 3D animation and should be able to cooperate with Computer Scientists on a common 3D animation project, which might at times involve the specification of requirements for programming plugins for the animation system. At the end of the course they should master the steps required for the conception, design and rendering of a 3D animation software.

Leistungsnachweis

Beleg, Klausur

4439110 Introduction to Machine Learning

B. Stein, J. Bevendorff, J. Kiesel, N. Mirzakhmedova

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Lecture , ab 19.10.2023

Do, unger. Wo, 11:00 - 13:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Lab class, ab 26.10.2023

Do, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Klausur, 22.02.2024 - 22.02.2024

Do, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Klausur, 22.02.2024 - 22.02.2024

Beschreibung

In this course students will learn to understand machine learning as a guided search in a space of possible hypotheses. The mathematical means to formulate a particular hypothesis class determines the learning paradigm, the discriminative power of a hypothesis, and the complexity of the learning process.

The lecture covers hypothesis spaces, model bias, regression for classification, logistic regression, effectiveness computation, loss function derivation, gradient descent, regularization, neural networks, decision trees, impurity functions, Bayesian learning. The lecture introduces concepts, algorithms, and theoretical backgrounds.

The accompanying lab treats both theoretical and applied tasks to deepen the understanding and hands-on experience of the field. Team work (2-3 students) is appreciated.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Leistungsnachweis

Klausur

4526501 Academic English Part One

G. Atkinson

Veranst. SWS: 2

Kurs

Mi, wöch., 15:30 - 16:45, Consultations, R.218, S143 (indiv.appointments), ab 01.11.2023

Mi, wöch., 17:00 - 18:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, Academic English Part I+II (alternating), ab 01.11.2023

Beschreibung

This is the first part of a two-part course which aims to improve your ability to express yourself clearly in written English and to develop a suitably coherent academic writing style. Part One concentrates mainly on structure in writing academic articles, essays and reports. We begin by examining the structure of individual paragraphs and move on to extended texts of various types (e.g. process essays, cause/effect, comparison/contrast, etc.). Particular attention is paid to connectives, i.e. transitional phrases and constructions which help you link ideas and paragraphs in a logical, systematic way.

Bemerkung

You are advised to take Part One first, although it is possible to take both parts in reverse order or concurrently (i.e. in the same semester). You may only do the latter on the authority of the course leader (Atkinson).

Voraussetzungen

Registration (compulsory)

All students must register. First time participants are required to present a B2 English Level certificate along with their email registration. All students, **including those who have already taken Academic English Part Two and those who need to repeat Academic English Part One**, must register by contacting Howard Atkinson at: howard.atkinson@uni-weimar.de.

You will be informed by email when registration opens and when the deadline is. Please do not attempt to register until you have received this Email. Registration Emails should be given the subject heading: AE I Registration.

Leistungsnachweis

continuous assessment

4526502 Academic English Part Two

G. Atkinson

Veranst. SWS: 2

Kurs

Mi, wöch., 15:30 - 16:45, Consultations, R.2.18, S143 (indiv.appointments), ab 01.11.2023

Mi, wöch., 17:00 - 18:30, Academic English Part I+II alternating, ab 01.11.2023

Beschreibung

Part Two of the Academic English course concentrates on improving and refining aspects of academic writing style. It includes sections on clause and sentence structure, punctuation rules and how to incorporate quotations, statistics and footnotes into academic texts.

Bemerkung

You are advised to take Part One first, although it is possible to take both parts in reverse order or concurrently (i.e. in the same semester). You may only do the latter on the authority of the course leader (Atkinson).

Voraussetzungen

Registration (compulsory)

All students must register. First time participants are required to present a B2 English Level certificate along with their email registration. All students, **including those who have already taken Academic English Part One and those who need to repeat Academic English Part Two**, must register by contacting Howard Atkinson at: howard.atkinson@uni-weimar.de.

You will be informed by email when registration opens and when the deadline is. Please do not attempt to register until you have received this Email. Registration Emails should be given the subject heading: AE II Registration.

Leistungsnachweis

continuous assessment

4556228 Virtual Reality

B. Fröhlich, S. Mühlhaus, E. Schott, T. Zöppig

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Do, wöch., 15:15 - 16:45, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, Lecture, ab 12.10.2023

Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Übung Gruppe A VR-Lab, R.1.10, S143, ab 13.10.2023

Fr, Einzel, 09:15 - 12:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, first lab class, 13.10.2023 - 13.10.2023

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Übung Gruppe B VR-Lab, R.1.10, S143, ab 13.10.2023

Mi, Einzel, 10:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 27.03.2024 - 27.03.2024

Beschreibung

Virtual Reality (VR) erfreut sich seit mehreren Jahren großer Beliebtheit in Forschung, Unterhaltung und Bildung. VR-Systeme ermöglichen die Interaktion einer oder mehrerer Benutzer*innen mit einer computersimulierten Umgebung, welche dreidimensional auf einem stereoskopischen Display dargestellt wird. In dieser Veranstaltung lernen Sie die theoretischen, technischen und angewandten Grundlagen moderner Virtual Reality-Systeme genauer kennen.

Die Vorlesung beginnt mit den Grundlagen der Computergrafik und des stereoskopischen Sehens, welche zur Realisierung von VR-Anwendungen erforderlich sind. Danach werden Sie verschiedene 3D-Eingabegeräte und 3D-Interaktionstechniken wie Selektion, Manipulation und Navigation in virtuellen Umgebungen kennenlernen. Der letzte Teil des Kurses baut auf dem bereits erworbenen Wissen auf und konzentriert sich auf kollaborative VR-Systeme für mehrere am gleichen oder an verschiedenen Orten befindliche Benutzer*innen.

Die Vorlesung wird von Laborveranstaltungen begleitet, welche neueste Virtual Reality-Technologien wie Multi-Viewer-3D-Projektionssysteme und hochauflösende Head-Mounted Displays einsetzen. Im Rahmen der Übungsaufgaben werden Sie verschiedene 3D-Interaktionstechniken für diese immersiven Displays sowie unter Nutzung von räumlichen Trackingsystemen und 3D-Eingabegeräten implementieren und auswerten. Je nach Situation können Sie auch von zu Hause aus an den Übungen arbeiten.

Wir planen, ausgewählte Vorlesungen und Übungen direkt in virtueller Realität durchzuführen, um das Konzept „Teaching VR in VR“ zu testen. Dazu werden wir nach Möglichkeit alle Teilnehmer*innen mit HMDs ausstatten.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Digital Engineering or MediaArchitecture students may also attend this lecture if they have already acquired the necessary programming skills through successful completion of appropriate courses and are able to demonstrate their skills at the beginning of the lab course. If you are interested in attending this course, please contact Prof. Fröhlich or one of his staff members named above.

Voraussetzungen

Basic knowledge of computer graphics is recommended. Fundamental programming skills are required.

Digital Engineering or MediaArchitecture students may also attend this lecture if they have already acquired the necessary programming skills through successful completion of appropriate courses and are able to demonstrate their programming skills at the beginning of the lab course. If you are interested in attending this course, please contact Prof. Fröhlich or one of his teaching assistants named above.

Leistungsnachweis

Vorlesungsbegleitende, bewertete Übungen, mündliche Prüfung und ein abschließendes Projekt.

Participation in lab classes (graded), oral exam and a final project.

904003/ 439100 Raumbezogene Informationssysteme/ Spatial information systems (GIS)

T. Gebhardt, V. Rodehorst

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Übungen, ab 20.10.2023

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Vorlesungen

Beschreibung

Die Vorlesung vermittelt vertiefte Grundlagen raumbezogener Informationssysteme, wie z.B. die Aufnahme, Organisation, Analyse und Präsentation raumbezogener Daten. Die Themen umfassen geographische Daten und frei verfügbare Ressourcen, Referenzsysteme und Kartennetzentwürfe, Geo-Datenbanken und effiziente Datenstrukturen, geometrische und topologische Datenanalyse, kartographische Generalisierung und Visualisierung sowie GIS im Planungskontext.

Bemerkung

Für die Selbsteinschreibung in den zugehörigen MOODLE-Lernraum (Hyperlink siehe oben!) lautet das Passwort: **spatial23**

Leistungsnachweis

Erfolgreiche Bearbeitung der Übungen und des Projektes mit abschließender Klausur

M.Sc. Digital Engineering

Faculty Welcome for Master's Students Digital Engineering

Monday, 9th October 2023, 1 p.m., Schwannseestraße 143, room 2.16

Project fair

Monday, 9th October 2023, 5 p.m., Steubenstraße 6, Audimax

301017 Re-examination: Mathematics for data science
B. Rüffer

Prüfung

Mi, Einzel, 09:00 - 11:00, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, Final examination, 21.02.2024 - 21.02.2024

Leistungsnachweis

1 written exam "Mathematics for data science" 120 min (100%) / **SuSe + WiSe**

Fundamentals (F)**Algorithms and Datastructures****Applied Mathematics and Stochastics**
2301012-1 Applied mathematics (Lecture)
B. Rüffer, N. Gorban

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B

Beschreibung**Applied mathematics:**

Fundamentals of linear algebra, eigenvalue problems, fixed point principles, solvers; Fourier series, convergence, Fourier transform, Laplace transform; Solution of initial value problems, boundary value problems and eigenvalue problems for ordinary differential equations; All topics are discussed from the mathematical point of view and their implementation will be studied.

Leistungsnachweis**1 written exam**

"Applied mathematics and stochastics for risk assessment" / 180 min (100%) / **WiSe + SuSe**

2301012-2 Applied mathematics (Exercise)
B. Rüffer, N. Gorban

Veranst. SWS: 1

Seminar

1-Gruppe Fr, gerade Wo, 07:30 - 09:00, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2

2-Gruppe Fr, unger. Wo, 07:30 - 09:00, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3

Beschreibung

Applied mathematics:

Fundamentals of linear algebra, eigenvalue problems, fixed point principles, solvers; Fourier series, convergence, Fourier transform, Laplace transform; Solution of initial value problems, boundary value problems and eigenvalue problems for ordinary differential equations; All topics are discussed from the mathematical point of view and their implementation will be studied.

Leistungsnachweis**1 written exam**

"Applied mathematics and stochastics for risk assessment" / 180 min (100%) / **WiSe** + SuSe

2301012-3 Stochastics for risk assessment (Lecture) / Mathematics for risk management (MBM)

T. Lahmer, Z. Jaouadi, R. Das, N. Hazrati

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B

Beschreibung**Stochastics for risk assessment:**

Introduction to probability theory with focus on situations characterized by low probabilities. Random events, discrete and continuous random variables and associated distributions. Descriptive statistics, parameter estimation. Risk Assessment by means of FORM and Monte Carlo Simulations. Introduction to reliability theory: Extreme value distributions; stochastic modeling with software tools e.g. MATLAB, Octave, Excel, R. Reliability Analysis of Systems. Catastrophic events + risk problems, Applications

Leistungsnachweis**1 written exam**

"Applied mathematics and stochastics for risk assessment" / 180 min (100%) / **WiSe** + SuSe

2301012-4 Stochastics for risk assessment / Mathematics for risk management (MBM) (Exercise)

T. Lahmer, Z. Jaouadi, R. Das, N. Hazrati

Veranst. SWS: 1

Seminar

1-Gruppe Mi, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, Tutorium for NHRE (Group 1) and DE

1-Gruppe Fr, unger. Wo, 07:30 - 09:00, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, Exercise for NHRE (Group 1) and DE

2-Gruppe Mi, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, Tutorium for NHRE (Group 2) and DE

2-Gruppe Mi, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Tutorium - Online-Tutors

2-Gruppe Fr, gerade Wo, 07:30 - 09:00, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, Exercise for NHRE (Group 2)

Beschreibung**Stochastics for risk assessment:**

Introduction to probability theory with focus on situations characterized by low probabilities. Random events, discrete and continuous random variables and associated distributions. Descriptive statistics, parameter estimation. Risk Assessment by means of FORM and Monte Carlo Simulations. Introduction to reliability theory: Extreme value distributions; stochastic modeling with software tools e.g. MATLAB, Octave, Excel, R. Reliability Analysis of Systems. Catastrophic events + risk problems, Applications

Leistungsnachweis**1 written exam**

"Applied mathematics and stochastics for risk assessment" / 180 min (100%) / **WiSe** + SuSe

301012 Applied mathematics and stochastics for risk assessment (Exam)

T. Lahmer, B. Rüffer, N. Gorban

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Final exam, 19.02.2024 - 19.02.2024

Mo, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Final exam, 19.02.2024 - 19.02.2024

Leistungsnachweis

1 written exam

"Applied mathematics and stochastics for risk assessment" / 180 min (100%) / **WiSe** + SuSe

Introduction to Mechanics

420160001 Introduction to Mechanics

T. Rabczuk, L. Nguyen Tuan

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Do, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 103, Lecture, ab 12.10.2023

Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Lab class, ab 20.10.2023

Do, Einzel, 09:00 - 11:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, exam, 22.02.2024 - 22.02.2024

Beschreibung

Einführung in die Mechanik

1. Einführung in die Statik:

1.1 Kräfte und Momente

1.2 Auflagerkräfte statisch bestimmter Systeme

1.3 Schnittkräfte in Fachwerken und Balken

2. Einführung in die Elastostatik

2.1 Spannungszustand

2.2 Verzerrungszustand

2.3 Berechnung von Spannungen und Verschiebungen unter axialer und Biegebeanspruchung

2.4 Prinzip der virtuellen Arbeit

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

1. Introduction to statics:

1.1 Forces and moments

1.2 Reaction forces of statically determinate systems

1.3 Internal actions in pin-jointed frames and beams

2. Introduction to elastostatics

2.1 Stresses

2.2 Strains

2.3 Stresses and displacements under axial and bending loading.

2.4 Principle of Virtual Work

Leistungsnachweis

Schriftliche Klausur, 150 Minuten

Mathematics for Data Science

Object-oriented Modeling and Programming in Engineering

303005 Object-oriented Modeling and Programming in Engineering

C. Koch, M. Artus

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

1-Gruppe Mo, Einzel, 08:00 - 11:00, Exam - Group 1 exam room: SCC, Computer-Pool <https://www.openstreetmap.org/?mlat=50.9779&mlon=11.32714#map=19/50.9778/11.3271>, 26.02.2024 - 26.02.2024

2-Gruppe Mo, Einzel, 08:00 - 11:00, Coudraystraße 11 C - Pool-Raum 101, Exam - Group 2 exam room: Fak. Bauingenieurwesen, ORION-Pool <https://www.openstreetmap.org/?mlat=50.9816&mlon=11.3217#map=19/50.9816/11.3217>, 26.02.2024 - 26.02.2024

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Exercise NHRE

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, Exercise NHRE

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, lecture

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Exercise DEM

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, Exercise DEM

Beschreibung

Objektorientierte Modellierung und Programmierung für Ingenieure

In diesem Modul wird fundamentales Wissen vermittelt, um objektorientierte Softwarelösungen für Ingenieuraufgaben zu konzipieren und zu implementieren. Dies beinhaltet Fähigkeiten zur Analyse von Ingenieurproblemen, um entsprechende objektorientierte Modelle zu erzeugen und geeignete Algorithmen auszuwählen. Die verwendete Programmiersprache ist Java. Da die Basiskonzepte allgemeingültig beschrieben werden, werden die Studierenden in die Lage versetzt, auch andere modernen Programmiersprachen zu einzusetzen.

Inhalte:

- Kontrollstrukturen (alternatives, loops, sequences)
- Grundlegende Datenstrukturen und Algorithmen
- Prinzipien der objektorientierten Softwareentwicklung (Datenkapselung, Vererbung, Polymorphie)
- Unified Modeling Language als Werkzeug für Softwareentwurf und -dokumentation
- Entwicklung grafischer Nutzerschnittstellen mithilfe des Model-View-Controller-Entwurfsmusters

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Object-oriented Modeling and Programming in Engineering

This module covers the basic knowledge needed to develop and implement object-oriented software solutions for engineering problems. This includes the ability to analyse an engineering problem, so that corresponding object-oriented models can be created and suitable algorithms can be selected. The programming language used in this module is Java. However, since fundamental concepts are described in general, students will be able to program in other modern programming languages.

Content:

- Essential programming constructs (alternatives, loops, sequences)
- Fundamental data structures and algorithms
- Principles of object oriented software development (encapsulation, inheritance and polymorphism)
- The Unified Modeling Language as a tool for software design and documentation

Development of graphical user interfaces using the Model-View-Controller pattern

Leistungsnachweis

schriftliche Klausur

303005 Object-oriented Modeling and Programming in Engineering (Exam)

C. Koch

Veranst. SWS: 4

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 11:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 26.02.2024 - 26.02.2024

Leistungsnachweis

1 written exam "Object-oriented Modeling and Programming in Engineering" 120min (100%) / **WiSe** + SuSe

Software Engineering

(repeat exam) Software Engineering

J. Ringert

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 11:30, HS A, M 13C, 09.02.2024 - 09.02.2024

Statistics

Structural Dynamics

2401014 Structural Dynamics (Lecture)

T. Most

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, * dates by arrangement

Beschreibung

Structural Dynamics: (50% of semester course time)

- SDOF systems:

- free vibrations, harmonic, impulse and general excitation for undamped and damped systems,
- Impulse response function, frequency response function, base excitation,
- Time step analysis: Duhamel integral, central difference and Newmark methods;

- MDOF systems: modal analysis, modal superposition, modal damping, Rayleigh damping, Frequency response functions

- Continuous systems

Voraussetzungen

Bachelor Civil Engineering

Leistungsnachweis

1 written exam: „Fundamentals of structural dynamics“/ 90 min (50%)

2401014 Structural Dynamics (Exercise)**T. Most, M. Ansari, R. Das**

Veranst. SWS: 1

Seminar

1-Gruppe Di, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Tutorium - Group 1

2-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Tutorium - Group 2

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Group 1

Bemerkung

- Complementary to the lectures

401014 Structural Dynamics (Exam)**T. Most**

Prüfung

Mi, Einzel, 09:00 - 10:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Final exam, 14.02.2024 - 14.02.2024

Voraussetzungen

Bachelor Civil Engineering

Leistungsnachweis**1 written exam: "Structural dynamics" / 90 min (50%) / WiSe + SuSe****2401011 Applied structural dynamics****A. Athanasiou**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D

Beschreibung

Appl. SD (winter semester): The students will be introduced to the theory of structural dynamics and apply such theory to solve problems occurring in engineering practice. In particular, the students shall: (i) learn how to formulate the dynamic equilibrium of idealised structural systems, (ii) implement analytical and numerical methods for dynamic response simulations under earthquake and wind excitation, and (iii) predict and evaluate the performance of single- and multi- story buildings in seismic and wind environments, excited in the linear and nonlinear range of response.

