

# **Vorlesungsverzeichnis**

Fakultät Medien

Winter 2022/23

Stand 23.03.2023

<b>Fakultät Medien</b>	<b>13</b>
<b>B.A. Medienkultur</b>	<b>13</b>
Vorkurs	13
Einführungsmodul: Einführung in die Mediengeschichte	14
Praxismodule	14
Einführungsmodul: Einführung in die Medien- und Kulturtheorie	14
Einführungsmodul Medienökonomie	17
Studienmodule	19
Fachgebiet Kulturwissenschaft	19
Archiv 1	19
Archiv 2	19
Die Stadt als Medium	19
Diskursanalyse/Wissensgeschichte	19
Diversity 1	19
Diversity 2	21
EMK 3	21
Europäische Medienkultur 1	21
Europäische Medienkultur 3: Crossing Europe	22
Europäische Medienkultur 3: Europäisches Kino	22
Film in Theorie und Praxis	22
Gegenentwürfe: Bertolt Brecht, Gilles Deleuze	23
Gesellschaft von unten	23
Infrastrukturen 1	23
Infrastrukturen 2	23
Kapseln	23
Kathedralen	23
Kulturelle Überlieferungen	23
Kulturtechniken 1	23
Phantastische Literatur	24
Pop 2	24
Ringvorlesung Milieu	24
Soziologische Theorie	24
Stadt erzählen	25
Subalterne Perspektiven	25
Textarbeit	25

The Coming Catastrophe	25
Wahrnehmen und üben - eine Reise zu Henry van de Velde, Heinrich Vogeler und Gertrud Grunow in Ton, Schrift, Bild, Geste	26
Weltentwürfe 1	26
Weltentwürfe 2	26
Zeichentheorie	26
Pop 1	27
Wahr-Nehmen	28
Fachgebiet Medienwissenschaft	29
Alte Medien	29
An den Quellen der Queerness	29
Bauhaus.Modul: Zeitschrift - Sphäre, Medium, Szene	29
Berlin Alexanderplatz - Transmedial	31
Bilder - Innen und Außen	31
Bild-Forschung	32
Bildtheorie	32
Black Theory	32
Die Lesbarkeit des Menschen. Medien und Kulturtechniken der Physiognomik	32
Die Stadt als Medium	32
Digitale Kulturen	32
Digitaler Faschismus und Gender Politics	33
Digitalisierung	33
Diversity 1	33
Diversity 2	34
Film in Theorie und Praxis	34
Filmkritik	34
Flow	34
Geschlechter Lektüren 1 & 2	34
Kathedralen	35
Medienästhetik 1	35
Medienästhetik: Bild & Ereignis	35
Medien des Rechts	35
Medien und Dis/Abilities	35
Pop 1	35
Pop 2	36
Ringvorlesung: Differenzen und Affirmationen. Queerfeministische Perspektiven auf Medialität	36

Ringvorlesung Milieu	36
Soziologische Theorie	36
Stadt erzählen	37
Textarbeit	38
The Coming Catastrophe	38
Transcultural Cinema	38
Unbedingte Universität. Eine medienkulturwissenschaftliche Analyse	38
Von Caligari zu Hitler?	38
Wahr-Nehmen	38
Wahrnehmen und üben - eine Reise zu Henry van de Velde, Heinrich Vogeler und Gertrud Grunow in Ton, Schrift, Bild, Geste	39
Weltentwürfe 2	39
Zeichentheorie	40
Fachgebiet Medienökonomie	40
Grundlagen der Analyse von Medienmärkten	40
Grundlagen Medienökonomie 2	40
Maker Movement und Mikroindustrialisierung	40
Medienökonomie 1	40
Medienökonomie 2	41
Medienökonomie 3	41
Medienökonomie 4	41
Projektmodule	41
Fachgebiet Kulturwissenschaft	41
Archiv- und Literaturforschung 1	42
Archiv- und Literaturforschung 2	42
Digital Humanities	42
Elementare Kulturtechniken	43
Kontexte der Moderne	43
Kultursoziologie 1	43
Kultursoziologie 2	44
Kulturtechniken 1	44
Kulturtechniken 2	44
Labor fürs Neue Land - In einem Land nach unserer Zeit. Visionen für die Gesellschaft von morgen	44
Mediale Welten 1	44
Mediale Welten 2	44
Medien des Konsums	44

Ostasiatische Ästhetik und Philosophie	44
Wissenschaftsgeschichte	44
Fachgebiet Medienwissenschaft	46
Archiv- und Literaturforschung 1	46
Audiomedien	46
Digitale Kulturen	46
Digital Humanities	47
Elementare Kulturtechniken	49
Kontexte der Moderne	49
Kultursoziologie 1	49
Kultursoziologie 2	49
Kulturtechniken	49
Mediale Welten 1	49
Medien des Konsums	50
Medienphilosophie 1 - Medienökologie: vom Anthropozän zum Mediozän	50
Medienphilosophie 2	50
Nachhaltigkeit und Digitalisierung	50
Ostasiatische Ästhetik und Philosophie	51
Perspektivität	51
Politische Ästhetik	52
Schauanordnungen	52
Fachgebiet Medienökonomie	52
Einführungsmodul Medienökonomie	52
Medienökonomie 1	52
Medienökonomie 1: Maker Movement und Mikroindustrialisierung	52
Medienökonomie 2	52
Medienökonomie 3	52
Medienökonomie 3: Organisationen verstehen und strategisch handeln	54
Kolloquien	54
Werk-/Fachmodule	59
<b>M.A. Medienwissenschaft (inkl. Studienprogramm Filmkulturen - Extended Cinema)</b>	<b>66</b>
Basismodule	66
Basismodul Filmkulturen - Extended Cinema	66
Basismodul Medienwissenschaft	66
Studienmodule	67
1968	67

Alte Medien	67
Basismodul Medienwissenschaft	67
Bildtheorie	67
Bildwissenschaft	68
Black Theory	69
Die Stadt als Medium	69
Forschungsseminar Medienanthropologie	69
Kulturtechniken	70
Kulturtheorien	71
Media and Politics	71
Mediale Historiografien/Wissensgeschichte	71
Mediale Welten	71
Medienanthropologie	71
Medien der Staatlichkeit	71
Medien des Denkens	71
Medienphilosophie	71
Medienphilosophie: Welt, Technik, Subjekt	72
Mediensoziologie	72
Medien und Demokratietheorie	72
Migration der Dinge	72
Ordnung stiften	72
Ringvorlesung: Differenzen und Affirmationen. Queerfeministische Perspektiven auf Medialität	72
Sharing Subaltern Knowledge	72
The Coming Catastrophe	72
Transcultural Cinema	73
Wahrheit und Wirksamkeit 1	73
Wahrnehmen und üben - eine Reise zu Henry van de Velde, Heinrich Vogeler und Gertrud Grunow in Ton, Schrift, Bild, Geste	73
Wissenschaft und Kunst	73
Infrastrukturen	73
Projektmodule	74
Archiv- und Literaturforschung 1 - Barock	74
Archiv- und Literaturforschung 2	74
Bauhaus.Intermedia	76
Filmkulturen - Extended Cinema	76
Der Horror des Films	76

Existenzweisen	76
Medien-/Filmphilosophisches Projektmodul 1 - Zeit Bild Psyche	76
Medien-/Filmphilosophisches Projektmodul 2	76
The Minor Knowledge of Things	76
Kulturtechniken 1	78
Kulturtechniken 2: Mediensubjekte	78
Kulturwissenschaftliches Projektmodul	78
Mediale Welten 1: Perspektiven der Medienökologie	79
Mediale Welten 2	79
Medien-/Filmphilosophisches Projektmodul 1 - Zeit Bild Psyche	79
Medien-/Filmphilosophisches Projektmodul 2	79
Medienphilosophie 1 - Übertragungen	79
Medienphilosophie 2	79
Politische Ästhetik	81
The Minor Knowledge of Things	81
Kolloquien	83
<b>M.A. Medienmanagement</b>	<b>86</b>
Studienmodule	86
Diskurse und Praktiken im Medienmanagement	86
Grundlagen Medienmanagement	88
Investition und Finanzierung von Medienunternehmen	88
Marketing und Medien	89
Medienmanagement	90
Medienökonomie	91
Medienrecht I	92
Medienrecht II	92
Ökonomische Theorien	92
Organisation und vernetzte Medien	93
Projektmodule	93
Angewandte empirische Marktforschung	93
Marketing und Medien	95
Medienmanagement	95
Medienökonomie	95
Kolloquien	97
Wahlmodule	99
<b>B.Sc. Medieninformatik (bis einschließlich PV11)</b>	<b>99</b>

Informationsverarbeitung	99
Modul Grafische IS	99
Modul Informatik Einführung	99
Modul Informationssysteme	101
Modul Medientechnik	101
Modul Mensch-Maschine-Interaktion I	101
Modul Mensch-Maschine-Interaktion II	101
Modul Software I	102
Modul Software II	102
Mathematik und Modellierung	103
Modul Mathematik I	103
Modul Mathematik II	103
Modul Modellierung	104
Modul Algorithmen	105
Medien	105
Modul Medienwissenschaften	105
Modul Mensch-Maschine-Interaktion I	106
Modul Mensch-Maschine-Interaktion II	106
Projekt- und Einzelarbeit	106
Wahlmodule	115
<b>B.Sc. Medieninformatik (ab PV16)</b>	<b>117</b>
Angewandte Informatik	117
Praktische Informatik	117
Software	119
Informationssysteme	120
Kommunikationssysteme	120
Visual Computing	121
Mensch-Maschine-Interaktion	121
Technische Informatik	121
Medien	121
Formale Grundlagen	122
Mathematik I	122
Mathematik II	122
Informatik Strukturen	123
Theoretische Informatik	123
Projekt- und Einzelarbeit	124

Wahlmodule	132
<b>B.Sc. Informatik (ab PV 20)</b>	<b>134</b>
Formale Grundlagen	135
Angewandte Informatik	136
Schwerpunkt Medieninformatik	140
Schwerpunkt Security and Data Science	140
Wahlpflicht Theoretische Informatik	140
Wahlpflicht Advanced Security	140
Wahlpflicht Advanced Data Science	141
Grafische Informationssysteme	141
Projekt- und Einzelarbeit	142
Informatikprojekt	142
Medieninformatik- oder Gestaltungsprojekt	148
Security- oder Data-Science-Projekt	153
Wahl	157
<b>M.Sc. Computer Science and Media</b>	<b>160</b>
Information Systems	160
Distributed Secure IS	160
Intelligent IS	161
Interactive IS	162
Modeling	165
Modeling	165
Projects	166
Electives	174
<b>M.Sc. Computer Science for Digital Media</b>	<b>181</b>
Modeling	182
Distributed and Secure Systems	182
Intelligent Information Systems	183
Graphical and Interactive Systems	184
Electives	187
Project	194
Specialization	203
<b>M.Sc. Computer Science for Digital Media (ab PV 20)</b>	<b>207</b>
Advanced Computer Science	208
Graphical and Interactive Systems	208
Security and Data Science	212

Specialization	214
Electives	219
Projects	226
<b>M.Sc. Human-Computer Interaction</b>	<b>235</b>
Advanced HCI	235
Electives	237
Information Proc. & Pres.	245
Mobile HCI	245
Projects	245
VR/AR	254
<b>M.Sc. Human-Computer Interaction (ab PV19)</b>	<b>255</b>
HCI Fundamentals	255
Concepts & Methods	255
Psychology	257
HCI Specialisation	257
Specialisation HCI	257
Specialisation Tech	258
HCI Technologies	260
Computer Vision	260
Visual Interfaces	260
Design Theory	261
Research Project 1	261
Research Project 2	270
Electives	279
<b>M.Sc. Digital Engineering</b>	<b>287</b>
Fundamentals (F)	287
Advanced Numerical Mathematics	287
Algorithms and Datastructures	287
Applied Mathematics and Stochastics	287
Introduction to Mechanics	289
Nonlinear Continuum Mechanics	290
Object-oriented Modeling and Programming in Engineering	290
Software Engineering	291
Statistics	291
Structural Dynamics	291
Structural Engineering Models	293

Modelling (M)	293
4- und 5D-Building Information Modeling (BIM)	293
Advanced Building Information Modeling	293
Advanced Modelling - Calculation	293
Collaborative Data Management	293
Computer models for physical processes - from observation to simulation	293
Introduction to Optimization	293
Macroscopic Transport Modelling	293
Modelling in the development process	293
Optimization in Applications	293
Raumbezogene Informationssysteme/ Spatial information systems (GIS)	293
Simulation and Validation (SaV)	294
Design and Interpretation of Experiments / Signal Processing	294
Experimental Structural Dynamics	295
Extended Finite Elements and Mesh Free Methods	295
Finite Element Methods (FEM)	295
Fundamentals of structural health monitoring (SHM) and intelligent structural systems	296
Linear FEM	296
Modelling of Steel Structures and Numerical Simulation	296
Nonlinear FEM	296
Process modelling and simulation in logistics and construction	296
Simulation Methods in Engineering	296
Stochastic Simulation Techniques and Structural Reliability	296
Structural Health Monitoring	296
Visualization and Data Science (VaDS)	296
Image Analysis and Object Recognition	296
Introduction to Machine Learning	296
Mobile Information Systems	297
Photogrammetric Computer Vision	297
Real-time Rendering	297
Search Algorithms	297
Search-Based Software Engineering	297
Software Product Line Engineering	297
Visualization	297
Elective Modules	297
Project	300

<b>Interdisziplinärer M.Sc. MediaArchitecture</b>	<b>304</b>
Projekt-Module	304
Theoriemodule	304
Architekturtheorie	304
Gestalten im Kontext	304
Darstellen im Kontext	304
Kulturtechniken der Architektur	304
Stadtsoziologie	304
Fachmodule	304
Gestalten im Kontext	304
Darstellen im Kontext	304
Medieninformatik	304
Digitale Planung	304
Technische Grundlagen Interface Design	304
Gestaltung medialer Umgebungen	304
-----	-----
	<b>304</b>
<b>English-taught courses of the Faculty</b>	<b>305</b>
Bachelor	305
Master	318
<b>Sonderveranstaltungen</b>	<b>337</b>
Forschungsprojekt: Medien   Information   Organisation	337
IKKM Lectures 2008/09	338
Media Talks: "Medien und Macht"	338

## Fakultät Medien

### B.A. Medienkultur

#### Einführungsveranstaltung Medienkultur (B.A.):

Donnerstag, 13. Oktober 2022, 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, 13. Oktober 2022, 12.00 Uhr, Schwanseestraße 143, SR 3.31

### Projektbörse Fachbereich Medienwissenschaft

Donnerstag, 13. Oktober 2022, ab 14.00 Uhr, Digital via BigBlueButton

<https://meeting.uni-weimar.de/b/sim-rob-ohx-ul6>

## Vorkurs

### Vorkurs

#### S. Frisch

Kurs

Block, 09:15 - 17:00, Helmholtzstraße 15 - Seminarraum 103, 10.10.2022 - 14.10.2022

Block, 09:15 - 17:00, Steubenstraße 6, Haus G - Lounge - Seminarraum K01, 10.10.2022 - 14.10.2022

Di, Einzel, 13:30 - 19:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, 11.10.2022 - 11.10.2022

Di, Einzel, 13:30 - 19:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, 11.10.2022 - 11.10.2022

Di, Einzel, 13:30 - 19:00, 11.10.2022 - 11.10.2022

Mi, Einzel, 09:15 - 12:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, 12.10.2022 - 12.10.2022

Mi, Einzel, 09:15 - 12:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, 12.10.2022 - 12.10.2022

Mi, Einzel, 09:15 - 12:30, 12.10.2022 - 12.10.2022

Fr, Einzel, 13:00 - 20:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, 14.10.2022 - 14.10.2022

Fr, Einzel, 13:00 - 20:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, 14.10.2022 - 14.10.2022

Fr, Einzel, 13:00 - 20:00, 14.10.2022 - 14.10.2022

#### Beschreibung

Die Veranstaltung ist als Teil des Einführungsmoduls Einführung in die Medien- und Kulturtheorie eine Pflichtveranstaltung für alle Studierende im ersten Semester (Medienkultur und Europäische Medienkultur).

Der Vorkurs legt den Grundstein für die Arbeit mit wissenschaftlicher Literatur in Ihrem Studium.

Zur Lektüre gehören medien- und kulturwissenschaftliche, sowie auch außerhalb des Kanons liegende Texte, denen wir uns aus verschiedenen Perspektiven widmen werden.

Die Arbeit zu den Texten ist mit praktischen Übungen verschränkt: in der Form von Tagesaufgaben erhalten Sie Anweisungen und Vorschläge, um die Umwelt und Ihre Wahrnehmung dieser schreibend, zeichnend, gehend, notierend und anderweitig transformierend und sich einschreibend zu reflektieren, beobachten und diskutieren.

Wahrnehmung und Beschreibung wird in den Kontext der Medienkultur eingebettet und mögliche Fragestellungen aus ihr heraus entwickelt.

Bitte melden Sie sich im zugehörigen Moodle an, dort wird die Kommunikation stattfinden. Bevor der Kurs beginnt sollten Sie sich dort vor allem bezüglich des Stundenplans, Ihrer Gruppeneinteilung und den Räumlichkeiten informieren.

#### **Bemerkung**

Der Vorkurs findet Mo, Di, Mi und FR von 09.15 - 10.45 Uhr online statt und von 13.30 bis 17.00 Uhr in Präsenz in den oben angegebenen Räumen.

weitere Lehrende:

Laura Khachab, Salma Pethö-Zayed, Jonas Böddicker, Mia Hallmanns

#### **Voraussetzungen**

Medienkultur, 1. Sem.

#### **Leistungsnachweis**

Aktive Teilnahme, Schriftliche Arbeit bestehend aus den während des Seminars angefertigten Aufgaben (Protokoll/ Lesetagebuch)

### **Einführungsmodul: Einführung in die Mediengeschichte**

#### **Introductory Module: Introduction to Media History**

Modulverantwortlicher: Dr. Stephan Gregory

#### **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, E. Krivanec, J. Paulus, H. Schmidgen, A. Seppi, C. Voss, F. Winter, S. Wirth, A. Ziemann** Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, ab 19.10.2022  
Mi, Einzel, 09:15 - 10:45, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, Klausur , 08.02.2023 - 08.02.2023

#### **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 Studiengangs- und Forschungsschwerpunkt Weimar auszeichnen. Die Veranstaltung wird von den ProfessorInnen des Studiengangs Medienkultur gemeinsam durchgeführt.

Bitte melden Sie sich im zugehörigen Moodle Raum an. Dort finden Sie auch die Termine und Organisationsform (Präsenz oder online) der Ringvorlesung sowie die Texte und Materialien, deren Lektüre zur Vorbereitung der jeweiligen Vorlesungstermine obligatorisch ist. Zur Vorlesung finden Übungen statt, die in zwei Gruppen durchgeführt werden.

**Leistungsnachweis**

Klausur

**417250001 Einführung in die Filmanalyse****S. Frisch, M. Siegler**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Mo, wöch., 07:30 - 09:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, Gruppe 1: Dr. Simon Frisch, ab 17.10.2022

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, Gruppe 2: Dr. Simon Frisch, ab 17.10.2022

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, Gruppe 3: Dr. Simon Frisch, ab 17.10.2022

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Gruppe 4: Martin Siegler (M.A.), ab 18.10.2022

**Beschreibung**

Filme sehen ist scheinbar leicht, über das Gesehene 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, Kostüm, Schauspielstil, Setdesign, Montage, Ton, Beleuchtung, Narration. Im Zentrum jeder Sitzung stehen ein Film und eine Auswahl von Texten, die dazu dienen, einen bestimmten Aspekt der Filmanalyse zu erlernen. Wir werden üben, Filme ästhetisch zu bewerten und zu beschreiben. Wir wollen notwendige Kompetenzen erwerben, um mit Hilfe von filmanalytischen Betrachtungsweisen und Computerprogrammen audiovisuelle Präsentationen zu erstellen, in denen sie ihre Analyseergebnisse vorstellen. JedeR Studierende soll dabei die Moderation einer Sitzung übernehmen, um gut in die Praxis der Filmanalyse zu kommen.

Zum Seminar findet jeweils montags um 13:00-17:00 h eine Filmsichtung im Lichthaus- Kino statt (Kirschberg 4, Weimar).

**Wichtig:** Bitte melden Sie sich gleich im zugehörigen Moodle an (elearning)! Der Moodle- "Raum" bildet für den Fall, dass das Seminar als Onlineversion startet, die Basis der gesamten Kommunikation und Organisation für das Seminar. Dort finden Sie Materialien, allgemeine Hinweise und die Termine des Seminars.

Bitte melden Sie sich im zugehörigen Moodle an, dort wird die Kommunikation stattfinden.

**Voraussetzungen**

Teilnahme an den wöchentlichen Kinovorführungen im Lichthaus, Mo, 14.00-ca. 18.00 h

**Leistungsnachweis**

Bearbeitung aller im Seminar gestellten Aufgaben, Hausarbeit: Filmanalyse

**419240028 Propädeutikum/Textanalyse****C. Bolwin, L. Hallmann, J. Paulus, F. Winter**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Di, wöch., 17:00 - 18:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, Gruppe 2: Charlotte Bolwin, ab 18.10.2022

Di, wöch., 17:00 - 18:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, Gruppe 1: Lilli Hallmann Moodleraum , ab 18.10.2022

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Gruppe 3: Prof. Dr. Jörg Paulus, ab 20.10.2022

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, Gruppe 4: Dr. Fabian Winter, ab 20.10.2022

**Beschreibung**

Im Seminar werden die Grundlagen, Methoden und Handwerk des wissenschaftlichen Arbeitens vorgestellt und eingeübt. Dabei geht es um wissenschaftliches Lesen, wissenschaftliches Schreiben, Recherchieren von Quellen, die Erarbeitung eines Bewusstseins für Quellen, die Generierung 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. Im Laufe des Seminars werden wir außerdem wissenschaftliche Bibliotheken, Archive und Museen in Weimar und Umland kennenlernen.

Bitte melden Sie sich im zugehörigen Moodle an, dort wird die Kommunikation stattfinden.

#### **Voraussetzungen**

Regelmäßige Teilnahme, Bearbeitung aller im Seminar gestellten Aufgaben.

#### **Leistungsnachweis**

Hausarbeit oder Portfolioarbeit

### **445354 Übung zur Vorlesung Einführung in die Medien- und Kulturtheorie**

#### **E. Coenen, S. Frisch**

Veranst. SWS: 2

##### **Übung**

Mi, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Gruppe 1: Dr. Ekkehard Coenen, ab 19.10.2022

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, Gruppe 2: Dr. Simon Frisch, ab 20.10.2022

Mi, Einzel, 17:00 - 18:30, Steubenstraße 6, Haus G - Lounge - Seminarraum K01, Gruppe 1: Dr. Ekkehard Coenen, 11.01.2023 - 11.01.2023

#### **Beschreibung**

In der Lehrveranstaltung werden die Inhalte der Vorlesung zur Medientheorie gemeinsam nachbereitet, besprochen und vertieft, insbesondere auch die Texte, die jeweils Grundlage der Vorlesungen waren.

Wir erschließen in der Lehrveranstaltung für unser Verständnis die unterschiedlichen Theorieansätze, üben aber auch die Methoden und die Formen akademischer Diskussionsweise und insbesondere die Formen der Textlektüre und die Techniken und Ansätze zur Erschließung und Aneignung wissenschaftlicher Texte.

Bitte melden Sie sich gleich im zugehörigen Moodle an (elearning)! Der Moodle-"Raum" bildet für den Fall, dass das Seminar als Onlineversion startet, die Basis der gesamten Kommunikation und Organisation für das Seminar. Dort finden Sie Materialien, allgemeine Hinweise und die Termine des Seminars.

Bitte melden Sie sich im zugehörigen Moodle an, dort wird die Kommunikation stattfinden.

#### **Voraussetzungen**

Verpflichtende Teilnahme im Rahmen des Einführungsmoduls Einführung in die Medien- und Kulturtheorie für B. A. Medienkultur.

#### **Leistungsnachweis**

Bearbeitung aller im Seminar gestellten Aufgaben.

### **Schreibtutorium**

#### **N.N.**

Veranst. SWS: 4

##### **Tutorium**

Di, wöch., 07:30 - 10:45, Steubenstraße 6, Haus G - Lounge - Seminarraum K01, ab 01.11.2022

#### **Beschreibung**

Das Schreibtutorium richtet sich ausdrücklich an Anfänger\*innen ist aber offen für alle, die schreiben wollen.

Das Tutorium begleitet die Studierenden auf ihrem Weg zur ersten Seminarabschlussarbeit. Dabei erproben wir verschiedene Schreib- und Recherchepraktiken. Im Fokus liegen sowohl der Umgang mit als auch die Produktion

von wissenschaftlichen Texten. Im Sinne einer Werkstatt arbeiten die Studierenden kontinuierlich an ihren für die Seminarabschlüsse jeweiligen Texten.

Bitte melden Sie sich gleich im zugehörigen Moodle an (elearning)! Der Moodle- "Raum" bildet für den Fall, dass das Seminar als Onlineversion startet, die Basis der gesamten Kommunikation und Organisation für das Seminar. Dort finden Sie Materialien, allgemeine Hinweise und die Termine des Seminars.

Bitte melden Sie sich im zugehörigen Moodle an, dort wird die Kommunikation stattfinden.

#### **Bemerkung**

Lehrender: Jonas Böddicker

#### **Leistungsnachweis**

Regelmäßige Mitarbeit, Ausarbeitung einer Seminarabschlussarbeit

### **Einführungsmodul Medienökonomie**

#### **Introductory Module: Media Economics**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Björn A. Kuchinke

#### **4447520 Einführung in die Volkswirtschaftslehre**

##### **J. Tetzlaf**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mo, Einzel, 09:15 - 10:45, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 90 min. Klausur, 06.02.2023 - 06.02.2023  
 Mi, Einzel, 08:30 - 09:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 60 min. Klausur, 15.02.2023 - 15.02.2023  
 Mi, wöch., 19:00 - 20:30, digital via Moodle

##### **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"**

##### **J. Tetzlaf**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Do, wöch., 19:00 - 20:30, digital via Moodle

### 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

Mo, Einzel, 18:00 - 19:30, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 23.01.2023 - 23.01.2023

Mo, Einzel, 19:30 - 20:30, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 23.01.2023 - 23.01.2023

Di, wöch., 19:00 - 20:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, Start Vorlesung erst um 19:15 Uhr !

### 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/ Kurzkommentar

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"**

### **M. Rauch**

Seminar

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, ab 25.10.2022

Veranst. SWS: 2

### **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

#### **Archiv 2**

##### **Archive 2**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Jörg Paulus

### **Die Stadt als Medium**

#### **The City As Medium**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Jörg Paulus

### **Diskursanalyse/Wissensgeschichte**

#### **Discourse Analysis/History of Knowledge**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Henning Schmidgen

### **Diversity 1**

### **Diversity 1**

Modulverantwortliche: Jun.-Prof. Dr. Eva Krivanec

**422250000 Gramsci lesen: Hegemonie, Minorität, Diskurs****S. Lederle**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), ab 18.10.2022

**Beschreibung**

Hegemonie, Minorität und Diskurs gehören zu gebräuchlichen Begriffen im Arsenal postmarxistischer Theorie, die in jüngerer Vergangenheit vor allem mit den Namen Ernesto Laclau und Chantal Mouffe verbunden ist. Antonio Gramscis sogenannte Gefängnishefte gelten als ein prominenter Ursprungskorpus für aktuelle Debatten und Grundbegriffe, auf die sich Theorien des Politischen wie die sich an den cultural studies anlehnden Teil der Medien- und Kulturwissenschaften beziehen.

Das Seminar widmet sich einem close reading zentraler Stellen der "Gefängnishefte", um ein Verständnis der Begriffe zu erarbeiten, und möchte auch einen Ausblick auf die vielfältige Rezeption, Aneignung und Wiederaufnahme insbesondere eines Denkens der Hegemonie und der Minorität im Anschluss an Gramsci vorstellen. "Hegemonie", "Minorität" und "Diskurs" sind Begriffe, keine Schlagworte. Als Begriffe sollen sie ernst genommen und diskutiert werden.