Course content:

free and forced vibrations, dynamic equilibrium, analytical and numerical solutions, modal analysis, response spectrum, vibration of buildings under earthquake and wind excitation, seismic response of linear and nonlinear systems, dynamic wind response simulation, comprehensive and realistic in-class examples.

Leistungsnachweis**1 written exam: "Applied structural dynamics" /**90 min (50%) / **WiSe** + SuSe**401011 Applied Structural Dynamics (Exam)**

A. Athanasiou

Prüfung

Mi, Einzel, 11:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Final exam, 14.02.2024 - 14.02.2024

Leistungsnachweis**1 midterm exam (written or oral)** (30 min, 30%),**1 final written exam** "Applied structural dynamics" (40 min, 40%),**25% assignments, 5% in class quizzes/activities / WiSe + SuSe****Structural Engineering Models****Modelling (M)****Advanced Building Information Modeling****303001 Re-examination: Advanced building information modeling****C. Koch**

Veranst. SWS: 4

Prüfung

Di, Einzel, 14:00 - 16:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 27.02.2024 - 27.02.2024

Leistungsnachweis**1 written exam + 1 group project report + 1 presentation: "Advanced building information modelling"**120 min exam (50%) / WiSe + **SuSe**;written report (35%) + presentation (15%) / **SuSe****Complex Dynamics****301016 Re-examination: Complex dynamics****B. Rüffer**

Veranst. SWS: 4

Prüfung

Fr, Einzel, 13:30 - 15:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, 23.02.2024 - 23.02.2024

Leistungsnachweis**1 written exam** "Complex dynamics" 120 min (100%) / **SuSe** + WiSe**Computer models for physical processes - from observation to simulation****420250037 Computer Models for Physical Processes - from observation to simulation****C. Könke**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mo, Einzel, 13:30 - 15:00, Seminarraum ISM (R.010, M15) -first meeting to agree on regular appointments-, 09.10.2023 - 09.10.2023

Beschreibung

Mechanical formulation of physical problem via energy principles or conservation laws. Strong and weak formulation of the physical form. Finite difference solution of ordinary and partial differential equations. Finite element solution of the weak form of a physical problem statement (heat flow problem or structural mechanics). Error estimates for numerical solution techniques, Zienkiewicz/Zhu and Babushka/Rheinboldt approach

Voraussetzungen

Applied Mathematics, Fundamental Mechanics

Leistungsnachweis

written test, 120 min duration

Macroscopic Transport Modelling**2909020 Macroscopic Transport Modelling**

K. McFarland, L. Thiebes, U. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann Verant. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 11:00 - 15:00, Marienstraße 7 B - Student Design Studio – SDS 303

Di, wöch., 11:00 - 15:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302

Beschreibung**Part A: Principles**

Transport planning framework, methodology and procedures, Land-Use-Data, behavioral data, operational and network data. 4-step modelling approach, methods and algorithms. Calibration and validation, Forecasting and scenario calculations. Empirical traffic data for model validation and calibration. Strengths and weaknesses of different model approaches.

Part B: Model Development

Model setting up - traffic generation, traffic destinations, mode choice and route choice calculation methods. Agent based demand models. Modelling transport demand side and supply side (e.g. network, transport modes, infrastructure, operation) for individual and public transport.

Part C: Transport Model Application

Application of transport models in transport planning. Model setup and configuration according to different planning tasks. Student presentation (group work). Modelling exercises based on PTV Visum software application. Application of learned methodological approach(es) and critical reflection of the model outputs. Perspectives in transport modelling.

Voraussetzungen

Teilnehmeranzahl auf 15 begrenzt. Bestätigung der Professur Verkehrssystemplanung notwendig

Bewerbung bis 12.10.2023 ausschließlich per Mail an vsp@bauing.uni-weimar.de. Bitte kurz den fachlichen Hintergrund und die Motivation für die Kursteilnahme schildern.

Notwendig: Vorkenntnisse in der Modellierung/ Simulation und Verkehrsplanung und-technik. **Sollten keine Vorkenntnisse im Bereich der Verkehrsplanung vorliegen muss zuerst der Kurs "International Case Studies in Transportation" belegt werden.**

Leistungsnachweis

Teil A:

Klausur (120 Min), Englisch, 50%

Teil B:

Beleg, Bericht und Präsentation, Englisch, 50%

Die Belegabgabe ist Voraussetzung für die Klausurteilnahme

909020 Prüfung: Macroscopic Transport Modelling

U. Plank-Wiedenbeck

Prüfung

Fr, Einzel, 13:00 - 15:00, R 305 M13, 01.03.2024 - 01.03.2024

Modelling in the development process

Optimization

Raumbezogene Informationssysteme/ Spatial information systems (GIS)

439100/ 904003 Prüfung: Spatial information systems/ Raumbezogene Informationssysteme (GIS)

T. Gebhardt, V. Rodehorst

Prüfung

Di, Einzel, 13:00 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 13.02.2024 - 13.02.2024

Di, Einzel, 13:00 - 15:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 13.02.2024 - 13.02.2024

904003/ 439100 Raumbezogene Informationssysteme/ Spatial information systems (GIS)

T. Gebhardt, V. Rodehorst

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Übungen, ab 20.10.2023

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Vorlesungen

Beschreibung

Die Vorlesung vermittelt vertiefte Grundlagen raumbezogener Informationssysteme, wie z.B. die Aufnahme, Organisation, Analyse und Präsentation raumbezogener Daten. Die Themen umfassen geographische Daten und frei verfügbare Ressourcen, Referenzsysteme und Kartennetzentwürfe, Geo-Datenbanken und effiziente Datenstrukturen, geometrische und topologische Datenanalyse, kartographische Generalisierung und Visualisierung sowie GIS im Planungskontext.

Bemerkung

Für die Selbsteinschreibung in den zugehörigen MOODLE-Lernraum (Hyperlink siehe oben!) lautet das Passwort: **spatial23**

Leistungsnachweis

Erfolgreiche Bearbeitung der Übungen und des Projektes mit abschließender Klausur

Simulation and Validation (SaV)

Design and Interpretation of Experiments / Signal Processing

205014 Design and interpretation of experiments (Exam)

M. Kraus, T. Lahmer

Prüfung

Do, Einzel, 13:30 - 15:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Final exam, 29.02.2024 - 29.02.2024

Do, Einzel, 13:30 - 15:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Final exam, 29.02.2024 - 29.02.2024

Leistungsnachweis

1 written exam / 120 min / WiSe + SuSe including

"Experiments in Structural Engineering" and

"Signal Processing, Design of Experiments and System Identification"

2205014 Design and interpretation of experiments: Experiments in Structural Engineering

M. Kraus, S. Ibañez Sánchez, S. Mämpel

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Experiments in structural engineering

Beschreibung

Students will be familiar with following: Design and setup as well as evaluation and interpretation of experimental testing in structural engineering. Provision of techniques linking experimental and mathematical / numerical modelling. Parallel assessment of steps being part of any verification and validation procedure. Discussion of common techniques of optimal experimental designs

Bemerkung

The course gives an overview on experiments and their evaluation regarding different tasks and scopes of structural engineering. Next to different testing techniques applied for diverse aims, the equipment and measuring devices employed for testing are treated as well.

Besides the experiment itself, it is an important question, how we can use the experimental data for the calibration and validation of models in engineering. In this course, we give insights to techniques called parameter and system identification.

As often signals are not useable directly, transforms are necessary, like filtering, Fourier Transform, Wavelet Transform and, in particular for signals with noise, averaging techniques. Having models at hand, the experiment can be designed virtually by means of nonlinear optimization.

Leistungsnachweis

1 written exam / 120 min / WiSe + SuSe including

"Experiments in Structural Engineering" and

"Signal Processing, Design of Experiments and System Identification"

2205014 Design and interpretation of experiments: Signal Processing, Design of Experiments and System Identification

T. Lahmer, Z. Jaouadi, R. Das

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

1-Gruppe Mi, unger. Wo, 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Exercise
 2-Gruppe Mi, gerade Wo, 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Exercise
 3-Gruppe Mi, unger. Wo, 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Exercise
 4-Gruppe Mi, gerade Wo, 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Exercise
 Di, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Signal Processing, Design of Experiments and System Identification

Beschreibung

Students will be familiar with following: Design and setup as well as evaluation and interpretation of experimental testing in structural engineering. Provision of techniques linking experimental and mathematical / numerical modelling. Parallel assessment of steps being part of any verification and validation procedure. Discussion of common techniques of optimal experimental designs

Bemerkung

The course gives an overview on experiments and their evaluation regarding different tasks and scopes of structural engineering. Next to different testing techniques applied for diverse aims, the equipment and measuring devices employed for testing are treated as well.

Besides the experiment itself, it is an important question, how we can use the experimental data for the calibration and validation of models in engineering. In this course, we give insights to techniques called parameter and system identification.

As often signals are not useable directly, transforms are necessary, like filtering, Fourier Transform, Wavelet Transform and, in particular for signals with noise, averaging techniques. Having models at hand, the experiment can be designed virtually by means of nonlinear optimization.

Leistungsnachweis

1 written exam / 120 min / WiSe + SuSe including

"Experiments in Structural Engineering" and

"Signal Processing, Design of Experiments and System Identification"

Experimental Structural Dynamics**Extended Finite Elements and Mesh Free Methods****Finite Element Methods (FEM)****2401015 Finite element methods (Exercise)****T. Rabczuk, J. Lopez Zermeño, L. Nguyen Tuan**

Veranst. SWS: 1

Seminar

1-Gruppe Mi, Einzel, 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, Tutorium - Group 1, 06.12.2023 - 06.12.2023
 1-Gruppe Mi, Einzel, 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, Tutorium - Group 1, 13.12.2023 - 13.12.2023
 1-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Tutorium - Group 1
 1-Gruppe Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Group 1
 2-Gruppe Di, Einzel, 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, Tutorium - Group 2, 05.12.2023 - 05.12.2023
 2-Gruppe Di, Einzel, 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, Tutorium - Group 2, 12.12.2023 - 12.12.2023
 2-Gruppe Di, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Tutorium - Group 2

2401015 Finite element methods (Lecture)

T. Rabczuk

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Do, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, dates by arrangement

Beschreibung**Finite element methods:** (50% of semester course time)

strong and weak form of equilibrium equations in structural mechanics, Ritz and Galerkin principles, shape functions for 1D, 2D, 3D elements, stiffness matrix, numerical integration, Characteristics of stiffness matrices, solution methods for linear equation systems, post-processing and error estimates, defects of displacements based formulation, mixed finite element approaches,

Voraussetzungen

Bachelor Civil Engineering

Leistungsnachweis

1 written exam: „Fundamentals of finite element methods“/ 90 min (50%)

401012 Re-Examination: Applied Finite element methods**T. Rabczuk**

Prüfung

Fr, Einzel, 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Re-examination, 23.02.2024 - 23.02.2024

Leistungsnachweis1 **written exam:** "Applied finite element methods" / 90 min (50%) / WiSe + **SuSe****401015 Finite element methods (Exam)****T. Rabczuk**

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 10:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Final exam, 23.02.2024 - 23.02.2024

Fr, Einzel, 09:00 - 10:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Final exam, 23.02.2024 - 23.02.2024

Voraussetzungen

Bachelor Civil Engineering

Leistungsnachweis1 **written exam:** "Finite element methods" / 90 min (50%) / **WiSe** + SuSe**Fundamentals of structural health monitoring (SHM) and intelligent structural systems****Modelling of Steel Structures and Numerical Simulation****Simulation Methods in Engineering****Stochastic Simulation Techniques and Structural Reliability**

Visualization and Data Science (VaDS)

4345600 Computer Graphics II: Computer Animation

C. Wüthrich, G. Pandolfo

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, Lecture

Fr, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Lab class

Beschreibung

Das Ziel der Veranstaltungen ist die interdisziplinäre Vermittlung ästhetischer und technischer Aspekte der Computergrafik und -Animation von der Theorie bis in die Praxis.

Die Veranstaltung besteht aus einer eigens für Medienkünstler / Gestalter entwickelten Vorlesung und einer Übung, in der Künstler und Informatiker interdisziplinär zusammen arbeiten können.

In der Vorlesung werden die Studenten mit den nötigen technischen Details versorgt.

Die Übung wird von M.F.A Gianluca Pandolfo geleitet und deckt sowohl technische als auch ästhetische Grundlagen ab (Modellieren, Rendern, Animieren). Gearbeitet wird mit Blender 3D. Ziel der Übung ist die Fertigstellung eines einminütigen 3D-Animationsfilms als finale Abgabe.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Computer Animation

Three-dimensional Computer Graphics and Computer Animation are now widely used in the Arts and in Design. Aim of this is to allow students to understand the modelling and rendering techniques used in common high level animation programs.

Successful students in this course should be able to conceive and produce a 3D animation and should be able to cooperate with Computer Scientists on a common 3D animation project, which might at times involve the specification of requirements for programming plugins for the animation system. At the end of the course they should master the steps required for the conception, design and rendering of a 3D animation software.

Leistungsnachweis

Beleg, Klausur

Complexity Theory

Generative Software Engineering

Image Analysis and Object Recognition

Introduction to Machine Learning

4439110 Introduction to Machine Learning

B. Stein, J. Bevendorff, J. Kiesel, N. Mirzakhmedova

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Lecture , ab 19.10.2023

Do, unger. Wo, 11:00 - 13:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Lab class, ab 26.10.2023

Do, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Klausur, 22.02.2024 - 22.02.2024

Do, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Klausur, 22.02.2024 - 22.02.2024

Beschreibung

In this course students will learn to understand machine learning as a guided search in a space of possible hypotheses. The mathematical means to formulate a particular hypothesis class determines the learning paradigm, the discriminative power of a hypothesis, and the complexity of the learning process.

The lecture covers hypothesis spaces, model bias, regression for classification, logistic regression, effectiveness computation, loss function derivation, gradient descent, regularization, neural networks, decision trees, impurity functions, Bayesian learning. The lecture introduces concepts, algorithms, and theoretical backgrounds.

The accompanying lab treats both theoretical and applied tasks to deepen the understanding and hands-on experience of the field. Team work (2-3 students) is appreciated.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Leistungsnachweis

Klausur

Photogrammetric Computer Vision

4256303 Photogrammetric Computer Vision

V. Rodehorst, M. Kaisheva

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mo, Einzel, 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 1.Lecture, 09.10.2023 - 09.10.2023

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Lecture, ab 16.10.2023

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Lab class, ab 16.10.2023

Do, Einzel, 10:00 - 12:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, exam, 15.02.2024 - 15.02.2024

Beschreibung

Die Vorlesung gibt eine Einführung in die Grundlagen der Sensor-Orientierung und 3D-Rekonstruktion. Das Ziel ist ein Verständnis der Prinzipien, Methoden und Anwendungen der bildbasierten Vermessung. Behandelt werden unter anderem die algebraische projektive Geometrie, Abbildungsgeometrie, Kalibrierung, Orientierungsverfahren, Stereo-Bildzuordnung und weitere Verfahren zur Oberflächenrekonstruktion.

Bemerkung

Die Einschreibung für den Moodle-Kurs fängt am 25. September 2023 an.

Voraussetzungen

Einführung in die Informatik, Grundlagen Programmiersprachen

Leistungsnachweis

Erfolgreiche Bearbeitung der Übungen und des Projektes mit abschließender Klausur

Randomized Algorithms

Real-time Rendering

Visualization

Elective Modules

2909020 Macroscopic Transport Modelling

K. McFarland, L. Thiebes, U. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann Verant. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 11:00 - 15:00, Marienstraße 7 B - Student Design Studio – SDS 303

Di, wöch., 11:00 - 15:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302

Beschreibung

Part A: Principles

Transport planning framework, methodology and procedures, Land-Use-Data, behavioral data, operational and network data. 4-step modelling approach, methods and algorithms. Calibration and validation, Forecasting and scenario calculations. Empirical traffic data for model validation and calibration. Strengths and weaknesses of different model approaches.

Part B: Model Development

Model setting up - traffic generation, traffic destinations, mode choice and route choice calculation methods. Agent based demand models. Modelling transport demand side and supply side (e.g. network, transport modes, infrastructure, operation) for individual and public transport.

Part C: Transport Model Application

Application of transport models in transport planning. Model setup and configuration according to different planning tasks. Student presentation (group work). Modelling exercises based on PTV Visum software application. Application of learned methodological approach(es) and critical reflection of the model outputs. Perspectives in transport modelling.

Voraussetzungen

Teilnehmeranzahl auf 15 begrenzt. Bestätigung der Professur Verkehrssystemplanung notwendig

Bewerbung bis 12.10.2023 ausschließlich per Mail an vsp@bauing.uni-weimar.de. Bitte kurz den fachlichen Hintergrund und die Motivation für die Kursteilnahme schildern.

Notwendig: Vorkenntnisse in der Modellierung/ Simulation und Verkehrsplanung und-technik. **Sollten keine Vorkenntnisse im Bereich der Verkehrsplanung vorliegen muss zuerst der Kurs "International Case Studies in Transportation" belegt werden.**

Leistungsnachweis

Teil A:

Klausur (120 Min), Englisch, 50%

Teil B:

Beleg, Bericht und Präsentation, Englisch, 50%

Die Belegabgabe ist Voraussetzung für die Klausurteilnahme

418260002 Security Engineering

S. Lucks, N. Lang, J. Leuther

Verant. SWS: 3

Vorlesung

Do, gerade Wo, 11:00 - 13:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Lab class, ab 19.10.2023
 Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, lecture

Beschreibung

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.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**Security Engineering**

The development of safe and reliable systems is a challenging task for both system architects and software developer.

Due to the raising awareness of the politics and mass media, IT-security is becoming an increasingly important aspect of the IT industry.

The course introduces the programming language Ada'05, which is considered particularly suitable for implementing secure and reliable systems. In addition, methods from the field of software engineering are presented, which serve the safety, reliability and maintainability of software systems.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Leistungsnachweis**Mündliche Prüfung**

Beleg als Voraussetzung zur Prüfungszulassung.

422250037 Formal Methods for Software Engineering**J. Ringert, .. Soaibuzzaman**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, Vorlesung, ab 10.10.2023

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, ab 13.10.2023

Fr, Einzel, 11:00 - 12:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, 01.12.2023 - 01.12.2023

Beschreibung

Formal methods are rigorous techniques for the mathematical analysis of software and hardware systems. This course introduces aspects of formal methods with applications to software engineering problems.

The topics covered in the course include:

- Introduction to Formal Methods
- Formal methods tools, e.g.,
 - SMT solvers on the example of Z3
 - Relational models and the Alloy Analyzer
 - Model Checking using SMV

- Applications of formal methods in practice

After completion students will be able to

- Model problems in different formalisms
- Analyze software models using formal method tools
- Evaluate formal methods for software engineering problems

Leistungsnachweis

Participation in exercises

Marked homework project including a presentation

423250031 Symmetric Cryptography Conference

S. Lucks, N. Lang, J. Leuther

Veranst. SWS: 2

Seminar

Do, wöch., 17:00 - 18:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, ab 19.10.2023

Beschreibung

Studierende bekommen eine Sammlung aktueller Veröffentlichung zu einem Thema im Bereich der symmetrischen Kryptographie.

Nach einer gemeinsamen Einarbeitung erarbeiten die Studierenden ihre ausgewählte Veröffentlichung selbstständig und erstellen eine Zusammenfassung sowie Präsentation darüber.

In einer Zwischenpräsentation im Semester kann Feedback eingeholt werden und die Struktur der Präsentation geübt werden.

Am Ende des Semesters (vorlesungsfreie Zeit) werden die Studierenden ihre Beiträge in einer „Konferenz“ vorstellen. Diese Mini-Konferenz ist so modelliert, wie es im wissenschaftlichen Forschungskontext üblich ist (inklusive reichlicher Kaffeepausen).

Das Seminar gibt neben der thematischen Auseinandersetzung mit einem spezifischen Thema einen Einblick in die wissenschaftliche Arbeitswelt, in der auch Selbstorganisation und Vernetzungen eine Rolle spielen.

Bemerkung

Im Sommersemester wird ein zweites Seminar angeboten werden. Allen Studierenden, die in diesem Semester erfolgreich an dem Seminar teilnehmen, garantieren wir die Möglichkeit zur Teilnahme an dem zweiten Seminar. Zusammen können die beiden Seminare (jeweils 3 ECTS Punkte) als 6-ECTS Modul im Bereich Security and Data Science angerechnet werden. Die Anrechnung im Wahlbereich oder in der Spezialisierung ist natürlich auch möglich.

Leistungsnachweis

Eigenständige Bearbeitung eines Themas, Mündliche Präsentation zu einem Thema, Teilnahme an Diskussion zu den präsentierten Themen.

4345600 Computer Graphics II: Computer Animation

C. Wüthrich, G. Pandolfo

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, Lecture

Fr, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Lab class

Beschreibung

Das Ziel der Veranstaltungen ist die interdisziplinäre Vermittlung ästhetischer und technischer Aspekte der Computergrafik und -Animation von der Theorie bis in die Praxis.

Die Veranstaltung besteht aus einer eigens für Medienkünstler / Gestalter entwickelten Vorlesung und einer Übung, in der Künstler und Informatiker interdisziplinär zusammen arbeiten können.

In der Vorlesung werden die Studenten mit den nötigen technischen Details versorgt.

Die Übung wird von M.F.A Gianluca Pandolfo geleitet und deckt sowohl technische als auch ästhetische Grundlagen ab (Modellieren, Rendern, Animieren). Gearbeitet wird mit Blender 3D. Ziel der Übung ist die Fertigstellung eines einminütigen 3D-Animationsfilms als finale Abgabe.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Computer Animation

Three-dimensional Computer Graphics and Computer Animation are now widely used in the Arts and in Design. Aim of this is to allow students to understand the modelling and rendering techniques used in common high level animation programs.

Successful students in this course should be able to conceive and produce a 3D animation and should be able to cooperate with Computer Scientists on a common 3D animation project, which might at times involve the specification of requirements for programming plugins for the animation system. At the end of the course they should master the steps required for the conception, design and rendering of a 3D animation software.

Leistungsnachweis

Beleg, Klausur

4526501 Academic English Part One

G. Atkinson

Veranst. SWS: 2

Kurs

Mi, wöch., 15:30 - 16:45, Consultations, R.218, S143 (indiv.appointments), ab 01.11.2023

Mi, wöch., 17:00 - 18:30, Schwannestraße 143 - Seminarraum 3.09, Academic English Part I+II (alternating), ab 01.11.2023

Beschreibung

This is the first part of a two-part course which aims to improve your ability to express yourself clearly in written English and to develop a suitably coherent academic writing style. Part One concentrates mainly on structure in writing academic articles, essays and reports. We begin by examining the structure of individual paragraphs and move on to extended texts of various types (e.g. process essays, cause/effect, comparison/contrast, etc.). Particular attention is paid to connectives, i.e. transitional phrases and constructions which help you link ideas and paragraphs in a logical, systematic way.

Bemerkung

You are advised to take Part One first, although it is possible to take both parts in reverse order or concurrently (i.e. in the same semester). You may only do the latter on the authority of the course leader (Atkinson).

Voraussetzungen

Registration (compulsory)

All students must register. First time participants are required to present a B2 English Level certificate along with their email registration. All students, **including those who have already taken Academic English Part Two and those who need to repeat Academic English Part One**, must register by contacting Howard Atkinson at: howard.atkinson@uni-weimar.de.

You will be informed by email when registration opens and when the deadline is. Please do not attempt to register until you have received this Email. Registration Emails should be given the subject heading: AE I Registration.

Leistungsnachweis

continuous assessment

4526502 Academic English Part Two

G. Atkinson

Veranst. SWS: 2

Kurs

Mi, wöch., 15:30 - 16:45, Consultations, R.2.18, S143 (indiv.appointments), ab 01.11.2023

Mi, wöch., 17:00 - 18:30, Academic English Part I+II alternating, ab 01.11.2023

Beschreibung

Part Two of the Academic English course concentrates on improving and refining aspects of academic writing style. It includes sections on clause and sentence structure, punctuation rules and how to incorporate quotations, statistics and footnotes into academic texts.

Bemerkung

You are advised to take Part One first, although it is possible to take both parts in reverse order or concurrently (i.e. in the same semester). You may only do the latter on the authority of the course leader (Atkinson).

Voraussetzungen

Registration (compulsory)

All students must register. First time participants are required to present a B2 English Level certificate along with their email registration. All students, **including those who have already taken Academic English Part One and those who need to repeat Academic English Part Two**, must register by contacting Howard Atkinson at: howard.atkinson@uni-weimar.de.

You will be informed by email when registration opens and when the deadline is. Please do not attempt to register until you have received this Email. Registration Emails should be given the subject heading: AE II Registration.

Leistungsnachweis

continuous assessment

909035 Prüfung: Microscopic traffic simulation

U. Plank-Wiedenbeck

Prüfung

Do, Einzel, 13:00 - 14:00, R 305 M13, 29.02.2024 - 29.02.2024

Project

423210013 Let's Talk to the Lecture Slides

B. Stein, M. Gohsen, T. Gollub, J. Kiesel

Projekt

Beschreibung

Teaching materials usually contain a lot of knowledge on various topics, but it is often difficult to find the relevant information when you need it, for example when you read about the latest developments in artificial intelligence in the news.

With this project, we want to open up and improve information access to our teaching material. In this project, we will develop an artificial assistant that will answer questions in natural language based on our lecture material and point you to the relevant slides for illustration.

Participants will learn about and apply technologies from Information Retrieval and Natural Language Processing (especially large language models like ChatGPT).

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Leistungsnachweis

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

423210015 Social Engineering – das Abenteuer!

S. Lucks, A. Jakoby, J. Ehlers, N. Lang, J. Leuther

Projekt

Beschreibung

Viele Cyber-Angriffe basieren auf Techniken des Social Engineering. Dazu gehören das Vortäuschen von Autorität, das Schreiben von Phishing-Mails, „Dumpster-Diving“ (das Durchsuchen von Abfällen nach nützlichen Informationen, die aus Leichtsinn weggeworfen wurden), usw.

Social Engineering nutzt menschliche Charakterzüge aus, zum Beispiel den Respekt für Autorität, die Bereitschaft anderen zu helfen, aber auch Leichtgläubigkeit und Faulheit. Ebenso setzt Social Engineering auf das Auslösen und Ausnutzen von menschlichen Emotionen, z.B. Furcht, Neugier, Hoffnung oder Schuldgefühle.

In dem Projekt geht es darum, Techniken des Social Engineering zunächst zu beschreiben und zu verstehen und nachfolgend ein (Computer-)spiel daraus zu entwickeln.

Der Spieler bzw. die Spielerin soll sich in eine Organisation „einhacken“. Dazu muss er oder sie nach und nach verschiedene Zugangsdaten in Erfahrung bringen und in verschiedene IT-Systeme einbrechen – natürlich unter Anwendung immer anderer Techniken des Social Engineering.

Das Spiel soll zunächst einmal als Text-Adventure gespielt werden. Bei einem erfolgreichen Projektverlauf könnte ein Folgeprojekt das Spiel zu einem graphischen Abenteuerspiel weiterentwickeln.

Leistungsnachweis

Zwischenpräsentationen, Abschlusspräsentation, Abschlussbericht

423210016 AI-Assisted Argumentative Writing

B. Stein, K. Heinrich, J. Kiesel, N. Mirzakhmedova

Projekt

Beschreibung

The goal of this project is to develop an AI-assisted argumentative writing system that helps users write well-supported argumentations.

The system will utilize a comprehensive database of arguments to identify relevant arguments covering different aspects and suggest these to the user.

By leveraging a large language model, the system will provide accurate and coherent suggestions while using the database to avoid the pitfall of "hallucinations" often found in such models.

The project offers an excellent opportunity for students to delve into the fields of natural language processing, large language models, argumentation theory, and user interface design. It encourages the exploration of advanced AI techniques to create a valuable tool that facilitates persuasive writing and critical thinking.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Leistungsnachweis

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

423210018 Analyses of Behavior Trees

J. Ringert, .. Soaibuzzaman

Projekt

Beschreibung

Behavior Trees are emerging as descriptions for autonomous and adaptive system behaviors, e.g., in the domain of robotics. We will take a closer look into working with behavior trees and how to formally analyze them to support (software) engineers.

Voraussetzungen

Digital Engineering students must have completed their foundations.

Leistungsnachweis

Projektbericht und Ergebnisse in Form von Software.

423210019 Automated Migration of Building Information Models

J. Ringert, B. Burse

Projekt

Beschreibung

We investigate the use of Building Information Models on the example of Industry Foundation Classes. As standards evolve and BIMs age there is a need for automated migration of BIMs to recent standards. The Software Engineering methods we apply may range from domain-specific languages to model transformation systems.

Voraussetzungen

Digital Engineering students must have completed their foundations.

Leistungsnachweis

Projektbericht und Ergebnisse in Form von Software.

423210020 Challenging the SPHINCS

S. Lucks, N. Lang, J. Leuther

Veranst. SWS: 10

Projekt

Beschreibung

Hash-based signature algorithms are promising candidates for securing communication in the age of quantum computers. SPHINCS+ is an example of such a stateless signature algorithm that gained popularity from the recent „Post-Quantum Cryptography Standardisation Competition“.

A major downside of hash-based signature algorithms like SPHINCS+ is the size of the signature itself, which is magnitudes larger than what other algorithms provide. However, there are recent alternatives to SPHINCS+ that are being developed to reduce the downsides while still maintaining the benefits of the hash-based approach.

In this project, you will work with experts on this subject to get to know some of these alternatives. Your task is to implement prototypes of these algorithms and analyse them regarding some of their benefits or downsides.

Bemerkung

The time and place will be announced at the project fair!

Voraussetzungen

Introduction to Modern Cryptography (or equivalent)

Leistungsnachweis

Zwischenpräsentationen, Abschlusspräsentation, Abschlussbericht.

423210021 Kryptographie im Kopf -- Single-Page Crypto Challenge WISE

S. Lucks, J. Leuther, N. Lang

Projekt

Beschreibung

Does a cryptosystem need to be complex in order to be secure? No! We want to create a simple state-of-the-art cryptosystem whose source code can fit easily onto one single page in print, or even on two slides for a presentation -- without referring to a crypto library.

Simplicity does not mean that the computations will be trivial or that users have to make compromises about the security. Simplicity means that independent implementations "from memory" will be compatible with each other: when

a "sender" encrypts a message M under a key K and a "receiver" decrypts the ciphertext under the same key K , then the receiver will get M again, even when both sender and receiver are using their own implementation of the scheme they both memoized.

This essentially means that people can "smuggle" state-of-the-art crypto into secure computing environments, thereby bypassing any prohibition to carry or download any electronic or printed copies of software.

Bemerkung

time and place to be announced at the project fair.

room:S143 Medsec/Webis-Lab

Leistungsnachweis

Abschlusspräsentation, Abschlussbericht

423210028 Hot Topics in Computer Vision WiSe 23/24

V. Rodehorst, M. Kaisheva

Projekt

Beschreibung

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.

Bemerkung

Ort und Zeit werden zur Projektbörse bekanntgegeben.

Voraussetzungen

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

Leistungsnachweis

Aktive Mitarbeit, Einführungsvortrag, Abschlusspräsentation, Dokumentation

M.Sc. Digital Engineering (ab PV 2023)**Faculty Welcome for Master's Students Digital Engineering**

Monday, 9th October 2023, 1 p.m., Schwanseestraße 143, room 2.16

Project fair

Monday, 9th October 2023, 5 p.m., Steubenstraße 6, Audimax

Fundamentals**Algorithms and Datastructures****Applied Mathematics and Stochastics**
2301012-1 Applied mathematics (Lecture)

B. Rüffer, N. Gorban

Vorlesung

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B

Veranst. SWS:

2

Beschreibung**Applied mathematics:**

Fundamentals of linear algebra, eigenvalue problems, fixed point principles, solvers; Fourier series, convergence, Fourier transform, Laplace transform; Solution of initial value problems, boundary value problems and eigenvalue problems for ordinary differential equations; All topics are discussed from the mathematical point of view and their implementation will be studied.

Leistungsnachweis**1 written exam**

"Applied mathematics and stochastics for risk assessment" / 180 min (100%) / **WiSe** + SuSe

2301012-2 Applied mathematics (Exercise)**B. Rüffer, N. Gorban**

Veranst. SWS: 1

Seminar

1-Gruppe Fr, gerade Wo, 07:30 - 09:00, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2

2-Gruppe Fr, unger. Wo, 07:30 - 09:00, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3

Beschreibung**Applied mathematics:**

Fundamentals of linear algebra, eigenvalue problems, fixed point principles, solvers; Fourier series, convergence, Fourier transform, Laplace transform; Solution of initial value problems, boundary value problems and eigenvalue problems for ordinary differential equations; All topics are discussed from the mathematical point of view and their implementation will be studied.

Leistungsnachweis**1 written exam**

"Applied mathematics and stochastics for risk assessment" / 180 min (100%) / **WiSe** + SuSe

2301012-3 Stochastics for risk assessment (Lecture) / Mathematics for risk management (MBM)**T. Lahmer, Z. Jaouadi, R. Das, N. Hazrati**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B

Beschreibung**Stochastics for risk assessment:**

Introduction to probability theory with focus on situations characterized by low probabilities. Random events, discrete and continuous random variables and associated distributions. Descriptive statistics, parameter estimation. Risk Assessment by means of FORM and Monte Carlo Simulations. Introduction to reliability theory: Extreme value distributions; stochastic modeling with software tools e.g. MATLAB, Octave, Excel, R. Reliability Analysis of Systems. Catastrophic events + risk problems, Applications

Leistungsnachweis**1 written exam**

"Applied mathematics and stochastics for risk assessment" / 180 min (100%) / **WiSe** + SuSe

2301012-4 Stochastics for risk assessment / Mathematics for risk management (MBM) (Exercise)

T. Lahmer, Z. Jaouadi, R. Das, N. Hazrati

Veranst. SWS: 1

Seminar

1-Gruppe Mi, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, Tutorium for NHRE (Group 1) and DE
 1-Gruppe Fr, unger. Wo, 07:30 - 09:00, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, Exercise for NHRE (Group 1) and DE
 2-Gruppe Mi, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, Tutorium for NHRE (Group 2) and DE
 2-Gruppe Mi, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Tutorium - Online-Tutors
 2-Gruppe Fr, gerade Wo, 07:30 - 09:00, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, Exercise for NHRE (Group 2)

Beschreibung

Stochastics for risk assessment:

Introduction to probability theory with focus on situations characterized by low probabilities. Random events, discrete and continuous random variables and associated distributions. Descriptive statistics, parameter estimation. Risk Assessment by means of FORM and Monte Carlo Simulations. Introduction to reliability theory: Extreme value distributions; stochastic modeling with software tools e.g. MATLAB, Octave, Excel, R. Reliability Analysis of Systems. Catastrophic events + risk problems, Applications

Leistungsnachweis

1 written exam

"Applied mathematics and stochastics for risk assessment" / 180 min (100%) / **WiSe** + SuSe

301012 Applied mathematics and stochastics for risk assessment (Exam)

T. Lahmer, B. Rüffer, N. Gorban

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Final exam, 19.02.2024 - 19.02.2024
 Mo, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Final exam, 19.02.2024 - 19.02.2024

Leistungsnachweis

1 written exam

"Applied mathematics and stochastics for risk assessment" / 180 min (100%) / **WiSe** + SuSe

Introduction to Mechanics

420160001 Introduction to Mechanics

T. Rabczuk, L. Nguyen Tuan

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Do, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 103, Lecture, ab 12.10.2023
 Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Lab class, ab 20.10.2023
 Do, Einzel, 09:00 - 11:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, exam, 22.02.2024 - 22.02.2024

Beschreibung

Einführung in die Mechanik

1. Einführung in die Statik:

- 1.1 Kräfte und Momente
- 1.2 Auflagerkräfte statisch bestimmter Systeme
- 1.3 Schnittkräfte in Fachwerken und Balken
2. Einführung in die Elastostatik
 - 2.1 Spannungszustand
 - 2.2 Verzerrungszustand
 - 2.3 Berechnung von Spannungen und Verschiebungen unter axialer und Biegebeanspruchung
 - 2.4 Prinzip der virtuellen Arbeit

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

1. Introduction to statics:
 - 1.1 Forces and moments
 - 1.2 Reaction forces of statically determinate systems
 - 1.3 Internal actions in pin-jointed frames and beams
2. Introduction to elastostatics
 - 2.1 Stresses
 - 2.2 Strains
 - 2.3 Stresses and displacements under axial and bending loading.
 - 2.4 Principle of Virtual Work

Leistungsnachweis

Schriftliche Klausur, 150 Minuten

Mathematics for Data Science

Object-oriented Modeling and Programming in Engineering

303005 Object-oriented Modeling and Programming in Engineering

C. Koch, M. Artus

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

1-Gruppe Mo, Einzel, 08:00 - 11:00, Exam - Group 1 exam room: SCC, Computer-Pool <https://www.openstreetmap.org/?mlat=50.9779&mlon=11.32714#map=19/50.9778/11.3271>, 26.02.2024 - 26.02.2024

2-Gruppe Mo, Einzel, 08:00 - 11:00, Coudraystraße 11 C - Pool-Raum 101, Exam - Group 2 exam room: Fak. Bauingenieurwesen, ORION-Pool <https://www.openstreetmap.org/?mlat=50.9816&mlon=11.3217#map=19/50.9816/11.3217>, 26.02.2024 - 26.02.2024

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Exercise NHRE

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, Exercise NHRE

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, lecture

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Exercise DEM

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, Exercise DEM

Beschreibung

Objektorientierte Modellierung und Programmierung für Ingenieure

In diesem Modul wird fundamentales Wissen vermittelt, um objektorientierte Softwarelösungen für Ingenieuraufgaben zu konzipieren und zu implementieren. Dies beinhaltet Fähigkeiten zur Analyse von Ingenieurproblemen, um entsprechende objektorientierte Modelle zu erzeugen und geeignete Algorithmen auszuwählen. Die verwendete Programmiersprache ist Java. Da die Basiskonzepte allgemeingültig beschrieben werden, werden die Studierenden in die Lage versetzt, auch andere modernen Programmiersprachen zu einzusetzen.