Bitte melden Sie sich im zugehörigen Moodle an, dort wird die Kommunikation stattfinden.

**Voraussetzungen**

Vorbereitung der Texte und Materialien, aktive Mitarbeit (Referat, Diskussion)

**Leistungsnachweis**

Vorbereitung der Texte und Materialien, aktive Mitarbeit (Diskussion, Referat), schriftliche Seminararbeit

**422250001 Von Gramscis „Frage des Südens“ zur (film-)kulturellen Diversität des Mittelmeerraums****E. Krivanec**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Mi, wöch., 17:00 - 18:30, ab 19.10.2022

**Beschreibung**

Ausgehend von einer initialen Lektüre von Antonio Gramscis knapp vor seiner Inhaftierung im November 1926 geschriebenen Texts „Einige Gesichtspunkte der Frage des Südens“ wie auch einiger Sekundärtexte dazu, werden wir in diesem Seminar den Blick auf den Mittelmeerraum als äußerst heterogenen, fast durchwegs hybriden – und doch hochgradig symbolischen – Kultur(en)raum richten und dabei versuchen, gerade die weniger beachteten Länder und Regionen rings um oder im Mittelmeer eingehender zu betrachten. Dabei sollen historische Formationen und kulturelle Kontextualisierungen ebenso berücksichtigt werden wie aktuelle politische Auseinandersetzungen. Im Zentrum stehen dabei Charakteristika einzelner nationaler Filmkulturen, aber vor allem auch einzelne Filme und Kunstwerke, anhand derer diese Diversität erst greifbar wird.

Bitte melden Sie sich im zugehörigen Moodle an, dort wird die Kommunikation stattfinden.

**Voraussetzungen**

Präsenz und aktive Teilnahme am Seminar

**Leistungsnachweis**

Vorbereitung und Diskussion der Texte und Materialien; Sitzungsmoderationen in Kleingruppen; gemeinsame Erstellung einer Filmographie; Hausarbeit in einem der SE des Studienmoduls „Diversity – Gramsci und der Süden“

**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

**422250002 Filmgenres in Europa****K. Hettich**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Di, wöch., 15:15 - 16:45, ab 18.10.2022

Do, Einzel, 13:30 - 16:45, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, 19.01.2023 - 19.01.2023

Do, Einzel, 14:00 - 17:00, Schwanseestraße 143 - Lintpool 2.17, 02.02.2023 - 02.02.2023

**Beschreibung**

Was unterscheidet ein europäisches von einem US-amerikanischen Road Movie? Warum werden Liebe und Geschlechterverhältnisse im französischen Kino erst seit rund zwanzig Jahren im Genre der Romantic Comedy verhandelt? Gibt es den deutschen Heimatfilm auch heute noch?

Über die Diskussion dieser und ähnlicher Fragen werden die Studierenden Genrebegriffe als Hilfsmittel kennenlernen, die für verschiedene medienkulturwissenschaftliche Fragestellung fruchtbar gemacht werden können.

Der Kurs hat zum einen das Ziel die Teilnehmenden in die Genretheorie einzuführen. Dabei soll vor allem der Blick dafür geschärft werden, dass Genres keine stabilen Kategorien sind, die einer taxonomischen Ordnung folgen, sondern pragmatische Kommunikationsbegriffe, deren Bedeutungen und Funktionen sich je nach dem Kontext ihrer Verwendung wandeln.

Zum anderen werden wir ‚Genre‘ als Analysekategorie nutzen, um speziell mit Blick auf das europäische Kino zu untersuchen, wie sich bestimmte Diskurse, Ereignisse und Erfahrungen, die eine Gesellschaft zu einer bestimmten Zeit prägen, in der Affirmation, Variation und Transformation filmischer Genremuster spiegeln oder gar neue Genres, Subgenres und cycles hervorbringen.

Bitte melden Sie sich im zugehörigen Moodle an, dort wird die Kommunikation stattfinden.

**Voraussetzungen**

Einschreibung in beide Seminare des Studienmoduls

**Leistungsnachweis**

- regelmäßige, aktive Teilnahme
- Referat & Sitzungsmoderation in Kleingruppen + Thesenpapier
- Hausarbeit oder Kurzessay (je nach Prüfungsleistung im anderen Seminar des Moduls)

## 422250003 Genre-Genealogien

### E. Krivanec

Veranst. SWS: 2

Seminar

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, ab 20.10.2022

### Beschreibung

Genres, vor allem im Bereich der Populärkultur (z.B. Filme, Musik etc.), sind keine feststehenden Kategorien, sondern selbst Produkte eines Diskurses, die immer wieder aufs Neue definiert und umgeschrieben werden. Dennoch weisen viele Genres eine erstaunliche zeitliche Stabilität auf und können zum Teil bis ins Theater der Antike oder in die Musik der Renaissance zurückverfolgt werden. Mit Michel Foucaults Begriff der „Genealogie“, der in die historische Untersuchung von Ursprüngen und Entstehungsbedingungen bestimmter Diskursserien immer schon dem Zufall, dem Diskontinuierlichen und dem Materiellen dieser Diskurse den Vorrang vor einer kontinuierlichen und quasi notwendigen Abfolge gibt, wollen wir uns einzelnen (Film-)Genres, wie etwa dem Krimi oder der Slapstick-Komödie, dem Horrorfilm oder dem Melodrama zuwenden und deren punktuelles Auftreten in bestimmten historischen Situationen und verschiedenen künstlerischen Formen herausarbeiten. Diese sprunghafte Historiographie kann so Ähnlichkeiten und Korrespondenzen über große Zeiträume und Orte hinweg herstellen, etwa zwischen der Commedia dell'Arte, Charlie Chaplin und Mr. Bean oder zwischen Dantes *Divina Commedia*, Goethes *Faust*, Stevensons *Dr. Jekyll and Mr. Hyde* und den Verfilmungen von Stephen King.

Bitte melden Sie sich im zugehörigen Moodle an, dort wird die Kommunikation stattfinden.

### Voraussetzungen

Einschreibung in beide Seminare des Studienmoduls EMK1

### Leistungsnachweis

Vorbereitung und Diskussion der Texte und Materialien; Präsentationen in Kleingruppen; schriftliche Hausübung; Hausarbeit in einem der SE des Studienmoduls EMK 1

### 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

### 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

## **Phantastische Literatur**

### **Fantastic Fiction and Literary Imagination**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Jörg Paulus

## **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

## **422250004 Die Kunst der Gesellschaft**

### **A. Ziemann**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, ab 17.10.2022

### **Beschreibung**

Die Kunst ist aus der Perspektive soziologischer Gesellschaftstheorien ein geschlossener Teilbereich neben anderen (Politik, Wirtschaft, Wissenschaft, Recht etc.), der seit der Moderne autonom entscheidet und reflektiert, was und wie Kunst bzw. ein Kunstwerk ist und dazu spezifische Programme und Methoden der Operationalisierung ausgebildet hat. Nicht unproblematisch ist allerdings die Frage, welche Funktion der Kunst in der (spät-) modernen Gesellschaft zukommt und anhand welcher Leitwerte sie sich reproduziert. Das Seminar will von daher sowohl der Funktionsbestimmung genauer auf den Grund gehen als auch an einschlägigen Texten diskutieren, welche Strukturen, Kommunikationsformen und Märkte die moderne Kunst ausgebildet hat und woran sich künstlerische Profession orientiert. Daneben soll die Geschichte und Feldgenese des Literarischen untersucht und diskutiert werden. Das Seminar bildet zusammen mit der Vorlesung „Soziologische Theorien“ das Studienmodul „Soziologische Theorie“.

Bitte melden Sie sich im zugehörigen Moodle an, dort wird die Kommunikation stattfinden.

### **Voraussetzungen**

Abgeschlossenes Grundstudium

### **Leistungsnachweis**

Aktive Teilnahme und hohe Lektürebereitschaft;  
wöchentliche reading response; Referatsleistung.

## **422250005 Soziologische Theorien**

### **A. Ziemann**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, ab 17.10.2022

Mo, Einzel, 11:30 - 13:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Nachholklausur, 27.02.2023 - 27.02.2023

### **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 "Kunst der Gesellschaft" das Studienmodul "Soziologische Theorie".

Bitte melden Sie sich im zugehörigen Moodle an, dort wird die Kommunikation stattfinden.

### **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.

**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**

**Ways of Worldmaking 1**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Henning Schmidgen

**Weltentwürfe 2**

**Design of Worlds 2**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Henning Schmidgen

**Zeichentheorie**

**Theory of Signs**

Modulverantwortliche: Gastwiss. Dr. Angelika Seppi

### **422250006 Andere Zeichenregime**

**M. Hiller**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Di, Einzel, 17:00 - 18:30, 25.10.2022 - 25.10.2022

Di, wöch., 17:00 - 18:30, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, ab 01.11.2022

**Beschreibung**

Das Studienmodul setzt sich aus zwei Seminaren zusammen, die in enger Abstimmung Grundlagen der Zeichentheorie mit der Analyse konkreter historischer Zeichenregime verbinden.

Ausgangspunkt beider Seminare ist ein erweitertes zeichentheoretisches Modell, das neben den signifizierenden Zeichengefügen – wie der Sprache – auch a-, prä- und postsignifikante Zeichengefüge in Betracht zieht: natürliche Codierungen, gestische, rhythmische oder rituelle Äußerungsformen, mathematische Gleichungen, Börsen- und Wechselkurse, Befehlsordnungen, Programmiersprachen etc. Zeichen interessieren uns also nicht ausschließlich als Elemente der Signifikation, sondern in der ganzen Breite ihrer Operativität sowie im Verhältnis zu den spezifischen historischen und kulturellen Kontexten, in denen sich ihr Gebrauch entfaltet.

Methodisch orientieren sich beide Seminare des Studienmoduls an einer komplementären Diskussion von Text-, Objekt- und Fallstudien aus unterschiedlichen Epochen der Wissenschaft, Kunst und Literatur.

Bitte melden Sie sich im zugehörigen Moodle an, dort wird die Kommunikation stattfinden.

**Leistungsnachweis**

## Referat/Reading Responses, Hausarbeit

**422250007 Einige Zeichenregime****A. Seppi**

Seminar

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, ab 19.10.2022

Veranst. SWS: 2

**Beschreibung**

Das Studienmodul setzt sich aus zwei Seminaren zusammen, die in enger Abstimmung Grundlagen der Zeichentheorie mit der Analyse konkreter historischer Zeichenregime verbinden.

Ausgangspunkt beider Seminare ist ein erweitertes zeichentheoretisches Modell, das neben den signifizierenden Zeichengefügen – wie der Sprache – auch a-, prä- und postsignifikante Zeichengefüge in Betracht zieht: natürliche Codierungen, gestische, rhythmische oder rituelle Äußerungsformen, mathematische Gleichungen, Börsen- und Wechselkurse, Befehlsordnungen, Programmiersprachen etc. Zeichen interessieren uns also nicht ausschließlich als Elemente der Signifikation, sondern in der ganzen Breite ihrer Operativität sowie im Verhältnis zu den spezifischen historischen und kulturellen Kontexten, in denen sich ihr Gebrauch entfaltet.

Methodisch orientieren sich beide Seminare des Studienmoduls an einer komplementären Diskussion von Text-, Objekt- und Fallstudien aus unterschiedlichen Epochen der Wissenschaft, Kunst und Literatur.

Bitte melden Sie sich im zugehörigen Moodle an, dort wird die Kommunikation stattfinden.

**Leistungsnachweis**

Textvorbereitung, Übernahme einer Seminarleistung, Hausarbeit in einem der beiden zum Modul gehörenden Seminare

**Pop 1****Pop 1**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Andreas Ziemann

**422250008 Geschichte und Theorie der Utopie****A. Ziemann**

Seminar

Di, wöch., 13:30 - 16:45, Online via Moodle und BBB, ab 18.10.2022

Veranst. SWS: 4

**Beschreibung**

Die Utopie ist ein literarisches Genre der Reflexion auf bessere Welten und Verhältnisse; sie fokussiert deshalb den Nicht-Ort ebenso wie den Guten-Ort und drängt idealtypisch auf gesellschaftliche Realisierung. Der Kurs widmet sich einigen klassischen Entwürfen der Utopie (Platon, Morus, Campanella) wie auch der Transformation in Richtung Zeitutopie (Bellamy, Verne, Tarde). Parallel zur konzentrierten Lektüre und Textdiskussion werden (meta-)theoretische Studien und Diskurse verhandelt, um stabile oder variable Charakteristika einer jeden Utopie zu erarbeiten, etwa in Richtung Gemeinschaftsleben, Erziehungsideale, Arbeitsteilung, politische Verfassung oder auch (mediale) Infrastrukturen.

Der Kurs findet online statt.

Bitte melden Sie sich im zugehörigen Moodle an, dort wird die Kommunikation stattfinden.

#### **Voraussetzungen**

Abgeschlossenes Grundstudium

#### **Leistungsnachweis**

Aktive Teilnahme und hohe Lektürebereitschaft; Referatsleistung; Hausarbeit.

#### **Wahr-Nehmen**

#### **Perception**

Modulverantwortlicher: Dr. Simon Frisch

### **422250009 Schreiben und Beschreiben in die Sinne**

#### **S. Frisch**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Do, wöch., 13:30 - 15:00, Helmholtzstraße 15 - Seminarraum 103, ab 20.10.2022

#### **Beschreibung**

Das Seminar wird gestaltet als Textwerkstatt, in dem sinnliche Wahrnehmung in Texte transformiert wird.

Im Fokus steht die „Transformation durch die Sinne“. Schrift und Beschreibung erfassen die Transformation von Klang zu Geschmack, von Bild zu Geruch.

Die in Zeit in den Sinnen wird Zeit in der Schrift. Die Schrift und die Beschreibung in unseren Texten, überträgt die sinnliche Erfahrung in die Sinne und in das Bewusstsein. Wir entwickeln Übungen zur Wanderung, zum Spazieren in und durch die Sinne und zur Beschreibung dieser Transformation.

Die gesammelten Übungen aus beiden Seminaren werden entwickelt als "Partituren" und zur Grundlage werden für ein multimediales Experimentalensemble aus Karte und audiovisuellen Formaten in Website und Papierformat.

Bitte melden Sie sich im zugehörigen Moodle an, dort wird die Kommunikation stattfinden.

#### **Leistungsnachweis**

Audiovisuelle Arbeit und Textarbeit

### **422250010 Spaziergang in die Sinne**

#### **S. Frisch, M. Nishikaze**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Do, wöch., 15:15 - 16:45, Helmholtzstraße 15 - Seminarraum 103, ab 20.10.2022

#### **Beschreibung**

Das Seminar wird gestaltet als kreative Werkstatt, in der viele Übungen zur bewussten Wahrnehmung vorgestellt werden.

Das Ziel ist, den gewöhnlichen Wahrnehmungshorizont zu erweitern. Wir fokussieren besonders das Thema „Transformation durch die Sinne“.

Kann ein Klang einen Geschmack hervorrufen?      Kann ein Bild einen Geruch evozieren?

Klang ist Zeit. Bild ist gefrorene Zeit. Wie können wir von einem Bild, welches eine Momentaufnahme ist, Klänge hören? Und sie danach visualisieren?

Wie können wir einen Klang imitieren? Und wie würde diese Imitation sich anhören? Wie weit entfernt wäre sie vom originalen Klang? Wie kann man diese Transformation beschreiben?

Im Seminar erarbeiten wir diese Übungen und vertiefen: mit Beschreibungen, Fotos, Zeichnungen und audiovisuellen Dokumenten.

Die gesammelten Übungen werden entwickelt als "Partitur" oder „Map“ (Stadtplan) und werden auf einer Website sowie im Papierformat veröffentlicht.

Bitte melden Sie sich im zugehörigen Moodle an, dort wird die Kommunikation stattfinden.

### **Leistungsnachweis**

Audiovisuelle Arbeit und Textarbeit

## **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

#### **Bauhaus.Modul: Zeitschrift - Sphäre, Medium, Szene**

#### **Bauhaus.Module: Magazine(s) -Spehere, Medium, Scene**

Modulverantwortlicher: Dr. Simon Frisch

## **922210035 ZEITSCHRIFT 1**

**J. Böddicker, S. Frisch**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Steubenstraße 6, Haus G - Lounge - Seminarraum K01, ab 18.10.2022

### **Beschreibung**

Zeitschriften, Magazine und Journals sind aus dem universitären Kontext oder der Forschung nicht wegzudenken. Sie stellen einen wesentlichen Bestandteil des wissenschaftlichen und gesellschaftlichen Diskurses dar. Das gilt sowohl für die Medien- und Kulturwissenschaft als auch für Architektur, Kunst, Philosophie und Co. Das Medium „Zeitschrift“ soll in seiner vollen Breite untersucht werden. Dabei vereinen wir gestalterische, soziokulturelle, kulturtechnische, medienökonomische und auch medientheoretische Ansätze miteinander und entwickeln daraus eine multidisziplinäre Theorie und Praxis der Zeitschrift. Der Fokus ist entsprechend inter- bzw. multidisziplinär erdacht. Im Sinne McLuhans lenken wir den Blick auf das Medium und untersuchen, was es zu sagen, zu zeigen und

hervorzubringen bereit ist. Die jeweiligen Inhalte der Zeitschriften sind zwar relevant, aber immer im Kontext einer medientechnischen Verstrickung zu analysieren.

Wir werden dafür konkrete Zeitschriftenbeispiele diskutieren, gemeinsam ein Konzept für eine eigene Zeitschrift entwickeln, regelmäßige Schreibübungen durchführen und analysieren in welchen Kontexten das Medium ansonsten noch als Gegenstand stattfindet (zum Beispiel im Film).

Anmeldung bis 17. Oktober 2022 via E-Mail bei:

[amrei.paula.schoentag@uni-weimar.de](mailto:amrei.paula.schoentag@uni-weimar.de)  
[jonas.boeddicker@uni-weimar.de](mailto:jonas.boeddicker@uni-weimar.de)

Bitte melden Sie sich zu Semesterbeginn im zugehörigen Moodle an (eLearning)! Der Moodle- "Raum" bildet für den Fall, dass das Seminar als Onlineversion startet, die Basis der gesamten Kommunikation und Organisation für das Seminar. Dort finden Sie Materialien, allgemeine Hinweise und die Termine des Seminars.

#### **Bemerkung**

Die Lehrveranstaltung wird als studentisches "Bauhaus.Modul" durchgeführt von Jonas Böddicker (M) und Amrei Schöntag (M). Die Mentorenschaft übernimmt Dr. Simon Frisch (M).

#### **Leistungsnachweis**

Schriftliche Ausarbeitung eines eigenen Zeitschriftenbeitrags; Gemeinsame Erstellung einer Zeitschrift; aktive redaktionelle Mitarbeit; Layout; Design

### **922210036 ZEITSCHRIFT 2**

**J. Böddicker, S. Frisch**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Do, wöch., 19:00 - 20:30, Steubenstraße 6, Haus G - Lounge - Seminarraum K01, ab 20.10.2022

Sa, Einzel, 10:00 - 16:00, Steubenstraße 6, Haus G - Lounge - Seminarraum K01, 17.12.2022 - 17.12.2022

#### **Beschreibung**

Zeitschriften, Magazine und Journals sind aus dem universitären Kontext oder der Forschung nicht wegzudenken. Sie stellen einen wesentlichen Bestandteil des wissenschaftlichen und gesellschaftlichen Diskurses dar. Das gilt sowohl für die Medien- und Kulturwissenschaft als auch für Architektur, Kunst, Philosophie und Co. Das Medium „Zeitschrift“ soll in seiner vollen Breite untersucht werden. Dabei vereinen wir gestalterische, soziokulturelle, kulturtechnische, medienökonomische und auch medientheoretische Ansätze miteinander und entwickeln daraus eine multidisziplinäre Theorie und Praxis der Zeitschrift. Der Fokus ist entsprechend inter- bzw. multidisziplinär erdacht. Im Sinne McLuhans lenken wir den Blick auf das Medium und untersuchen, was es zu sagen, zu zeigen und hervorzubringen bereit ist. Die jeweiligen Inhalte der Zeitschriften sind zwar relevant, aber immer im Kontext einer medientechnischen Verstrickung zu analysieren.

Wir werden dafür konkrete Zeitschriftenbeispiele diskutieren, gemeinsam ein Konzept für eine eigene Zeitschrift entwickeln, regelmäßige Schreibübungen durchführen und analysieren in welchen Kontexten das Medium ansonsten noch als Gegenstand stattfindet (zum Beispiel im Film).

Anmeldung bis 17. Oktober 2022 via E-Mail bei:

[amrei.paula.schoentag@uni-weimar.de](mailto:amrei.paula.schoentag@uni-weimar.de)  
[jonas.boeddicker@uni-weimar.de](mailto:jonas.boeddicker@uni-weimar.de)

Bitte melden Sie sich gleich im zugehörigen Moodle an (eLearning)! Der Moodle- "Raum" bildet für den Fall, dass das Seminar als Onlineversion startet, die Basis der gesamten Kommunikation und Organisation für das Seminar. Dort finden Sie Materialien, allgemeine Hinweise und die Termine des Seminars.

## Bemerkung

Die Lehrveranstaltung wird als studentisches "Bauhaus.Modul" durchgeführt von Jonas Böddicker (M) und Amrei Schöntag (M). Die Mentorenschaft übernimmt Dr. Simon Frisch (M).

## Leistungsnachweis

Schriftliche Ausarbeitung eines eigenen Zeitschriftenbeitrags; Gemeinsame Erstellung einer Zeitschrift; aktive redaktionelle Mitarbeit; Layout; Design

## Berlin Alexanderplatz - Transmedial

### Berlin Alexanderplatz – Transmedial

Modulverantwortlicher: Dr. Simon Frisch

## Bilder - Innen und Außen

### Images - Inside and outside

Modulverantwortlicher: Dr. Jan Völker

## 422250011 Bildgrenzen

### J. Völker

Veranst. SWS: 2

Seminar

Mi, wöch., 17:00 - 18:30, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), ab 19.10.2022

Mi, Einzel, 10:00 - 13:00, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), Nachholsitzung, 08.02.2023 - 08.02.2023

## Beschreibung

In diesem Modul nähern wir uns der Frage des Bildes von außen und von innen: Wir fragen danach, wie sich das Außen des Bildes und wie sich das Innen des Bildes verstehen lässt. Wir setzen allerdings voraus, dass das Außen wie das Innen vom Bild selbst bestimmt und gesetzt werden: Es sind die Bilder, die uns aufgeben, was als ihr Außen und was als ihr Innen zu betrachten ist.

Beginnen wir mit dem Außen, der Grenze, dem Rahmen, dem Schnitt. Wir werden das Außen auf möglichst praktische Weise untersuchen, indem wir möglichst viele Bildertypen und Bildbeschreibungen daraufhin untersuchen, wie ein Außen bestimmt und aufgezeigt wird. Dazu untersuchen wir: Einen Film über Grenzbefestigungen an der europäischen Außengrenze und die Frage des Selfies mit einem Text von Wolfgang Ulrich. Wir diskutieren dann die Gewaltsamkeit der Grenzsetzung des Bildes mit Nancy, die Frage des Rahmens mit Derrida und die System-Umwelt-Unterscheidung mit Luhmann.

Das Seminar ist als Präsenzveranstaltung geplant. Bitte tragen Sie sich unbedingt in den entsprechenden Moodle-Raum ein.

## Leistungsnachweis

Hausarbeit

## 422250012 Bildinnenraum

**J. Völker**

Seminar

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, ab 19.10.2022

Veranst. SWS: 2

**Beschreibung**

In diesem Modul nähern wir uns der Frage des Bildes von außen und von innen: Wir fragen danach, wie sich das Außen des Bildes und wie sich das Innen des Bildes verstehen lässt. Wir setzen allerdings voraus, dass das Außen wie das Innen vom Bild selbst bestimmt und gesetzt werden: Es sind die Bilder, die uns aufgeben, was als ihr Außen und was als ihr Innen zu betrachten ist.

Wenden wir uns dem Innen zu: Das Innere des Bildes ist schwer zu bestimmen. Ist es eine Perspektive, eine Tiefe oder ein Sinn? So wie das Außen wollen wir auch das Innen des Bildes anhand praktischer Beispiele aus verschiedenen Bildtypen untersuchen. Wir sehen einen Dokumentarfilm, der sich um ein unsichtbares Bild dreht, wir lesen Freud und Lacan und fragen uns mit Didi-Huberman nach der Erscheinung des Sichtbaren und Unsichtbaren auf vier Fotografien aus Auschwitz.

Das Seminar ist als Präsenzveranstaltung geplant. Bitte tragen Sie sich unbedingt in den entsprechenden Moodle-Raum ein.

**Leistungsnachweis**

Hausarbeit

**Bild-Forschung****Image-Research**

Modulverantwortliche: Jun.-Prof. Dr. Julia Bee

**Bildtheorie****Image Theory**

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

**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

### **Digitaler Faschismus und Gender Politics**

#### **Digital Fascism and Gender Politics**

Modulverantwortliche: Jun.-Prof. Dr. Julia Bee

### **Digitalisierung**

### **Digitisation**

Modulverantwortlicher: Dr. Christoph Engemann

### **Diversity 1**

### **Diversity 1**

Modulverantwortliche: Jun.-Prof. Dr. Eva Krivanec

## **422250000 Gramsci lesen: Hegemonie, Minorität, Diskurs**

### **S. Lederle**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), ab 18.10.2022

### **Beschreibung**

Hegemonie, Minorität und Diskurs gehören zu gebräuchlichen Begriffen im Arsenal postmarxistischer Theorie, die in jüngerer Vergangenheit vor allem mit den Namen Ernesto Laclau und Chantal Mouffe verbunden ist. Antonio Gramscis sogenannte Gefängnishefte gelten als ein prominenter Ursprungskorpus für aktuelle Debatten und Grundbegriffe, auf die sich Theorien des Politischen wie die sich an den cultural studies anlehnenden Teil der Medien- und Kulturwissenschaften beziehen.

Das Seminar widmet sich einem close reading zentraler Stellen der "Gefängnishefte", um ein Verständnis der Begriffe zu erarbeiten, und möchte auch einen Ausblick auf die vielfältige Rezeption, Aneignung und Wiederaufnahme insbesondere eines Denkens der Hegemonie und der Minorität im Anschluss an Gramsci vorstellen. "Hegemonie", "Minorität" und "Diskurs" sind Begriffe, keine Schlagworte. Als Begriffe sollen sie ernst genommen und diskutiert werden.

Bitte melden Sie sich im zugehörigen Moodle an, dort wird die Kommunikation stattfinden.

### **Voraussetzungen**

Vorbereitung der Texte und Materialien, aktive Mitarbeit (Referat, Diskussion)

### **Leistungsnachweis**

Vorbereitung der Texte und Materialien, aktive Mitarbeit (Diskussion, Referat), schriftliche Seminararbeit

## **422250001 Von Gramscis „Frage des Südens“ zur (film-)kulturellen Diversität des Mittelmeerraums**

**E. Krivanec**

Seminar

Mi, wöch., 17:00 - 18:30, ab 19.10.2022

Veranst. SWS: 2

**Beschreibung**

Ausgehend von einer initialen Lektüre von Antonio Gramscis knapp vor seiner Inhaftierung im November 1926 geschriebenen Texts „Einige Gesichtspunkte der Frage des Südens“ wie auch einiger Sekundärtexte dazu, werden wir in diesem Seminar den Blick auf den Mittelmeerraum als äußerst heterogenen, fast durchwegs hybriden – und doch hochgradig symbolischen – Kultur/en/raum richten und dabei versuchen, gerade die weniger beachteten Länder und Regionen rings um oder im Mittelmeer eingehender zu betrachten. Dabei sollen historische Formationen und kulturelle Kontextualisierungen ebenso berücksichtigt werden wie aktuelle politische Auseinandersetzungen. Im Zentrum stehen dabei Charakteristika einzelner nationaler Filmkulturen, aber vor allem auch einzelne Filme und Kunstwerke, anhand derer diese Diversität erst greifbar wird.

Bitte melden Sie sich im zugehörigen Moodle an, dort wird die Kommunikation stattfinden.

**Voraussetzungen**

Präsenz und aktive Teilnahme am Seminar

**Leistungsnachweis**

Vorbereitung und Diskussion der Texte und Materialien; Sitzungsmoderationen in Kleingruppen; gemeinsame Erstellung einer Filmographie; Hausarbeit in einem der SE des Studienmoduls „Diversity – Gramsci und der Süden“

**Diversity 2****Diversity 2**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Michael Cuntz

**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

### **Medienästhetik 1**

#### **Media Aesthetics 1**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Lorenz Engell

#### **Medienästhetik: Bild & Ereignis**

#### **Media Aesthetics: Image & Event**

Modulverantwortlicher: Vertr.-Prof. Dr. Jan Völker

### **Medien des Rechts**

#### **Media of Justice**

Modulverantwortliche: Gastwissenschaftlerin Dr. Manuela Klaut

### **Medien und Dis/Abilities**

#### **Media and Dis/Abilities**

Modulverantwortliche: Katja Hettich, M.A.

### **Pop 1**

### **Pop 1**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Andreas Ziemann

## **422250008 Geschichte und Theorie der Utopie**

### **A. Ziemann**

Seminar

Di, wöch., 13:30 - 16:45, Online via Moodle und BBB, ab 18.10.2022

Veranst. SWS: 4

### **Beschreibung**

Die Utopie ist ein literarisches Genre der Reflexion auf bessere Welten und Verhältnisse; sie fokussiert deshalb den Nicht-Ort ebenso wie den Guten-Ort und drängt idealtypisch auf gesellschaftliche Realisierung. Der Kurs widmet sich einigen klassischen Entwürfen der Utopie (Platon, Morus, Campanella) wie auch der Transformation in Richtung Zeitutopie (Bellamy, Verne, Tarde). Parallel zur konzentrierten Lektüre und Textdiskussion werden (meta-)theoretische Studien und Diskurse verhandelt, um stabile oder variable

Charakteristika einer jeden Utopie zu erarbeiten, etwa in Richtung Gemeinschaftsleben, Erziehungsziele, Arbeitsteilung, politische Verfassung oder auch (mediale) Infrastrukturen.

Der Kurs findet online statt.

Bitte melden Sie sich im zugehörigen Moodle an, dort wird die Kommunikation stattfinden.

#### **Voraussetzungen**

Abgeschlossenes Grundstudium

#### **Leistungsnachweis**

Aktive Teilnahme und hohe Lektürebereitschaft; Referatsleistung; Hausarbeit.

#### **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

## **422250004 Die Kunst der Gesellschaft**

#### **A. Ziemann**

Seminar

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, ab 17.10.2022

Veranst. SWS: 2

#### **Beschreibung**

Die Kunst ist aus der Perspektive soziologischer Gesellschaftstheorien ein geschlossener Teilbereich neben anderen (Politik, Wirtschaft, Wissenschaft, Recht etc.), der seit der Moderne autonom entscheidet und reflektiert, was und wie Kunst bzw. ein

Kunstwerk ist und dazu spezifische Programme und Methoden der Operationalisierung ausgebildet hat. Nicht unproblematisch ist allerdings die Frage, welche Funktion der Kunst in der (spät-) modernen Gesellschaft zukommt und anhand welcher Leitwerte sie sich reproduziert. Das Seminar will von daher sowohl der Funktionsbestimmung genauer auf den Grund gehen als auch an einschlägigen Texten diskutieren, welche Strukturen, Kommunikationsformen und Märkte die moderne Kunst ausgebildet hat und woran sich künstlerische Profession orientiert. Daneben soll die Geschichte und Feldgenese des Literarischen untersucht und diskutiert werden. Das Seminar bildet zusammen mit der Vorlesung „Soziologische Theorien“ das Studienmodul „Soziologische Theorie“.

Bitte melden Sie sich im zugehörigen Moodle an, dort wird die Kommunikation stattfinden.

#### **Voraussetzungen**

Abgeschlossenes Grundstudium

#### **Leistungsnachweis**

Aktive Teilnahme und hohe Lektürebereitschaft; wöchentliche reading response; Referatsleistung.

### **422250005 Soziologische Theorien**

#### **A. Ziemann**

Vorlesung

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, ab 17.10.2022

Mo, Einzel, 11:30 - 13:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Nachholklausur, 27.02.2023 - 27.02.2023

Veranst. SWS: 2

#### **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 "Kunst der Gesellschaft" das Studienmodul "Soziologische Theorie".

Bitte melden Sie sich im zugehörigen Moodle an, dort wird die Kommunikation stattfinden.

#### **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.

### Transcultural Cinema

### Transcultural Cinema

Modulverantwortliche: Jun.-Prof. Dr. Julia Bee

### 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

## 422250009 Schreiben und Beschreiben in die Sinne

### S. Frisch

Seminar

Do, wöch., 13:30 - 15:00, Helmholtzstraße 15 - Seminarraum 103, ab 20.10.2022

Veranst. SWS: 2

### Beschreibung

Das Seminar wird gestaltet als Textwerkstatt, in dem sinnliche Wahrnehmung in Texte transformiert wird.

Im Fokus steht die „Transformation durch die Sinne“. Schrift und Beschreibung erfassen die Transformation von Klang zu Geschmack, von Bild zu Geruch.

Die in Zeit in den Sinnen wird Zeit in der Schrift. Die Schrift und die Beschreibung in unseren Texten, überträgt die sinnliche Erfahrung in die Sinne und in das Bewusstsein. Wir entwickeln Übungen zur Wanderung, zum Spazieren in und durch die Sinne und zur Beschreibung dieser Transformation.

Die gesammelten Übungen aus beiden Seminaren werden entwickelt als "Partituren" und zur Grundlage werden für ein multimediales Experimentalensemble aus Karte und audiovisuellen Formaten in Website und Papierformat.

Bitte melden Sie sich im zugehörigen Moodle an, dort wird die Kommunikation stattfinden.

#### **Leistungsnachweis**

Audiovisuelle Arbeit und Textarbeit

### **422250010 Spaziergang in die Sinne**

**S. Frisch, M. Nishikaze**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Do, wöch., 15:15 - 16:45, Helmholtzstraße 15 - Seminarraum 103, ab 20.10.2022

#### **Beschreibung**

Das Seminar wird gestaltet als kreative Werkstatt, in der viele Übungen zur bewussten Wahrnehmung vorgestellt werden.

Das Ziel ist, den gewöhnlichen Wahrnehmungshorizont zu erweitern. Wir fokussieren besonders das Thema „Transformation durch die Sinne“.

Kann ein Klang einen Geschmack hervorrufen? Kann ein Bild einen Geruch evozieren?

Klang ist Zeit. Bild ist gefrorene Zeit. Wie können wir von einem Bild, welches eine Momentaufnahme ist, Klänge hören? Und sie danach visualisieren?

Wie können wir einen Klang imitieren? Und wie würde diese Imitation sich anhören? Wie weit entfernt wäre sie vom originalen Klang? Wie kann man diese Transformation beschreiben?

Im Seminar erarbeiten wir diese Übungen und vertiefen: mit Beschreibungen, Fotos, Zeichnungen und audiovisuellen Dokumenten.

Die gesammelten Übungen werden entwickelt als "Partitur" oder „Map“ (Stadtplan) und werden auf einer Website sowie im Papierformat veröffentlicht.

Bitte melden Sie sich im zugehörigen Moodle an, dort wird die Kommunikation stattfinden.

#### **Leistungsnachweis**

Audiovisuelle Arbeit und Textarbeit

### **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**

#### **World views 2**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Henning Schmidgen

## **Zeichentheorie**

### **Theory of Signs**

Modulverantwortliche: Vertr.-Prof. Dr. Rebekka Ladewig

## **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

## **422250013 Markenmanagement**

### **S. Bär**

Seminar

Veranst. SWS: 2

Mi, wöch., 19:00 - 20:30, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 005, ab 19.10.2022

### **Beschreibung**

Im ersten Teil dieses Seminars werden die Bedeutung und der Begriff der Marke, die Markenfunktionen aus Anbieter- und Nachfragersicht sowie die Hauptziele der Markenfunktion untersucht. Die Studierenden unterscheiden die grundlegenden markenpolitischen Strategien der Einzelmarke, der Familienmarke sowie der Dachmarke und befassen sich mit markenstrategischen Kombinationsmöglichkeiten. Weiterhin werden sie mit Arten und eintragungsfähigen Erscheinungsformen von Marken vertraut gemacht. Im zweiten Teil der Veranstaltung lernen die Studierenden die Markendehnung bzw. den Markentransfer als strategische Wachstumsoption kennen und analysieren das Dehnungspotenzial von Marken. Sie beschäftigen sich mit der Planung und Umsetzung von Produktlinienerweiterungen sowie Markenerweiterungen. Vermittelt werden zudem die Merkmale und Erfolgsfaktoren von Markenallianzen und die Gründe für die Initiierung von Markenlizenzierungen. Die Studierenden erkennen die Bedeutung der Entwicklung und Strukturierung von komplexen Markenarchitekturen für Medienkonzerne. Sie verstehen das Konzept der Markenpositionierung und widmen sich den psychologischen Konstrukten der Markenidentität und der Markenpersönlichkeit. Zum Abschluss der Lehrveranstaltung präsentieren die Studierenden ihre gewählten Seminarthemen.

### **Bemerkung**

Vertretungsprof. Dr. Sören Bär

### **Leistungsnachweis**

Präsentation (40%) und Verschriftlichung (60%)

## **422250014 Omnichannel-Marketing**

### **M. Rauch**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, ab 21.10.2022

### **Beschreibung**

Dieses Seminar befasst sich mit den Grundlagen des Omnichannel-Marketings. Die Studierenden setzen sich mit der Planung, Steuerung und Messung unterschiedlicher Vertriebs- und Kundenkontaktpunkte auseinander und unterscheiden zwischen analogen, digitalen und Omnichannel-Maßnahmen. Sie werden sich im Rahmen von Referaten mit Teilgebieten des Markenführungsprozesses beschäftigen und mit dem Plenum aktiv in den Austausch treten.

### **Voraussetzungen**

Der entsprechende Moodle-Raum "Omnichannel-Marketing WiSe2022" ist ab dem 17.10.2022, 12.00 Uhr, geöffnet. Interessent\*innen können sich ab diesem Zeitpunkt verbindlich in eine Gruppe eintragen und sich einen Kursplatz sichern. Sie werden im Nachgang für den komplementären Kurs "Markenmanagement" freigeschalten.

### **Leistungsnachweis**

Präsentation

## **Medienökonomie 2**

### **Media Economics 2**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Matthias Maier

## **Medienökonomie 3**

### **Media Economics 3**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Jutta Emes

## **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

**422210000 Vom Stammbuch zu Facebook – Die Bereitstellung und Erschließung digitaler Sammlungen (in Zusammenarbeit mit der Klassik Stiftung Weimar)****A. Jakoby, F. Klemstein, H. Schmidgen**

Veranst. SWS: 4

Plenum

Do, wöch., 13:30 - 16:45, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), ab 20.10.2022

**Beschreibung**

„Freundschaftsbücher“ oder „Stammbücher“ sind Alben mit leeren, unbeschriebenen Seiten, in die sich Freund\*innen, Verwandte und Bekannte eingetragen haben. Diese Buchform ist mindestens 450 Jahre alt, und man kann in ihr den Vorläufer heutiger „Poesiealben“ oder „Gesichtsbücher“ (Facebook etc.) erkennen. Die größte Sammlung von historischen Stammbüchern befindet sich in der Herzogin Anna Amalia Bibliothek der Klassik Stiftung Weimar. Diese Sammlung wird fortlaufend ergänzt und digitalisiert. Ein beträchtlicher Teil der Bestände ist zugänglich unter <https://haab-digital.klassik-stiftung.de/viewer/Stammbuchsammlung/>. Das Plenum nimmt diese Sammlung zum Anlass, in die praktische Anwendung der Digital Humanities einzuführen – von der Anfertigung und Bereitstellung entsprechender Digitalisate bis hin zu ihrer Auswertung mit Hilfe von Algorithmen.

Bitte melden Sie sich im zugehörigen Moodle an, dort wird die Kommunikation stattfinden.

**Leistungsnachweis**

Regelmäßige Teilnahme, Referat (Projektvorstellung), Hausarbeit

**422250015 Digital Humanities – eine Einführung****H. Schmidgen**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Di, wöch., 13:30 - 15:00, ab 18.10.2022

**Beschreibung**

Als „Digital Humanities“, d.h. „Digitale Geistes- und Kulturwissenschaften“, wird ein spannendes neues Forschungsgebiet bezeichnet, das seit Beginn der 2000er Jahre zunehmend prominent geworden ist. In diesem Gebiet geht es nicht allein um die geistes- und kulturwissenschaftliche Auseinandersetzung mit den Prozessen und Phänomenen der sog. „Digitalisierung“. Im Kern handelt es sich um die systematische Nutzung von digitalen

Daten und computergestützten Verfahren, um die klassischen Fragen der Geistes- und Kulturwissenschaft auf neue Weise zu beantworten, z.B. im Bereich der Kultur- und Wissensgeschichte, der Literaturforschung oder der Bildwissenschaft. Anhang konkreter Beispiele bietet das Seminar eine Einführung in die Entstehung und Entwicklung des Feldes, stellt die einschlägigen Ansätze und Methoden vor und diskutiert deren theoretischen Voraussetzungen. Besondere Aufmerksamkeit gilt dabei der bedeutenden Rolle, die den Digital Humanities heute in Archiven, Bibliotheken, Museen und anderen Kultureinrichtungen zukommt.

Bitte melden Sie sich im zugehörigen Moodle an, dort wird die Kommunikation stattfinden.

#### **Leistungsnachweis**

Regelmäßige Teilnahme, Referat (Projektvorstellung), Hausarbeit

### **422250016 Kulturgeschichte des Reisens**

#### **F. Klemstein**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), ab 21.10.2022

#### **Beschreibung**

Das Reisen – der Aufbruch zu einem anderen Ort – ist heute fast schon eine alltägliche kulturelle Praktik. Dabei war das Reisen jedoch nicht zu jeder Zeit jedem Menschen möglich. Als „Ersatz-Reise“ dienten bereits seit dem 4. Jahrhundert Aufzeichnungen, sogenannte Pilger- oder Wallfahrtsberichte, die in verschiedenster Weise medial aufbereitet wurden, um den nicht-reisenden Menschen eine „Pilgerfahrt im Geiste“ zu ermöglichen. Ab dem 16. Jahrhundert galt die „Grand Tour“ für die Söhne des europäischen Adels zur standesgemäßen Bildungsreise. Auch Goethes „Italiensche Reise“ lässt sich in diesem Zusammenhang sehen, wenngleich eine künstlerische Schaffenskrise den Anlass dazu gab. Anhand konkreter Reiseberichte bietet das Seminar einen Überblick zur Kulturgeschichte des Reisens, analysiert die Funktion von Stadtansichten im Zusammenhang mit Reisebeschreibungen und stellt dabei Ansätze aus der Chorologie und der kognitiven Kartografie vor. Im Fokus steht dabei nicht nur der Wandel der Geschichte des Reisens, sondern auch die Transformationen der Medien des Reisens in Bild, Text und Raum.

Bitte melden Sie sich im zugehörigen Moodle an, dort wird die Kommunikation stattfinden.

#### **Leistungsnachweis**

Regelmäßige Teilnahme, Referat (Projektvorstellung), Hausarbeit

#### **Elementare Kulturtechniken**

#### **Elementary Cultural Techniques**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Jörg Paulus

#### **Kontexte der Moderne**

#### **Contexts of modernity**

Modulverantwortlicher: Dr. Simon Frisch

#### **Kulturosoziologie 1**

#### **Sociology of Culture 1**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Andreas Ziemann

**Kultursoziologie 2**

**Sociology of Culture 2**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Andreas Ziemann

**Kulturtechniken 1**

**Cultural Techniques 1**

Modulverantwortliche: Dr. Angelika Seppi

**Kulturtechniken 2**

**Cultural Techniques 2**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Bernhard Siegert

**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 tomorrow's 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

**Ostasiatische Ästhetik und Philosophie**

**Art and thought paths from East Asia**

Modulverantwortlicher: Dr. Simon Frisch

**Wissenschaftsgeschichte**

**History of Science**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Henning Schmidgen

**422210001 Territorium und Existenz****H. Schmidgen**

Veranst. SWS: 4

Plenum

Mo, wöch., 09:15 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, ab 17.10.2022

**Beschreibung**

Wohnen ist nicht nur eine private, soziale und politische Frage, sondern ebenso sehr ein existentielles Problem. Wer sich im Raum nicht halten und nicht finden kann, wer unfähig ist, sich darin zu orientieren, gerät an die Ränder der Vernunft. Dieser Befund wird im Plenum mit Blick auf die psychiatrische Reformbewegung der „Institutionellen Psychotherapie“ erkundet und vertieft. In den 1940er Jahren im französischen Saint-Alban entstanden und in den 1950er und 1960er Jahren in Kliniken wie „La Borde“ entwickelt, ist der Ansatz der Institutionellen Psychotherapie von Autoren wie Francois Tosquelles, Jean Oury und Félix Guattari ausgearbeitet worden. Das Plenum stellt die Dokumentarfilme in den Vordergrund, die über die entsprechenden Kliniken gedreht wurden – und befragt diese darauf hin, wie sie das Verhältnis von Territorium und Existenz darstellen, reflektieren und hinterfragen.

Bitte melden Sie sich im zugehörigen Moodle an, dort wird die Kommunikation stattfinden.

**Leistungsnachweis**

Regelmäßige Teilnahme, Referat (Projektvorstellung), Hausarbeit

**422250017 Die subjektive Stadt****H. Schmidgen**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, ab 20.10.2022

**Beschreibung**

Der späte Guattari hat sich intensiv für Architektur und Urbanismus interessiert. Ausgehend von seinen Überlegungen zu den „Drei Ökologien“ hat er sich mit der Relation von Körper und Raum ebenso auseinandergesetzt wie mit der Konstellation von Stadt, Nomadentum und Zeichnung. Das übergreifende Ziel dieser Einlassungen war es, die „subjektive Stadt“ wiederherzustellen. Das Seminar führt aus der Perspektive der Wissenschaftsgeschichte in dieses Thema ein und perspektiviert dabei seine Aktualität, u.a. mit Blick auf die digitale Transformation.

Bitte melden Sie sich im zugehörigen Moodle an, dort wird die Kommunikation stattfinden.

**Leistungsnachweis**

Regelmäßige Teilnahme, Referat (Projektvorstellung), Hausarbeit

**422250018 Wohnfragen****V. Bernhard**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, ab 21.10.2022

**Beschreibung**

Lockdowns haben die Ambivalenz eines an die ‚eigenen vier Wände‘ geketteten Lebens ins Bewusstsein gerückt, und der häusliche Ressourcenverbrauch hierzulande wird zur Variable eines Krieges. Doch bereits vor diesen aktuellen Verwerfungen ließ sich eine Konjunktur der Wohnfragen beobachten: Vom Neo-Biedermeier und der

Fetischisierung minimalistischer Interieurs bis hin zu Smart Home und Vanlife wurde Marie Kondos „Does it spark joy?“ zum Mantra eines gelungenen Lebens, zugleich waren 2020 etwa 700.000 Menschen in Europa obdachlos. Dabei ist gerade jener „Room of One's Own“ (Virginia Woolf) auch ein notwendiger Ort der Emanzipation von vielfältigen sozialen Zuschreibungen.

Das Seminar problematisiert Wohnen als ein entscheidendes Feld der Subjektivierung und fokussiert dabei insbesondere das Verhältnis von Wohnungen und ihren Bewohner:innen sowie die wechselseitige Durchdringung von Privatem und Öffentlichem. Auf dem Lektüreplan stehen u.a. Texte von Hannah Arendt, Walter Benjamin, Vilém Flusser, Tanizaki Jun'ichiro, Siegfried Ebeling, Sigfried Giedion und Friedrich Engels.

Bitte melden Sie sich im zugehörigen Moodle an, dort wird die Kommunikation stattfinden.

#### **Leistungsnachweis**

Regelmäßige Teilnahme, Referat (Projektvorstellung), Hausarbeit

### **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

### **422210002 Digitale Bildkulturen**

#### **S. Wirth**

Veranst. SWS: 4

Plenum

Mo, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, ab 17.10.2022

#### **Beschreibung**

Das Plenum fokussiert und diskutiert Praktiken, Infrastrukturen und Ästhetiken gegenwärtiger digitaler Bildkulturen. Auf Plattformen und Apps wie Instagram, Twitter, Facebook, Flickr, Snapchat oder TikTok werden täglich massenweise Bilder geteilt. Das Seminar befasst sich mit dem Wandel der Umgangsweisen mit (fotografischen) Bildern, die durch die Etablierung dieser Plattformen und ihrer Distributionslogiken eröffnet wurden. Neben menschlichen Kurationspraktiken entscheiden dabei zunehmend algorithmische Auswahlprozesse, welche Bilder wo und in welchen Konstellationen zu sehen sind. Auch die ästhetischen Erscheinungsweisen von digitalen Bildern werden durch automatisierte Formen der Bildgenerierung und -bearbeitung mitbestimmt. Ziel des Plenums ist es, diese verschiedenen Tendenzen gegenwärtiger Bildkulturen anhand der Auseinandersetzung mit konkreten Beispielen zu diskutieren und dabei verschiedene Theoriemodelle und Analysemethoden zu erproben.

Bitte melden Sie sich im zugehörigen Moodle an, dort wird die Kommunikation stattfinden.

**Leistungsnachweis**

Regelmäßige und aktive Teilnahme; mündlicher Beitrag (Referat/thesengeleitete Materialpräsentation); schriftliche Projektarbeit

**422250019 Digitale Kulturen****I. Kaldrack**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, ab 17.10.2022

**Beschreibung**

Die Vorlesung gibt Einblicke in gegenwärtige medienwissenschaftliche, gesellschaftswissenschaftliche und philosophische Theorien, Modelle und Kritiken digitaler Kulturen. 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).

Bitte melden Sie sich im zugehörigen Moodle an, dort wird die Kommunikation stattfinden.

**Leistungsnachweis**

Regelmäßige und aktive Teilnahme; mündlicher Beitrag (Referat/thesengeleitete Materialpräsentation); schriftliche Projektarbeit

**422250020 Digitale Kulturen****I. Kaldrack**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, ab 18.10.2022

**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.

Bitte melden Sie sich im zugehörigen Moodle an, dort wird die Kommunikation stattfinden.

**Bemerkung**

Lehrende: Dr. Irina Kaldrack

**Leistungsnachweis**

Regelmäßige und aktive Teilnahme; mündlicher Beitrag (Referat/thesengeleitete Materialpräsentation); schriftliche Projektarbeit

**Digital Humanities****Digital Humanities**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Henning Schmidgen

## 422210000 Vom Stammbuch zu Facebook – Die Bereitstellung und Erschließung digitaler Sammlungen (in Zusammenarbeit mit der Klassik Stiftung Weimar)

**A. Jakoby, F. Klemstein, H. Schmidgen**

Veranst. SWS: 4

Plenum

Do, wöch., 13:30 - 16:45, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), ab 20.10.2022

### Beschreibung

„Freundschaftsbücher“ oder „Stammbücher“ sind Alben mit leeren, unbeschriebenen Seiten, in die sich Freund\*innen, Verwandte und Bekannte eingetragen haben. Diese Buchform ist mindestens 450 Jahre alt, und man kann in ihr den Vorläufer heutiger „Poesiealben“ oder „Gesichtsbücher“ (Facebook etc.) erkennen. Die größte Sammlung von historischen Stammbüchern befindet sich in der Herzogin Anna Amalia Bibliothek der Klassik Stiftung Weimar. Diese Sammlung wird fortlaufend ergänzt und digitalisiert. Ein beträchtlicher Teil der Bestände ist zugänglich unter <https://haab-digital.klassik-stiftung.de/viewer/Stammbuchsammlung/>. Das Plenum nimmt diese Sammlung zum Anlass, in die praktische Anwendung der Digital Humanities einzuführen – von der Anfertigung und Bereitstellung entsprechender Digitalisate bis hin zu ihrer Auswertung mit Hilfsmitteln.

Bitte melden Sie sich im zugehörigen Moodle an, dort wird die Kommunikation stattfinden.

### Leistungsnachweis

Regelmäßige Teilnahme, Referat (Projektvorstellung), Hausarbeit

## 422250015 Digital Humanities – eine Einführung

**H. Schmidgen**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Di, wöch., 13:30 - 15:00, ab 18.10.2022

### Beschreibung

Als „Digital Humanities“, d.h. „Digitale Geistes- und Kulturwissenschaften“, wird ein spannendes neues Forschungsgebiet bezeichnet, das seit Beginn der 2000er Jahre zunehmend prominent geworden ist. In diesem Gebiet geht es nicht allein um die geistes- und kulturwissenschaftliche Auseinandersetzung mit den Prozessen und Phänomenen der sog. „Digitalisierung“. Im Kern handelt es sich um die systematische Nutzung von digitalen Daten und computergestützten Verfahren, um die klassischen Fragen der Geistes- und Kulturwissenschaft auf neue Weise zu beantworten, z.B. im Bereich der Kultur- und Wissenschaftsgeschichte, der Literaturforschung oder der Bildwissenschaft. Anhang konkreter Beispiele bietet das Seminar eine Einführung in die Entstehung und Entwicklung des Feldes, stellt die einschlägigen Ansätze und Methoden vor und diskutiert deren theoretischen Voraussetzungen. Besondere Aufmerksamkeit gilt dabei der bedeutenden Rolle, die den Digital Humanities heute in Archiven, Bibliotheken, Museen und anderen Kultureinrichtungen zukommt.

Bitte melden Sie sich im zugehörigen Moodle an, dort wird die Kommunikation stattfinden.

### Leistungsnachweis

Regelmäßige Teilnahme, Referat (Projektvorstellung), Hausarbeit

## 422250016 Kulturgeschichte des Reisens

**F. Klemstein**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), ab 21.10.2022

## **Beschreibung**

Das Reisen – der Aufbruch zu einem anderen Ort – ist heute fast schon eine alltägliche kulturelle Praktik. Dabei war das Reisen jedoch nicht zu jeder Zeit jedem Menschen möglich. Als „Ersatz-Reise“ dienten bereits seit dem 4. Jahrhundert Aufzeichnungen, sogenannte Pilger- oder Wallfahrtsberichte, die in verschiedenster Weise medial aufbereitet wurden, um den nicht-reisenden Menschen eine „Pilgerfahrt im Geiste“ zu ermöglichen. Ab dem 16. Jahrhundert galt die „Grand Tour“ für die Söhne des europäischen Adels zur standesgemäßen Bildungsreise. Auch Goethes „Italiensche Reise“ lässt sich in diesem Zusammenhang sehen, wenngleich eine künstlerische Schaffenskrise den Anlass dazu gab. Anhand konkreter Reiseberichte bietet das Seminar einen Überblick zur Kulturgeschichte des Reisens, analysiert die Funktion von Stadtansichten im Zusammenhang mit Reisebeschreibungen und stellt dabei Ansätze aus der Chorologie und der kognitiven Kartografie vor. Im Fokus steht dabei nicht nur der Wandel der Geschichte des Reisens, sondern auch die Transformationen der Medien des Reisens in Bild, Text und Raum.

Bitte melden Sie sich im zugehörigen Moodle an, dort wird die Kommunikation stattfinden.

## **Leistungsnachweis**

Regelmäßige Teilnahme, Referat (Projektvorstellung), Hausarbeit

## **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

## **Kulturtechniken**

### **Cultural Techniques**

Modulverantwortlicher: Vertretungsprof. Dr. Stephan Gregory

## **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

### **Nachhaltigkeit und Digitalisierung**

#### **Sustainability and the Digital Era**

Modulverantwortliche: Dr. Irina Kaldrack

### **422210003 Unsere gemeinsamen digitalen Zukünfte**

#### **I. Kaldrack**

Veranst. SWS: 4

Plenum

Di, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, ab 18.10.2022

#### **Beschreibung**

Im Plenum entwickeln die Studierenden in Gruppenarbeit eigene praktische Projekte am Schnittpunkt von Nachhaltigkeit und Digitalisierung.