Inhalte:

- Kontrollstrukturen (alternatives, loops, sequences)

- Grundlegende Datenstrukturen und Algorithmen
- Prinzipien der objektorientierten Softwareentwicklung (Datenkapselung, Vererbung, Polymorphie)
- Unified Modeling Language als Werkzeug für Softwareentwurf und –dokumentation
- Entwicklung grafischer Nutzerschnittstellen mithilfe des Model-View-Controller-Entwurfsmusters

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Object-oriented Modeling and Programming in Engineering

This module covers the basic knowledge needed to develop and implement object-oriented software solutions for engineering problems. This includes the ability to analyse an engineering problem, so that corresponding object-oriented models can be created and suitable algorithms can be selected. The programming language used in this module is Java. However, since fundamental concepts are described in general, students will be able to program in other modern programming languages.

Content:

- Essential programming constructs (alternatives, loops, sequences)
- Fundamental data structures and algorithms
- Principles of object oriented software development (encapsulation, inheritance and polymorphism)
- The Unified Modeling Language as a tool for software design and documentation

Development of graphical user interfaces using the Model-View-Controller pattern

Leistungsnachweis

schriftliche Klausur

303005 Object-oriented Modeling and Programming in Engineering (Exam)

C. Koch

Veranst. SWS: 4

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 11:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 26.02.2024 - 26.02.2024

Leistungsnachweis

1 written exam "Object-oriented Modeling and Programming in Engineering" 120min (100%) / **WiSe** + SuSe

Software Engineering

(repeat exam) Software Engineering

J. Ringert

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 11:30, HS A, M 13C, 09.02.2024 - 09.02.2024

Statistics

Structural Engineering Models

Engineering Methods

Advanced Building Information Modeling

303001 Re-examination: Advanced building information modeling

C. Koch

Veranst. SWS: 4

Prüfung

Di, Einzel, 14:00 - 16:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 27.02.2024 - 27.02.2024

Leistungsnachweis

1 written exam + 1 group project report + 1 presentation: "Advanced building information modelling"

120 min exam (50%) / WiSe + **SuSe**;

written report (35%) + presentation (15%) / **SuSe**

Complex Dynamics

301016 Re-examination: Complex dynamics

B. Ruffer

Veranst. SWS: 4

Prüfung

Fr, Einzel, 13:30 - 15:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, 23.02.2024 - 23.02.2024

Leistungsnachweis

1 written exam "Complex dynamics" 120 min (100%) / **SuSe** + WiSe

Computer Models for Physical Processes - from observation to simulation

420250037 Computer Models for Physical Processes - from observation to simulation

C. Könke

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mo, Einzel, 13:30 - 15:00, Seminarraum ISM (R.010, M15) -first meeting to agree on regular appointments-, 09.10.2023 - 09.10.2023

Beschreibung

Mechanical formulation of physical problem via energy principles or conservation laws. Strong and weak formulation of the physical form. Finite difference solution of ordinary and partial differential equations. Finite element solution of the weak form of a physical problem statement (heat flow problem or structural mechanics). Error estimates for numerical solution techniques, Zienkiewicz/Zhu and Babushka/Rheinboldt approach

Voraussetzungen

Applied Mathematics, Fundamental Mechanics

Leistungsnachweis

written test, 120 min duration

Design and Interpretation of Experiments

205014 Design and interpretation of experiments (Exam)

M. Kraus, T. Lahmer

Prüfung

Do, Einzel, 13:30 - 15:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Final exam, 29.02.2024 - 29.02.2024

Do, Einzel, 13:30 - 15:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Final exam, 29.02.2024 - 29.02.2024

Leistungsnachweis

1 written exam / 120 min / WiSe + SuSe including

"Experiments in Structural Engineering" and

"Signal Processing, Design of Experiments and System Identification"

2205014 Design and interpretation of experiments: Experiments in Structural Engineering

M. Kraus, S. Ibañez Sánchez, S. Mämpel

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Experiments in structural engineering

Beschreibung

Students will be familiar with following: Design and setup as well as evaluation and interpretation of experimental testing in structural engineering. Provision of techniques linking experimental and mathematical / numerical modelling. Parallel assessment of steps being part of any verification and validation procedure. Discussion of common techniques of optimal experimental designs

Bemerkung

The course gives an overview on experiments and their evaluation regarding different tasks and scopes of structural engineering. Next to different testing techniques applied for diverse aims, the equipment and measuring devices employed for testing are treated as well.

Besides the experiment itself, it is an important question, how we can use the experimental data for the calibration and validation of models in engineering. In this course, we give insights to techniques called parameter and system identification.

As often signals are not useable directly, transforms are necessary, like filtering, Fourier Transform, Wavelet Transform and, in particular for signals with noise, averaging techniques. Having models at hand, the experiment can be designed virtually by means of nonlinear optimization.

Leistungsnachweis

1 written exam / 120 min / WiSe + SuSe including

"Experiments in Structural Engineering" and

"Signal Processing, Design of Experiments and System Identification"

2205014 Design and interpretation of experiments: Signal Processing, Design of Experiments and System Identification

T. Lahmer, Z. Jaouadi, R. Das

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

1-Gruppe Mi, unger. Wo, 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Exercise
 2-Gruppe Mi, gerade Wo, 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Exercise
 3-Gruppe Mi, unger. Wo, 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Exercise
 4-Gruppe Mi, gerade Wo, 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Exercise
 Di, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Signal Processing, Design of Experiments and System Identification

Beschreibung

Students will be familiar with following: Design and setup as well as evaluation and interpretation of experimental testing in structural engineering. Provision of techniques linking experimental and mathematical / numerical modelling. Parallel assessment of steps being part of any verification and validation procedure. Discussion of common techniques of optimal experimental designs

Bemerkung

The course gives an overview on experiments and their evaluation regarding different tasks and scopes of structural engineering. Next to different testing techniques applied for diverse aims, the equipment and measuring devices employed for testing are treated as well.

Besides the experiment itself, it is an important question, how we can use the experimental data for the calibration and validation of models in engineering. In this course, we give insights to techniques called parameter and system identification.

As often signals are not useable directly, transforms are necessary, like filtering, Fourier Transform, Wavelet Transform and, in particular for signals with noise, averaging techniques. Having models at hand, the experiment can be designed virtually by means of nonlinear optimization.

Leistungsnachweis

1 written exam / 120 min / WiSe + SuSe including

"Experiments in Structural Engineering" and

"Signal Processing, Design of Experiments and System Identification"

Experimental Structural Dynamics

Finite Element Methods

2401015 Finite element methods (Exercise)

T. Rabczuk, J. Lopez Zermeño, L. Nguyen Tuan

Veranst. SWS: 1

Seminar

1-Gruppe Mi, Einzel, 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, Tutorium - Group 1, 06.12.2023 - 06.12.2023

1-Gruppe Mi, Einzel, 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, Tutorium - Group 1, 13.12.2023 - 13.12.2023

1-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Tutorium - Group 1

1-Gruppe Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Group 1

2-Gruppe Di, Einzel, 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, Tutorium - Group 2, 05.12.2023 - 05.12.2023

2-Gruppe Di, Einzel, 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, Tutorium - Group 2, 12.12.2023 - 12.12.2023

2-Gruppe Di, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Tutorium - Group 2

2401015 Finite element methods (Lecture)

T. Rabczuk

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Do, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, dates by arrangement

Beschreibung

Finite element methods: (50% of semester course time)

strong and weak form of equilibrium equations in structural mechanics, Ritz and Galerkin principles, shape functions for 1D, 2D, 3D elements, stiffness matrix, numerical integration, Characteristics of stiffness matrices, solution methods for linear equation systems, post-processing and error estimates, defects of displacements based formulation, mixed finite element approaches,

Voraussetzungen

Bachelor Civil Engineering

Leistungsnachweis

1 written exam: „Fundamentals of finite element methods“/ 90 min (50%)

401012 Re-Examination: Applied Finite element methods**T. Rabczuk**

Prüfung

Fr, Einzel, 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Re-examination, 23.02.2024 - 23.02.2024

Leistungsnachweis

1 **written exam:** "Applied finite element methods" / 90 min (50%) / WiSe + **SuSe**

401015 Finite element methods (Exam)**T. Rabczuk**

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 10:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Final exam, 23.02.2024 - 23.02.2024

Fr, Einzel, 09:00 - 10:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Final exam, 23.02.2024 - 23.02.2024

Voraussetzungen

Bachelor Civil Engineering

Leistungsnachweis

1 **written exam:** "Finite element methods" / 90 min (50%) / **WiSe** + SuSe

Indoor Environmental Modeling**Introduction to Mobility and Transport****2909021 International Case Studies in Transportation**

M. Rünker, T. Feddersen, U. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann Verant. SWS: 4

Vorlesung

Di, wöch., 17:00 - 18:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001

Di, wöch., 19:00 - 20:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001

Beschreibung

Wie gehen wir mit Herausforderungen im Bereich Mobilität und Verkehr um, z. B. mit den Auswirkungen auf die Klimakrise, mit Problemen des zunehmenden Gegensatzes zwischen ländlichen und städtischen Gebieten oder mit

Fragen der Migration und räumlichen Beschränkungen? Wir glauben, dass dies nur durch die Zusammenführung von Fachwissen aus verschiedenen akademischen und praktischen Bereichen erreicht werden kann. Das Seminar stellt daher Positionen aus einer ausgeprägt interdisziplinären Position vor, die Verkehrs- und Stadtplanung mit Medienwissenschaft, Medienkunst, Journalismus und Sozialwissenschaft verbindet. Darüber hinaus bieten wir Perspektiven, die auch über den europäischen Kontext hinausgehen, und präsentieren Beispiele, die als "Best Practice" gesehen werden können. Der Kurs ist in zwei Teile gegliedert: Zunächst werden die Studierenden gebeten, an einem Online-Angebot teilzunehmen, das eine Einführung in die Grundlagen der Verkehrsplanung bietet. Anschließend werden in einem intermedialen Seminar Texte, Hörstücke und audiovisuelles Material zum Thema Verkehr und seinen Auswirkungen vorgestellt.

Bemerkung

Das Seminar findet im wöchentlichen Rhythmus statt: Dienstag (17.00 - 18.30 Uhr). Es gibt eine einführende Informationsveranstaltung (17.10.23), die jedem Studierenden offen steht, wobei die maximale Teilnehmendenzahl auf 15 Personen begrenzt ist.

Voraussetzungen

Bitte beachten Sie, dass eine kurze Bewerbung mit Darstellung Ihrer Motivation und Ihres akademischen Hintergrunds erforderlich ist. Die Modalitäten werden auf der Informationsveranstaltung näher erläutert.

Leistungsnachweis

Mündliche Prüfung in Form einer Präsentation.

Macroscopic Transport Modelling

2909020 Macroscopic Transport Modelling

K. McFarland, L. Thiebes, U. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann Verant. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 11:00 - 15:00, Marienstraße 7 B - Student Design Studio – SDS 303

Di, wöch., 11:00 - 15:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302

Beschreibung

Part A: Principles

Transport planning framework, methodology and procedures, Land-Use-Data, behavioral data, operational and network data. 4-step modelling approach, methods and algorithms. Calibration and validation, Forecasting and scenario calculations. Empirical traffic data for model validation and calibration. Strengths and weaknesses of different model approaches.

Part B: Model Development

Model setting up - traffic generation, traffic destinations, mode choice and route choice calculation methods. Agent based demand models. Modelling transport demand side and supply side (e.g. network, transport modes, infrastructure, operation) for individual and public transport.

Part C: Transport Model Application

Application of transport models in transport planning. Model setup and configuration according to different planning tasks. Student presentation (group work). Modelling exercises based on PTV Visum software application. Application of learned methodological approach(es) and critical reflection of the model outputs. Perspectives in transport modelling.

Voraussetzungen

Teilnehmeranzahl auf 15 begrenzt. Bestätigung der Professur Verkehrssystemplanung notwendig

Bewerbung bis 12.10.2023 ausschließlich per Mail an vsp@bauing.uni-weimar.de. Bitte kurz den fachlichen Hintergrund und die Motivation für die Kursteilnahme schildern.

Notwendig: Vorkenntnisse in der Modellierung/ Simulation und Verkehrsplanung und-technik. **Sollten keine Vorkenntnisse im Bereich der Verkehrsplanung vorliegen muss zuerst der Kurs "International Case Studies in Transportation" belegt werden.**

Leistungsnachweis

Teil A:

Klausur (120 Min), Englisch, 50%

Teil B:

Beleg, Bericht und Präsentation, Englisch, 50%

Die Belegabgabe ist Voraussetzung für die Klausurteilnahme

909020 Prüfung: Macroscopic Transport Modelling

U. Plank-Wiedenbeck

Prüfung

Fr, Einzel, 13:00 - 15:00, R 305 M13, 01.03.2024 - 01.03.2024

Microscopic Traffic Simulation

909035 Prüfung: Microscopic traffic simulation

U. Plank-Wiedenbeck

Prüfung

Do, Einzel, 13:00 - 14:00, R 305 M13, 29.02.2024 - 29.02.2024

Modelling of Steel Structures and Numerical Simulation

Optimization

Simulation Methods in Engineering

Spatial Information Systems (GIS)

439100/ 904003 Prüfung: Spatial information systems/ Raumbezogene Informationssysteme (GIS)

T. Gebhardt, V. Rodehorst

Prüfung

Di, Einzel, 13:00 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 13.02.2024 - 13.02.2024

Di, Einzel, 13:00 - 15:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 13.02.2024 - 13.02.2024

904003/ 439100 Raumbezogene Informationssysteme/ Spatial information systems (GIS)

T. Gebhardt, V. Rodehorst

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Übungen, ab 20.10.2023

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Vorlesungen

Beschreibung

Die Vorlesung vermittelt vertiefte Grundlagen raumbezogener Informationssysteme, wie z.B. die Aufnahme, Organisation, Analyse und Präsentation raumbezogener Daten. Die Themen umfassen geographische Daten und frei verfügbare Ressourcen, Referenzsysteme und Kartennetzentwürfe, Geo-Datenbanken und effiziente Datenstrukturen, geometrische und topologische Datenanalyse, kartographische Generalisierung und Visualisierung sowie GIS im Planungskontext.

Bemerkung

Für die Selbsteinschreibung in den zugehörigen MOODLE-Lernraum (Hyperlink siehe oben!) lautet das Passwort: **spatial23**

Leistungsnachweis

Erfolgreiche Bearbeitung der Übungen und des Projektes mit abschließender Klausur

Stochastic Simulation Techniques and Structural Reliability

Structural Dynamics

2401011 Applied structural dynamics

A. Athanasiou

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D

Beschreibung

Appl. SD (winter semester): The students will be introduced to the theory of structural dynamics and apply such theory to solve problems occurring in engineering practice. In particular, the students shall: (i) learn how to formulate the dynamic equilibrium of idealised structural systems, (ii) implement analytical and numerical methods for dynamic response simulations under earthquake and wind excitation, and (iii) predict and evaluate the performance of single- and multi- story buildings in seismic and wind environments, excited in the linear and nonlinear range of response.

Course content:

free and forced vibrations, dynamic equilibrium, analytical and numerical solutions, modal analysis, response spectrum, vibration of buildings under earthquake and wind excitation, seismic response of linear and nonlinear systems, dynamic wind response simulation, comprehensive and realistic in-class examples.

Leistungsnachweis

1 written exam: "Applied structural dynamics" /

90 min (50%) / **WiSe** + **SuSe**

2401014 Structural Dynamics (Exercise)

T. Most, M. Ansari, R. Das

Veranst. SWS: 1

Seminar

1-Gruppe Di, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Tutorium - Group 1

2-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Tutorium - Group 2

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Group 1

Bemerkung

- Complementary to the lectures

2401014 Structural Dynamics (Lecture)

T. Most

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, * dates by arrangement

Beschreibung

Structural Dynamics: (50% of semester course time)

- SDOF systems:

- free vibrations, harmonic, impulse and general excitation for undamped and damped systems,
- Impulse response function, frequency response function, base excitation,
- Time step analysis: Duhamel integral, central difference and Newmark methods;

- MDOF systems: modal analysis, modal superposition, modal damping, Rayleigh damping, Frequency response functions

- Continuous systems

Voraussetzungen

Bachelor Civil Engineering

Leistungsnachweis

1 written exam: „Fundamentals of structural dynamics“/ 90 min (50%)

401011 Applied Structural Dynamics (Exam)

A. Athanasiou

Prüfung

Mi, Einzel, 11:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Final exam, 14.02.2024 - 14.02.2024

Leistungsnachweis

1 midterm exam (written or oral) (30 min, 30%),

1 final written exam "Applied structural dynamics" (40 min, 40%),

25% assignments, 5% in class quizzes/activities / WiSe + SuSe

401014 Structural Dynamics (Exam)

T. Most

Prüfung

Mi, Einzel, 09:00 - 10:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Final exam, 14.02.2024 - 14.02.2024

Voraussetzungen

Bachelor Civil Engineering

Leistungsnachweis

1 written exam: "Structural dynamics" / 90 min (50%) / WiSe + SuSe

Computer Science Methods

Computer Graphics: Fundamentals of Imaging

Formal Methods for Software Engineering

422250037 Formal Methods for Software Engineering

J. Ringert, .. Soaibuzzaman

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, Vorlesung, ab 10.10.2023

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, ab 13.10.2023

Fr, Einzel, 11:00 - 12:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, 01.12.2023 - 01.12.2023

Beschreibung

Formal methods are rigorous techniques for the mathematical analysis of software and hardware systems. This course introduces aspects of formal methods with applications to software engineering problems.

The topics covered in the course include:

- Introduction to Formal Methods
- Formal methods tools, e.g.,
 - SMT solvers on the example of Z3
 - Relational models and the Alloy Analyzer
 - Model Checking using SMV
- Applications of formal methods in practice

After completion students will be able to

- Model problems in different formalisms
- Analyze software models using formal method tools
- Evaluate formal methods for software engineering problems

Leistungsnachweis

Participation in exercises

Marked homework project including a presentation

Generative Software Engineering

Image Analysis and Object Recognition

Introduction to Machine Learning and Data Mining

4439110 Introduction to Machine Learning

B. Stein, J. Bevendorff, J. Kiesel, N. Mirzakhmedova Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Lecture , ab 19.10.2023

Do, unger. Wo, 11:00 - 13:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Lab class, ab 26.10.2023

Do, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Klausur, 22.02.2024 - 22.02.2024

Do, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Klausur, 22.02.2024 - 22.02.2024

Beschreibung

In this course students will learn to understand machine learning as a guided search in a space of possible hypotheses. The mathematical means to formulate a particular hypothesis class determines the learning paradigm, the discriminative power of a hypothesis, and the complexity of the learning process.

The lecture covers hypothesis spaces, model bias, regression for classification, logistic regression, effectiveness computation, loss function derivation, gradient descent, regularization, neural networks, decision trees, impurity functions, Bayesian learning. The lecture introduces concepts, algorithms, and theoretical backgrounds.

The accompanying lab treats both theoretical and applied tasks to deepen the understanding and hands-on experience of the field. Team work (2-3 students) is appreciated.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Leistungsnachweis

Klausur

Photogrammetric Computer Vision

4256303 Photogrammetric Computer Vision

V. Rodehorst, M. Kaisheva Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mo, Einzel, 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 1.Lecture, 09.10.2023 - 09.10.2023

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Lecture, ab 16.10.2023

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Lab class, ab 16.10.2023

Do, Einzel, 10:00 - 12:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, exam, 15.02.2024 - 15.02.2024

Beschreibung

Die Vorlesung gibt eine Einführung in die Grundlagen der Sensor-Orientierung und 3D-Rekonstruktion. Das Ziel ist ein Verständnis der Prinzipien, Methoden und Anwendungen der bildbasierten Vermessung. Behandelt werden unter anderem die algebraische projektive Geometrie, Abbildungsgeometrie, Kalibrierung, Orientierungsverfahren, Stereo-Bildzuordnung und weitere Verfahren zur Oberflächenrekonstruktion.

Bemerkung

Die Einschreibung für den Moodle-Kurs fängt am 25. September 2023 an.

Voraussetzungen

Einführung in die Informatik, Grundlagen Programmiersprachen

Leistungsnachweis

Erfolgreiche Bearbeitung der Übungen und des Projektes mit abschließender Klausur

Search Algorithms**Visualization****Project****423210013 Let's Talk to the Lecture Slides**

B. Stein, M. Gohsen, T. Gollub, J. Kiesel

Projekt

Beschreibung

Teaching materials usually contain a lot of knowledge on various topics, but it is often difficult to find the relevant information when you need it, for example when you read about the latest developments in artificial intelligence in the news.

With this project, we want to open up and improve information access to our teaching material. In this project, we will develop an artificial assistant that will answer questions in natural language based on our lecture material and point you to the relevant slides for illustration.

Participants will learn about and apply technologies from Information Retrieval and Natural Language Processing (especially large language models like ChatGPT).

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Leistungsnachweis

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

423210015 Social Engineering – das Abenteuer!

S. Lucks, A. Jakoby, J. Ehlers, N. Lang, J. Leuther

Projekt

Beschreibung

Viele Cyber-Angriffe basieren auf Techniken des Social Engineering. Dazu gehören das Vortäuschen von Autorität, das Schreiben von Phishing-Mails, „Dumpster-Diving“ (das Durchsuchen von Abfällen nach nützlichen Informationen, die aus Leichtsinn weggeworfen wurden), usw.

Social Engineering nutzt menschliche Charakterzüge aus, zum Beispiel den Respekt für Autorität, die Bereitschaft anderen zu helfen, aber auch Leichtgläubigkeit und Faulheit. Ebenso setzt Social Engineering auf das Auslösen und Ausnutzen von menschlichen Emotionen, z.B. Furcht, Neugier, Hoffnung oder Schuldgefühle.

In dem Projekt geht es darum, Techniken des Social Engineering zunächst zu beschreiben und zu verstehen und nachfolgend ein (Computer-)spiel daraus zu entwickeln.

Der Spieler bzw. die Spielerin soll sich in eine Organisation „einhacken“. Dazu muss er oder sie nach und nach verschiedene Zugangsdaten in Erfahrung bringen und in verschiedene IT-Systeme einbrechen – natürlich unter Anwendung immer anderer Techniken des Social Engineering.

Das Spiel soll zunächst einmal als Text-Adventure gespielt werden. Bei einem erfolgreichen Projektverlauf könnte ein Folgeprojekt das Spiel zu einem graphischen Abenteuerspiel weiterentwickeln.

Leistungsnachweis

Zwischenpräsentationen, Abschlusspräsentation, Abschlussbericht

423210016 AI-Assisted Argumentative Writing

B. Stein, K. Heinrich, J. Kiesel, N. Mirzakhmedova

Projekt

Beschreibung

The goal of this project is to develop an AI-assisted argumentative writing system that helps users write well-supported argumentations.

The system will utilize a comprehensive database of arguments to identify relevant arguments covering different aspects and suggest these to the user.

By leveraging a large language model, the system will provide accurate and coherent suggestions while using the database to avoid the pitfall of "hallucinations" often found in such models.

The project offers an excellent opportunity for students to delve into the fields of natural language processing, large language models, argumentation theory, and user interface design. It encourages the exploration of advanced AI techniques to create a valuable tool that facilitates persuasive writing and critical thinking.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Leistungsnachweis

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

423210018 Analyses of Behavior Trees

J. Ringert, .. Soaibuzzaman

Projekt

Beschreibung

Behavior Trees are emerging as descriptions for autonomous and adaptive system behaviors, e.g., in the domain of robotics. We will take a closer look into working with behavior trees and how to formally analyze them to support (software) engineers.

Voraussetzungen

Digital Engineering students must have completed their foundations.

Leistungsnachweis

Projektbericht und Ergebnisse in Form von Software.

423210019 Automated Migration of Building Information Models

J. Ringert, B. Burse

Projekt

Beschreibung

We investigate the use of Building Information Models on the example of Industry Foundation Classes. As standards evolve and BIMs age there is a need for automated migration of BIMs to recent standards. The Software Engineering methods we apply may range from domain-specific languages to model transformation systems.

Voraussetzungen

Digital Engineering students must have completed their foundations.

Leistungsnachweis

Projektbericht und Ergebnisse in Form von Software.

423210020 Challenging the SPHINCS

S. Lucks, N. Lang, J. Leuther

Projekt

Veranst. SWS: 10

Beschreibung

Hash-based signature algorithms are promising candidates for securing communication in the age of quantum computers. SPHINCS+ is an example of such a stateless signature algorithm that gained popularity from the recent „Post-Quantum Cryptography Standardisation Competition“.

A major downside of hash-based signature algorithms like SPHINCS+ is the size of the signature itself, which is magnitudes larger than what other algorithms provide. However, there are recent alternatives to SPHINCS+ that are being developed to reduce the downsides while still maintaining the benefits of the hash-based approach.

In this project, you will work with experts on this subject to get to know some of these alternatives. Your task is to implement prototypes of these algorithms and analyse them regarding some of their benefits or downsides.

Bemerkung

The time and place will be announced at the project fair!

Voraussetzungen

Introduction to Modern Cryptography (or equivalent)

Leistungsnachweis

Zwischenpräsentationen, Abschlusspräsentation, Abschlussbericht.

423210028 Hot Topics in Computer Vision WiSe 23/24

V. Rodehorst, M. Kaisheva

Projekt

Beschreibung

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.

Bemerkung

Ort und Zeit werden zur Projektbörse bekanntgegeben.

Voraussetzungen

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

Leistungsnachweis

Aktive Mitarbeit, Einführungsvortrag, Abschlusspräsentation, Dokumentation

Elective Modules

418260002 Security Engineering

S. Lucks, N. Lang, J. Leuther

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Do, gerade Wo, 11:00 - 13:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Lab class, ab 19.10.2023

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, lecture

Beschreibung

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.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Security Engineering

The development of safe and reliable systems is a challenging task for both system architects and software developer.

Due to the raising awareness of the politics and mass media, IT-security is becoming an increasingly important aspect of the IT industry.

The course introduces the programming language Ada'05, which is considered particularly suitable for implementing secure and reliable systems. In addition, methods from the field of software engineering are presented, which serve the safety, reliability and maintainability of software systems.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Leistungsnachweis

Mündliche Prüfung
Beleg als Voraussetzung zur Prüfungszulassung.

423250031 Symmetric Cryptography Conference

S. Lucks, N. Lang, J. Leuther

Veranst. SWS: 2

Seminar

Do, wöch., 17:00 - 18:30, Schwannseestraße 143 - Seminarraum 3.09, ab 19.10.2023

Beschreibung

Studierende bekommen eine Sammlung aktueller Veröffentlichung zu einem Thema im Bereich der symmetrischen Kryptographie.

Nach einer gemeinsamen Einarbeitung erarbeiten die Studierenden ihre ausgewählte Veröffentlichung selbstständig und erstellen eine Zusammenfassung sowie Präsentation darüber.

In einer Zwischenpräsentation im Semester kann Feedback eingeholt werden und die Struktur der Präsentation geübt werden.

Am Ende des Semesters (vorlesungsfreie Zeit) werden die Studierenden ihre Beiträge in einer „Konferenz“ vorstellen. Diese Mini-Konferenz ist so modelliert, wie es im wissenschaftlichen Forschungskontext üblich ist (inklusive reichlicher Kaffeepausen).

Das Seminar gibt neben der thematischen Auseinandersetzung mit einem spezifischen Thema einen Einblick in die wissenschaftliche Arbeitswelt, in der auch Selbstorganisation und Vernetzungen eine Rolle spielen.

Bemerkung

Im Sommersemester wird ein zweites Seminar angeboten werden. Allen Studierenden, die in diesem Semester erfolgreich an dem Seminar teilnehmen, garantieren wir die Möglichkeit zur Teilnahme an dem zweiten Seminar. Zusammen können die beiden Seminare (jeweils 3 ECTS Punkte) als 6-ECTS Modul im Bereich Security and Data Science angerechnet werden. Die Anrechnung im Wahlbereich oder in der Spezialisierung ist natürlich auch möglich.

Leistungsnachweis

Eigenständige Bearbeitung eines Themas, Mündliche Präsentation zu einem Thema, Teilnahme an Diskussion zu den präsentierten Themen.

English-taught courses of the Faculty

923210019 From Insight to Impact: Contextual Design as a Path to User-Centered Innovation

E. Hornecker, S. Zaton

Veranst. SWS: 3

Seminar

Mi, wöch., 13:30 - 15:00, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), 18.10.2023 - 27.03.2024

Beschreibung

During this course, students will conduct a complete User-Centered Design (UCD) process, going through all of its four main stages while receiving relevant theoretical knowledge. This process is commonly used to gain insights into previously unattainable direct user needs and helps inform decisions for new or improved versions of a product or service by ensuring user satisfaction. The Method of Contextual Design by Karen Holtzblatt will be used here to guide the students through a whole UCD process, as Conceptual Design features a rare selection of complementing methods, specially designed to preserve as much of the gained user data and later use it to inform new-and-improved concepts. The students will work in small groups to closely emulate real-world work scenarios and will each be presented with a problem that will have to be solved by applying Contextual Design, thus generating new solutions.

By completing this module, students will be prepared to contribute to the design and development of products or services that effectively address user requirements and enhance user experience. The students will be guided from the initial stages of research to prototyping, gaining a holistic view of the process. A key focus will be on emphasizing the importance of considering user needs and goals when designing products or services. Students will learn valuable techniques to gather rich insights. Furthermore, students will acquire the necessary skills to explore connections and relationships between collected data. They will learn to extract meaningful patterns and themes, enhancing their ability to make informed design decisions. The students will also learn to create innovative and user-centric prototypes.

Bemerkung

The course is conducted as a students' "Bauhaus.Module" by Sophie Zaton (stud. MA M) and Hyesoo Jeon (stud. MA M). The mentorship lies with Prof. Dr. Eva Hornecker (M).

Voraussetzungen

keine

Leistungsnachweis

Final presentation, final report

Bachelor**422250040 Introduction to Machine Learning (B.Sc.)****B. Stein, J. Bevendorff**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Lecture HS A, M 13 C, ab 19.10.2023

Do, wöch., 11:00 - 13:00, Lab class HS A, M 13 C, ab 26.10.2023

Di, Einzel, 08:00 - 10:00, Klausur HS A+B, M 13C, 20.02.2024 - 20.02.2024

Do, Einzel, 09:00 - 10:30, Klausur HS A+B, M13C, 22.02.2024 - 22.02.2024

Beschreibung

Students will learn to understand machine learning as an informed search in a space of possible hypotheses. The mathematical means to formulate a particular hypothesis class determines the learning paradigm, the discriminative power of a hypothesis, and the complexity of the learning process. Aside from foundations of supervised learning also an introduction to unsupervised learning is given. The lecture covers linear models, neural networks, decision trees and Bayesian learning. It introduces concepts, algorithms, and theoretical backgrounds. The accompanying

lab treats both theoretical and applied tasks to deepen the understanding of the field. Team work (2-3 students) is appreciated.

Leistungsnachweis

Klausur

423210012 Immersive Recordings for Game Design in Social Virtual Reality

B. Fröhlich, A. Kreskowski, A. Lammert, G. Rendle
Projekt

Veranst. SWS: 20

Beschreibung

Traditional 2D video content is widely used for purposes such as entertainment, knowledge transfer, and communication. Despite the broad range of applications and numerous advantages offered by 2D video recordings, there is a limitation that recorded scenes cannot be viewed from arbitrary perspectives. In contrast, immersive recordings, which capture events and interactions in virtual environments, provide the viewer with the opportunity to explore recorded interactions both temporally and spatially and change the actual scenario and events in the recording. For the creation and playback of immersive recordings within immersive VR, we have developed a recording studio.

The goal of this project is to identify the most suitable tools for using immersive recordings for game design in social virtual reality. Our project will include the design of a recording-based VR game, an analysis of existing techniques for editing 2D videos as well as the development and implementation of novel tools that address the following research questions among others:

How can immersive recordings be altered e.g. to change the path of an object or the position of avatars?

How to remove a part of the recording and insert a cut instead?

Which techniques are necessary to manage such transitions in immersive recordings and ensure comprehensibility for the viewer?

Your project work contributes to the evolution of our immersive recording studio and helps to increase the relevance of immersive analytics tools for the virtual reality research and content creation community.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Voraussetzungen

Solid software programming / scripting experience (e.g. C#, C++, Python).

Experience in Unity and C++ strongly recommended.

423210013 Let's Talk to the Lecture Slides

B. Stein, M. Gohsen, T. Gollub, J. Kiesel
Projekt

Beschreibung

Teaching materials usually contain a lot of knowledge on various topics, but it is often difficult to find the relevant information when you need it, for example when you read about the latest developments in artificial intelligence in the news.

With this project, we want to open up and improve information access to our teaching material. In this project, we will develop an artificial assistant that will answer questions in natural language based on our lecture material and point you to the relevant slides for illustration.

Participants will learn about and apply technologies from Information Retrieval and Natural Language Processing (especially large language models like ChatGPT).

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Leistungsnachweis

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

423210014 Output-Sensitive Avatars for Everyone

B. Fröhlich, A. Kreskowski, A. Lammert, G. Rendle
Projekt

Veranst. SWS: 20

Beschreibung

In immersive telepresence scenarios users are captured by RGBD cameras, reconstructed as volumetric avatar representations and transmitted over the internet in real-time. This method creates accurate representations of users instead of the often-used CG avatars. One can think of this approach as a videoconference in 3D which is why we call these avatars also 3D video avatars. Our promising previous approach [Kreskowski et al. 2022] introduced an effective method for real-time reconstruction, transmission and rendering of so-called output-sensitive volumetric avatars which works well for two groups of telepresence participants at different locations. Although the technique allows for large bandwidth reductions, based on spatial configurations between the two groups of users, it does not scale well for an increasing number of users. In this project, we will investigate, implement and evaluate techniques for the creation of output-sensitive avatars for scenarios with many distributed users (3..20).