In der Recherchephase orientieren wir uns einerseits an dem WBGU-Gutachten aus dem Jahr 2019 "Unsere gemeinsame digitale Zukunft"; andererseits an existierenden gestalterischen und künstlerischen Projekten. Die Konzeptentwicklung und Ausarbeitung der Projektarbeiten wird im Plenum begleitet und diskutiert.

Bitte melden Sie sich im zugehörigen Moodle an, dort wird die Kommunikation stattfinden.

#### **Leistungsnachweis**

verkürzte Hausarbeit; Entwicklung des praktischen Projekts und Abschlusspräsentation

### **422250021 Nachhaltig digital**

#### **I. Kaldrack**

Veranst. SWS: 2

**Seminar**

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, ab 17.10.2022

**Beschreibung**

Das Seminar untersucht das Wechselverhältnis von Nachhaltigkeit und Digitalisierung.

Neben Begriffs- und Institutionengeschichte von Nachhaltigkeit betrachten wir insbesondere gegenwärtige (Medien-)Theorien, die das Verhältnis von Mensch und technischen 'Environments' konzeptionalisieren.

Gefragt wird, welche Begriffe aus dem Feld von Nachhaltigkeit und Nachhaltigkeitsforschung in welchen (historischen) Kontexten wie verwendet werden. Aufbauend auf Textlektüren diskutieren wir das Verhältnis von Digitalisierung, Umweltlichkeit und Nachhaltigkeit. Welche Theorien von Gesellschaft, Ökonomien, Subjektivitäten und Ethik bestimmen dieses Verhältnis?

Bitte melden Sie sich im zugehörigen Moodle an, dort wird die Kommunikation stattfinden.

**Leistungsnachweis**

Regelmäßige und aktive Teilnahme; mündlicher oder schriftlicher Beitrag; Materialpräsentation o.ä

**422250022 Nachhaltigkeit und Digitalisierung****I. Kaldrack**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, ab 17.10.2022

**Beschreibung**

Die Vorlesung fragt nach dem Wechselverhältnis von Nachhaltigkeit und Digitalisierung.

Neben Begriffs- und Institutionengeschichte von Nachhaltigkeit behandelt die Vorlesung gegenwärtige (Medien-)Theorien, die das Verhältnis von Mensch und technischen 'Environments' konzeptionalisieren.

Welche Theorien von Gesellschaft, Ökonomien, Subjektivitäten und Ethik bestimmen dieses Verhältnis? Welche Konzepte und Strategien von Nachhaltigkeit sind für welche Aspekte von Digitalisierung relevant? Welche Probleme stellen sich und welche Lösungen werden erprobt?

Bitte melden Sie sich im zugehörigen Moodle an, dort wird die Kommunikation stattfinden.

**Leistungsnachweis**

Regelmäßige und aktive Teilnahme

**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

**Fachgebiet Medienökonomie**

**Einführungsmodul Medienökonomie**

**Introduction to Media Economics**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Björn A. Kuchinke

**Medienökonomie 1**

**Media Economics 1**

Modulverantwortlicher: Jun.-Prof. Dr. Christopher Buschow

**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: Prof. Dr. Matthias Maier

**Medienökonomie 3**

**Media Economics 3**

Modulverantwortlicher: Jun.-Prof. Dr. Christopher Buschow

**422210004 Forschungswerkstatt Journalismus**

**C. Buschow**

Plenum

Mo, wöch., 09:15 - 12:30, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 005, ab 17.10.2022

Veranst. SWS: 4

## Beschreibung

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.

**WICHTIGER HINWEIS:** Es wird angestrebt, diese Veranstaltung in Präsenz durchzuführen. In Abhängigkeit vom jeweiligen Infektionsgeschehen kann jedoch eine hybride oder digitale Veranstaltung notwendig sein.

## Voraussetzungen

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

Bitte stellen Sie Ihre Motivation zur Teilnahme am Projektmodul Medienökonomie 1 (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 Freitag, 14 Oktober 2022 per E-Mail an Daniela Hein (daniela.hein@uni-weimar.de) sowie an Jun.-Prof. Dr. Christopher Buschow (christopher.buschow@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 19.10.2022

## Beschreibung

Der Journalismus war vermutlich nie zuvor in einer derart fundamentalen Umbruchssituation 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>).

**WICHTIGER HINWEIS:** Es wird angestrebt, diese Veranstaltung in Präsenz durchzuführen. In Abhängigkeit vom jeweiligen Infektionsgeschehen kann jedoch eine hybride oder digitale Veranstaltung notwendig sein.

## Voraussetzungen

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

Bitte stellen Sie Ihre Motivation zur Teilnahme am Projektmodul Medienökonomie 1 (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 Freitag, 14 Oktober 2022 per E-Mail an Daniela Hein (daniela.hein@uni-weimar.de) sowie an Jun.-Prof. Dr. Christopher Buschow (christopher.buschow@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 19.10.2022

### **Beschreibung**

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.

**WICHTIGER HINWEIS:** Es wird angestrebt, diese Veranstaltung in Präsenz durchzuführen. In Abhängigkeit vom jeweiligen Infektionsgeschehen kann jedoch eine hybride oder digitale Veranstaltung notwendig sein.

### **Voraussetzungen**

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

Bitte stellen Sie Ihre Motivation zur Teilnahme am Projektmodul Medienökonomie 1 (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 Freitag, 14 Oktober 2022 per E-Mail an Daniela Hein (daniela.hein@uni-weimar.de) sowie an Jun.-Prof. Dr. Christopher Buschow (christopher.buschow@uni-weimar.de).

### **Leistungsnachweis**

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

### **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**

Veranst. SWS: 1

Kolloquium

Mi, Einzel, 10:00 - 11:00, Albrecht-Dürer-Str. 2, Gelber Saal, 12.10.2022 - 12.10.2022

## 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.  
Das erste Kolloquium findet am 12.10.2022, 10:00 Uhr in der Albrecht-Dürer-Straße 2, Gelber Saal statt. Bitte melden Sie sich bis zum 07.10.2022 unter Angabe der vorläufigen Themenidee und des potenziellen Erstgutachters bei Daniela Hein (daniela.hein@uni-weimar.de) an.

### Bachelor-Kolloquium Marketing und Medien

#### J. Emes

Kolloquium

Mi, Einzel, 10:00 - 11:00, Albrecht-Dürer-Straße 2, Gelber Saal, 12.10.2022 - 12.10.2022

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.  
Das erste Kolloquium findet am 12.10.2022, 10:00 Uhr in der Albrecht-Dürer-Straße 2, Gelber Saal statt. Bitte melden Sie sich bis zum 07.10.2022 unter Angabe der vorläufigen Themenidee und des potenziellen Erstgutachters bei Daniela Hein (daniela.hein@uni-weimar.de) an.

### Bachelor-Kolloquium Medienökonomik

#### B. Kuchinke

Kolloquium

Mi, Einzel, 10:00 - 11:00, Albrecht-Dürer-Straße 2, Gelber Saal, 12.10.2022 - 12.10.2022

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.

Das erste Kolloquium findet am 12.10.2022, 10:00 Uhr in der Albrecht-Dürer-Straße 2, Gelber Saal statt. Bitte melden Sie sich bis zum 07.10.2022 unter Angabe der vorläufigen Themenidee und des potenziellen Erstgutachters bei Daniela Hein (daniela.hein@uni-weimar.de) an.

### Bachelor-Kolloquium Organisation und vernetzte Medien

#### C. Buschow

Kolloquium

Mi, Einzel, 10:00 - 11:00, Albrecht-Dürer-Str. 2, Gelber Saal, 12.10.2022 - 12.10.2022

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.

Das erste Kolloquium findet am 12.10.2022, 10:00 Uhr in der Albrecht-Dürer-Straße 2, Gelber Saal statt. Bitte melden Sie sich bis zum 07.10.2022 unter Angabe der vorläufigen Themenidee und des potenziellen Erstgutachters bei Daniela Hein (daniela.hein@uni-weimar.de) an.

### BA/MA-Kolloquium Archiv- und Literaturforschung

#### **J. Paulus**

Veranst. SWS: 1

Kolloquium

Mi, Einzel, 13:30 - 18:30, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Seminarraum (IT-AP) 001, 01.02.2023 - 01.02.2023

#### **Beschreibung**

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

#### **engl. Beschreibung/ Kurzkommentar**

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

Mi, Einzel, 09:00 - 12:30, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Seminarraum (IT-AP) 001, 16.11.2022 - 16.11.2022

Mi, Einzel, 09:00 - 12:30, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Seminarraum (IT-AP) 001, 11.01.2023 - 11.01.2023

#### **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 nur 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/ Kurzkommentar**

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

Do, Einzel, 10:00 - 18:00, Schwanseestraße 143 - Lintpool 2.17, nach Vereinbarung, 19.01.2023 - 19.01.2023

**Beschreibung**

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

**engl. Beschreibung/ Kurzkommentar**

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 Medienphilosophie: Der Schwarze Freitag

**R. Engell**

Veranst. SWS: 1

Kolloquium

Fr, Einzel, 09:00 - 15:00, Berkaer Straße 1 - Seminarraum 003, 20.01.2023 - 20.01.2023

**Beschreibung**

Präsentation und Diskussion der Examensarbeiten und der Dissertationen.

Teilnahme nur nach Anmeldung per Mail an [lorenz.engell@uni-weimar.de](mailto:lorenz.engell@uni-weimar.de)

**engl. Beschreibung/ Kurzkommentar**

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 Mediensoziologie**

#### **A. Ziemann**

Veranst. SWS: 2

Kolloquium

Fr, Einzel, 10:00 - 20:00, Steubenstraße 6, Haus G - Lounge - Seminarraum K01, 09.12.2022 - 09.12.2022

#### **Beschreibung**

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

Teilnahme nur nach persönlicher Anmeldung und Vorlage eines Exposes.

#### **engl. Beschreibung/ Kurzkommentar**

BA/MA-Colloquium

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

#### **Voraussetzungen**

persönliche Anmeldung und Vorlage eines Exposés

### **BA/MA-Kolloquium Philosophie audiovisueller Medien**

#### **C. Voss**

Veranst. SWS: 1

Kolloquium

Mi, Einzel, 10:00 - 15:00, Steubenstraße 6, Haus G - Lounge - Seminarraum K01, 25.01.2023 - 25.01.2023

#### **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/ Kurzkommentar**

BA/MA-Colloquium

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

### **BA/MA-Kolloquium Theorie medialer Welten**

#### **H. Schmidgen**

Veranst. SWS: 1

Kolloquium

Di, unger. Wo, 11:00 - 12:30, 01.11.2022 - 24.01.2023

### **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/ Kurzkommentar**

BA/MA-Colloquium

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

### **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.

#### **322210022 The Shape of Stories**

##### **E. Zieser, Projektbörse Fak. KuG**

Veranst. SWS: 4

Werk-/Fachmodul

Do, wöch., 13:30 - 16:45, Steubenstraße 8, Haus A - Projektraum 601, ab 20.10.2022  
Block, ganztägig in Potsdam zum Prix Europa, 27.10.2022 - 28.10.2022

### **Beschreibung**

Erzähle eine Geschichte, wie auch immer, aber erzähle sie. Genieße die Schwierigkeit. Gebe dem Geheimnisvollen Raum. Finde das Universelle im Kleinen. Sei nie zufrieden. Gehe weit über das Persönliche hinaus. Imitiere, kopiere und finde dann deine eigene Stimme. Erzähle das, was du weißt, aber erzähle auch das, was du wissen willst.

Im Fachmodul „The Shape of Stories“ werden Geschichten erzählt. Mit all ihren Windungen, Brüchen, Wiederholungen, roten Fäden, Überraschungen und Momente der Ruhe. Und sie werden nicht nur erzählt, sie werden seziert, umgestellt, geprobt, wiederholt, radikal gekürzt und neu erzählt. Denn eine Geschichte beginnt lange vor dem ersten Ton und endet lange nach dem letzten. Entlang der Fragen zu Inhalt, Struktur und Dramaturgie werden wir in praktischen Experimenten untersuchen, wie Geschichten entstehen, was sie ausmacht und vor allem wie man sie erzählt. Entstehen sollen Kurzgeschichten, die wir noch nie zuvor gehört haben.

### **Voraussetzungen**

Formloses Schreiben mit Interesse und Vorkenntnissen bis Dienstag, 11. Oktober an elena.zieser@uni-weimar.de

### **Leistungsnachweis**

Teilnahme an allen Sitzungen und Konsultationen, erfüllen der Aufgaben und Abgabe einer künstlerischen Kurzgeschichte.

#### **422220000 Der Experimentalfilm oder : Experimente im Film (ein praktisch-theoretisches Seminar)**

##### **S. Frisch, J. Maier**

Veranst. SWS: 4

Werk-/Fachmodul

Di, Einzel, 13:30 - 18:30, Helmholtzstraße 15 - Seminarraum 103, 18.10.2022 - 18.10.2022

Di, Einzel, 13:30 - 18:30, Helmholtzstraße 15 - Seminarraum 103, 25.10.2022 - 25.10.2022  
 Di, Einzel, 13:30 - 18:30, Helmholtzstraße 15 - Seminarraum 103, 22.11.2022 - 22.11.2022  
 Di, Einzel, 13:30 - 17:45, Helmholtzstraße 15 - Seminarraum 103, 20.12.2022 - 20.12.2022  
 Di, Einzel, 18:30 - 20:00, Die Veranstaltung findet in der Bauhausstraße 15, Kinoraum 004 statt., 20.12.2022 - 20.12.2022

### **Beschreibung**

Unter Experimentalfilm, auch Avantgardefilm, versteht man Filme, die abseits von den Konventionen des Mediums und den Sehgewohnheiten des Publikums nach neuen Ausdrucksmöglichkeiten suchen. Diese Suche kann Inhalt oder Erzählweise der Filme betreffen, aber auch die Filmtechnik selbst mit ihren Gestaltungs- und Abstraktionsmöglichkeiten durch Kameraarbeit, Ton, Montage usw.

Das Seminar ist eine theoretisch-praktische Veranstaltung. Die Teilnehmer sollen neu erworbenes Wissen direkt auf die eigene kreative Arbeit anwenden. Es werden Filme des Surrealismus, Dadaismus, Underground ... behandelt, aber auch Filme nach technischen Kriterien zusammengestellt, wie Found Footage Filme, Filme ohne Kamera, Film und Malerei, Film und Literatur. Die direkt anschließenden praktischen Übungen nehmen Bezug auf den behandelten Stoff und sollen sowohl die Inspiration der Studenten stimulieren, als auch den Lehrstoff aus einem weiterem Winkel nahebringen. Da Experimente im Film und Video oft der Anfang für neue Filmsprachen waren, ist das Seminar einerseits ein guter Überblick über die Entwicklung des Films, soll die Studenten aber auch ermutigen, Dinge selbst frei auszuprobieren, so wie jene Filmemacher damals auch vieles zum ersten Mal gemacht haben.

Das Seminar ist eine Mischform aus Online- und Präsenzlehre. Die Teilnehmer bekommen ein Mal pro Woche als Vorbereitung Arbeitsblätter mit Filmbeispielen, Hintergrundinformationen und zu bearbeitende Fragen bzw. Arbeitsanweisungen für praktische filmische Übungen zugeschickt. Der Stoff wird in der folgenden Veranstaltung in der Gruppe ausgewertet, diskutiert und mit praktischen Übungen weitergeführt. Die Studenten werden in Gruppen arbeiten und unter anderem mit 16mm Filmmaterial experimentieren. Das Seminar schließt mit einem Screening der gedrehten Filme.

### **Struktur**

1. Termin am 18.10.2022 Präsenzlehre

Veranstaltung 2-4, Online-Lehre

Kurs 5: 22.11. Präsenzlehre

Veranstaltung 6-8, Online-Lehre

Kurs 9: 20.12. Präsenzlehre

Veranstaltung 10, Online-Lehre

Bitte melden Sie sich im zugehörigen Moodle an, dort wird die Kommunikation stattfinden.

### **Bemerkung**

Der erste Termin am 18.10.2022 findet in Präsenz statt!

Alle weiteren Termine zur Online- und Präsenzlehre werden im Rahmen der ersten Sitzung besprochen.

Lehrende: Johanna Maier und Dr. Simon Frisch

### **Voraussetzungen**

Videokamera bzw. ein Handy, das eine Videofunktion hat. Technische Basiskenntnisse für den digitalen Schnitt bzw. die Bereitschaft, sich die Grundlagen selbstständig anzueignen. Zudem Interesse auch für nicht-narrative Filme ist Voraussetzung für dieses Seminar

**422220001 Editing Daily Life****L. Hopp**

Werk-/Fachmodul

Fr, Einzel, 09:15 - 12:30, Helmholtzstraße 15 - Seminarraum 103, 21.10.2022 - 21.10.2022  
 Sa, Einzel, 09:15 - 12:30, Helmholtzstraße 15 - Seminarraum 103, 22.10.2022 - 22.10.2022  
 Mo, Einzel, 11:00 - 12:30, Helmholtzstraße 15 - Seminarraum 103, 07.11.2022 - 07.11.2022  
 Di, Einzel, 11:00 - 12:30, Helmholtzstraße 15 - Seminarraum 103, 08.11.2022 - 08.11.2022  
 Mi, Einzel, 09:15 - 12:30, Helmholtzstraße 15 - Seminarraum 103, 09.11.2022 - 09.11.2022  
 Fr, Einzel, 09:15 - 12:30, Helmholtzstraße 15 - Seminarraum 103, 25.11.2022 - 25.11.2022  
 Sa, Einzel, 09:15 - 12:30, Helmholtzstraße 15 - Seminarraum 103, 26.11.2022 - 26.11.2022  
 Fr, Einzel, 09:15 - 12:30, Helmholtzstraße 15 - Seminarraum 103, 09.12.2022 - 09.12.2022  
 Sa, Einzel, 09:15 - 12:30, Helmholtzstraße 15 - Projektraum 003, 10.12.2022 - 10.12.2022  
 Fr, Einzel, 09:15 - 12:30, Helmholtzstraße 15 - Seminarraum 103, 06.01.2023 - 06.01.2023  
 Sa, Einzel, 09:15 - 12:30, Helmholtzstraße 15 - Seminarraum 103, 07.01.2023 - 07.01.2023  
 Fr, Einzel, 09:15 - 12:30, Helmholtzstraße 15 - Seminarraum 103, 13.01.2023 - 13.01.2023

Veranst. SWS: 4

**Beschreibung**

Die Ästhetik des Alltäglichen begegnet uns in vielen Medien: Sie beherrscht die Produktion von Inhalten in sozialen Medien, ist präsent im dokumentarischen Film und ist ein gängiger Code zeitgenössischer Werbung. Der Alltag ist ebenso Gegenstand filmischer Arbeiten, die auf eine Sichtbarmachung des Politischen im Privaten bzw. in der Abbildung repetitiver Handlungen und sozialer Strukturen zielen. Dokumentarische und essayistische Filmarbeiten ab den 70er Jahren nutzen Inszenierungen des Alltags, um strukturelle Diskriminierung und gesellschaftliche Hierarchisierung abzubilden und in Frage zu stellen. Besonders für den feministischen Film, der sich mit Geschlechterrollen, Reproduktion und Konstruktion von Arbeit, Familie und Körperlichkeit beschäftigt, wird die Ästhetik des Alltags zum Mittel subversiven Filmerzählens. Dies wurde auch ermöglicht durch eine Ausweitung der Zugänglichkeit zum technischen Dispositiv Film – eine Demokratisierung des Mediums Film, die sich auch in der niedrigschwvigen Verfügbarkeit von kamerafähigen Smartphones fortsetzt.

Das filmpraktisch orientierte Seminar *Editing Daily Life* erkundet die Strategien der ästhetischen Hervorbringung von Alltäglichkeit und experimentiert mit den Gestaltungs- und Inszenierungsweisen des im Medium Film / Video hervorgebrachten Alltags.

Mit Smartphones und einfachen Kameras, die niedrigschwvigen Zugang zum Filmen bieten, soll im Laufe des Seminars Szenen des täglichen Lebens gefilmt, geschnitten und montiert werden. Mit dem Ausgangsmaterial, das die Seminarteilnehmer\*innen aus ihrem Alltag und ihrem näheren Umfeld beziehen, soll im als Freeware verfügbaren Programm Da Vinci Resolve Basiskenntnisse des Editings erarbeitet werden und verschiedene Strategien der filmischen Inszenierung und Narrativierung des Alltags nachvollzogen und angeeignet werden. Das Seminar erarbeitet sich gemeinsam einen Werkzeugkasten für Filmschnitt und setzt diese Kenntnisse in einer kollektiv realisierten kleinen Filmproduktion um.

Gerahmt wird diese praxisorientierte thematische Einführung in Schnitttechniken durch eine Reihe von Filmsichtungen im Stadtraum, die u.a. Filme von Chantal Akerman zeigen wird.

Termin der ersten Veranstaltung: 21.10.2022 von 09:15 - 12:30 Uhr in der Helmholtzstraße Seminarraum 103

Bitte melden Sie sich gleich im zugehörigen Moodle an (elearning)! Der Moodle- "Raum" bildet fu#r den Fall, dass das Seminar als Onlineversion startet, die Basis der gesamten Kommunikation und Organisation fu#r das Seminar. Dort finden Sie Materialien, allgemeine Hinweise und die Termine des Seminars.

**Bemerkung**

Lehrende: Lea Hopp

**Leistungsnachweis**

Erstellung einer filmischen Arbeit

**422220002 Formen und Formate der Performativität und Artikulation - GRUPPE 1****J. Brockmann**

Werk-/Fachmodul

Mi, Einzel, 13:30 - 16:45, Winterwerkschau, 01.02.2023 - 01.02.2023  
BlockWE, 17:00 - 21:00, Winterwerkschau, 03.02.2023 - 05.02.2023

Veranst. SWS: 4

**Beschreibung**

Der Kurs konzentriert sich auf die Performance als Forschungs- und Untersuchungsmethode: Wie kann die Teilnahme an einer Performance oder Praxis (anstatt einfach nur darüber zu lesen oder sie zu beobachten) auf eine Art und Weise Licht ins Dunkel bringen, die dem/der Forscher\*in sonst unzugänglich wäre? Welches Wissen wird durch die Durchführung einer Aufführung gewonnen?

Und wie hilft uns die Performance, Fragen über Ästhetik, Politik und die soziale Welt zu stellen? Die Frage "Was tut die Performance?", öffnet die Grenze zwischen Theorie und Praxis, ermöglicht eine Vertiefung des Verständnisses für das Feld der performativen Praxis und belebt das kritische Denken in den Geisteswissenschaften.

Bitte melden Sie sich im zugehörigen Moodle an, dort wird die Kommunikation stattfinden.

**Bemerkung****Termin der ersten Veranstaltung:**

Freitag, 21.10.2022

**Weitere Termine:**

Freitag und Samstag, 04.11-05.11.22, jeweils 10-18h

Freitag und Samstag, 02.12.-03.12.22, jeweils 10-18h

Freitag und Samstag, 13.01.-14.01.23, jeweils 10-18h

Abschluß auf der GoSpring

**Raum:**

BMB lab, Raum 1.16 in der Schwanseestraße 143

**Voraussetzungen**

Studierende des BA Medienkultur

**422220003 Formen und Formate der Performativität und Artikulation - GRUPPE 2****J. Brockmann**

Werk-/Fachmodul

Sa, Einzel, 10:00 - 18:00, Schwanseestraße 143 - Lintpool 2.17, 17.12.2022 - 17.12.2022

Veranst. SWS: 4

**Beschreibung**

Der Kurs konzentriert sich auf die Performance als Forschungs- und Untersuchungsmethode: Wie kann die Teilnahme an einer Performance oder Praxis (anstatt einfach nur darüber zu lesen oder sie zu beobachten) auf eine Art und Weise Licht ins Dunkel bringen, die dem/der Forscher\*in sonst unzugänglich wäre? Welches Wissen wird durch die Durchführung einer Aufführung gewonnen?

Und wie hilft uns die Performance, Fragen über Ästhetik, Politik und die soziale Welt zu stellen? Die Frage "Was tut die Performance?", öffnet die Grenze zwischen Theorie und Praxis, ermöglicht eine Vertiefung des Verständnisses für das Feld der performativen Praxis und belebt das kritische Denken in den Geisteswissenschaften.

Bitte melden Sie sich im zugehörigen Moodle an, dort wird die Kommunikation stattfinden.

#### **Bemerkung**

#### **Termin der ersten Veranstaltung:**

Freitag, 21.10.2022

#### **Weitere Termine:**

Freitag und Samstag, 18.11.-19.11.22, jeweils 10-18h

Freitag und Samstag, 16.12.-17.12.22, jeweils 10-18h

Freitag und Samstag, 27.01.-28.01.23, jeweils 10-18h

Abschluß auf der GoSpring

#### **Raum:**

BMB lab, Raum 1.16 in der Schwanseestraße 143

#### **Voraussetzungen**

Studierende des BA Medienkultur

### **422220004 Schreibmaschinen**

#### **M. Wehrmann**

Werk-/Fachmodul

Veranst. SWS: 4

Do, Einzel, 15:00 - 20:00, Schwanseestraße 143 - Lintpool 2.17, Projektraum 1.16 Schwanseestraße 143, 27.10.2022 - 27.10.2022

Do, Einzel, 15:00 - 20:00, Schwanseestraße 143 - Lintpool 2.17, 01.12.2022 - 01.12.2022

#### **Beschreibung**

"In diesem Kurs werden wir die faszinierende Welt der Schreibmaschinen erkunden! Wir werden zunächst etwas über die Geschichte der Schreibmaschinen lernen, von frühen Federkielen bis hin zu modernen computergestützten Geräten. Danach werden wir uns mit der Funktionsweise von Schreibmaschinen befassen, einschließlich der Erforschung ihrer inneren Mechanismen und der Frage, wie sie eine so schöne Handschrift erzeugen können. Zum Abschluß werden wir ein praktisches Projekt durchführen, bei dem die Schülerinnen und Schüler die Möglichkeit haben, ihre eigene Schreibmaschine zu bauen!"

Dieser Text wurde von dem algorithmischen Textmodell GPT-3 (text-davinci-002, Temperatur 0.6, max Länge 150) mit dem Befehl geschrieben: "Schreibe einen Kursentwurf über Schreibmaschinen. "

In der Tat hat GPT-3 diese Aufgabe sehr gut gelöst. Tatsächlich werden Sie in diesem Kurs kein 10 Fingerschreiben auf der Schreibmaschine lernen, sondern wir werden verschiedenste Arten schreibender Maschinen untersuchen und mit ihnen experimentieren.

Technische Kenntnisse sind keine Voraussetzung, aber die Teilnehmer sollten ein Interesse an technischen Geräten, Mediengeschichte, Zukunft und Kunst haben.

Der Kurs findet in 9 Blöcken jeweils donnerstags von 15.15- 20:30 Uhr statt. Voraussichtliche Termine sind:

20.10.2022, 27.10.2022, 03.11.2022, 17.11.2022, 24.11.2022, 01.12.2022, 12.01.2023, 19.01.2023, 26.01.2023

Bitte achten Sie auf Updates auf unserer Bauhaus Moodle Plattform.

Die Teilnehmerzahl ist auf maximal 15 Personen begrenzt. Um sich anzumelden, teilen Sie mir bitte in ein paar kurzen Sätzen mit, was Sie an dem Kurs interessiert und/oder was Sie von dem Kurs erwarten.

**Sprache:** Bei entsprechender Nachfrage kann dieser Kurs auch auf Englisch abgehalten werden.

Bitte melden Sie sich im zugehörigen Moodle an, dort wird die Kommunikation stattfinden.

### **Voraussetzungen**

Studierende des BA Medienkultur

### **Leistungsnachweis**

Aktive Teilnahme am Kurs, Hausaufgaben, eigenes Projekt und Dokumentation.

## **422220005 Textwerkstatt**

### **S. Petermann**

Werk-/Fachmodul

Mo, wöch., 09:15 - 12:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, ab 17.10.2022

Veranst. SWS: 4

### **Beschreibung**

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.

Wir erkunden kreative Strategien der Texterprobung (anhand von Schreibaufgaben) und entwickeln gemeinsam einen kritischen Maßstab zur Textbewertung. Alles ist erlaubt: Geschichten, Gedichte, Romane, Erzählungen, Novellen, Miniaturen, Tagebucheintragungen etc.

Dabei geht es sowohl um das freie, experimentelle Schreiben als auch um die konkrete, länger währende Arbeit an einem Text. Wir wollen herausfinden, wie die Verschiedenartigkeit der Formen Einfluss auf den Inhalt nimmt. Dazu wird es unterschiedliche Möglichkeiten geben, die verfassten Texte zu präsentieren und weiterzuentwickeln.

Bei einem ersten Treffen werden die Textaufgaben gemeinsam diskutiert. Diese müssen bis zu den genannten Terminen jeweils bearbeitet werden. Die geschriebenen Texte bilden die Basis der kritischen Textwerkstatt. Die Textwerkstatt findet jede Woche statt.

Bemerkung: Bitte melden Sie sich gleich im zugehörigen Moodle an (elearning)! Dort finden Sie Materialien, allgemeine Hinweise und die Termine des Seminars.

**Bemerkung**

Lehrender: Stefan Petermann

**422220006 Thinking Images****M. Wehrmann**

Werk-/Fachmodul

Mo, Einzel, 15:15 - 20:30, Schwanseestraße 143 - Lintpool 2.17, 17.10.2022 - 17.10.2022  
 Mo, Einzel, 15:15 - 20:30, Schwanseestraße 143 - Lintpool 2.17, 24.10.2022 - 24.10.2022  
 Mo, Einzel, 15:15 - 20:30, Schwanseestraße 143 - Lintpool 2.17, 14.11.2022 - 14.11.2022  
 Mo, Einzel, 15:15 - 20:30, Schwanseestraße 143 - Lintpool 2.17, 28.11.2022 - 28.11.2022  
 Mo, Einzel, 15:15 - 20:30, Schwanseestraße 143 - Lintpool 2.17, 05.12.2022 - 05.12.2022  
 Mo, Einzel, 15:15 - 20:30, Schwanseestraße 143 - Lintpool 2.17, 09.01.2023 - 09.01.2023  
 Mo, Einzel, 15:15 - 20:30, Schwanseestraße 143 - Lintpool 2.17, 16.01.2023 - 16.01.2023  
 Mo, Einzel, 15:15 - 20:30, Schwanseestraße 143 - Lintpool 2.17, 23.01.2023 - 23.01.2023  
 Mo, Einzel, 15:15 - 20:30, Schwanseestraße 143 - Lintpool 2.17, 30.01.2023 - 30.01.2023

Veranst. SWS: 4

**Beschreibung**

In diesem Kurs werden wir mit, durch und über Bilder denken. Es wird ein Meta Kurs der zum vernetzenden Denken animiert und Sie auffordert Themen, Fragen und Diskurse aus anderen Kursen aufzunehmen und sie visuell zu prozessieren. Mit über in Bildern nachzudenken, zu reflektieren, neue Fragen zu stellen und neue Wege kennenlernen, wie sich mit Bildern Komplexität reduzieren, produzieren oder einfach nur sichtbar machen lässt, ist Ziel dieses Kurses.

Neben Grundlagen zur visuellen Wahrnehmung und Ästhetik wird die Vermittlung von Werkzeugen zur Bildbearbeitung und des Grafikdesign (z.B. Photoshop, Illustrator, InDesign.) im Zentrum dieses Kurses stehen. Mit diesen Werkzeugen werden Sie lernen „Denkbilder“ in Formaten zu imaginieren, vom Plakat über Buch-Cover zum Kaffeebecher.

Voraussetzung für diesen Kurs ist es, dass Sie Freude am kreativ sein haben und Bereitschaft zum Experimentieren, Verwerfen und Neubeginnen mitbringen.

Der Kurs findet in 9 Blöcken jeweils montags von 15.15- 20:30 Uhr statt.

Voraussichtliche Termine:

17.10.2022, 24.10.2022, 14.11.2022, 28.11.2022, 05.12.2022, 09.12.2022, 16.01.2023, 23.01.2023, 30.01.2023

Bitte informieren Sie sich über Updates auf der Bauhaus Moodle Plattform.

Die Teilnehmerzahl ist auf maximal 15 Studierende begrenzt. Zur Anmeldung bitte ich Sie mir in ein paar kurzen Sätzen zu schildern, was Sie an dem Kurs interessiert und/oder was Sie vom Kurs erwarten.

Sprache: Bei entsprechender Nachfrage wird dieser Kurs auch auf Englisch abgehalten werden.

Bitte melden Sie sich im zugehörigen Moodle an, dort wird die Kommunikation stattfinden.

**Leistungsnachweis**

Aktive Teilnahme am Kurs, Übungsaufgaben

## **M.A. Medienwissenschaft (inkl. Studienprogramm Filmkulturen - Extended Cinema)**

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

Donnerstag, 13.Oktober 2022, 12.30 Uhr, Schwanseestraße 143, SR 3.09

### **Projektbörse Fachbereich Medienwissenschaft**

Donnerstag, 13.Oktober 2022, ab 14.00 Uhr, Digital via BigBlueButton

<https://meeting.uni-weimar.de/b/sim-rob-ohx-ul6>

## **Basismodule**

### **Basismodul Filmkulturen - Extended Cinema**

#### **Introductory Module: Film Cultures - Extended Cinema**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Lorenz Engell

### **Film-Konzepte**

**R. Engell, S. Frisch**

Veranst. SWS: 4

Seminar

Fr, wöch., 09:15 - 12:30, Berkaer Straße 1 - Seminarraum 003, ab 28.10.2022

#### **Beschreibung**

Film ist immer anders und woanders und auf jeden Fall nicht das, wonach es aussieht. Ausgehend von Ihren Bachelorarbeiten, die Sie im Seminar vorstellen, und von einigen ergänzenden Vorstellungen werden wir dem Film bei der Arbeit und besonders bei der unentwegten Arbeit des Anders-Werdens zusehen. Bei seiner Migration von der Leinwand des Kinos auf die unzähligen Screens der Gegenwart, mit ihren winzigen oder riesigen Formaten, tragbar oder ortsfest und quer durch alle Kulturen und Subkulturen, die er auf seiner Wanderung formuliert. Wir werden dabei sehen und beschreiben, wie der Film beginnt, dauert und aufhört, und neu beginnt, nur anders - wie er sieht, hört, erinnert, vergißt, handelt, lacht, weint, denkt.

### **Basismodul Medienwissenschaft**

#### **Media Studies (Basic Module)**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Lorenz Engell

### **Basismodul Medienwissenschaft, Seminar 1**

**R. Engell**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, ab 19.10.2022

### **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**

### **I. Kaldrack**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, ab 19.10.2022

### **Bemerkung**

Lehrende: Dr. Irina Kaldrack

## **Studienmodule**

### **1968**

### **1968**

Modulverantwortlicher: Dr. Leander Scholz

### **Alte Medien**

### **Old Media**

Modulverantwortliche: Jun.-Prof. Dr. Eva Krivanec

## **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

#### 922210037 Lebendige und technische Systeme. Kybernetik und ihre kulturellen Resonanzen (praktischer Teil)

**K. Schwerzmann, S. Weigelt**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Fr, Einzel, 09:00 - 17:00, Helmholtzstraße 15 - Seminarraum 103, 27.01.2023 - 27.01.2023

Sa, Einzel, 09:00 - 17:00, Helmholtzstraße 15 - Seminarraum 103, 28.01.2023 - 28.01.2023

Fr, Einzel, 09:00 - 17:00, Helmholtzstraße 15 - Seminarraum 103, 03.02.2023 - 03.02.2023

#### Beschreibung

Die Wissenschaft der Kybernetik stellt im 20. Jahrhundert ein einflussreiches transdisziplinäres Forschungsfeld dar, das Soziologie, Psychologie, Biologie, Informationstheorie, Computerwissenschaften und KI Forschung ins Gespräch bringt. Im Fokus des kybernetischer Diskurse stehen zusammengesetzte Einheiten, die als Systeme begriffen werden. Aus der Perspektive der Kybernetik sind sowohl lebendige Organismen als auch Maschinen Informationssysteme, die sich im Verhältnis zu ihrer Umgebung selbst regulieren. Der Einfluss kybernetischer Prinzipien, wie das der Rückkopplung (engl.: feedback), der operativen Geschlossenheit und der Kopplung zwischen System und Umgebung haben eine wesentliche Rolle für die Forschung und Entwicklung von Künstlicher Intelligenz und Robotik gespielt. Gleichzeitig wurde die Zusammenführung von Kybernetik und Sozialismus in Südamerika zum politischen Experiment (Bsp.: Project Cybersyn). Das Hinterfragen der grundlegenden Unterscheidung von lebendigen und technischen Systemen, wie es die Kybernetik vorgezeichnet hat, wird aktuell vom Diskurs des kritischen Posthumanismus übernommen. Feministische Theoretikerinnen wie Donna Haraway (Cyborg Manifesto) und N. Katherine Hayles (How We Became Posthuman) sprechen sich in diesem Zusammenhang für eine Neuauflistung der Beziehungen zwischen Menschen, Natur und Technik aus. Aber auch die neoliberalen Silicon Valley Mentalität steht der Kybernetik nahe. In transhumanistischen Diskursen werden kybernetische Herangehensweisen in Anspruch genommen, um für Selbstoptimierung und die Verschmelzung des Menschen mit der Maschine zu plädieren. Neben dem Spannungsfeld kritischer und unkritischer kybernetischer Diskurse ist der Kybernetik außerdem ein starker Zukunftsbezug inhärent.

Das Modul besteht aus einem theoretischen und einem praktischen Seminar. Im ersten, wöchentlich stattfindenden Seminar, befassen wir uns mit der Theorie der Kybernetik. Es handelt sich dabei um einen Lektüre- und Diskussionskurs. Der zweite Teil des Moduls wird als Block am Ende des Semesters stattfinden. In diesem praktischen Modulteil werden wir uns mit kulturellen Produktionen aus den Bereichen Film, Kunst, Literatur, Comic, Computerspiel, etc. beschäftigen, die kybernetische Theorien und Fragestellung verhandeln. Die Studierenden dürfen sich selbst Anschauungsbeispiele aussuchen und für die Auseinandersetzung im Seminar aufbereiten. Eine Seminarteilnahme ist nur am gesamten Modul, also beiden Seminaren zusammen möglich.

Bitte melden Sie sich im zugehörigen Moodle an, dort wird die Kommunikation stattfinden.

#### Voraussetzungen

Gute Englischkenntnisse

#### Leistungsnachweis

Aktive Teilnahme in der Diskussion, Materialpräsentation, Hausarbeit

#### 922210038 Lebendige und technische Systeme. Kybernetik und ihre kulturellen Resonanzen (theoretischer Teil)

**K. Schwerzmann, S. Weigelt**

Veranst. SWS: 2

**Seminar**

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Seminarraum (IT-AP) 001, ab 20.10.2022  
 Fr, Einzel, 13:30 - 18:30, Steubenstraße 6, Haus G - Lounge - Seminarraum K01, 02.12.2022 - 02.12.2022  
 Fr, Einzel, 13:30 - 18:30, Steubenstraße 6, Haus G - Lounge - Seminarraum K01, 13.01.2023 - 13.01.2023

**Beschreibung**

Die Wissenschaft der Kybernetik stellt im 20. Jahrhundert ein einflussreiches transdisziplinäres Forschungsfeld dar, das Soziologie, Psychologie, Biologie, Informationstheorie, Computerwissenschaften und KI Forschung ins Gespräch bringt. Im Fokus des kybernetischer Diskurse stehen zusammengesetzte Einheiten, die als Systeme begriffen werden. Aus der Perspektive der Kybernetik sind sowohl lebendige Organismen als auch Maschinen Informationssysteme, die sich im Verhältnis zu ihrer Umgebung selbst regulieren. Der Einfluss kybernetischer Prinzipien, wie das der Rückkopplung (engl.: feedback), der operativen Geschlossenheit und der Kopplung zwischen System und Umgebung haben eine wesentliche Rolle für die Forschung und Entwicklung von Künstlicher Intelligenz und Robotik gespielt. Gleichzeitig wurde die Zusammenführung von Kybernetik und Sozialismus in Südamerika zum politischen Experiment (Bsp.: Project Cybersyn). Das Hinterfragen der grundlegenden Unterscheidung von lebendigen und technischen Systemen, wie es die Kybernetik vorgezeichnet hat, wird aktuell vom Diskurs des kritischen Posthumanismus übernommen. Feministische Theoretikerinnen wie Donna Haraway (Cyborg Manifesto) und N. Katherine Hayles (How We Became Posthuman) sprechen sich in diesem Zusammenhang für eine Neuauflistung der Beziehungen zwischen Menschen, Natur und Technik aus. Aber auch die neoliberalen Silicon Valley Mentalität steht der Kybernetik nahe. In transhumanistischen Diskursen werden kybernetische Herangehensweisen in Anspruch genommen, um für Selbstoptimierung und die Verschmelzung des Menschen mit der Maschine zu plädieren. Neben dem Spannungsfeld kritischer und unkritischer kybernetischer Diskurse ist der Kybernetik außerdem ein starker Zukunftsbezug inhärent.

Das Modul besteht aus einem theoretischen und einem praktischen Seminar. Im ersten, wöchentlich stattfindenden Seminar, befassen wir uns mit der Theorie der Kybernetik. Es handelt sich dabei um einen Lektüre- und Diskussionskurs. Der zweite Teil des Moduls wird als Block am Ende des Semesters stattfinden. In diesem praktischen Modulteil werden wir uns mit kulturellen Produktionen aus den Bereichen Film, Kunst, Literatur, Comic, Computerspiel, etc. beschäftigen, die kybernetische Theorien und Fragestellung verhandeln. Die Studierenden dürfen sich selbst Anschauungsbeispiele aussuchen und für die Auseinandersetzung im Seminar aufbereiten. Eine Seminarteilnahme ist nur am gesamten Modul, also beiden Seminaren zusammen möglich.

Bitte melden Sie sich im zugehörigen Moodle an, dort wird die Kommunikation stattfinden.

**Voraussetzungen**

Gute Englischkenntnisse, da viele Texte auf Englisch sind

**Leistungsnachweis**

Aktive Teilnahme in der Diskussion, Input-Referat, Hausarbeit

**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

### Kulturtechniken

#### Cultural Techniques

Modulverantwortlicher: Gastwiss. Dr. Angelika Seppi

#### Sammeln und Verteilen

##### A. Seppi

Veranst. SWS: 2

Seminar

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), ab 21.10.2022

##### Beschreibung

Das Seminar widmet sich den Kulturtechniken des Sammelns und Verteilens, mit denen Dinge, Zeichen und Daten in Bewegung versetzt, aus spezifischen Zusammenhängen herausgenommen und zu neuen zusammengesetzt werden. Gesammelt werden kann nahezu alles: gewöhnliche Pilze oder seltene Käfer, Konsumgüter oder Anschauungsgegenstände, Geld, Reliquien oder Kunstwerke, Bücher, Informationen, Daten etc. Als Bewegung, die Verstreutes an einem Ort zusammenbringt, ist das Sammeln dabei immer auch ein Verteilen und auf grundlegende Weise an der Hervorbringung räumlicher, zeitlicher, ökonomischer, politischer, epistemischer und ästhetischer Ordnungen beteiligt. Das Seminar geht den Kulturtechniken des Sammelns und Verteilens anhand konkreter Beispiele aus unterschiedlichen historischen und kulturellen Bereichen nach und diskutiert sie im Hinblick auf Fragen der Raum- und Zeitbeherrschung sowie der Produktion von Eigentum, Identität, Wissen und Macht.

Bitte melden Sie sich im zugehörigen Moodle an, dort wird die Kommunikation stattfinden.

##### Leistungsnachweis

Textvorbereitung, Übernahme einer Seminarleistung, Hausarbeit in einem der beiden Seminare des Studienmoduls

#### Sensible Sammlungen

##### A. Seppi

Veranst. SWS: 2

Seminar

Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Seminarraum (IT-AP) 001, ab 21.10.2022

##### Beschreibung

Ausgehend von der Auseinandersetzung mit Sammlungsbeständen, die als sensibel bezeichnete Gegenstände und Materialien enthalten – wie menschliche Überreste oder Gegenstände religiöser Bedeutung – widmet sich das Seminar den gewaltsamen Momenten der Sammlungspraxis. Die Gewalt des Sammelns reicht von der Herauslösung der Sammlungsobjekte aus ihren vorgängigen Kontexten über den Einsatz erhebungstechnischer Verfahren in Gefängnissen und Lagern bis zur Plünderung und Zerstörung ganzer Kultur- und Lebensräume im Kontext des Kolonialismus und fortgesetzten Imperialismus. Das Seminar verbindet historische und theoretische Perspektiven auf die Gewalt des Sammelns mit praktischen Einblicken in als sensibel zu bezeichnende Sammlungen. Neben Text- und Objektstudien sind eine Reihe kleiner Exkursionen rund um Weimar und Berlin geplant.

Bitte melden Sie sich im zugehörigen Moodle an, dort wird die Kommunikation stattfinden.

##### Leistungsnachweis

Textvorbereitung, Übernahme einer Seminarleistung, Hausarbeit in einem der beiden Seminare des Studienmoduls

## **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: Dr. Sigrid Leyssen

## **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: 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

**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 Gertrud Grunow in sound, writing, image, gesture**

Modulverantwortlicher: Dr. Simon Frisch

### **Wissenschaft und Kunst**

### **Science and Art**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Henning Schmidgen

### **Infrastrukturen**

### **Infrastructures**

Modulverantwortliche: Prof. Dr. Bernhard Siegert

## **Umwelttechniken und Infrastrukturen**

### **A. Seppi**

Seminar

Do, wöch., 13:30 - 15:00, Berkaer Straße 1 - Seminarraum 003, ab 20.10.2022

Veranst. SWS: 2

### **Beschreibung**

Die jüngste Vergangenheit hat eine Reihe von Umkehrungen hervorgebracht, mit denen die vormals eher im Hintergrund gebliebenen Umwelten nunmehr in den Vordergrund rücken und zum expliziten Gegenstand theoretischer Reflexion und praktischer Gestaltung werden. Dass Umwelten nicht erst seit gestern, sondern immer schon gemacht worden sind, bildet den Ausgangspunkt des Seminars. Es widmet sich den Techniken des Umwelt-Machens und den Infrastrukturen, die damit artikuliert werden: von den kleinen Wiederholungen, die menschliche und nicht-menschliche Agenten, Dinge und Zeichen auf je spezifische Weise miteinander verketten bis zu den großen Netzwerken des Verkehrs, der Telekommunikation und der Versorgung. Das Seminar verbindet die Diskussion einschlägiger theoretischer Positionen mit der Analyse exemplarischer Umwelttechniken und historischer Infrastrukturen.

Bitte melden Sie sich im zugehörigen Moodle an, dort wird die Kommunikation stattfinden.

**Leistungsnachweis**

Textvorbereitung, Übernahme einer Seminarleistung, Hausarbeit in einem der beiden Seminare des Studienmoduls

**Unheimliche Lebenswelt: Medien-Infrastrukturen von Zeitlichkeit****B. Siegert**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Mi, wöch., 17:00 - 18:30, Berkaer Straße 1 - Seminarraum 003, ab 26.10.2022

**Beschreibung**

Es gibt keine Zeit ohne Kulturtechniken der Zeitbewirtschaftung. Heidegger nannte die lebensweltliche Bewirtschaftung der Zeit mittels Uhren „das Besorgen“. Im Zeitalter von *ubicomp* und *machine learning* ist das Besorgen in Infrastrukturen basiert, deren Operationen nicht mehr in den Bereich der Lebenswelt fallen.

Das Seminar kümmert sich daher um das Outsourcing von vergangenheits- und zukunftsorientierter Erfahrung an Maschinen, die in Zeitlichkeitmilieus operieren, die jenseits menschlicher Erfahrung liegen. Anschließend an die im vergangenen Semester diskutierten Fragen der Veränderung der Struktur von Lebenswelt durch *ubicomp* wird das Seminar folglich Medieninfrastrukturen der tertiären Protention behandeln. Arbeitsgrundlage bilden ausgewählte Kapitel des Bandes *Media Infrastructures and the Politics of Digital Time. Essays on Hardwired Temporalities* und von Shane Densons *Discorrelated Images* (2020)

**Voraussetzungen**

Mindestens B.A.-Abschluss

**Leistungsnachweis**

Hausarbeit in einem Teil des Studienmoduls, Textvorbereitung

**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

**Diagrammatik: Daten–Übersetzung****F. Winter**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Do, wöch., 09:15 - 10:45, ab 20.10.2022

**Beschreibung**

Das Seminar *Diagrammatik: Daten–Übersetzung* unternimmt das Experiment, ausgehend von Grundlagen der Diagrammatik, die Arbeit an und mit Datensätzen als Übersetzungsarbeit zu beschreiben. Ausgangspunkt für die Erforschung von *Datenvisualisierungen* als epistemologische Praktiken ist die Medienanalyse nicht linearer Zeichensysteme (Tabellen, Listen, Diagramme etc.). Das theorieproduktiv angedachte Vorhaben des Seminars wird über die gemeinsame Diskussion von etablierten Diagrammatik-Theorien erreicht, die etwa im *Diagrammatik-Reader* (Schneider, Ernst, Wöpking 2016) versammelt sind. Über die Theoriediskussion hinaus soll das Seminar aber auch Raum für eigene Übersetzungsarbeiten von Datensätzen in Datenvisualisierungen bieten und ebendiese Übersetzungsarbeit medienwissenschaftlich reflektieren. Werfen andere Theorien und Seminare (völlig zu Recht) einen (kritischen) Blick auf die Praktiken initialer Datenerhebung, so widmet sich das Seminar *Diagrammatik: Daten–Übersetzung* ebenjenen Implikationen, die dem praktischen Umgang mit den (wie auch immer) erhobenen Datensätzen als Übersetzungsprozess folgen.

### **Voraussetzungen**

Regelmäßige und intensive Lektüre der Seminarliteratur. Bereitschaft zur regelmäßigen Kurzpräsentation von Lektüreergebnissen, Arbeitsaufgaben etc.

### **Leistungsnachweis**

Hausarbeit in einem der Teile des Projektmoduls

## **Theorien des Übersetzens und der Übersetzungsketten**

### **J. Paulus**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Mi, wöch., 19:00 - 20:30, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Seminarraum (IT-AP) 001, ab 19.10.2022

### **Beschreibung**

Im Rahmen des Projektmoduls „Übersetzung – Übersetzen. Medien – Materialitäten – Umgebungen“ geht es darum, Relationen zwischen verschiedenen Bedeutungsdimensionen des Begriffs „Übersetzung“ herzustellen, einschließlich angrenzender Konzepte wie dem der Transposition in der Musik oder dem der Translationsprozesse in digitalen Umgebungen. Das Seminar „Theorien des Übersetzens und der Übersetzungsketten“ untersucht etablierte Ansätze der Übersetzungstheorie im Lichte des allgemeineren Konzepts der kleinteiligen Übersetzungsketten im Sinne Bruno Latours und im Rahmen einer Erforschung damit verbundener Kulturtechniken.

### **Leistungsnachweis**

Regelmäßige, aktive Teilnahme

## **Übersetzungsspuren im Archiv**

### **N.N., J. Paulus**

Veranst. SWS: 4

Plenum

Fr, wöch., 09:15 - 12:30, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Seminarraum (IT-AP) 001, ab 21.10.2022

### **Beschreibung**

Das vierstündige Plenum des Projektmoduls umfasst sowohl materialorientiert-praktische also auch theoretische Abschnitte.

Im materialorientierten Teil, der in der Regel in Archiven Weimars und der Umgebung stattfindet (Goethe- und Schiller- Archiv, Archiv der Moderne, werden Spuren von Übersetzungsprozessen in Archiven erschlossen, untersucht und es werden Möglichkeiten der digitalen Repräsentation dieser Spuren vorgestellt. Schwerpunkte sind unter anderem Übersetzungspraktiken im Umfeld des Theaters, der Architektur, der Musik und der Literatur. Im theoretischen Teil werden unter Bezug auf medienhistorische und medientheoretische Referenztexte Ideen für die Erarbeitung der Projektarbeiten diskutiert.

### **Bemerkung**

Lehrende: Dr. Héctor Canal Pardo und Prof. Jörg Paulus

### **Leistungsnachweis**

Projektarbeit

### **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 - 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

**Subalterne Arten, Dinge zu wissen**

**K. Hettich, E. Krivanec**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Berkaer Straße 1 - Seminarraum 003, ab 19.10.2022

**Beschreibung**

Ausgehend von Antonio Gramscis Prägung des Begriffs „subalterni“, später der postkolonialen Theoriebildung und den vor allem in Großbritannien und Indien entwickelten „subaltern studies“ seit den 1980er Jahren hat sich ein Teil der Auseinandersetzung zunehmend der Frage nach „epistemischer Gewalt“ (G.C. Spivak) gewidmet, sowie nach der Hegemonie „nördlicher Epistemologien“, denen andere, „südliche Epistemologien“ (B. de S. Santos) gegenübergestellt bzw. ergänzend daneben gestellt und sowohl in ihren Leistungen gewürdigt als auch in ihrer Andersartigkeit anerkannt werden sollen.

Der Begriff „subaltern“ hat sich aber auch außerhalb unmittelbar postkolonialer Fragestellungen zu einem wichtigen Überbegriff für aufgrund verschiedener Faktoren (race, class, gender, sexual orientation, ethnicity, religion, illness etc.) benachteiligte Gruppen entwickelt.

In diesem Seminar wollen wir nun anhand klassischerer und neuerer Texte zum „subalternen Wissen“ und zu verwandten Konzepten des „minoritären Wissens“ (Butler, Deleuze/Guattari), „situierter Wissens“ (Haraway), des „epistemischen Ungehorsams“ (Mignolo) und vor allem auch anhand von Beispielen zu verschiedenen Spielarten des „oral“, „traditional“, „tacit“ oder „embodied“, „emotional“ und „narrative“ knowledge, zum Wissen ästhetischer und künstlerischer, handwerklicher und alltäglicher, körperlicher und virtueller Praktiken, den verschiedenen Formen subalternen Wissens nachgehen, also einem Wissen, das tendenziell von Unsichtbarmachung, Marginalisierung und Abwertung betroffen ist.

Bitte melden Sie sich im zugehörigen Moodle an, dort wird die Kommunikation stattfinden.

**Voraussetzungen**

In this Master-Project Module there is the possibility to participate in the second round of the international project **SHAKIN' – Sharing Subaltern Knowledge through international cultural collaborations**, that is to meet students from the University of Arts in Belgrade and the University Lumière Lyon 2 in two intense weekly workshops (10-16 Oct 2022 in Weimar, and 6-11 March 2023 in Lyon) and to work together in international student's groups to conceptualize and elaborate a cultural project within the thematic scope of SHAKIN', the participation in SHAKIN' is recommended but not mandatory. To participate in SHAKIN' please send a short Motivation Letter and a Biographical Note (with your field of studies, your interests, maybe international experiences...) to [eva.krivanec@uni-weimar.de](mailto:eva.krivanec@uni-weimar.de) until the 31<sup>st</sup> of July 2022.

**Leistungsnachweis**

Active Participation and Discussion; Proposal of Texts and Materials; Reports on the Work in the Shakin' groups (for those participating in Shakin'); writing of entries to the Online Handbook on Subaltern Knowledge; (partly) written „Projektarbeit“ for the whole Projektmodul.

**The Agency of Things****M. Siegler**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Seminarraum (IT-AP) 001, ab 18.10.2022

**Beschreibung**

Wir betrachten die Dinge, die uns umgeben, meist als bloße Objekte, die von menschlichen Subjekten bedient und benutzt werden können. Zwischen Subjekten und Objekten besteht eine klare Hierarchie. Die einen handeln, die anderen erleiden; die einen sprechen, die anderen bleiben stumm; die einen erkennen, die anderen werden erkannt; die einen befehlen, die anderen gehorchen. Im Seminar wollen wir diese althergebrachte Hierarchie durcheinanderbringen. Wir werden uns mit Dingen befassen, die überraschende Handlungspotentiale entfalten: ein Abfallhaufen, der zum Leben erwacht (Jane Bennett), ein Schlüssel, der Befehle erteilt (Bruno Latour), eine Zigarette,

die die Quantenphysik revolutioniert (Karen Barad). In den Texten neuerer Dingphilosophien, aber auch in unserer alltäglichen Umgebung, suchen wir nach Dingen, die uns zum Denken bringen.