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Voraussetzungen

Solid software programming skills in C++.

Experience with GPGPU programming or algorithm design is helpful, but not required.

Leistungsnachweis

active participation during the project meetings; design, implementation and evaluation of algorithms designed throughout the project intermediate and final project presentations; final project report

423210015 Social Engineering – das Abenteuer!

S. Lucks, A. Jakoby, J. Ehlers, N. Lang, J. Leuther
Projekt

Beschreibung

Viele Cyber-Angriffe basieren auf Techniken des Social Engineering. Dazu gehören das Vortäuschen von Autorität, das Schreiben von Phishing-Mails, „Dumpster-Diving“ (das Durchsuchen von Abfällen nach nützlichen Informationen, die aus Leichtsinn weggeworfen wurden), usw.

Social Engineering nutzt menschliche Charakterzüge aus, zum Beispiel den Respekt für Autorität, die Bereitschaft anderen zu helfen, aber auch Leichtgläubigkeit und Faulheit. Ebenso setzt Social Engineering auf das Auslösen und Ausnutzen von menschlichen Emotionen, z.B. Furcht, Neugier, Hoffnung oder Schuldgefühle.

In dem Projekt geht es darum, Techniken des Social Engineering zunächst zu beschreiben und zu verstehen und nachfolgend ein (Computer-)spiel daraus zu entwickeln.

Der Spieler bzw. die Spielerin soll sich in eine Organisation „einhacken“. Dazu muss er oder sie nach und nach verschiedene Zugangsdaten in Erfahrung bringen und in verschiedene IT-Systeme einbrechen – natürlich unter Anwendung immer anderer Techniken des Social Engineering.

Das Spiel soll zunächst einmal als Text-Adventure gespielt werden. Bei einem erfolgreichen Projektverlauf könnte ein Folgeprojekt das Spiel zu einem graphischen Abenteuerspiel weiterentwickeln.

Leistungsnachweis

Zwischenpräsentationen, Abschlusspräsentation, Abschlussbericht

423210016 AI-Assisted Argumentative Writing

B. Stein, K. Heinrich, J. Kiesel, N. Mirzakhmedova

Projekt

Beschreibung

The goal of this project is to develop an AI-assisted argumentative writing system that helps users write well-supported argumentations.

The system will utilize a comprehensive database of arguments to identify relevant arguments covering different aspects and suggest these to the user.

By leveraging a large language model, the system will provide accurate and coherent suggestions while using the database to avoid the pitfall of "hallucinations" often found in such models.

The project offers an excellent opportunity for students to delve into the fields of natural language processing, large language models, argumentation theory, and user interface design. It encourages the exploration of advanced AI techniques to create a valuable tool that facilitates persuasive writing and critical thinking.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Leistungsnachweis

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

423210017 A Nutrition Label for Social Media Feeds

B. Stein, T. Gollub

Projekt

Beschreibung

How healthy is your social media diet? In this project, we are developing a machine learning application that monitors a user's social media consumption.

The questions we want to answer are: How much social media am I consuming? What are the ingredients and how are they distributed? Am I consuming mostly informative or entertaining content? What feelings are evoked by the posts? Are the political opinions expressed diverse or one-sided?

Our application aims to enable users to better reflect on their social media usage habits and the content they consume.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Leistungsnachweis

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

423210018 Analyses of Behavior Trees

J. Ringert, .. Soaibuzzaman

Projekt

Beschreibung

Behavior Trees are emerging as descriptions for autonomous and adaptive system behaviors, e.g., in the domain of robotics. We will take a closer look into working with behavior trees and how to formally analyze them to support (software) engineers.

Voraussetzungen

Digital Engineering students must have completed their foundations.

Leistungsnachweis

Projektbericht und Ergebnisse in Form von Software.

423210019 Automated Migration of Building Information Models

J. Ringert, B. Burse

Projekt

Beschreibung

We investigate the use of Building Information Models on the example of Industry Foundation Classes. As standards evolve and BIMs age there is a need for automated migration of BIMs to recent standards. The Software Engineering methods we apply may range from domain-specific languages to model transformation systems.

Voraussetzungen

Digital Engineering students must have completed their foundations.

Leistungsnachweis

Projektbericht und Ergebnisse in Form von Software.

423210020 Challenging the SPHINCS

S. Lucks, N. Lang, J. Leuther
Projekt

Veranst. SWS: 10

Beschreibung

Hash-based signature algorithms are promising candidates for securing communication in the age of quantum computers. SPHINCS+ is an example of such a stateless signature algorithm that gained popularity from the recent „Post-Quantum Cryptography Standardisation Competition“.

A major downside of hash-based signature algorithms like SPHINCS+ is the size of the signature itself, which is magnitudes larger than what other algorithms provide. However, there are recent alternatives to SPHINCS+ that are being developed to reduce the downsides while still maintaining the benefits of the hash-based approach.

In this project, you will work with experts on this subject to get to know some of these alternatives. Your task is to implement prototypes of these algorithms and analyse them regarding some of their benefits or downsides.

Bemerkung

The time and place will be announced at the project fair!

Voraussetzungen

Introduction to Modern Cryptography (or equivalent)

Leistungsnachweis

Zwischenpräsentationen, Abschlusspräsentation, Abschlussbericht.

423210021 Kryptographie im Kopf -- Single-Page Crypto Challenge WISE

S. Lucks, J. Leuther, N. Lang
Projekt

Beschreibung

Does a cryptosystem need to be complex in order to be secure? No! We want to create a simple state-of-the-art cryptosystem whose source code can fit easily onto one single page in print, or even on two slides for a presentation -- without referring to a crypto library.

Simplicity does not mean that the computations will be trivial or that users have to make compromises about the security. Simplicity means that independent implementations "from memory" will be compatible with each other: when

a "sender" encrypts a message M under a key K and a "receiver" decrypts the ciphertext under the same key K , then the receiver will get M again, even when both sender and receiver are using their own implementation of the scheme they both memoized.

This essentially means that people can "smuggle" state-of-the-art crypto into secure computing environments, thereby bypassing any prohibition to carry or download any electronic or printed copies of software.

Bemerkung

time and place to be announced at the project fair.

room:S143 Medsec/Webis-Lab

Leistungsnachweis

Abschlusspräsentation, Abschlussbericht

423210022 Versteckte Informationen in Audiosignalen II

A. Jakoby, R. Adejoh

Projekt

Beschreibung

Digitale multimediale Daten umfassen neben dem eigentlichen Inhalt auch verschiedene Metadaten. Basierend auf dem Vorgängerprojekt sollen in diesem Projekt Metadaten unterschiedlicher Formate ausgewertet werden und auf Konsistenz (untereinander und auch mit bezüglich des Inhalts) überprüft werden. Ferner soll der Inhalt von Audiodateien auf Artefakte analysiert werden, die Rückschlüsse auf eine Manipulation der Ursprungsdaten erlaubt.

Dieses Projekt stellt somit einen Schritt in Richtung Datenforensik dar.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

423210023 Applying Eye-based Measures for Cognition-Aware Systems (EyeCog)

J. Ehlers, N.N.

Projekt

Veranst. SWS:

10

Beschreibung

Physiological data can be applied to determine individual conditions and enable computer systems to adapt to changes during cognitive or affective processing. The current project aims to assess cognitive workload during different tasks through eye-related measures, including pupil size changes, blink frequency and eye-lid distance. We will review the relevant literature, discuss experimental designs and carry out empirical studies to differentiate the sensitivity of all parameters.

The project is organized in close cooperation with our external partner Soma Reality.

Bemerkung

Patricia Garatva, M.Sc.

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Voraussetzungen

We assume you are interested to work yourself into different eye-tracking devices and carry out an empirical study to explore the sensitivity of eye-related measures for the assessment of cognitive load.

Leistungsnachweis

Project members need to become familiar with technical equipment that enables eye-tracking and cognitive pupillometry via webcams and certified devices.

They will be asked to carry out an empirical study, analyse behavioural and physiological data and document their findings in a report.

423210024 Bauhaus Gamesfabrik III**C. Wüthrich, W. Kissel, G. Pandolfo**

Veranst. SWS: 10

Projekt

Mi, wöch., 13:30 - 15:30, Raum 205, Marienstr. 7b, ab 18.10.2023

Beschreibung

"Bauhaus Gamesfabrik" ist ein interdisziplinäres Projekt zwischen Studierende der Fakultät K&G und der Fakultät Medien, dass sich in diesem Jahr mit der praktischen Entwicklung von Computerspielen (auch analogen Spielformaten) befasst.

Studierende der Medieninformatik sollten Programmierkenntnisse mitbringen. Studierende der Medienwissenschaft ein grundlegendes Interesse für Storytelling / Game Design

Bemerkung

Ort und Zeit werden zur Projektbörse bekanntgegeben.

Voraussetzungen

Studierende der Medieninformatik sollten Programmierkenntnisse mitbringen. Studierende der Medienwissenschaft ein grundlegendes Interesse für Storytelling / Game Design

Leistungsnachweis

Abschlusspräsentation, fertiges Spiel.

423210025 LinuxDome 2.1 / Imaging Pipelines**G. Pandolfo, C. Wüthrich**

Veranst. SWS: 10

Projekt

Beschreibung

In this project, we will work on two distinct tasks: on one side, the calibration of the new FullDome at S134, including a 3D soundsystem and multiple projectors running on a F.O.S.S. platform. On the other side, we will need to specify and build a Vulkan or Pipewire based System allowing to pipeline output from video processing software into the input of a different video processing hardware, in a similar way that Syphon and Spout do it in the Mac and Windows environments."

Bemerkung

time and place to be announced at the project fair.

423210026 Technology, Material, Concept - Hands on HCI Prototyping**E. Hornecker, H. Waldschütz**

Veranst. SWS: 10

Projekt

Beschreibung

Concepts and Designs mostly start as Ideas and sketches. But in order to understand if, how and why they work, the creation of prototypes is often the next logical step.

In this project, you will be challenged to bring some concepts and ideas to (real) life with different methods of prototyping.

We will introduce, use and discuss several approaches of prototyping and production methods in the context of HCI. From rather design oriented methods like storyboarding and video prototyping, to functional prototypes built with software, electronics and physical materials.

This project will be technology driven. We will have introductions and some deepening lessons about electronics, Arduino and rapid prototyping technologies to create and build prototypes for tangible interaction. To broaden our maker skills, we will address methods such as 3D Printing, soldering, the creation of inflatables and some other practical skills of material treatment.

The project will start with weekly exercises, which will eventually evolve to the creation of circuitry and physical objects using different materials and technologies. Through a designerly approach, we will explore the many variations how we can tackle the problem of dealing with materiality and functionality to make things work. Accompanied by literature we discuss the role of prototyping in the user centered design process.

This project is perfect for students who like to work hands-on with different materials and techniques and like to be challenged to find problems and come up with their own solutions and concepts. But we expect our students to work self-motivated and thoroughly on all of their exercises including the development of a larger group project as their final deliverable.

Bemerkung

The time and place will be announced at the project fair!

Voraussetzungen

Interest in understanding concepts, designing interactive systems and creative thinking, interest in working with literature. Ideally, you have some prior experience with Arduino and electronics. You should be interested in developing novel interactive devices and interaction. Moreover, all participants should enjoy working in an interdisciplinary team and be able to converse in English.

Leistungsnachweis

Active participation and interim presentations, reading of literature, autonomous and self-initiated work mode, technical or design work, potentially also small user study, documentation as written (scientific) report

423210027 BlueP III - Die Wahrheit hinter Matrix III

A. Jakoby, R. Adejoh

Projekt

Beschreibung

In den beiden Vorgänger Projekten wurden neben unterschiedlichen OS-basierten Angriffsvektoren auch ein spezielles Linux basiertes minimalistisches Betriebssystem entwickelt. In diesem Projekt sollen die bisher entwickelten system call hooks weiter analysiert und ausgebaut werden.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zur Projektbörse bekannt gegeben

Voraussetzungen

Programming

423210028 Hot Topics in Computer Vision WiSe 23/24

V. Rodehorst, M. Kaisheva

Projekt

Beschreibung

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.

Bemerkung

Ort und Zeit werden zur Projektbörse bekanntgegeben.

Voraussetzungen

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

Leistungsnachweis

Aktive Mitarbeit, Einführungsvortrag, Abschlusspräsentation, Dokumentation

423210029 Queer(y)ing Data: Re-Imaging and Re-Designing Personal Data

E. Hornecker, R. Koningsbruggen

Projekt

Beschreibung

Our personal lives are increasingly becoming datified, where aspects which previously did not exist numerically are being counted and used to make predictions on how we can live "happier, fitter, and better" lives [1]. Using quantification to simplify complex topics, and present them in attractive and easy to read visualizations, these data present themselves as clean, neutral, and objective—a perfect tool to give us control over our messy everyday lives.

However, these perceptions of data as well as common definitions such as "data are agglomerations of small, discrete signals, represented as 0s and 1s in computer memory" [2], do not match data's true nature, and how we encounter, live, and experience data in our daily lives. For example, when communicating how sleepy we are, saying 'I am 5 sleepy' does not make much sense.

Therefore, this project explores how we can queer data to challenge and resist current personal data norms and practices (such as the Quantified Self). Based on the idea that not all things can be meaningfully quantified, as they are non-fixed, fluid, and interconnected, this project explores how we can re-conceptualize what personal data are, how we track them, and how to represent them. To do so, we will draw on feminist, queer, intersectional, and more-than-human theories. By tracking our own personal data, we will use these theories to speculate about other ways of tracking and representing data (such as data sensification), and develop data artefacts (either a tracking technology or data representation) that borrow from speculative and/or critical design.

Following a Research through Design (RtD) approach, this project will challenge you to explore what personal data are, how they align and differ from common data perceptions, and how to design for our new perceptions of personal data.

This course is perfect for students who would like to be challenged to find problems, enjoy individual and (multi-disciplinary) group-work, and to come up with their own concepts. Students will focus on research topics such as "qualitative data representations", "data physicalisations", "data feminism", "showroom research", "critical design", and "speculative design". We encourage students to participate that have a high interest in working from theory,

coming up with speculative concepts, and learn how to realise those concepts as an artefact. The project is most suited for students who want 18 ECTS.

1. Chris Elsdon, Mark Selby, Abigail Durrant, and David Kirk. 2016. Fitter, happier, more productive. *Interactions* 23, 5: 45–45. <https://doi.org/10.1145/2975388>
2. Yanni Alexander Loukissas. 2019. *All data are local: thinking critically in a data-driven society*. MIT Press, London.

Bemerkung

The exact date and time of the project will be determined during the first project meeting (information will follow via email once places are distributed)

Voraussetzungen

All participants should enjoy working in an interdisciplinary group, want to be creative, build prototypes, and be able to converse in English.

PD and MA: Please register until 11.10.2023 by sending an email to eva.hornecker@uni-weimar.de and rosa.donna.van.koningsbruggen@uni-weimar.de (please include a description of your prior experience in relevant areas and/or a portfolio).

423250016 Besuch des transmediale-Festivals

I. Kaldrack

Veranst. SWS: 2

Exkursion
wöch.

Beschreibung

Die "transmediale" ist ein jährlich stattfindendes 5-tägiges Festival für Kunst und digitale Kultur in Berlin. Es umfasst eine Konferenz, Ausstellungen, Film-Screening, Performances und Workshops. Jedes Festival hat einen thematischen Schwerpunkt (der Ende Juli bekannt gegeben wird) und findet Ende Januar oder Anfang Februar statt. Wir werden die transmediale im Rahmen einer Exkursion besuchen (Mittwoch bis Sonntag).

ACHTUNG: Teile der Kosten werden Sie selbst zahlen müssen. Wahrscheinlich findet das Festival in der letzten Woche der Vorlesungszeit bzw. der ersten Woche der vorlesungsfreien Zeit statt.

Leistungsnachweis

Teilnahme an der Exkursion. Wer dann verhindert ist, wird nicht zur Prüfung zugelassen.

423250017 transmediale - Seminar

I. Kaldrack

Veranst. SWS: 2

Seminar

Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, ab 23.10.2023

Beschreibung

Die "transmediale" ist ein jährlich stattfindendes 5-tägiges Festival für Kunst und digitale Kultur in Berlin. Es umfasst eine Konferenz, Ausstellungen, Film-Screening, Performances und Workshops. Jedes Festival hat einen thematischen Schwerpunkt (der Ende Juli bekannt gegeben wird) und findet Ende Januar oder Anfang Februar statt. Im Seminar werden wir medienwissenschaftliche Ansätze zum Thema des Festivals anhand von Textlektüren erkunden. Da die Festivalsprache Englisch ist, wird das Seminar in englischer Sprache abgehalten.

Leistungsnachweis

Teilnahme am Seminar, Beteiligung im Seminar, Teilnahmeleistung wird Anfang des Seminars bekannt gegeben, Modulprüfung: Hausarbeit.

4445201 Photogrammetric Computer Vision**V. Rodehorst, M. Kaisheva**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mo, Einzel, 15:15 - 16:45, erste Vorlesung, HS C, M 13C, 09.10.2023 - 09.10.2023

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Lecture HS D, M 13C, ab 16.10.2023

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Lab class HS D, M 13 C, ab 16.10.2023

Do, Einzel, 10:00 - 12:30, exam room: Audimax, Steubenstr.6, 15.02.2024 - 15.02.2024

Beschreibung

Die Vorlesung gibt eine Einführung in die Grundlagen der Sensor-Orientierung und 3D-Rekonstruktion. Das Ziel ist ein Verständnis der Prinzipien, Methoden und Anwendungen der bildbasierten Vermessung. Behandelt werden unter anderem die algebraische projektive Geometrie, Abbildungsgeometrie, Kalibrierung, Orientierungsverfahren, Stereo-Bildzuordnung und weitere Verfahren zur Oberflächenrekonstruktion.

Bemerkung

Die Einschreibung für den Moodle-Kurs fängt am 25. September 2023 an.