Bitte melden Sie sich rechtzeitig vor Semesterbeginn zum Moodle-Kurs des Seminars an. Bei Fragen schreiben bitte an: martin.siegler[at]uni-weimar.de

#### **Voraussetzungen**

Masterabschluss

#### **Leistungsnachweis**

Aktive Mitarbeit, Ding-Vorstellung und Projektarbeit als Modulabschluss

### **Thinking Things on Film**

#### **R. Engell**

Veranst. SWS: 4

Plenum

Do, wöch., 09:15 - 12:30, Helmholtzstraße 15 - Seminarraum 103, ab 20.10.2022

#### **Beschreibung**

In den Dingen ist ein Wissen eingeschlossen, das sich menschlichen Benutzern und Betrachtern der Dinge nicht unmittelbar erschließt. Der Film ist ein besonderes Bildwerkzeug, das dieses Wissen freizulegen vermag. Der Film unterhält seit jeher besondere Beziehungen zu den Dingen, die von einem ganz eigenen Charakter sind. Der Kamera zeigen die Dinge etwas, das nur für ein anderes Ding wie eben die Kamera sichtbar ist. Mithilfe des Films können wir am geheimen Leben der Dinge und eben auch an ihrem eingeschlossenen Wissen teilhaben.

#### **Voraussetzungen**

Abgeschlossenes B.A. Studium

#### **Leistungsnachweis**

Hausarbeit und Präsentation im Projektplenum

### **Kulturtechniken 1**

#### **Cultural Techniques 1**

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: 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 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 Philosophy 2**

Modulverantwortliche: Prof. Dr. Christiane Voss

## **Arbeit an der Natur: Blumenbergs implizite Medienphilosophie**

### **S. Lederle**

Seminar

Veranst. SWS: 2

Di, wöch., 17:00 - 18:30, Steubenstraße 6, Haus G - Lounge - Seminarraum K01, 25.10.2022 - 01.11.2022

Di, Einzel, 17:00 - 18:30, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), 08.11.2022 - 08.11.2022

Di, wöch., 17:00 - 18:30, Steubenstraße 6, Haus G - Lounge - Seminarraum K01, ab 15.11.2022

### **Beschreibung**

Hans Blumenberg gehört zu denjenigen Philosoph\*innen und Theoretiker\*innen, die in den letzten Jahren eine verstärkte Aufmerksamkeit durch eine interessierte Öffentlichkeit und die akademische Forschung erhalten haben. Zwar galt er längst nicht mehr als Geheimtipp, doch sind Blumenbergs Denken und Werk mitunter so heterogen und von verschiedenen Strömungen der Ideen- und Geistesgeschichte beeinflusst, dass es kaum möglich ist, ihn auf einen Leitgedanken zurückzuführen oder seine Perspektiven einfach hin als bekannt vorausgesetzt werden dürfen. Dementsprechend hat sich mittlerweile nicht nur ein Forschungsgegenstand "Blumenberg" konstituiert, sondern es tritt die Vielfältigkeit und Verwobenheit seiner Denkfelder nun im Rahmen der Ausdifferenzierung der Forschung erst verstärkt hervor. Dazu gehört vor allem das seit einiger Zeit erstarkte Interesse an der Tatsache, dass Blumenberg mit einer durchaus als eigenständig zu nennenden Technikphilosophie aufwarten kann. Das Seminar nimmt seine

Schriften zur Technik zum Ausgangspunkt, um die Frage nach einer impliziten Medientheorie bei Blumenberg zu stellen, als deren zentrale Fundstelle der Übergangspunkt von Natur in Kultur bzw. Technik zu bezeichnen, die aber auch vor dem Hintergrund seiner Metaphorologie und anthropologisch gefassten Phänomenologie genauer zu kontextualisieren ist. Wichtige Theoriestücke Blumenbergs lassen sich so konfigurieren, dass der Mensch als Relatum einer anthropomedialen Relationalität denkbar wird. Dabei zielt die Reflexion auf die Frage nach der Natur des Menschen darauf ab zu betonen, dass die möglichen Antworten auf diese Frage immer schon und nur vor der Folie metaphorisch-medialer Herstellungsprozesse zu verstehen sind, bei denen der Mensch sich stets auch von dem her versteht und zur Darstellung bringt, was er nicht ist und sich von den Grenzen anthropozentrischer Selbstbezüglichkeit her immer wieder neu in Frage stellen lässt. Natur gibt es nur als medial-technisch vermittelte und hergestellte. Dies gilt für die Natur des Menschen im besonderen Maße, da die anthropogenerischen Herstellungsprozesse den Menschen als Thema und Problem erst hervorbringen und deswegen sich im Rücken einer rein anthropologisch gestellten Frage nach dem Menschen abspielen.

Bitte melden Sie sich im zugehörigen Moodle an, dort wird die Kommunikation stattfinden.

#### **Voraussetzungen**

Vorbereitung der Texte und Materialien, aktive Teilnahme (Referat, Diskussion), Seminararbeit

#### **Leistungsnachweis**

Vorbereitung der Texte und Materialien, aktive Teilnahme (Referat, Diskussion), Seminararbeit

### **Medien der Natur**

#### **C. Voss**

Veranst. SWS: 4

Plenum

Do, wöch., 09:15 - 12:30, Steubenstraße 6, Haus G - Lounge - Seminarraum K01, ab 20.10.2022

#### **Beschreibung**

In dem Plenum wird aktuellen Debatten um Fragen nach Verständnis und Verbleib von „Natur“ nachgegangen. Als Differenzbegriff ist „Natur“ traditionell von dem der „Kultur“ abgegrenzt. Die genauere Verhältnisbestimmung von Natur und Kultur variiert zwischen Positionen romantischer Naturbeschwörung inclusive der Kontrastierung beider Terme, medien-/technikphilosophischer Auflösungsversuche dieser Differenz und ökologischer Kritik an dem ökonomisch-ausbeuterischen Zugriff auf natürliche Ressourcen, die zu Vorstellungen einer „dritten Natur“ führt. Die Frage, ob wir *mit* (Mules) oder *ohne* (Morton) Natur heute denken sollen, wird im Seminar anhand interdisziplinärer Texte diskutiert, wobei auf die Rolle von Medien reflektiert wird. Medientechniken dienen nicht nur der Naturbeobachtung und -kontrolle (Internet der Tiere), sondern sind auch Stellgrößen der begrifflichen Konstruktion von „Natur“ und „Nicht-Natur.“

Bitte melden Sie sich im zugehörigen Moodle an, dort wird die Kommunikation stattfinden.

#### **Voraussetzungen**

Engagement in der Lektüre, aktive mündliche Beteiligung, Bereitschaft zur Übernahme von Referaten,

#### **Leistungsnachweis**

Mündliche aktive und regelmäßige Teilnahme im/am Plenum,

Schriftliche Hausarbeit (ca. 25 Seiten falls Projektmodulschein erwünscht ist, sonst auch als Studienmodul belegbar, 12 Seiten dann)

### **Natur des Kapitals**

#### **J. Völker**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Seminarraum (IT-AP) 001, ab 18.10.2022

### **Beschreibung**

Marx' Auseinandersetzung mit der politischen Ökonomie ist auf den ersten Blick wesentlich an dem klassischen Verhältnis von Natur und Kultur ausgerichtet. Mit der Industrialisierung beginnt die Möglichkeit, die Arbeitskraft des Menschen auszubeuten und aus ihr Mehrwert abzuschöpfen und Kapital zu akkumulieren. Fragen der Natur scheinen keine hervorragende Rolle zu spielen. Auf den zweiten Blick jedoch zeigt sich die Analyse des Kapitals als ein wesentlich vertrackteres Ding: Wertschöpfung beginnt für Marx mit dem Raub von Land und der Plünderung von Rohstoffen, und das Kapital verwandelt die Natur in eine andere, bringt eine andere Natur hervor. Diese Verwandlung zeigt der frühe Marx am Begriff des Menschen, der im Kapitalismus sich ein anderer wird und der späte Marx wiederum begreift das Kapital als einen Stoffwechsel mit der Natur. Das Kapital bringt seine eigene Natur hervor, es ist ein Medium der Natur: Dieses wollen wir in einzelnen Abschnitten beim frühen und beim späteren Marx untersuchen.

Bitte melden Sie sich im zugehörigen Moodle an, dort wird die Kommunikation stattfinden.

### **Bemerkung**

Lehrender: Dr. Jan Völker (Lehrbeauftragter)

### **Voraussetzungen**

Gründliche Vorbereitung der Texte, aktive Teilnahme.

### **Leistungsnachweis**

Aktive Teilnahme, Projektarbeit.

## **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

## **Subalterne Arten, Dinge zu wissen**

### **K. Hettich, E. Krivanec**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Berkaer Straße 1 - Seminarraum 003, ab 19.10.2022

### **Beschreibung**

Ausgehend von Antonio Gramscis Prägung des Begriffs „subalterni“, später der postkolonialen Theoriebildung und den vor allem in Großbritannien und Indien entwickelten "subaltern studies" seit den 1980er Jahren hat sich ein Teil der Auseinandersetzung zunehmend der Frage nach "epistemischer Gewalt" (G.C. Spivak) gewidmet, sowie nach der Hegemonie "nördlicher Epistemologien", denen andere, "südliche Epistemologien" (B. de S. Santos) gegenübergestellt bzw. ergänzend daneben gestellt und sowohl in ihren Leistungen gewürdigt als auch in ihrer Andersartigkeit anerkannt werden sollen.

Der Begriff "subaltern" hat sich aber auch außerhalb unmittelbar postkolonialer Fragestellungen zu einem wichtigen Überbegriff für aufgrund verschiedener Faktoren (race, class, gender, sexual orientation, ethnicity, religion, illness etc.) benachteiligte Gruppen entwickelt.

In diesem Seminar wollen wir nun anhand klassischerer und neuerer Texte zum "subalternen Wissen" und zu verwandten Konzepten des "minoritären Wissens" (Butler, Deleuze/Guattari), "situierter Wissens" (Haraway), des "epistemischen Ungehorsams" (Mignolo) und vor allem auch anhand von Beispielen zu verschiedenen Spielarten des "oral", "traditional", "tacit" oder "embodied", „emotional“ und „narrative“ knowledge, zum Wissen ästhetischer und künstlerischer, handwerklicher und alltäglicher, körperlicher und virtueller Praktiken, den verschiedenen Formen subalternen Wissens nachgehen, also einem Wissen, das tendenziell von Unsichtbarmachung, Marginalisierung und Abwertung betroffen ist.

Bitte melden Sie sich im zugehörigen Moodle an, dort wird die Kommunikation stattfinden.

#### **Voraussetzungen**

In this Master-Project Module there is the possibility to participate in the second round of the international project **SHAKIN' – Sharing Subaltern Knowledge through international cultural collaborations**, that is to meet students from the University of Arts in Belgrade and the University Lumière Lyon 2 in two intense weekly workshops (10-16 Oct 2022 in Weimar, and 6-11 March 2023 in Lyon) and to work together in international student's groups to conceptualize and elaborate a cultural project within the thematic scope of SHAKIN', the participation in SHAKIN' is recommended but not mandatory. To participate in SHAKIN' please send a short Motivation Letter and a Biographical Note (with your field of studies, your interests, maybe international experiences...) to [eva.krivanec@uni-weimar.de](mailto:eva.krivanec@uni-weimar.de) until the 31<sup>st</sup> of July 2022.

#### **Leistungsnachweis**

Active Participation and Discussion; Proposal of Texts and Materials; Reports on the Work in the Shakin' groups (for those participating in Shakin'); writing of entries to the Online Handbook on Subaltern Knowledge; (partly) written "Projektarbeit" for the whole Projektmodul.

### **The Agency of Things**

#### **M. Siegler**

Seminar

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Seminarraum (IT-AP) 001, ab 18.10.2022

Veranst. SWS: 2

#### **Beschreibung**

Wir betrachten die Dinge, die uns umgeben, meist als bloße Objekte, die von menschlichen Subjekten bedient und benutzt werden können. Zwischen Subjekten und Objekten besteht eine klare Hierarchie. Die einen handeln, die anderen erleiden; die einen sprechen, die anderen bleiben stumm; die einen erkennen, die anderen werden erkannt; die einen befehlen, die anderen gehorchen. Im Seminar wollen wir diese althergebrachte Hierarchie durcheinanderbringen. Wir werden uns mit Dingen befassen, die überraschende Handlungspotentiale entfalten: ein Abfallhaufen, der zum Leben erwacht (Jane Bennett), ein Schlüssel, der Befehle erteilt (Bruno Latour), eine Zigarette, die die Quantenphysik revolutioniert (Karen Barad). In den Texten neuerer Dingphilosophien, aber auch in unserer alltäglichen Umgebung, suchen wir nach Dingen, die uns zum Denken bringen.

Bitte melden Sie sich rechtzeitig vor Semesterbeginn zum Moodle-Kurs des Seminars an. Bei Fragen schreiben bitte an: [martin.siegler@uni-weimar.de](mailto:martin.siegler@uni-weimar.de)

#### **Voraussetzungen**

Masterabschluss

#### **Leistungsnachweis**

Aktive Mitarbeit, Ding-Vorstellung und Projektarbeit als Modulabschluss

## Thinking Things on Film

### R. Engell

Plenum

Do, wöch., 09:15 - 12:30, Helmholtzstraße 15 - Seminarraum 103, ab 20.10.2022

Veranst. SWS: 4

### Beschreibung

In den Dingen ist ein Wissen eingeschlossen, das sich menschlichen Benutzern und Betrachtern der Dinge nicht unmittelbar erschließt. Der Film ist ein besonderes Bildwerkzeug, das dieses Wissen freizulegen vermag. Der Film unterhält seit jeher besondere Beziehungen zu den Dingen, die von einem ganz eigenen Charakter sind. Der Kamera zeigen die Dinge etwas, das nur für ein anderes Ding wie eben die Kamera sichtbar ist. Mithilfe des Films können wir am geheimen Leben der Dinge und eben auch an ihrem eingeschlossenen Wissen teilhaben.

### Voraussetzungen

Abgeschlossenes B.A. Studium

### Leistungsnachweis

Hausarbeit und Präsentation im Projektplenum

## Kolloquien

### BA/MA-Kolloquium Archiv- und Literaturforschung

### J. Paulus

Veranst. SWS: 1

Kolloquium

Mi, Einzel, 13:30 - 18:30, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Seminarraum (IT-AP) 001, 01.02.2023 - 01.02.2023

### Beschreibung

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

### engl. Beschreibung/ Kurzkommentar

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

Mi, Einzel, 09:00 - 12:30, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Seminarraum (IT-AP) 001, 16.11.2022 - 16.11.2022

Mi, Einzel, 09:00 - 12:30, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Seminarraum (IT-AP) 001, 11.01.2023 - 11.01.2023

### 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 nur nach persönlicher Anmeldung über Moodle und Vorlage einer Themenskizze.

### **BA/MA-Kolloquium Europäische Medienkultur**

#### **E. Krivanec**

Kolloquium

Veranst. SWS: 1

#### **Beschreibung**

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

Teilnahme nur nach persönlicher Anmeldung.

#### **engl. Beschreibung/ Kurzkommentar**

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**

Kolloquium

Veranst. SWS: 1

Do, Einzel, 10:00 - 18:00, Schwanseestraße 143 - Lintpool 2.17, nach Vereinbarung, 19.01.2023 - 19.01.2023

#### **Beschreibung**

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

#### **engl. Beschreibung/ Kurzkommentar**

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 Medienphilosophie: Der Schwarze Freitag

**R. Engell**

Veranst. SWS: 1

Kolloquium

Fr, Einzel, 09:00 - 15:00, Berkaer Straße 1 - Seminarraum 003, 20.01.2023 - 20.01.2023

### Beschreibung

Präsentation und Diskussion der Examensarbeiten und der Dissertationen.

Teilnahme nur nach Anmeldung per Mail an [lorenz.engell@uni-weimar.de](mailto:lorenz.engell@uni-weimar.de)

### engl. Beschreibung/ Kurzkommentar

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 Mediensoziologie

**A. Ziemann**

Veranst. SWS: 2

Kolloquium

Fr, Einzel, 10:00 - 20:00, Steubenstraße 6, Haus G - Lounge - Seminarraum K01, 09.12.2022 - 09.12.2022

### Beschreibung

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

Teilnahme nur nach persönlicher Anmeldung und Vorlage eines Exposes.

### engl. Beschreibung/ Kurzkommentar

BA/MA-Colloquium

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

### Voraussetzungen

persönliche Anmeldung und Vorlage eines Exposés

## BA/MA-Kolloquium Philosophie audiovisueller Medien

**C. Voss**

Veranst. SWS: 1

Kolloquium

Mi, Einzel, 10:00 - 15:00, Steubenstraße 6, Haus G - Lounge - Seminarraum K01, 25.01.2023 - 25.01.2023

### **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/ Kurzkommentar**

BA/MA-Colloquium

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

## **BA/MA-Kolloquium Theorie medialer Welten**

### **H. Schmidgen**

Veranst. SWS: 1

Kolloquium

Di, unger. Wo, 11:00 - 12:30, 01.11.2022 - 24.01.2023

### **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/ Kurzkommentar**

BA/MA-Colloquium

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

## **M.A. Medienmanagement**

### **Begrüßungsveranstaltung Medienmanagement (M.A.):**

Donnerstag, 13.Oktober 2022, 12.00 Uhr, Albrecht-Dürer-Straße 2, Gelber Saal

### **Projektbörse Fachbereich Medienmanagement**

Donnerstag, 13.Oktober 2022, 13.00 Uhr, Albrecht-Dürer-Straße 2, Gelber Saal

## **Studienmodule**

### **Diskurse und Praktiken im Medienmanagement**

### **Discourses and Practices in Media Management**

Modulverantwortlicher:

**422250027 Mediale Geschäftsmodelle, Managementtheorien und Strategien****R. Kunz**

Veranst. SWS: 2

## Seminar

Mi, Einzel, 13:30 - 16:45, Online via Moodle: <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=42032> , 02.11.2022 - 02.11.2022  
 Mi, Einzel, 13:30 - 16:45, primarily via Moodle (please use BigBlueButton), From the second session onwards we will meet in the period 13:00-16:15, 09.11.2022 - 09.11.2022  
 Mi, Einzel, 13:30 - 16:45, Back-up, 16.11.2022 - 16.11.2022  
 Mi, Einzel, 13:30 - 16:45, primarily via Moodle (please use BigBlueButton), From the second session onwards we will meet in the period 13:00-16:15, 23.11.2022 - 23.11.2022  
 Mi, Einzel, 13:30 - 16:45, digital evt. in Präsenz, From the second session onwards we will meet in the period 13:00-16:15, 30.11.2022 - 30.11.2022  
 Mi, Einzel, 13:30 - 16:45, Back-up, 07.12.2022 - 07.12.2022  
 Mi, Einzel, 13:30 - 16:45, digital evt. in Präsenz, From the second session onwards we will meet in the period 13:00-16:15, 14.12.2022 - 14.12.2022  
 Mi, Einzel, 13:30 - 16:45, Back-up, 21.12.2022 - 21.12.2022  
 Mi, Einzel, 13:30 - 16:45, digital evt. in Präsenz, From the second session onwards we will meet in the period 13:00-16:15, 11.01.2023 - 11.01.2023  
 Mi, Einzel, 13:30 - 16:45, Back-up, 18.01.2023 - 18.01.2023  
 Mi, Einzel, 13:30 - 16:45, optional, 25.01.2023 - 25.01.2023

**Beschreibung**

Der thematische Fokus dieses Seminars liegt vor allem auf den Geschäftsmodellen von Medienunternehmen unterschiedlicher Teilbranchen, den für das Medienmanagement relevanten Theorien sowie den Strategien, die von den Akteuren in der Medienbranche ergriffen werden können. Die Studierenden wiederholen und vertiefen ihr im Bachelorstudium erlangtes wirtschaftswissenschaftliches Wissen, diskutieren die Definitionen, Grundannahmen und Limitationen theoretischer Konzepte, Ansätze und Modelle und beurteilen die Anwendbarkeit und Eignung strategischer Managementinstrumente und -methoden.

**Bemerkung**

Prof. Dr. Reinhard Kunz

**Voraussetzungen**

Verpflichtende Teilnahme an der Kick-Off-Veranstaltung

**Leistungsnachweis**

aktive Teilnahme, Assignments, Abschlusspräsentation, schriftliche Seminararbeit

**422250028 Medienmanagement – Forschung und Publikationen: Geschäftsmodelle, digitale Innovation und Nachhaltigkeitsmanagement in der Medien- und Technologiebranche****R. Kunz, N. Kleer**

Veranst. SWS: 2

## Seminar

Mo, Einzel, 13:30 - 16:45, primarily via Moodle (please use BigBlueButton), 14.11.2022 - 14.11.2022  
 Mo, Einzel, 13:30 - 16:45, primarily via Moodle (please use BigBlueButton), 21.11.2022 - 21.11.2022  
 Mo, Einzel, 13:30 - 16:45, primarily via Moodle (please use BigBlueButton), 28.11.2022 - 28.11.2022  
 Mo, Einzel, 13:30 - 16:45, primarily via Moodle (please use BigBlueButton), 05.12.2022 - 05.12.2022  
 Mo, Einzel, 13:30 - 16:45, primarily via Moodle (please use BigBlueButton), 12.12.2022 - 12.12.2022  
 Mo, Einzel, 13:30 - 16:45, optional, 09.01.2023 - 09.01.2023  
 Mo, Einzel, 13:30 - 16:45, Back-up, 16.01.2023 - 16.01.2023  
 Mo, Einzel, 13:30 - 16:45, primarily via Moodle (please use BigBlueButton), 23.01.2023 - 23.01.2023  
 Mo, Einzel, 13:30 - 16:45, optional, 30.01.2023 - 30.01.2023

**Beschreibung**

In diesem Kurs werden die Grundlagen für das Verfassen einer wissenschaftlichen Arbeit zu einem Thema aus dem Bereich Medien- und Technologiemanagement vermittelt. Es werden Forschungsmethoden und -ansätze vorgestellt, die Bedeutung der Gliederung einer wissenschaftlichen Arbeit hervorgehoben und die Studierenden

an das Lesen und Verfassen von Forschungsarbeiten herangeführt. Die Studierenden lernen, relevante Literatur zu recherchieren und zu überprüfen und ausgewählte Kapitel einer wissenschaftlichen Arbeit zu verfassen. Darüber hinaus werden Methoden der empirischen Forschung besprochen. Der thematische Fokus liegt vor allem auf den Geschäftsmodellen, digitalen Innovationen und dem Nachhaltigkeitsmanagement in der Medien- und Technologiebranche.

#### **Bemerkung**

Prof. Dr. Reinhard Kunz

Nicola Kleer, M.Sc.

#### **Voraussetzungen**

Verpflichtende Teilnahme an der Kick-Off-Veranstaltung.

#### **Leistungsnachweis**

Aktive Teilnahme, Assignments, Abschlusspräsentation, schriftliche Seminararbeit

### **Grundlagen Medienmanagement**

#### **Basics Media Management**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Björn A. Kuchinke

### **4447520 Einführung in die Volkswirtschaftslehre**

#### **J. Tetzlaf**

Veranst. SWS: 2

#### **Vorlesung**

Mo, Einzel, 09:15 - 10:45, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 90 min. Klausur, 06.02.2023 - 06.02.2023  
 Mi, Einzel, 08:30 - 09:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 60 min. Klausur, 15.02.2023 - 15.02.2023  
 Mi, wöch., 19:00 - 20:30, digital via Moodle

#### **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, 26.11.2022 - 26.11.2022  
 So, Einzel, 09:15 - 15:30, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 005, 27.11.2022 - 27.11.2022  
 Sa, Einzel, 09:15 - 15:30, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 005, 03.12.2022 - 03.12.2022  
 So, Einzel, 09:15 - 12:30, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 005, 04.12.2022 - 04.12.2022  
 Sa, Einzel, 09:15 - 12:30, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 005, 21.01.2023 - 21.01.2023

### 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%)

## 422250029 Eventmarketing

### S. Bär

Veranst. SWS: 2

Seminar

Mi, wöch., 17:00 - 18:30, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 005, ab 19.10.2022

### Beschreibung

Eventmarketing hat sich in den letzten beiden Jahrzehnten als bedeutsames eigenständiges Kommunikationsinstrument innerhalb der Unternehmenskommunikation von Medienunternehmen etabliert. Das Seminar bietet einen Überblick über die wichtigsten Ziele, Zielgruppen und Inhalte des Eventmarketing sowie der Eventmarketing-Konzeption. Es wird ein Verständnis für die Funktion und Bedeutung des Eventmarketing im Rahmen der integrierten Unternehmenskommunikation vermittelt, wobei die enge Verknüpfung mit dem Sponsoring bedeutsam ist. Markenimages sind in Zeiten homogener Produkte und standardisierter Dienstleistungen erfolgsentscheidend. Das Modell des Imagetransfers durch Eventmarketing wird demgemäß eingehend analysiert. Die neuen Medien und insbesondere Social Media üben einen erheblichen Einfluss auf die Gestaltung von Events aus. Im Fokus des Moduls steht deshalb auch die Untersuchung der Bedeutung der virtuellen medialen Verknüpfung mit dem Social Web für Events anhand von ausgewählten Beispielen. Besonders eingehend werden Live Led Integrated Brand Experiences als 360 Grad-Kommunikationskonzeptionen betrachtet, in denen die Live-Kommunikation als führender und einflussreichster Kanal fungiert. Im Zusammenhang mit dem Mythentransfer werden Ideenfindung, kreative Leitidee, Dramaturgie und Inszenierung von Events aus Sicht der Theater- und Filmwissenschaften betrachtet und auf Events übertragen und angewandt. Die Studierenden erfahren darüber hinaus, welche Rolle die Führung von Eventmarken für den Erfolg von Veranstaltungen spielt und welche Erfolgsfaktoren für das Event Branding gelten. Die Studierenden entwickeln auf der Grundlage eines Briefings aus der Praxis professioneller Full Service- und Eventagenturen in Teamarbeit Eventkonzeptionen, welche sie zu Semesterende im Rahmen einer Pitch-Präsentation vorstellen und in einem Booklet verschriftlichen.

#### **Bemerkung**

Vertretungsprof. Dr. Sören Bär

#### **Leistungsnachweis**

Präsentation (60%) und Verschriftlichung (40%)

#### **Medienmanagement**

#### **Media Management**

Modulverantwortlicher:

### **422250030 Unterhaltungswissenschaften**

#### **R. Kunz, N. Weber**

Seminar

Veranst. SWS: 2

Do, Einzel, 13:30 - 16:45, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 106, Online & Präsenz, 01.12.2022 - 01.12.2022  
 Do, Einzel, 13:30 - 16:45, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 106, Online & Präsenz, 08.12.2022 - 08.12.2022  
 Do, Einzel, 13:30 - 16:45, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 106, Online & Präsenz, 15.12.2022 - 15.12.2022  
 Do, Einzel, 13:30 - 16:45, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 106, Online & Präsenz, 12.01.2023 - 12.01.2023  
 Do, Einzel, 13:30 - 16:45, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 106, Online & Präsenz, 19.01.2023 - 19.01.2023  
 Do, Einzel, 13:30 - 16:45, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 106, Online & Präsenz, 26.01.2023 - 26.01.2023  
 Do, Einzel, 13:30 - 16:45, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 106, Online & Präsenz, 02.02.2023 - 02.02.2023

#### **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 führen empirische Forschung durch, 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**

Prof. Dr. Reinhard Kunz

Nicolas Weber, M.Sc.

#### **Leistungsnachweis**

Aktive Teilnahme, Assignments, Abschlusspräsentation, schriftliche Seminararbeit

### **422250031 Verhaltensbezogenes Kundenengagement in der Medien- und Technologiebranche**

#### **R. Kunz, N. Kleer**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Do, Einzel, 13:30 - 16:45, Online via Moodle: <https://moodle.uni-weimar.de/enrol/index.php?id=42030>, 03.11.2022 - 03.11.2022  
 Do, Einzel, 13:30 - 16:45, Online via Moodle: <https://moodle.uni-weimar.de/enrol/index.php?id=42030>, 17.11.2022 - 17.11.2022  
 Do, Einzel, 13:30 - 16:45, Online via Moodle: <https://moodle.uni-weimar.de/enrol/index.php?id=42030>, 24.11.2022 - 24.11.2022  
 Fr, Einzel, 13:30 - 16:45, Online via Moodle: <https://moodle.uni-weimar.de/enrol/index.php?id=42030>, 02.12.2022 - 02.12.2022  
 Fr, Einzel, 13:30 - 16:45, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 106, evtl. in Präsenz, 09.12.2022 - 09.12.2022  
 Fr, Einzel, 13:30 - 16:45, Online via Moodle: <https://moodle.uni-weimar.de/enrol/index.php?id=42030>, Back-up-Termin, 16.12.2022 - 16.12.2022  
 Fr, Einzel, 13:30 - 16:45, Online via Moodle: <https://moodle.uni-weimar.de/enrol/index.php?id=42030>, 13.01.2023 - 13.01.2023  
 Fr, Einzel, 13:30 - 16:45, Online via Moodle: <https://moodle.uni-weimar.de/enrol/index.php?id=42030>, Back-up-Termin, 20.01.2023 - 20.01.2023  
 Fr, Einzel, 13:30 - 16:45, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 106, Online & Präsenz, 27.01.2023 - 27.01.2023  
 Fr, Einzel, 13:30 - 16:45, Online via Moodle: <https://moodle.uni-weimar.de/enrol/index.php?id=42030>, 03.02.2023 - 03.02.2023

#### **Beschreibung**

Das Seminar befasst sich mit dem Engagement von Nutzerinnen und Nutzern in sozialen Netzwerken und fokussiert sich dabei insbesondere auf die Angebote der Medien- und Technologiebranchen. Die Studierenden reflektieren den aktuellen Stand der Literatur und leiten eine Forschungsfrage her, die sich mit dieser Thematik beschäftigt. Im Laufe der Veranstaltung sollen die Studierenden individuell oder in Gruppen dieser Forschungsfrage nachgehen und mittels einer empirischen Untersuchung beantworten. In diesem Seminar lernen die Studierenden, relevante Literatur zu recherchieren, empirisch zu arbeiten und eine wissenschaftliche Arbeit selbstständig anzufertigen. Das Seminar soll Studierende auf das Verfassen von wissenschaftlichen und empirischen Arbeiten (bspw. Masterarbeiten) vorbereiten.

#### **engl. Beschreibung/ Kurzkommentar**

Studierende Master Medienmanagement, 3. FS

#### **Bemerkung**

Prof. Dr. Reinhard Kunz

Nicola Kleer, M.Sc.

#### **Voraussetzungen**

Verpflichtende Teilnahme an der Kick-Off-Veranstaltung

#### **Leistungsnachweis**

Aktive Teilnahme, Assignments, Abschlusspräsentation, schriftliche Seminararbeit

### **Medienökonomie**

## Media Economics

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Björn Kuchinke

## Medienrecht I

### Media Law I

Modulverantwortliche: 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, 05.11.2022 - 05.11.2022  
Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 005, 10.12.2022 - 10.12.2022  
Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 005, 16.12.2022 - 16.12.2022  
Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 005, 17.12.2022 - 17.12.2022  
Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 005, 14.01.2023 - 14.01.2023  
Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 005, 28.01.2023 - 28.01.2023  
Fr, Einzel, 10:00 - 11:30, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 005, Klausur, 17.02.2023 - 17.02.2023

### 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

## Ökonomische Theorien

### Economic Theories

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Björn Kuchinke

**447124    Weiterführende Grundlagen der Medienökonomik****B. Kuchinke**

Veranst. SWS:      2

## Vorlesung

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, findet digital statt, ab 19.10.2022

Mo, Einzel, 13:30 - 15:00, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 005, Klausur, 06.02.2023 - 06.02.2023

**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 auseinanderzusetzen 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 medien spezifische 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"****M. Kohlschreiber**

Veranst. SWS:      2

## Seminar

Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 004, ab 04.11.2022

**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)

**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

**445210 Empirische Marktforschung****S. Bär**

## Vorlesung

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Steubenstraße 6a, Haus D - Pool 1, ab 20.10.2022

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 005, ab 20.10.2022

Do, Einzel, 11:00 - 12:30, Klausur, Pool 1 und 2, Steubenstraße 6a, Haus D, 09.02.2023 - 09.02.2023

Veranst. SWS: 2

**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.

**Bemerkung**

Vertretungsprof. Dr. Sören Bär

**Leistungsnachweis**

Klausur (70%) + Beteiligung (30%)

**447538 Forschungskolloquium und Praxiswerkstatt Marktforschung****T. Janson**

Veranst. SWS: 4

## Seminar

Do, wöch., 13:30 - 16:45, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 005, ab 20.10.2022

Do, wöch., 13:30 - 16:45, Steubenstraße 6a, Haus D - Pool 1, ab 20.10.2022

Mo, Einzel, 10:00 - 15:00, 23.01.2023 - 23.01.2023

Di, Einzel, 17:00 - 18:00, 24.01.2023 - 24.01.2023

**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

**S. Bär**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Steubenstraße 6a, Haus D - Pool 1, ab 20.10.2022

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 005, ab 20.10.2022

Do, Einzel, 11:00 - 12:30, Klausur, Pool 1 und 2, Steubenstraße 6a, Haus D, 09.02.2023 - 09.02.2023

### 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.

### Bemerkung

Vertretungsprof. Dr. Sören Bär

### Leistungsnachweis

Klausur (70 %) + Beteiligung (30 %)

## 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

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 005, ab 25.10.2022

#### Beschreibung

Im Begleitkurs zur Vorlesung „Plattformökonomie“ werden die zentralen Aspekte der Vorlesung aufgegriffen, vertiefend wiederholt und ausgeweitet. Im Fokus steht dabei die praktische Anwendung der ökonomischen Konzepte und wie diese in „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. Es geht dabei nicht immer um einen 1:1 Übertragung, sondern vielmehr darum, ein praktisches Verständnis zu entwickeln und die Ökonomie als Werkzeugkasten im Hintergrund laufen zu lassen.

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)

### 422250033 Forschungskolloquium „Future of Platforms“

**T. Schäfer**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 106, ab 20.10.2022

#### Beschreibung

Das Forschungskolloquium dient dazu, die Inhalte der übrigen Veranstaltungen zusammenzuführen, kritisch zu reflektieren und in einer Projektarbeit aufzuarbeiten.

Themen können dabei sein: Gig vs. Passion Economy, Platform Co-Ops, Web3, Platforms & Circular Economy.

#### Leistungsnachweis

Vortrag über (Zwischen-)Bearbeitungsstand der Arbeit; Abschlusspräsentation, Projektmodularbeit

### 422250034 Plattformökonomie

**J. Rösch**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 005, ab 18.10.2022

#### Beschreibung

In Plattformökonomie beschäftigen wir uns mit der Bedeutung, Funktionsweise und Herausforderungen digitaler Plattformen. Aufbauend auf den ökonomischen Besonderheiten der Digitalisierung und der mikroökonomischen Grundlagen, konzentrieren wir uns auf dominante Geschäftsmodell der Digitalisierung. Zum einen sollen dabei die Mechanismen genauer 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.

In der Vorlesung stehen die mikroökonomischen Hintergründe, Theorien und Methoden im Vordergrund. 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)

## **422250035 Praxis-Seminar**

**J. Rösch**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 106, ab 20.10.2022

### **Beschreibung**

Im Praxis-Seminar werden verschiedene Gäste aus der Wirtschaft vortragen und Erfahrungen bezüglich digitaler Plattformen aus erster Hand präsentieren. Ziel des Seminars ist es, aktuelle Herausforderungen, aber auch Möglichkeiten in der Wirtschaft zu erkennen und vor dem Hintergrund der Theorie der zwei- und mehrseitigen Märkte kritisch zu reflektieren.

Das Seminar wird online stattfinden. Die Teilnahme und Diskussion wird erwartet.

### **Leistungsnachweis**

Verschriftlichte kritische Reflexion eines Vortrags, sowie Präsentation und Diskussion der Verschriftlichung am Ende des Semesters.

## **Kolloquien**

### **Master-Kolloquium Digitale Ökonomien**

**J. Rösch**

Veranst. SWS: 1

Kolloquium

Mi, Einzel, 10:00 - 11:00, Albrecht-Dürer-Straße 2, Gelber Saal, 12.10.2022 - 12.10.2022

### **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.

Am **12.10.2022, 9:15 Uhr** findet eine Infoveranstaltung statt, wo Fragen zu offenen Punkten, Fristen, Abgabe etc. beantwortet werden. Diese findet in der Albrecht-Dürer-Straße 2 im Gelben Saal statt. Das erste Kolloquium findet am **12.10.2022, 10:00 Uhr** in der Albrecht-Dürer-Straße 2, Gelber Saal statt. Bitte melden Sie sich bis zum **07.10.2022** unter Angabe der vorläufigen Themenidee und des potenziellen Erstgutachters bei Daniela Hein ([daniela.hein@uni-weimar.de](mailto:daniela.hein@uni-weimar.de)) an.

### **Master-Kolloquium Marketing und Medien**

**J. Emes**

Veranst. SWS: 1

Kolloquium

Mi, Einzel, 10:00 - 11:00, Albrecht-Dürer-Straße 2, Gelber Saal, 12.10.2022 - 12.10.2022

**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.

Am **12.10.2022, 9:15 Uhr** findet eine Infoveranstaltung statt, wo Fragen zu offenen Punkten, Fristen, Abgabe etc. beantwortet werden. Diese findet in der Albrecht-Dürer-Straße 2 im Gelben Saal statt. Das erste Kolloquium findet am **12.10.2022, 10:00 Uhr** in der Albrecht-Dürer-Straße 2, Gelber Saal statt. Bitte melden Sie sich bis zum **07.10.2022** unter Angabe der vorläufigen Themenidee und des potenziellen Erstgutachters bei Daniela Hein ([daniela.hein@uni-weimar.de](mailto:daniela.hein@uni-weimar.de)) an.

**Master-Kolloquium Medienökonomik****B. Kuchinke**

Veranst. SWS: 1

Kolloquium

Mi, Einzel, 10:00 - 11:00, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 005, 12.10.2022 - 12.10.2022

**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.

Am **12.10.2022, 9:15 Uhr** findet eine Infoveranstaltung statt, wo Fragen zu offenen Punkten, Fristen, Abgabe etc. beantwortet werden. Diese findet in der Albrecht-Dürer-Straße 2 im Gelben Saal statt. Das erste Kolloquium findet am **12.10.2022, 10:00 Uhr** in der Albrecht-Dürer-Straße 2, Gelber Saal statt. Bitte melden Sie sich bis zum **07.10.2022** unter Angabe der vorläufigen Themenidee und des potenziellen Erstgutachters bei Daniela Hein ([daniela.hein@uni-weimar.de](mailto:daniela.hein@uni-weimar.de)) an.

**Master-Kolloquium Organisation und vernetzte Medien****C. Buschow**

Veranst. SWS: 1

Kolloquium

Mi, Einzel, 10:00 - 11:00, Albrecht-Dürer-Straße 2, Gelber Saal, 12.10.2022 - 12.10.2022

**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.

Am **12.10.2022, 9:15 Uhr** findet eine Infoveranstaltung statt, wo Fragen zu offenen Punkten, Fristen, Abgabe etc. beantwortet werden. Diese findet in der Albrecht-Dürer-Straße 2 im Gelben Saal statt. Das erste Kolloquium findet am **12.10.2022, 10:00 Uhr** in der Albrecht-Dürer-Straße 2, Gelber Saal statt. Bitte melden Sie sich bis zum **07.10.2022** unter Angabe der vorläufigen Themenidee und des potenziellen Erstgutachters bei Daniela Hein (daniela.hein@uni-weimar.de) an.

## 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](http://www.uni-weimar.de/bauhausmodule).

## B.Sc. Medieninformatik (bis einschließlich PV11)

### Projektbörse

Montag, 10. Oktober 2022, 17.00 Uhr, Steubenstraße 6, Audimax

### Theses-Seminar HCI

#### E. Hornecker

Seminar

#### Beschreibung

Vorträge zu aktuellen Dissertationen und Veröffentlichungen sowie laufenden Master- und Bachelorarbeiten werden im Rahmen des Seminars präsentiert und diskutiert.

#### Bemerkung

Für diese Veranstaltung werden keine ECTS-Punkte vergeben.

## Informationsverarbeitung

### Modul Grafische IS

### Modul Informatik Einführung

### 420250035 Praktische und Technische Informatik

#### A. Jakoby, G. Schatter

Vorlesung

Veranst. SWS: 4

Fr, wöch., 09:15 - 12:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, Vorlesung, ab 14.10.2022  
 Mi, wöch., 13:30 - 15:00, Schwanseestraße 143 - Lintpool 2.17, Übungsgruppe 1, ab 19.10.2022  
 Mi, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Übungsgruppe 1, ab 19.10.2022  
 Mi, wöch., 15:15 - 16:45, Schwanseestraße 143 - Lintpool 2.17, Übungsgruppe 2, ab 19.10.2022

Mi, wöch., 17:00 - 18:30, Schwanseestraße 143 - Lintpool 2.17, Übungsgruppe 3, ab 19.10.2022  
 Mi, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Klausur, 08.02.2023 - 08.02.2023

### 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

Do, Einzel, 13:30 - 15:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, erste Vorlesung, 13.10.2022 - 13.10.2022

Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Schwanseestraße 143 - Lintpool 2.17, Übung, ab 14.10.2022

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, Vorlesung, ab 17.10.2022

### 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

#### Leistungsnachweis

- Teilnahme an Übungen
- Bewertete Projekte

### Modul Informationssysteme

#### 4555251 Datenbanken

##### B. Stein, M. Gohsen

Veranst. SWS: 4

##### Vorlesung

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), Vorlesung, ab 12.10.2022

Do, wöch., 13:30 - 15:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, Übung, ab 27.10.2022

Mi, Einzel, 09:30 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Klausur, 09:30-11:30 Uhr, 15.02.2023 - 15.02.2023

##### 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.

##### Leistungsnachweis

##### Klausur

### Modul Medientechnik

#### Modul Mensch-Maschine-Interaktion I

#### Modul Mensch-Maschine-Interaktion II

#### 4445201 Photogrammetric Computer Vision

##### V. Rodehorst, C. Benz, M. Kaisheva

Veranst. SWS: 4

##### Vorlesung

Mi, Einzel, 11:00 - 12:30, first lecuture LH A, M 13C, 12.10.2022 - 12.10.2022

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Lecture HS D, M 13C, ab 17.10.2022

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Übung HS D, M 13 C, ab 17.10.2022

Do, Einzel, 14:30 - 17:00, Klausur, 14:30-16:30 Uhr HS A+B, M 13C, 16.02.2023 - 16.02.2023

##### 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**

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

Ab 26.10.2020 kann man sich bei moodle hierfür anmelden.

**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

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Vorlesung, ab 10.10.2022  
 Fr, Einzel, 15:15 - 16:45, Übung, 14.10.2022 - 14.10.2022  
 Fr, wöch., 15:15 - 16:45, Übung, ab 21.10.2022  
 Fr, Einzel, 09:00 - 11:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Klausur 09:00-11:00 Uhr, 10.02.2023 - 10.02.2023

**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

**Leistungsnachweis**

- Teilnahme an Übungen für Zulassung zur Klausur
- Klausur

**4555242 Parallele und verteilte Systeme**

**V. Rodehorst, C. Benz, M. Kaisheva**

Veranst. SWS: 4

**Vorlesung**

Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, Vorlesung, ab 14.10.2022

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Schwanseestraße 143 - Lintpool 2.17, Übung, ab 21.10.2022

Fr, Einzel, 09:00 - 11:30, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, Klausur, 09:00-11:00 Uhr, 17.02.2023 - 17.02.2023

**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.

**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

-&gt;es wird ein Projekt mit 1,5 ECTS für Studiengänge mit 6 ECTS angeboten

**Mathematik und Modellierung****Modul Mathematik I****4555112 Lineare Algebra****B. Rüffer, G. Schmidt**

Veranst. SWS: 4

**Vorlesung**

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, Vorlesung, ab 11.10.2022

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, Vorlesung, ab 13.10.2022

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, Übung, ab 13.10.2022

Mo, Einzel, 08:30 - 12:00, Klausur (zusammen mit "Mathematik 1", Fak. B.) Audimax + HS A, M 13C, 13.02.2023 - 13.02.2023

**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, ab 10.10.2022

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Übung, ab 13.10.2022

**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****A. Jakoby, N. Lang**

Veranst. SWS: 4

## Vorlesung

Mi, Einzel, 09:00 - 10:45, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, Vorlesung, 12.10.2022 - 12.10.2022

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Übung, ab 18.10.2022

Mi, wöch., 09:00 - 10:45, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, Vorlesung, ab 26.10.2022

Mo, Einzel, 10:00 - 12:30, Repetitorium, 20.03.2023 - 20.03.2023

Do, Einzel, 10:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Klausur, 23.03.2023 - 23.03.2023

**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**

Die Veranstaltung von Prof. Lucks wird im Wintersemester 22/23 durch PD Dr. Andreas Jakoby vertreten

**Leistungsnachweis**

Schriftliche Klausur.

Klausurzulassung wird über Belege geregelt.

**4555134 Modellierung von Informationssystemen****E. Hornecker, B. Schulte**

Veranst. SWS: 4

## Vorlesung

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), Vorlesung, ab 11.10.2022

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), Übung, ab 19.10.2022

**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

**Leistungsnachweis**

Bearbeitung von bewerteten Übungsaufgaben

**Modul Algorithmen****4555402 Formale Sprachen****A. Jakoby**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, Vorlesung, ab 11.10.2022

Do, wöch., 15:15 - 16:45, Vorlesung / Übung, ab 13.10.2022

Di, Einzel, 09:00 - 19:00, Repetitorium, 28.03.2023 - 28.03.2023

Do, Einzel, 10:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Klausur, 10:00-12:00 Uhr , 30.03.2023 - 30.03.2023

**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

**Voraussetzungen**

Diskrete Strukturen

**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, 15.10.2022 - 15.10.2022  
 Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, Audimax, Steubenstraße 6, Haus F, 07.01.2023 - 07.01.2023  
 Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, Audimax, Steubenstraße 6, Haus F, 28.01.2023 - 28.01.2023  
 Fr, Einzel, 11:00 - 12:30, Klausur Ort: HS A, M 13C, 24.02.2023 - 24.02.2023

**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/ Kurzkommentar****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****Modul Mensch-Maschine-Interaktion II****Projekt- und Einzelarbeit****422210005 A touch of data. Designing haptic data physicalisations of personal data.**

**E. Hornecker, R. Koningsbruggen, H. Waldschütz**  
 Projekt

Veranst. SWS: 10

**Beschreibung**

Since the beginning of times, people have been generating data. From cave-paintings and books, to our current smart devices, data play and have played a quintessential role in our everyday lives. Similarly, people have been creating physical data representations –called data physicalisations– for thousands of years. Yet, despite the long and rich history of our data, we have a very one-dimensional view of what counts as data (mostly numerical values) and how to portray them (in easy-to-understand visualisations). However, does this focus on the quantitative and easy-to-understand suit our personal data?

In this project we will be exploring the personal data in our lives and how to represent them through data physicalisation. We especially focus on data physicalisations which need to be touched or interacted with, in order to 'get' the data (haptic data physicalisation). Using this type of data representation, we will be exploring the qualitative aspects of data and the user experience of interacting with them.

Following a Research through Design (RtD) approach, this project will challenge you to explore the haptic qualities of personal data. To do so, this project starts with Data Diaries, a series of hands-on exercises in which you have to collect personal data and represent them. From the Data Diaries, you will be challenged to create a haptic data physicalisation of personal data and develop this within a small team. This means conceptualising, designing, and building a physical prototype.

This course is perfect for students who would like to be challenged to find problems, who 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", "affordances", "shape-changing interfaces", and "ambient/peripheral interfaces". We encourage students to participate that have a high interest in prototyping with hardware (e.g., Arduino), working with materials (e.g., wood or silicone), or using traditional fabrication techniques (e.g., origami-folding). The project is most suited for students who want 18 ECTS.

#### **Bemerkung**

time and place to be announced at the project fair.

#### **Voraussetzungen**

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

Students of Product Design, Media Architecture and Media Art and Design: Please apply until 10.10.2022 11h a.m. by sending an email to [eva.hornecker@uni-weimar.de](mailto:eva.hornecker@uni-weimar.de) , [hanne.waldschuetz@uni-weimar.de](mailto:hanne.waldschuetz@uni-weimar.de) , and [rosa.donna.van.koningsbruggen@uni-weimar.de](mailto:rosa.donna.van.koningsbruggen@uni-weimar.de) (please include a description of your prior experience in relevant areas or a portfolio). We'll let you know until Tuesday 11, if you can attend the project.

#### **Leistungsnachweis**

Active participation and interim presentations, practical problem-based work (both individual and in groups), and a project-based report.

### **422210006 Automatic Image Captioning**

**B. Stein, T. Gollub, J. Kiesel**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

#### **Beschreibung**

In the project, we will take a look at the state of the art in automatic image caption generation with deep neural fitting and coherent sentences. Generating image captions is a prime multimodal learning task, which connects computer vision and natural language processing. Almost all image captioning models adopt the encoder-decoder framework with a visual attention mechanism. The encoder encodes input images into fixed-length vector features, and the decoder decodes image features into descriptions word by word. Based on a survey of image caption approaches with available source code, our goal is to deploy the most promising image captioning approaches onto our GPU cluster and evaluate their performance using various benchmark datasets. The best performing approach is intended to be used in an upcoming digital humanities research project on the analysis of image feed curation algorithms in social networks.

#### **Bemerkung**

Time and place will be announced at the project fair.

#### **Leistungsnachweis**

## Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

**422210007 Bauhaus Gamesfabrik****C. Wüthrich, W. Kissel, G. Pandolfo**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

**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.

**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.

**422210008 Keep your eyes on the road: Comparing visual exploration behaviour in real-life scenarios and virtual reality****J. Ehlers**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

**Bemerkung**

Time and place to be announced at the project fair.

**Voraussetzungen**

We assume you are interested in conducting empirical studies on visual exploration behaviour in traffic situations. (Basic) Programming skills, especially in Python, are a precondition; knowledge of quantitative research and the experimental method is helpful.

**Leistungsnachweis**

Project members are asked to implement experimental designs and carry out eye-tracking studies on basis of a wearable device as well as through built-in techniques of a VR-System. Results need to be statistically tested and documented in a lab report.

**422210009 Non-Photorealistic Rendering for Volumetric Avatars****B. Fröhlich, A. Kreskowski, A. Lammert, G. Rendle**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

**Beschreibung**

Volumetric avatars are real-time 3D reconstructions that allow users of Virtual Reality (VR) systems to be accurately represented in a virtual environment. By fusing colour and depth contributions from RGBD cameras, one can produce volumetric avatar streams that allow rich communication between users in the virtual environment, conveying fluid full-body motions and gestures and facial expressions.

While photo-realism is a desirable characteristic of volumetric avatars in many use cases, there are some contexts in which detailed reconstructions may be unsuitable or unnecessary. For example, virtual environments are often simplified versions of real rooms, where photo-realistic avatars may appear incongruent, making the VR experience less plausible. Moreover, high-resolution textures increase bandwidth requirements when transmitting avatar streams. To address this, parts of the avatar could be textured with a reduced, cartoon-like colour palette.

In these cases, a family of techniques known as Non-Photorealistic Rendering (NPR) techniques could prove useful. NPR techniques do not attempt to simulate the real world in as much detail as possible, but are instead designed to represent objects in an abstract manner. Depending on the context, their aim may be to improve understanding and recognition of surface features, to reveal hidden parts of an object, or to create visually consistent artistic styles. As part of the NPR4VR project in summer semester 2022, we investigated how different NPR effects can be applied to 3D geometry in stereoscopic viewing contexts.

In this project, we will:

- review NPR literature to find NPR techniques suitable for application to volumetric avatar streams
- implement a selection of NPR techniques in Unity, using hand-crafted shader pipelines and Unity's abstract graphics API, and apply them to real-time avatar data
- plan and execute a user study in VR to assess the perceived effect of the non-photorealistic volumetric avatar techniques

You will:

- Get hands-on experience with Unity
- Learn about NPR techniques
- Gain experience in carrying out user studies in VR

Do you want to create compelling NPR effects for application to volumetric avatars? Do you want to dive into illustrative rendering and graphics programming within Unity? Do you have at least a general understanding of rasterization-based rendering pipelines?

#### **Bemerkung**

time and place: t.b.a.

#### **Voraussetzungen**

Solide Programmierkenntnisse in C# oder C++, Erfahrung im Bereich der Echtzeit-Computergrafik und Shader-Programmierung ist hilfreich.

#### **Leistungsnachweis**

Produktive Teilnahme an den Projekttreffen, Implementierung und Evaluierung kleiner Softwaremodule, Zwischen- & Endpräsentation

## **422210010 Projekt MLOM: Machine learning models on Arduino**

**B. Burse, J. Ringert**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

#### **Beschreibung**

As part of the Software Engineering for Trusted Autonomous Systems we will develop a platform for an autonomous vehicle based on the Robot Operation System (ROS).

#### **Bemerkung**

Time and place will be announced at the project fair.

### **422210011 Projekt SETAV II-Software Engineering for Trusted Autonomous Systems (PartII)**

**J. Ringert, .. Soaibuzzaman**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

#### **Beschreibung**

As part of the Software Engineering for Trusted Autonomous Systems we will develop a platform for an autonomous vehicle based on the Robot Operation System (ROS).

#### **Bemerkung**

Time and place will be announced at the project fair.

### **422210012 Rating the Quality of Comparative Review Websites**

**B. Stein, J. Bevendorff, M. Wiegmann**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

#### **Beschreibung**

Let's be honest: Most (comparative) product review websites are utter rubbish (low effort, low quality, deceptive, fake, you name it) and commercial search engines fail to deal with it.

To fix this mess, we want to build a tool that rates the quality of review websites and helps users make better buying decisions. As a prerequisite for such a tool, we first need a lot of website quality annotations. We have already developed a questionnaire to assess a website's quality and collected screenshots of more than 200,000 potential review websites. We now want to develop a crowdsourcing task using Amazon Mechanical Turk (MTurk) to let paid workers create the annotations for us. Creating this task involves (1) UX design to guide the untrained workers, (2) optimizing the questionnaire (data-driven) to streamline the annotations, and (3) developing evaluation methods to weed out faulty annotations.

#### **Bemerkung**

Time and place will be announced at the project fair.

#### **Leistungsnachweis**

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

### **422210013 Rearranging Pixels IX**

**C. Wüthrich, F. Andreussi**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

#### **Beschreibung**

Since the introduction of digital cameras, computer raster monitors and printing devices, the world of pixels has been ordered on a square based raster, limiting optimal signal sampling to two main directions, and creating collateral problems where the grid density causes undersampling of the light signal. This project will tackle the problem, exploring new and unconventional ways of sampling light signals. The focus will be set on the development of new robust methods and on their evaluation, and compare traditional square sampling to the new methods. The conception and development of new devices will be a major focus of the project.

#### **Bemerkung**

Time and place will be announced at the project fair.

### **422210014 So Tell Me Why - Investigating Personalized Argument Search**

**B. Stein, J. Kiesel, N.N.**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

#### **Beschreibung**

Many questions of public interest do not have a single answer but come with a set of choices, each of which with its pros and cons. Search systems can help explore the underlying argument space. So far, research on such search systems has focused on an "objective" exploration. But people are different and thus also interested in different arguments. In this project you will investigate and learn to apply methods of personalization, recommendation, and of course argument search. We will extend <https://args.me>, the world-first argument search engine. Students with either a programming or a design background are welcome.