Moodle Link: <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=26729>

Voraussetzungen

Einführung in die Informatik, Grundlagen Programmiersprachen

Leistungsnachweis

Erfolgreiche Bearbeitung der Übungen und des Projektes mit abschließender Klausur

Master**303005 Object-oriented Modeling and Programming in Engineering**

C. Koch, M. Artus

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

1-Gruppe Mo, Einzel, 08:00 - 11:00, Exam - Group 1 exam room: SCC, Computer-Pool <https://www.openstreetmap.org/?mlat=50.9779&mlon=11.32714#map=19/50.9778/11.3271>, 26.02.2024 - 26.02.2024

2-Gruppe Mo, Einzel, 08:00 - 11:00, Coudraystraße 11 C - Pool-Raum 101, Exam - Group 2 exam room: Fak. Bauingenieurwesen, ORION-Pool <https://www.openstreetmap.org/?mlat=50.9816&mlon=11.3217#map=19/50.9816/11.3217>, 26.02.2024 - 26.02.2024

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Exercise NHRE

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, Exercise NHRE

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, lecture

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Exercise DEM

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, Exercise DEM

Beschreibung

Objektorientierte Modellierung und Programmierung für Ingenieure

In diesem Modul wird fundamentales Wissen vermittelt, um objektorientierte Softwarelösungen für Ingenieuraufgaben zu konzipieren und zu implementieren. Dies beinhaltet Fähigkeiten zur Analyse von Ingenieurproblemen, um entsprechende objektorientierte Modelle zu erzeugen und geeignete Algorithmen auszuwählen. Die verwendete Programmiersprache ist Java. Da die Basiskonzepte allgemeingültig beschrieben werden, werden die Studierenden in die Lage versetzt, auch andere modernen Programmiersprachen zu einzusetzen.

Inhalte:

- Kontrollstrukturen (alternatives, loops, sequences)
- Grundlegende Datenstrukturen und Algorithmen
- Prinzipien der objektorientierten Softwareentwicklung (Datenkapselung, Vererbung, Polymorphie)
- Unified Modeling Language als Werkzeug für Softwareentwurf und –dokumentation
- Entwicklung grafischer Nutzerschnittstellen mithilfe des Model-View-Controller-Entwurfsmusters

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Object-oriented Modeling and Programming in Engineering

This module covers the basic knowledge needed to develop and implement object-oriented software solutions for engineering problems. This includes the ability to analyse an engineering problem, so that corresponding object-oriented models can be created and suitable algorithms can be selected. The programming language used in this module is Java. However, since fundamental concepts are described in general, students will be able to program in other modern programming languages.

Content:

- Essential programming constructs (alternatives, loops, sequences)
- Fundamental data structures and algorithms
- Principles of object oriented software development (encapsulation, inheritance and polymorphism)
- The Unified Modeling Language as a tool for software design and documentation

Development of graphical user interfaces using the Model-View-Controller pattern

Leistungsnachweis

schriftliche Klausur

S. Lucks, N. Lang, J. Leuther

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Do, gerade Wo, 11:00 - 13:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Lab class, ab 19.10.2023

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, lecture

Beschreibung

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.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Security Engineering

The development of safe and reliable systems is a challenging task for both system architects and software developer.

Due to the raising awareness of the politics and mass media, IT-security is becoming an increasingly important aspect of the IT industry.

The course introduces the programming language Ada'05, which is considered particularly suitable for implementing secure and reliable systems. In addition, methods from the field of software engineering are presented, which serve the safety, reliability and maintainability of software systems.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Leistungsnachweis

Mündliche Prüfung

Beleg als Voraussetzung zur Prüfungszulassung.

420250037 Computer Models for Physical Processes - from observation to simulation**C. Könke**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mo, Einzel, 13:30 - 15:00, Seminarraum ISM (R.010, M15) -first meeting to agree on regular appointments-, 09.10.2023 - 09.10.2023

Beschreibung

Mechanical formulation of physical problem via energy principles or conservation laws. Strong and weak formulation of the physical form. Finite difference solution of ordinary and partial differential equations. Finite element solution of the weak form of a physical problem statement (heat flow problem or structural mechanics). Error estimates for numerical solution techniques, Zienkiewicz/Zhu and Babushka/Rheinboldt approach

Voraussetzungen

Applied Mathematics, Fundamental Mechanics

Leistungsnachweis

written test, 120 min duration

422250037 Formal Methods for Software Engineering

J. Ringert, .. Soaibuzzaman

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, Vorlesung, ab 10.10.2023

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, ab 13.10.2023

Fr, Einzel, 11:00 - 12:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, 01.12.2023 - 01.12.2023

Beschreibung

Formal methods are rigorous techniques for the mathematical analysis of software and hardware systems. This course introduces aspects of formal methods with applications to software engineering problems.

The topics covered in the course include:

- Introduction to Formal Methods
- Formal methods tools, e.g.,
 - SMT solvers on the example of Z3
 - Relational models and the Alloy Analyzer
 - Model Checking using SMV
- Applications of formal methods in practice

After completion students will be able to

- Model problems in different formalisms
- Analyze software models using formal method tools
- Evaluate formal methods for software engineering problems

Leistungsnachweis

Participation in exercises

Marked homework project including a presentation

423210012 Immersive Recordings for Game Design in Social Virtual Reality

B. Fröhlich, A. Kreskowski, A. Lammert, G. Rendle

Veranst. SWS: 20

Projekt

Beschreibung

Traditional 2D video content is widely used for purposes such as entertainment, knowledge transfer, and communication. Despite the broad range of applications and numerous advantages offered by 2D video recordings, there is a limitation that recorded scenes cannot be viewed from arbitrary perspectives. In contrast, immersive recordings, which capture events and interactions in virtual environments, provide the viewer with the opportunity to explore recorded interactions both temporally and spatially and change the actual scenario and events in the recording. For the creation and playback of immersive recordings within immersive VR, we have developed a recording studio.

The goal of this project is to identify the most suitable tools for using immersive recordings for game design in social virtual reality. Our project will include the design of a recording-based VR game, an analysis of existing techniques for editing 2D videos as well as the development and implementation of novel tools that address the following research questions among others:

How can immersive recordings be altered e.g. to change the path of an object or the position of avatars?

How to remove a part of the recording and insert a cut instead?

Which techniques are necessary to manage such transitions in immersive recordings and ensure comprehensibility for the viewer?

Your project work contributes to the evolution of our immersive recording studio and helps to increase the relevance of immersive analytics tools for the virtual reality research and content creation community.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Voraussetzungen

Solid software programming / scripting experience (e.g. C#, C++, Python).

Experience in Unity and C++ strongly recommended.

423210013 Let's Talk to the Lecture Slides

B. Stein, M. Gohsen, T. Gollub, J. Kiesel

Projekt

Beschreibung

Teaching materials usually contain a lot of knowledge on various topics, but it is often difficult to find the relevant information when you need it, for example when you read about the latest developments in artificial intelligence in the news.

With this project, we want to open up and improve information access to our teaching material. In this project, we will develop an artificial assistant that will answer questions in natural language based on our lecture material and point you to the relevant slides for illustration.

Participants will learn about and apply technologies from Information Retrieval and Natural Language Processing (especially large language models like ChatGPT).

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Leistungsnachweis

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

423210014 Output-Sensitive Avatars for Everyone

B. Fröhlich, A. Kreskowski, A. Lammert, G. Rendle

Projekt

Veranst. SWS:

20

Beschreibung

In immersive telepresence scenarios users are captured by RGBD cameras, reconstructed as volumetric avatar representations and transmitted over the internet in real-time. This method creates accurate representations of users instead of the often-used CG avatars. One can think of this approach as a videoconference in 3D which is why we call these avatars also 3D video avatars. Our promising previous approach [Kreskowski et al. 2022] introduced an effective method for real-time reconstruction, transmission and rendering of so-called output-sensitive volumetric avatars which works well for two groups of telepresence participants at different locations. Although the technique allows for large bandwidth reductions, based on spatial configurations between the two groups of users, it does not scale well for an increasing number of users. In this project, we will investigate, implement and evaluate techniques for the creation of output-sensitive avatars for scenarios with many distributed users (3..20).

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Voraussetzungen

Solid software programming skills in C++.

Experience with GPGPU programming or algorithm design is helpful, but not required.

Leistungsnachweis

active participation during the project meetings; design, implementation and evaluation of algorithms designed throughout the project intermediate and final project presentations; final project report

423210015 Social Engineering – das Abenteuer!

S. Lucks, A. Jakoby, J. Ehlers, N. Lang, J. Leuther

Projekt

Beschreibung

Viele Cyber-Angriffe basieren auf Techniken des Social Engineering. Dazu gehören das Vortäuschen von Autorität, das Schreiben von Phishing-Mails, „Dumpster-Diving“ (das Durchsuchen von Abfällen nach nützlichen Informationen, die aus Leichtsinn weggeworfen wurden), usw.

Social Engineering nutzt menschliche Charakterzüge aus, zum Beispiel den Respekt für Autorität, die Bereitschaft anderen zu helfen, aber auch Leichtgläubigkeit und Faulheit. Ebenso setzt Social Engineering auf das Auslösen und Ausnutzen von menschlichen Emotionen, z.B. Furcht, Neugier, Hoffnung oder Schuldgefühle.

In dem Projekt geht es darum, Techniken des Social Engineering zunächst zu beschreiben und zu verstehen und nachfolgend ein (Computer-)spiel daraus zu entwickeln.

Der Spieler bzw. die Spielerin soll sich in eine Organisation „einhacken“. Dazu muss er oder sie nach und nach verschiedene Zugangsdaten in Erfahrung bringen und in verschiedene IT-Systeme einbrechen – natürlich unter Anwendung immer anderer Techniken des Social Engineering.

Das Spiel soll zunächst einmal als Text-Adventure gespielt werden. Bei einem erfolgreichen Projektverlauf könnte ein Folgeprojekt das Spiel zu einem graphischen Abenteuerspiel weiterentwickeln.

Leistungsnachweis

Zwischenpräsentationen, Abschlusspräsentation, Abschlussbericht

423210016 AI-Assisted Argumentative Writing

B. Stein, K. Heinrich, J. Kiesel, N. Mirzakhmedova

Projekt

Beschreibung

The goal of this project is to develop an AI-assisted argumentative writing system that helps users write well-supported argumentations.

The system will utilize a comprehensive database of arguments to identify relevant arguments covering different aspects and suggest these to the user.

By leveraging a large language model, the system will provide accurate and coherent suggestions while using the database to avoid the pitfall of "hallucinations" often found in such models.

The project offers an excellent opportunity for students to delve into the fields of natural language processing, large language models, argumentation theory, and user interface design. It encourages the exploration of advanced AI techniques to create a valuable tool that facilitates persuasive writing and critical thinking.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Leistungsnachweis

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

423210017 A Nutrition Label for Social Media Feeds

B. Stein, T. Gollub

Projekt

Beschreibung

How healthy is your social media diet? In this project, we are developing a machine learning application that monitors a user's social media consumption.

The questions we want to answer are: How much social media am I consuming? What are the ingredients and how are they distributed? Am I consuming mostly informative or entertaining content? What feelings are evoked by the posts? Are the political opinions expressed diverse or one-sided?

Our application aims to enable users to better reflect on their social media usage habits and the content they consume.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Leistungsnachweis

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

423210018 Analyses of Behavior Trees

J. Ringert, .. Soaibuzzaman

Projekt

Beschreibung

Behavior Trees are emerging as descriptions for autonomous and adaptive system behaviors, e.g., in the domain of robotics. We will take a closer look into working with behavior trees and how to formally analyze them to support (software) engineers.

Voraussetzungen

Digital Engineering students must have completed their foundations.

Leistungsnachweis

Projektbericht und Ergebnisse in Form von Software.

423210019 Automated Migration of Building Information Models

J. Ringert, B. Burse

Projekt

Beschreibung

We investigate the use of Building Information Models on the example of Industry Foundation Classes. As standards evolve and BIMs age there is a need for automated migration of BIMs to recent standards. The Software Engineering methods we apply may range from domain-specific languages to model transformation systems.

Voraussetzungen

Digital Engineering students must have completed their foundations.

Leistungsnachweis

Projektbericht und Ergebnisse in Form von Software.

423210020 Challenging the SPHINCS

S. Lucks, N. Lang, J. Leuther

Projekt

Veranst. SWS: 10

Beschreibung

Hash-based signature algorithms are promising candidates for securing communication in the age of quantum computers. SPHINCS+ is an example of such a stateless signature algorithm that gained popularity from the recent „Post-Quantum Cryptography Standardisation Competition“.

A major downside of hash-based signature algorithms like SPHINCS+ is the size of the signature itself, which is magnitudes larger than what other algorithms provide. However, there are recent alternatives to SPHINCS+ that are being developed to reduce the downsides while still maintaining the benefits of the hash-based approach.

In this project, you will work with experts on this subject to get to know some of these alternatives. Your task is to implement prototypes of these algorithms and analyse them regarding some of their benefits or downsides.

Bemerkung

The time and place will be announced at the project fair!

Voraussetzungen

Introduction to Modern Cryptography (or equivalent)

Leistungsnachweis

Zwischenpräsentationen, Abschlusspräsentation, Abschlussbericht.

423210021 Kryptographie im Kopf -- Single-Page Crypto Challenge WISE

S. Lucks, J. Leuther, N. Lang

Projekt

Beschreibung

Does a cryptosystem need to be complex in order to be secure? No! We want to create a simple state-of-the-art cryptosystem whose source code can fit easily onto one single page in print, or even on two slides for a presentation -- without referring to a crypto library.

Simplicity does not mean that the computations will be trivial or that users have to make compromises about the security. Simplicity means that independent implementations "from memory" will be compatible with each other: when

a "sender" encrypts a message M under a key K and a "receiver" decrypts the ciphertext under the same key K , then the receiver will get M again, even when both sender and receiver are using their own implementation of the scheme they both memoized.

This essentially means that people can "smuggle" state-of-the-art crypto into secure computing environments, thereby bypassing any prohibition to carry or download any electronic or printed copies of software.

Bemerkung

time and place to be announced at the project fair.

room:S143 Medsec/Webis-Lab

Leistungsnachweis

Abschlusspräsentation, Abschlussbericht

423210022 Versteckte Informationen in Audiosignalen II

A. Jakoby, R. Adejoh

Projekt

Beschreibung

Digitale multimediale Daten umfassen neben dem eigentlichen Inhalt auch verschiedene Metadaten. Basierend auf dem Vorgängerprojekt sollen in diesem Projekt Metadaten unterschiedlicher Formate ausgewertet werden und auf Konsistenz (untereinander und auch mit bezüglich des Inhalts) überprüft werden. Ferner soll der Inhalt von Audiodateien auf Artefakte analysiert werden, die Rückschlüsse auf eine Manipulation der Ursprungsdaten erlaubt.

Dieses Projekt stellt somit einen Schritt in Richtung Datenforensik dar.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

423210023 Applying Eye-based Measures for Cognition-Aware Systems (EyeCog)

J. Ehlers, N.N.
Projekt

Veranst. SWS: 10

Beschreibung

Physiological data can be applied to determine individual conditions and enable computer systems to adapt to changes during cognitive or affective processing. The current project aims to assess cognitive workload during different tasks through eye-related measures, including pupil size changes, blink frequency and eye-lid distance. We will review the relevant literature, discuss experimental designs and carry out empirical studies to differentiate the sensitivity of all parameters.

The project is organized in close cooperation with our external partner Soma Reality.

Bemerkung

Patricia Garatva, M.Sc.

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Voraussetzungen

We assume you are interested to work yourself into different eye-tracking devices and carry out an empirical study to explore the sensitivity of eye-related measures for the assessment of cognitive load.

Leistungsnachweis

Project members need to become familiar with technical equipment that enables eye-tracking and cognitive pupillometry via webcams and certified devices.

They will be asked to carry out an empirical study, analyse behavioural and physiological data and document their findings in a report.

423210024 Bauhaus Gamesfabrik III

C. Wüthrich, W. Kissel, G. Pandolfo
Projekt

Veranst. SWS: 10

Mi, wöch., 13:30 - 15:30, Raum 205, Marienstr. 7b, ab 18.10.2023

Beschreibung

"Bauhaus Gamesfabrik" ist ein interdisziplinäres Projekt zwischen Studierende der Fakultät K&G und der Fakultät Medien, dass sich in diesem Jahr mit der praktischen Entwicklung von Computerspielen (auch analogen Spielformaten) befasst.

Studierende der Medieninformatik sollten Programmierkenntnisse mitbringen. Studierende der Medienwissenschaft ein grundlegendes Interesse für Storytelling / Game Design

Bemerkung

Ort und Zeit werden zur Projektbörse bekanntgegeben.

Voraussetzungen

Studierende der Medieninformatik sollten Programmierkenntnisse mitbringen. Studierende der Medienwissenschaft ein grundlegendes Interesse für Storytelling / Game Design

Leistungsnachweis

Abschlusspräsentation, fertiges Spiel.

423210025 LinuxDome 2.1 / Imaging Pipelines

G. Pandolfo, C. Wüthrich
Projekt

Veranst. SWS: 10

Beschreibung

In this project, we will work on two distinct tasks: on one side, the calibration of the new FullDome at S134, including a 3D soundsystem and multiple projectors running on a F.O.S.S. platform. On the other side, we will need to specify and build a Vulkan or Pipewire based System allowing to pipeline output from video processing software into the input of a different video processing hardware, in a similar way that Syphon and Spout do it in the Mac and Windows environments."

Bemerkung

time and place to be announced at the project fair.

423210026 Technology, Material, Concept - Hands on HCI Prototyping

E. Hornecker, H. Waldschütz
Projekt

Veranst. SWS: 10

Beschreibung

Concepts and Designs mostly start as Ideas and sketches. But in order to understand if, how and why they work, the creation of prototypes is often the next logical step.

In this project, you will be challenged to bring some concepts and ideas to (real) life with different methods of prototyping.

We will introduce, use and discuss several approaches of prototyping and production methods in the context of HCI. From rather design oriented methods like storyboarding and video prototyping, to functional prototypes built with software, electronics and physical materials.

This project will be technology driven. We will have introductions and some deepening lessons about electronics, Arduino and rapid prototyping technologies to create and build prototypes for tangible interaction. To broaden our maker skills, we will address methods such as 3D Printing, soldering, the creation of inflatables and some other practical skills of material treatment.

The project will start with weekly exercises, which will eventually evolve to the creation of circuitry and physical objects using different materials and technologies. Through a designerly approach, we will explore the many variations how we can tackle the problem of dealing with materiality and functionality to make things work. Accompanied by literature we discuss the role of prototyping in the user centered design process.

This project is perfect for students who like to work hands-on with different materials and techniques and like to be challenged to find problems and come up with their own solutions and concepts. But we expect our students to work self-motivated and thoroughly on all of their exercises including the development of a larger group project as their final deliverable.

Bemerkung

The time and place will be announced at the project fair!

Voraussetzungen

Interest in understanding concepts, designing interactive systems and creative thinking, interest in working with literature. Ideally, you have some prior experience with Arduino and electronics. You should be interested in developing novel interactive devices and interaction. Moreover, all participants should enjoy working in an interdisciplinary team and be able to converse in English.

Leistungsnachweis

Active participation and interim presentations, reading of literature, autonomous and self-initiated work mode, technical or design work, potentially also small user study, documentation as written (scientific) report

423210027 BlueP III - Die Wahrheit hinter Matrix III

A. Jakoby, R. Adejoh

Projekt

Beschreibung

In den beiden Vorgänger Projekten wurden neben unterschiedlichen OS-basierten Angriffsvektoren auch ein spezielles Linux basiertes minimalistisches Betriebssystem entwickelt. In diesem Projekt sollen die bisher entwickelten system call hooks weiter analysiert und ausgebaut werden.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zur Projektbörse bekannt gegeben

Voraussetzungen

Programming

423210028 Hot Topics in Computer Vision WiSe 23/24

V. Rodehorst, M. Kaisheva

Projekt

Beschreibung

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.

Bemerkung

Ort und Zeit werden zur Projektbörse bekanntgegeben.

Voraussetzungen

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

Leistungsnachweis

Aktive Mitarbeit, Einführungsvortrag, Abschlusspräsentation, Dokumentation

423210029 Queer(y)ing Data: Re-Imaging and Re-Designing Personal Data

E. Hornecker, R. Koningsbruggen

Projekt

Beschreibung

Our personal lives are increasingly becoming datafied, were aspects which previously did not exist numerically are being counted and used to make predictions on how we can live "happier, fitter, and better" lives [1]. Using quantification to simplify complex topics, and present them in attractive and easy to read visualizations, these data present themselves as clean, neutral, and objective—a perfect tool to give us control over our messy everyday lives.

However, these perceptions of data as well as common definitions such as "data are agglomerations of small, discrete signals, represented as 0s and 1s in computer memory" [2], do not match data's true nature, and how we encounter, live, and experience data in our daily lives. For example, when communicating how sleepy we are, saying 'I am 5 sleepy' does not make much sense.

Therefore, this project explores how we can queer data to challenge and resist current personal data norms and practices (such as the Quantified Self). Based on the idea that not all things can be meaningfully quantified, as they are non-fixed, fluid, and interconnected, this project explores how we can re-conceptualize what personal data are, how we track them, and how to represent them. To do so, we will draw on feminist, queer, intersectional, and more-than-human theories. By tracking our own personal data, we will use these theories to speculate about other ways of tracking and representing data (such as data sensification), and develop data artefacts (either a tracking technology or data representation) that borrow from speculative and/or critical design.

Following a Research through Design (RtD) approach, this project will challenge you to explore what personal data are, how they align and differ from common data perceptions, and how to design for our new perceptions of personal data.

This course is perfect for students who would like to be challenged to find problems, enjoy individual and (multi-disciplinary) group-work, and to come up with their own concepts. Students will focus on research topics such as "qualitative data representations", "data physicalisations", "data feminism", "showroom research", "critical design", and "speculative design". We encourage students to participate that have a high interest in working from theory, coming up with speculative concepts, and learn how to realise those concepts as an artefact. The project is most suited for students who want 18 ECTS.

1. Chris Elsdon, Mark Selby, Abigail Durrant, and David Kirk. 2016. Fitter, happier, more productive. *Interactions* 23, 5: 45–45. <https://doi.org/10.1145/2975388>
2. Yanni Alexander Loukissas. 2019. *All data are local: thinking critically in a data-driven society*. MIT Press, London.

Bemerkung

The exact date and time of the project will be determined during the first project meeting (information will follow via email once places are distributed)

Voraussetzungen

All participants should enjoy working in an interdisciplinary group, want to be creative, build prototypes, and be able to converse in English.

PD and MA: Please register until 11.10.2023 by sending an email to eva.hornecker@uni-weimar.de and rosa.donna.van.koningsbruggen@uni-weimar.de (please include a description of your prior experience in relevant areas and/or a portfolio).

423210030 User Centered Design in practice: designing a digital product to encourage social interactions in hybrid workplaces

E. Hornecker, M. Osipova

Veranst. SWS: 10

Projekt

Beschreibung

This project focuses on applied HCI and offers students the unique opportunity to apply their skills and knowledge to find new ways to improve the everyday work life of tens of thousands of office workers. This project is run in collaboration with the B2B SaaS startup, "deskbird" (yes, it is officially written in a lowercase :)), a company that develops solutions for hybrid workspaces. Within the scope of this project, you will design new ways how deskbird could facilitate social interactions between office workers.

With the guidance of the HCI chair and the deskbird UX team, you will go through all the steps of the UCD process to design a prototype, and present recommendations, for the development of a hybrid office social feature.

Both deskbird and the HCI chair believe in the "designing for people" approach and the project is based on these values. Therefore, you will start with exploring and defining the requirements by employing UX research methods. Afterwards, based on these requirements you will be designing and testing prototypes, and then coming up with the final recommendations for the feature design and development.

The project is open for HCI Master students and has the prerequisite of completing the 'HCI Introduction or HCI Research Methods' course. Participants need to have profound knowledge of, and interest in, User Centered Design as well as a high level of dedication and ability to self-organize their work process (which we expect all masters students to be able to do). This project will be run in the style of a real industry project with tasks given in increments, yet with relatively strict deadlines within the semester in order to fulfill the goal of designing meaningful product features. The assistance and guidance from the chair and deskbird will be provided at every step, and asking for feedback from stakeholders will be an important part of the working process. However, a lot of exploration, reading and research should be done by students independently, and the project will fill all weekly working time expectations proportionate to the amount of credits you aim to gain from it (2 working days per week for 12 ECTS and 3 working days for 18 ECTS)

The project will run until the end of March (with Christmas and exam breaks) as a group work and will require time dedicated to it regularly. Please, bear in mind the workload and comfort of working in the team as well as trying out yourself as a UX Researcher, which means interacting with people, when deciding to join. However, if for personal reasons someone will need to be away for one week or during the semester break, the work can be organized remotely for a short period of time upon request.

This project is a perfect option for you if you want to apply all your HCI knowledge to a real commercial product. You will have the possibility to use the results from this project, to say, publish as a case study in your portfolio. We hope to encourage you to learn to work independently and to be able to establish, and use, a feedback cycle with us. Not only will you get the enviable opportunity to see the UCD process in action, but you will also hone your soft skills in the process. We ultimately aim for this experience to equip you with the confidence to do whatever you want to in the future.

Please feel free to reach out for more details or with any questions or clarifications to be sure that this project is a good fit for you.

margarita.osipova@uni-weimar.de

Bemerkung

The time and place will be announced at the project fair!

Voraussetzungen

Students have completed at least one of the following courses offered by the HCI group: "HCI Introduction" (bachelor course), or "HCI Research Methods". Knowledge of Figma and practical experience in UX, research and design will be a bonus.

4256303 Photogrammetric Computer Vision

V. Rodehorst, M. Kaisheva

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mo, Einzel, 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 1.Lecture, 09.10.2023 - 09.10.2023

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Lecture, ab 16.10.2023

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Lab class, ab 16.10.2023

Do, Einzel, 10:00 - 12:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, exam, 15.02.2024 - 15.02.2024

Beschreibung

Die Vorlesung gibt eine Einführung in die Grundlagen der Sensor-Orientierung und 3D-Rekonstruktion. Das Ziel ist ein Verständnis der Prinzipien, Methoden und Anwendungen der bildbasierten Vermessung. Behandelt werden unter anderem die algebraische projektive Geometrie, Abbildungsgeometrie, Kalibrierung, Orientierungsverfahren, Stereo-Bildzuordnung und weitere Verfahren zur Oberflächenrekonstruktion.

Bemerkung

Die Einschreibung für den Moodle-Kurs fängt am 25. September 2023 an.

Voraussetzungen

Einführung in die Informatik, Grundlagen Programmiersprachen

Leistungsnachweis

Erfolgreiche Bearbeitung der Übungen und des Projektes mit abschließender Klausur

4439110 Introduction to Machine Learning

B. Stein, J. Bevendorff, J. Kiesel, N. Mirzakhmedova

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Lecture , ab 19.10.2023

Do, unger. Wo, 11:00 - 13:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Lab class, ab 26.10.2023

Do, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Klausur, 22.02.2024 - 22.02.2024

Do, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Klausur, 22.02.2024 - 22.02.2024

Beschreibung

In this course students will learn to understand machine learning as a guided search in a space of possible hypotheses. The mathematical means to formulate a particular hypothesis class determines the learning paradigm, the discriminative power of a hypothesis, and the complexity of the learning process.

The lecture covers hypothesis spaces, model bias, regression for classification, logistic regression, effectiveness computation, loss function derivation, gradient descent, regularization, neural networks, decision trees, impurity functions, Bayesian learning. The lecture introduces concepts, algorithms, and theoretical backgrounds.

The accompanying lab treats both theoretical and applied tasks to deepen the understanding and hands-on experience of the field. Team work (2-3 students) is appreciated.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Leistungsnachweis

Klausur

4526501 Academic English Part One

G. Atkinson

Veranst. SWS: 2

Kurs

Mi, wöch., 15:30 - 16:45, Consultations, R.218, S143 (indiv.appointments), ab 01.11.2023

Mi, wöch., 17:00 - 18:30, Schwannseestraße 143 - Seminarraum 3.09, Academic English Part I+II (alternating), ab 01.11.2023

Beschreibung

This is the first part of a two-part course which aims to improve your ability to express yourself clearly in written English and to develop a suitably coherent academic writing style. Part One concentrates mainly on structure in writing academic articles, essays and reports. We begin by examining the structure of individual paragraphs and move on to extended texts of various types (e.g. process essays, cause/effect, comparison/contrast, etc.). Particular attention is paid to connectives, i.e. transitional phrases and constructions which help you link ideas and paragraphs in a logical, systematic way.

Bemerkung

You are advised to take Part One first, although it is possible to take both parts in reverse order or concurrently (i.e. in the same semester). You may only do the latter on the authority of the course leader (Atkinson).

Voraussetzungen

Registration (compulsory)

All students must register. First time participants are required to present a B2 English Level certificate along with their email registration. All students, **including those who have already taken Academic English Part**

Two and those who need to repeat Academic English Part One, must register by contacting Howard Atkinson at: howard.atkinson@uni-weimar.de.

You will be informed by email when registration opens and when the deadline is. Please do not attempt to register until you have received this Email. Registration Emails should be given the subject heading: AE I Registration.

Leistungsnachweis

continuous assessment

4526502 Academic English Part Two

G. Atkinson

Veranst. SWS: 2

Kurs

Mi, wöch., 15:30 - 16:45, Consultations, R.2.18, S143 (indiv.appointments), ab 01.11.2023
Mi, wöch., 17:00 - 18:30, Academic English Part I+II alternating, ab 01.11.2023

Beschreibung

Part Two of the Academic English course concentrates on improving and refining aspects of academic writing style. It includes sections on clause and sentence structure, punctuation rules and how to incorporate quotations, statistics and footnotes into academic texts.

Bemerkung

You are advised to take Part One first, although it is possible to take both parts in reverse order or concurrently (i.e. in the same semester). You may only do the latter on the authority of the course leader (Atkinson).

Voraussetzungen

Registration (compulsory)

All students must register. First time participants are required to present a B2 English Level certificate along with their email registration. All students, **including those who have already taken Academic English Part One and those who need to repeat Academic English Part Two**, must register by contacting Howard Atkinson at: howard.atkinson@uni-weimar.de.

You will be informed by email when registration opens and when the deadline is. Please do not attempt to register until you have received this Email. Registration Emails should be given the subject heading: AE II Registration.

Leistungsnachweis

continuous assessment

4556228 Virtual Reality

B. Fröhlich, S. Mühlhaus, E. Schott, T. Zöppig

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Do, wöch., 15:15 - 16:45, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, Lecture, ab 12.10.2023
Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Übung Gruppe A VR-Lab, R.1.10, S143, ab 13.10.2023
Fr, Einzel, 09:15 - 12:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, first lab class, 13.10.2023 - 13.10.2023
Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Übung Gruppe B VR-Lab, R.1.10, S143, ab 13.10.2023
Mi, Einzel, 10:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 27.03.2024 - 27.03.2024

Beschreibung

Virtual Reality (VR) erfreut sich seit mehreren Jahren großer Beliebtheit in Forschung, Unterhaltung und Bildung. VR-Systeme ermöglichen die Interaktion einer oder mehrerer Benutzer*innen mit einer computersimulierten Umgebung, welche dreidimensional auf einem stereoskopischen Display dargestellt wird. In dieser Veranstaltung lernen Sie die theoretischen, technischen und angewandten Grundlagen moderner Virtual Reality-Systeme genauer kennen.

Die Vorlesung beginnt mit den Grundlagen der Computergrafik und des stereoskopischen Sehens, welche zur Realisierung von VR-Anwendungen erforderlich sind. Danach werden Sie verschiedene 3D-Eingabegeräte und 3D-Interaktionstechniken wie Selektion, Manipulation und Navigation in virtuellen Umgebungen kennenlernen. Der letzte Teil des Kurses baut auf dem bereits erworbenen Wissen auf und konzentriert sich auf kollaborative VR-Systeme für mehrere am gleichen oder an verschiedenen Orten befindliche Benutzer*innen.

Die Vorlesung wird von Laborveranstaltungen begleitet, welche neueste Virtual Reality-Technologien wie Multi-Viewer-3D-Projektionssysteme und hochauflösende Head-Mounted Displays einsetzen. Im Rahmen der Übungsaufgaben werden Sie verschiedene 3D-Interaktionstechniken für diese immersiven Displays sowie unter Nutzung von räumlichen Trackingsystemen und 3D-Eingabegeräten implementieren und auswerten. Je nach Situation können Sie auch von zu Hause aus an den Übungen arbeiten.

Wir planen, ausgewählte Vorlesungen und Übungen direkt in virtueller Realität durchzuführen, um das Konzept „Teaching VR in VR“ zu testen. Dazu werden wir nach Möglichkeit alle Teilnehmer*innen mit HMDs ausstatten.

Bemerkung

Zeit und Ort werden zu Projektbörse bekannt gegeben!

Digital Engineering or MediaArchitecture students may also attend this lecture if they have already acquired the necessary programming skills through successful completion of appropriate courses and are able to demonstrate their skills at the beginning of the lab course. If you are interested in attending this course, please contact Prof. Fröhlich or one of his staff members named above.

Voraussetzungen

Basic knowledge of computer graphics is recommended. Fundamental programming skills are required.

Digital Engineering or MediaArchitecture students may also attend this lecture if they have already acquired the necessary programming skills through successful completion of appropriate courses and are able to demonstrate their programming skills at the beginning of the lab course. If you are interested in attending this course, please contact Prof. Fröhlich or one of his teaching assistants named above.

Leistungsnachweis

Vorlesungsbegleitende, bewertete Übungen, mündliche Prüfung und ein abschließendes Projekt.

Participation in lab classes (graded), oral exam and a final project.

904003/ 439100 Raumbezogene Informationssysteme/ Spatial information systems (GIS)

T. Gebhardt, V. Rodehorst

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Übungen, ab 20.10.2023

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Vorlesungen

Beschreibung

Die Vorlesung vermittelt vertiefte Grundlagen raumbezogener Informationssysteme, wie z.B. die Aufnahme, Organisation, Analyse und Präsentation raumbezogener Daten. Die Themen umfassen geographische Daten und frei verfügbare Ressourcen, Referenzsysteme und Kartennetzentwürfe, Geo-Datenbanken und effiziente Datenstrukturen, geometrische und topologische Datenanalyse, kartographische Generalisierung und Visualisierung sowie GIS im Planungskontext.

Bemerkung

Für die Selbsteinschreibung in den zugehörigen MOODLE-Lernraum (Hyperlink siehe oben!) lautet das Passwort: **spatial23**

Leistungsnachweis

Erfolgreiche Bearbeitung der Übungen und des Projektes mit abschließender Klausur

Sonderveranstaltungen**4256402 Oberseminar Rendering, Visualisierung und Virtual Reality****B. Fröhlich**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Do, wöch., 10:30 - 12:00, ab 12.10.2023

Beschreibung

Vorträge zu aktuellen Dissertationen und Veröffentlichungen sowie laufenden Master- und Bachelorarbeiten zu den Themen Rendering, Visualisierung und Interaktion werden im Rahmen des Seminars präsentiert und diskutiert.

Bemerkung

Für diese Veranstaltung werden keine ECTS-Punkte vergeben.

Termin/Raum: Online bzw. nach Vereinbarung

Forschungsprojekt: Medien | Information | Organisation

Die Veranstaltung befasst sich mit der Untersuchung der Bedeutung und der Effekte von Medien auf Organisationen. Unter Bezugnahme auf generische Organisationsformen der Ökonomie geht es darum zu analysieren wie Medien der Information, Medien der Speicherung und Medien der Beobachtung dazu beitragen, arbeitsteilige Leistungen in Organisationen zu koordinieren. Das Forschungsprojekt setzt sich zusammen aus der Vorlesung #Organisationstheorie#, dem Seminar #Unternehmensethik und Grundfragen der Corporate Governance# und dem Praxisseminar #Organisation und Medien#. Ein Leistungsnachweis kann durch eine Klausur in der Vorlesung, ein Referat und eine Seminararbeit in dem Seminar #Unternehmensethik und Grundfragen der Corporate Governance# sowie durch die aktive Mitarbeit und Gestaltung im Praxisseminar #Organisation und Medien# erworben werden.

IKKM Lectures 2008/09**Media Talks: "Medien und Macht"**