#### **Bemerkung**

Time and place will be announced at the project fair.

weitere Lehrpersonen:

Nailia Mirzakhmedova,

Maximilian Heinrich

#### **Leistungsnachweis**

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

### **422210015 Squeezing Texts: Visual Analysis of the Manual Annotation Processes**

**B. Fröhlich, D. Kiesel, G. Rendle, P. Riehmann**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

#### **Beschreibung**

In this project, we are going to visualize and analyze ongoing text annotation processes conducted with students of the political sciences. Students will perform annotations during annotation scheme development and in a seminar at the European University Viadrina Frankfurt (Oder).

## Who?

Instructors and participants of the seminar at the European University Viadrina will use the developed system to analyze their manual annotation process and squeeze the most out of the given texts.

## What?

Starting from annotation data gathered already during annotation scheme development, we will design and implement new visualizations that aid in analyzing the annotations: their associated text and position, layers, categories, and relations as well as the annotators' uncertainty.

## Why?

The ultimate goal of the project would be:

- to support the supervisors of the annotation process in keeping track of the annotators' results by visually encoding typical measures like inter-annotator reliability or Cohen's Kappa
- to enhance the communication between supervisors and annotators about the general results, common mistakes and misconceptions, and best practices to improve the discourse quality overall
- to gain insights about the (temporal) meta-information captured during the annotation process itself in order to derive conclusions about working patterns and how they may be related to annotation quality

## How?

The derived visualization designs will use Python for data preparation and database access. The visual encoding and interface will be implemented in Javascript which allows the smooth integration into an existing web application.

### Bemerkung

time and place: t.b.a.

### Voraussetzungen

Solid programming skills in Javascript und Python, successful completion of the visualization lecture

### Leistungsnachweis

Productive participation in project meetings, implementation of data flow and visualizations, mid-term & final presentations.

## 422210016 Text2Graph - Extracting Knowledge Graph Relations from Short Texts

**B. Stein, M. Gohsen, J. Kiesel, M. Wiegmann**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

### Beschreibung

Modern automated text generators (like GPT-3) produce natural language sentences, but often these sentences make no sense or are just plain wrong, as these generators are still lacking knowledge about the world. The most promising model of world knowledge today to cope with this problem are knowledge graphs, with entities as nodes and named relations (is-a, has-occupation, ...) between them.

These knowledge graphs are often built by machines and have gaping holes in their actual knowledge. In this project we want to extract the missing knowledge from an abundant yet untapped source: internet short texts like microblogs or forum posts. Participants will investigate existing approaches and learn about both natural language processing and information representation.

### Bemerkung

Time and place will be announced at the project fair.

**Leistungsnachweis**

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

**422210024 BlueP II - The Truth behind Matrix II: The Blue Pill and Virtual Machines****A. Jakoby, R. Adejoh**

Projekt

**Bemerkung**

Time and place to be announced at the project fair.

**422210025 Gigapixels of Perfectly Calibrated Vision****V. Rodehorst, A. Frolov**

Projekt

Mi, gerade Wo, 15:15 - 16:45, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, ab 02.11.2022

Di, Einzel, 15:15 - 17:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, 15.11.2022 - 15.11.2022

Fr, Einzel, 13:30 - 15:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, 16.12.2022 - 16.12.2022

Fr, Einzel, 13:30 - 15:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, 20.01.2023 - 20.01.2023

**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 Projektbörsen bekanntgegeben.

**Voraussetzungen**

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

**Leistungsnachweis**

Aktive Mitarbeit, Einführungsvortrag, Abschlusspräsentation, Dokumentation

**422210026 Hidden Knowledge of Stammbücher****A. Jakoby, M. Wolska**

Projekt

**Bemerkung**

Time and place to be announced at the project fair.

**422210027 Hot Topics in Computer Vision: Neural Radiance Fields (NeRF) for 3reCapSL**

**V. Rodehorst, C. Benz, P. Debus, J. Eick**

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

**422210028 Learning Robust Object Detection with Soft-Labels from Multiple Annotators****V. Rodehorst, D. Tschirschwitz**

Projekt

Fr, wöch., 09:00 - 11:00, 25.11.2022 - 24.02.2023

Fr, Einzel, 15:30 - 17:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, 09.12.2022 - 09.12.2022

Fr, Einzel, 14:00 - 17:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, 10.02.2023 - 10.02.2023

**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

**422210029 Measurement and Optimization of Sustainability for Companies****A. Jakoby, J. Ehlers**

Projekt

**Bemerkung**

Time and place to be announced at the project fair.

## Wahlmodule

### 422250025 Research Seminar: Affective Computing (Part 1)

#### J. Ehlers

Veranst. SWS: 3

Seminar

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, ab 11.10.2022

#### Beschreibung

Physiological computing (and its sub-discipline Affective Computing) applies data from the body's periphery (brain waves, skin conductance changes, pupil dynamics, heart rate variability etc.) to generate user-state representations and enable computer systems to dynamically adapt to changes in cognitive and/or affective processing. However, research usually focuses on controlled environments and certified measuring devices. The two-part research seminar aims to explore techniques to apply physiological/affective computing in daily scenarios via adapted instruments and to compare the results to findings from experimental lab studies. Students are asked to form small working groups and tackle (self-chosen) research questions by collecting and analysing physiological data from different experimental settings.

Part 1 of the seminar primarily addresses lab studies and established recording devices (e.g. eye-tracker) to understand principles of information processing in physiological systems. Part 2 (summer semester 2023) adapts prior research questions by carrying out data collection in noisy environments and on basis of customized instruments (e.g. smart phones, web cams).

Students are welcome to attend both parts of the research seminar, however, it is possible to participate only in either one of the courses.

#### Voraussetzungen

The number of participants in the research seminar is limited to 25.

Please enroll via Email to Jan Ehlers (jan.ehlers@uni-weimar.de); **registration is open from Friday, 7th of October, 2pm and closes Monday, 10th of October, 2pm**. Applications will be considered in the order in which they are received. Registrations before or afterwards will not be taken into account.

#### Leistungsnachweis

Empirical report

### 4526501 Academic English Part One

#### G. Atkinson

Veranst. SWS: 2

Kurs

Mi, wöch., 15:30 - 18:30, Online (Moodle) , ab 02.11.2022

#### 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.

**This writing course will basically run as an online correspondence course using the university's Moodle platform. In addition, occasional consultations for groups of up to 10 students are offered in order to discuss written work. These will take place on pre-arranged Tuesdays at 17.00 and may take place either face-to-face or using Big Blue Button.**

#### **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](mailto: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 - 18:30, Online (Moodle) , ab 02.11.2022

#### **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.

**This writing course will basically run as an online correspondence course using the university's Moodle platform. In addition, occasional consultations for groups of up to 10 students are offered in order to discuss written work. These will take place on pre-arranged Wednesdays at 17.00 and may take place either face-to-face or using Big Blue Button.**

#### **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](mailto: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, 10. Oktober 2022, 17.00 Uhr, Steubenstraße 6, Audimax

#### Theses-Seminar HCI

##### E. Hornecker

Seminar

#### Beschreibung

Vorträge zu aktuellen Dissertationen und Veröffentlichungen sowie laufenden Master- und Bachelorarbeiten werden im Rahmen des Seminars präsentiert und diskutiert.

#### Bemerkung

Für diese Veranstaltung werden keine ECTS-Punkte vergeben.

### 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 14.10.2022  
 Mi, wöch., 13:30 - 15:00, Schwanseestraße 143 - Lintpool 2.17, Übungsgruppe 1, ab 19.10.2022  
 Mi, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Übungsgruppe 1, ab 19.10.2022  
 Mi, wöch., 15:15 - 16:45, Schwanseestraße 143 - Lintpool 2.17, Übungsgruppe 2, ab 19.10.2022  
 Mi, wöch., 17:00 - 18:30, Schwanseestraße 143 - Lintpool 2.17, Übungsgruppe 3, ab 19.10.2022  
 Mi, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Klausur, 08.02.2023 - 08.02.2023

#### 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, B. Schulte**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), Vorlesung, ab 11.10.2022  
 Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), Übung, ab 19.10.2022

#### 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

#### Leistungsnachweis

Bearbeitung von bewerteten Übungsaufgaben

### 4555405 Einführung in die Programmierung

**B. Burse, J. Ringert**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Do, Einzel, 13:30 - 15:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, erste Vorlesung, 13.10.2022 - 13.10.2022  
 Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Schwanseestraße 143 - Lintpool 2.17, Übung, ab 14.10.2022  
 Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, Vorlesung, ab 17.10.2022

#### 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

#### **Leistungsnachweis**

- Teilnahme an Übungen
- Bewertete Projekte

## **Software**

### **422250038 Software Engineering II**

#### **J. Ringert**

Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Vorlesung, ab 10.10.2022

Fr, Einzel, 15:15 - 16:45, Übung, 14.10.2022 - 14.10.2022

Fr, wöch., 15:15 - 16:45, Übung, ab 21.10.2022

Fr, Einzel, 09:00 - 11:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Klausur 09:00-11:00 Uhr, 10.02.2023 - 10.02.2023

Veranst. SWS: 4

#### **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

#### **Leistungsnachweis**

- Teilnahme an Übungen für Zulassung zur Klausur
- Klausur

## **Informationssysteme**

### **4555251 Datenbanken**

#### **B. Stein, M. Gohsen**

Veranst. SWS: 4

##### Vorlesung

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), Vorlesung, ab 12.10.2022

Do, wöch., 13:30 - 15:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, Übung, ab 27.10.2022

Mi, Einzel, 09:30 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Klausur, 09:30-11:30 Uhr, 15.02.2023 - 15.02.2023

##### **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.

#### **Leistungsnachweis**

##### Klausur

## **Kommunikationssysteme**

### **4555242 Parallele und verteilte Systeme**

#### **V. Rodehorst, C. Benz, M. Kaisheva**

Veranst. SWS: 4

##### Vorlesung

Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, Vorlesung, ab 14.10.2022

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Schwanseestraße 143 - Lintpool 2.17, Übung, ab 21.10.2022

Fr, Einzel, 09:00 - 11:30, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, Klausur, 09:00-11:00 Uhr, 17.02.2023 - 17.02.2023

##### **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.

#### **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

->es wird ein Projekt mit 1,5 ECTS für Studiengänge mit 6 ECTS angeboten

## Visual Computing

### 4445201 Photogrammetric Computer Vision

**V. Rodehorst, C. Benz, M. Kaisheva**

Veranst. SWS: 4

#### Vorlesung

Mi, Einzel, 11:00 - 12:30, first lecuture LH A, M 13C, 12.10.2022 - 12.10.2022

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Lecture HS D, M 13C, ab 17.10.2022

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Übung HS D, M 13 C, ab 17.10.2022

Do, Einzel, 14:30 - 17:00, Klausur, 14:30-16:30 Uhr HS A+B, M 13C, 16.02.2023 - 16.02.2023

#### 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

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

Ab 26.10.2020 kann man sich bei moodle hierfür anmelden.

#### Voraussetzungen

Einführung in die Informatik, Grundlagen Programmiersprachen

#### Leistungsnachweis

Erfolgreiche Bearbeitung der Übungen und des Projektes mit abschließender Klausur

## Mensch-Maschine-Interaktion

### Technische Informatik

#### Medien

### 4555354 Medienrecht für Informatiker

**H. Vinke**

Veranst. SWS: 2

#### Vorlesung

Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, Audimax, Steubenstraße 6, Haus F, 15.10.2022 - 15.10.2022

Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, Audimax, Steubenstraße 6, Haus F, 07.01.2023 - 07.01.2023

Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, Audimax, Steubenstraße 6, Haus F, 28.01.2023 - 28.01.2023

Fr, Einzel, 11:00 - 12:30, Klausur Ort: HS A, M 13C, 24.02.2023 - 24.02.2023

#### 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/ Kurzkommentar**

#### **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**

##### **4555112 Lineare Algebra**

###### **B. Rüffer, G. Schmidt**

Veranst. SWS: 4

###### **Vorlesung**

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, Vorlesung, ab 11.10.2022

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, Vorlesung, ab 13.10.2022

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, Übung, ab 13.10.2022

Mo, Einzel, 08:30 - 12:00, Klausur (zusammen mit "Mathematik 1", Fak. B.) Audimax + HS A, M 13C, 13.02.2023 - 13.02.2023

#### **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**

Vorlesung

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, ab 10.10.2022

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Übung, ab 13.10.2022

Veranst. SWS: 4

**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****A. Jakoby, N. Lang**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mi, Einzel, 09:00 - 10:45, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, Vorlesung, 12.10.2022 - 12.10.2022

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Übung, ab 18.10.2022

Mi, wöch., 09:00 - 10:45, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, Vorlesung, ab 26.10.2022

Mo, Einzel, 10:00 - 12:30, Repetitorium, 20.03.2023 - 20.03.2023

Do, Einzel, 10:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Klausur, 23.03.2023 - 23.03.2023

**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**

Die Veranstaltung von Prof. Lucks wird im Wintersemester 22/23 durch PD Dr. Andreas Jakoby vertreten

**Leistungsnachweis**

Schriftliche Klausur.

Klausurzulassung wird über Belege geregelt.

**Theoretische Informatik****4555402 Formale Sprachen****A. Jakoby**

Veranst. SWS: 4

## Vorlesung

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, Vorlesung, ab 11.10.2022

Do, wöch., 15:15 - 16:45, Vorlesung / Übung, ab 13.10.2022

Di, Einzel, 09:00 - 19:00, Repetitorium, 28.03.2023 - 28.03.2023

Do, Einzel, 10:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Klausur, 10:00-12:00 Uhr, 30.03.2023 - 30.03.2023

## 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

## Voraussetzungen

Diskrete Strukturen

## Leistungsnachweis

Klausur

## Projekt- und Einzelarbeit

### 422210005 A touch of data. Designing haptic data physicalisations of personal data.

**E. Hornecker, R. Koningsbruggen, H. Waldschütz**

Veranst. SWS: 10

Projekt

## Beschreibung

Since the beginning of times, people have been generating data. From cave-paintings and books, to our current smart devices, data play and have played a quintessential role in our everyday lives. Similarly, people have been creating physical data representations –called data physicalisations– for thousands of years. Yet, despite the long and rich history of our data, we have a very one-dimensional view of what counts as data (mostly numerical values) and how to portray them (in easy-to-understand visualisations). However, does this focus on the quantitative and easy-to-understand suit our personal data?

In this project we will be exploring the personal data in our lives and how to represent them through data physicalisation. We especially focus on data physicalisations which need to be touched or interacted with, in order to 'get' the data (haptic data physicalisation). Using this type of data representation, we will be exploring the qualitative aspects of data and the user experience of interacting with them.

Following a Research through Design (RtD) approach, this project will challenge you to explore the haptic qualities of personal data. To do so, this project starts with Data Diaries, a series of hands-on exercises in which you have to collect personal data and represent them. From the Data Diaries, you will be challenged to create a haptic data physicalisation of personal data and develop this within a small team. This means conceptualising, designing, and building a physical prototype.

This course is perfect for students who would like to be challenged to find problems, who 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", "affordances", "shape-changing interfaces", and "ambient/peripheral interfaces". We encourage students to participate that have a high interest

in prototyping with hardware (e.g., Arduino), working with materials (e.g., wood or silicone), or using traditional fabrication techniques (e.g., origami-folding). The project is most suited for students who want 18 ECTS.

#### **Bemerkung**

time and place to be announced at the project fair.

#### **Voraussetzungen**

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

Students of Product Design, Media Architecture and Media Art and Design: Please apply until 10.10.2022 11h a.m. by sending an email to [eva.hornecker@uni-weimar.de](mailto:eva.hornecker@uni-weimar.de) , [hanne.waldschuetz@uni-weimar.de](mailto:hanne.waldschuetz@uni-weimar.de) , and [rosa.donna.van.koningsbruggen@uni-weimar.de](mailto:rosa.donna.van.koningsbruggen@uni-weimar.de) (please include a description of your prior experience in relevant areas or a portfolio). We'll let you know until Tuesday 11, if you can attend the project.

#### **Leistungsnachweis**

Active participation and interim presentations, practical problem-based work (both individual and in groups), and a project-based report.

### **422210006 Automatic Image Captioning**

**B. Stein, T. Gollub, J. Kiesel**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

#### **Beschreibung**

In the project, we will take a look at the state of the art in automatic image caption generation with deep neural fitting and coherent sentences. Generating image captions is a prime multimodal learning task, which connects computer vision and natural language processing. Almost all image captioning models adopt the encoder-decoder framework with a visual attention mechanism. The encoder encodes input images into fixed-length vector features, and the decoder decodes image features into descriptions word by word. Based on a survey of image caption approaches with available source code, our goal is to deploy the most promising image captioning approaches onto our GPU cluster and evaluate their performance using various benchmark datasets. The best performing approach is intended to be used in an upcoming digital humanities research project on the analysis of image feed curation algorithms in social networks.

#### **Bemerkung**

Time and place will be announced at the project fair.

#### **Leistungsnachweis**

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

### **422210007 Bauhaus Gamesfabrik**

**C. Wüthrich, W. Kissel, G. Pandolfo**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

#### **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.

**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.

**422210008 Keep your eyes on the road: Comparing visual exploration behaviour in real-life scenarios and virtual reality**

**J. Ehlers**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

**Bemerkung**

Time and place to be announced at the project fair.

**Voraussetzungen**

We assume you are interested in conducting empirical studies on visual exploration behaviour in traffic situations. (Basic) Programming skills, especially in Python, are a precondition; knowledge of quantitative research and the experimental method is helpful.

**Leistungsnachweis**

Project members are asked to implement experimental designs and carry out eye-tracking studies on basis of a wearable device as well as through built-in techniques of a VR-System. Results need to be statistically tested and documented in a lab report.

**422210009 Non-Photorealistic Rendering for Volumetric Avatars**

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

Veranst. SWS: 10

**Beschreibung**

Volumetric avatars are real-time 3D reconstructions that allow users of Virtual Reality (VR) systems to be accurately represented in a virtual environment. By fusing colour and depth contributions from RGBD cameras, one can produce volumetric avatar streams that allow rich communication between users in the virtual environment, conveying fluid full-body motions and gestures and facial expressions.

While photo-realism is a desirable characteristic of volumetric avatars in many use cases, there are some contexts in which detailed reconstructions may be unsuitable or unnecessary. For example, virtual environments are often simplified versions of real rooms, where photo-realistic avatars may appear incongruent, making the VR experience less plausible. Moreover, high-resolution textures increase bandwidth requirements when transmitting avatar streams. To address this, parts of the avatar could be textured with a reduced, cartoon-like colour palette.

In these cases, a family of techniques known as Non-Photorealistic Rendering (NPR) techniques could prove useful. NPR techniques do not attempt to simulate the real world in as much detail as possible, but are instead designed to represent objects in an abstract manner. Depending on the context, their aim may be to improve understanding and recognition of surface features, to reveal hidden parts of an object, or to create visually consistent artistic styles. As part of the NPR4VR project in summer semester 2022, we investigated how different NPR effects can be applied to 3D geometry in stereoscopic viewing contexts.

In this project, we will:

- review NPR literature to find NPR techniques suitable for application to volumetric avatar streams
- implement a selection of NPR techniques in Unity, using hand-crafted shader pipelines and Unity's abstract graphics API, and apply them to real-time avatar data
- plan and execute a user study in VR to assess the perceived effect of the non-photorealistic volumetric avatar techniques

You will:

- Get hands-on experience with Unity
- Learn about NPR techniques
- Gain experience in carrying out user studies in VR

Do you want to create compelling NPR effects for application to volumetric avatars? Do you want to dive into illustrative rendering and graphics programming within Unity? Do you have at least a general understanding of rasterization-based rendering pipelines?

#### **Bemerkung**

time and place: t.b.a.

#### **Voraussetzungen**

Solide Programmierkenntnisse in C# oder C++, Erfahrung im Bereich der Echtzeit-Computergrafik und Shader-Programmierung ist hilfreich.

#### **Leistungsnachweis**

Produktive Teilnahme an den Projekttreffen, Implementierung und Evaluierung kleiner Softwaremodule, Zwischen- & Endpräsentation

### **422210010 Projekt MLOM: Machine learning models on Arduino**

**B. Burse, J. Ringert**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

#### **Beschreibung**

As part of the Software Engineering for Trusted Autonomous Systems we will develop a platform for an autonomous vehicle based on the Robot Operation System (ROS).

#### **Bemerkung**

Time and place will be announced at the project fair.

**422210011 Projekt SETAV II-Software Engineering for Trusted Autonomous Systems (PartII)****J. Ringert, .. Soaibuzzaman**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

**Beschreibung**

As part of the Software Engineering for Trusted Autonomous Systems we will develop a platform for an autonomous vehicle based on the Robot Operation System (ROS).

**Bemerkung**

Time and place will be announced at the project fair.

**422210012 Rating the Quality of Comparative Review Websites****B. Stein, J. Bevendorff, M. Wiegmann**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

**Beschreibung**

Let's be honest: Most (comparative) product review websites are utter rubbish (low effort, low quality, deceptive, fake, you name it) and commercial search engines fail to deal with it.

To fix this mess, we want to build a tool that rates the quality of review websites and helps users make better buying decisions. As a prerequisite for such a tool, we first need a lot of website quality annotations. We have already developed a questionnaire to assess a website's quality and collected screenshots of more than 200,000 potential review websites. We now want to develop a crowdsourcing task using Amazon Mechanical Turk (MTurk) to let paid workers create the annotations for us. Creating this task involves (1) UX design to guide the untrained workers, (2) optimizing the questionnaire (data-driven) to streamline the annotations, and (3) developing evaluation methods to weed out faulty annotations.

**Bemerkung**

Time and place will be announced at the project fair.

**Leistungsnachweis**

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

**422210013 Rearranging Pixels IX****C. Wüthrich, F. Andreussi**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

**Beschreibung**

Since the introduction of digital cameras, computer raster monitors and printing devices, the world of pixels has been ordered on a square based raster, limiting optimal signal sampling to two main directions, and creating collateral problems where the grid density causes undersampling of the light signal. This project will tackle the problem, exploring new and unconventional ways of sampling light signals. The focus will be set on the development of new robust methods and on their evaluation, and compare traditional square sampling to the new methods. The conception and development of new devices will be a major focus of the project.

**Bemerkung**

Time and place will be announced at the project fair.

## 422210014 So Tell Me Why - Investigating Personalized Argument Search

**B. Stein, J. Kiesel, N.N.**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

### Beschreibung

Many questions of public interest do not have a single answer but come with a set of choices, each of which with its pros and cons. Search systems can help explore the underlying argument space. So far, research on such search systems has focused on an "objective" exploration. But people are different and thus also interested in different arguments. In this project you will investigate and learn to apply methods of personalization, recommendation, and of course argument search. We will extend <https://args.me>, the world-first argument search engine. Students with either a programming or a design background are welcome.

### Bemerkung

Time and place will be announced at the project fair.

weitere Lehrpersonen:

Nailia Mirzakhmedova,

Maximilian Heinrich

### Leistungsnachweis

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

## 422210015 Squeezing Texts: Visual Analysis of the Manual Annotation Processes

**B. Fröhlich, D. Kiesel, G. Rendle, P. Riehmann**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

### Beschreibung

In this project, we are going to visualize and analyze ongoing text annotation processes conducted with students of the political sciences. Students will perform annotations during annotation scheme development and in a seminar at the European University Viadrina Frankfurt (Oder).

### Who?

Instructors and participants of the seminar at the European University Viadrina will use the developed system to analyze their manual annotation process and squeeze the most out of the given texts.

### What?

Starting from annotation data gathered already during annotation scheme development, we will design and implement new visualizations that aid in analyzing the annotations: their associated text and position, layers, categories, and relations as well as the annotators' uncertainty.

### Why?

The ultimate goal of the project would be:

- to support the supervisors of the annotation process in keeping track of the annotators' results by visually encoding typical measures like inter-annotator reliability or Cohen's Kappa
- to enhance the communication between supervisors and annotators about the general results, common mistakes and misconceptions, and best practices to improve the discourse quality overall
- to gain insights about the (temporal) meta-information captured during the annotation process itself in order to derive conclusions about working patterns and how they may be related to annotation quality

## How?

The derived visualization designs will use Python for data preparation and database access. The visual encoding and interface will be implemented in Javascript which allows the smooth integration into an existing web application.

### Bemerkung

time and place: t.b.a.

### Voraussetzungen

Solid programming skills in Javascript und Python, successful completion of the visualization lecture

### Leistungsnachweis

Productive participation in project meetings, implementation of data flow and visualizations, mid-term & final presentations.

## 422210016 Text2Graph - Extracting Knowledge Graph Relations from Short Texts

**B. Stein, M. Gohsen, J. Kiesel, M. Wiegmann**

Veranst. SWS: 10

Projekt

### Beschreibung

Modern automated text generators (like GPT-3) produce natural language sentences, but often these sentences make no sense or are just plain wrong, as these generators are still lacking knowledge about the world. The most promising model of world knowledge today to cope with this problem are knowledge graphs, with entities as nodes and named relations (is-a, has-occupation, ...) between them.

These knowledge graphs are often built by machines and have gaping holes in their actual knowledge. In this project we want to extract the missing knowledge from an abundant yet untapped source: internet short texts like microblogs or forum posts. Participants will investigate existing approaches and learn about both natural language processing and information representation.

### Bemerkung

Time and place will be announced at the project fair.

### Leistungsnachweis

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

## 422210024 BlueP II - The Truth behind Matrix II: The Blue Pill and Virtual Machines

**A. Jakoby, R. Adejoh**

Projekt

### Bemerkung

Time and place to be announced at the project fair.

## 422210025 Gigapixels of Perfectly Calibrated Vision

### V. Rodehorst, A. Frolov

Projekt

Mi, gerade Wo, 15:15 - 16:45, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, ab 02.11.2022  
 Di, Einzel, 15:15 - 17:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, 15.11.2022 - 15.11.2022  
 Fr, Einzel, 13:30 - 15:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, 16.12.2022 - 16.12.2022  
 Fr, Einzel, 13:30 - 15:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, 20.01.2023 - 20.01.2023

### 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

## 422210026 Hidden Knowledge of Stammbücher

### A. Jakoby, M. Wolska

Projekt

### Bemerkung

Time and place to be announced at the project fair.

## 422210027 Hot Topics in Computer Vision: Neural Radiance Fields (NeRF) for 3reCapSL

### V. Rodehorst, C. Benz, P. Debus, J. Eick

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

**422210028 Learning Robust Object Detection with Soft-Labels from Multiple Annotators****V. Rodehorst, D. Tschirschwitz****Projekt**

Fr, wöch., 09:00 - 11:00, 25.11.2022 - 24.02.2023

Fr, Einzel, 15:30 - 17:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, 09.12.2022 - 09.12.2022

Fr, Einzel, 14:00 - 17:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, 10.02.2023 - 10.02.2023

**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

**422210029 Measurement and Optimization of Sustainability for Companies****A. Jakoby, J. Ehlers****Projekt****Bemerkung**

Time and place to be announced at the project fair.

**Wahlmodule****422250025 Research Seminar: Affective Computing (Part 1)****J. Ehlers****Seminar**

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, ab 11.10.2022

Veranst. SWS: 3

**Beschreibung**

Physiological computing (and its sub-discipline Affective Computing) applies data from the body's periphery (brain waves, skin conductance changes, pupil dynamics, heart rate variability etc.) to generate user-state representations and enable computer systems to dynamically adapt to changes in cognitive and/or affective processing. However, research usually focuses on controlled environments and certified measuring devices. The two-part research seminar aims to explore techniques to apply physiological/affective computing in daily scenarios via adapted instruments and to compare the results to findings from experimental lab studies. Students are asked to form small working groups and tackle (self-chosen) research questions by collecting and analysing physiological data from different experimental settings.

Part 1 of the seminar primarily addresses lab studies and established recording devices (e.g. eye-tracker) to understand principles of information processing in physiological systems. Part 2 (summer semester 2023) adapts prior research questions by carrying out data collection in noisy environments and on basis of customized instruments (e.g. smart phones, web cams).

Students are welcome to attend both parts of the research seminar, however, it is possible to participate only in either one of the courses.

### **Voraussetzungen**

The number of participants in the research seminar is limited to 25.

Please enroll via Email to Jan Ehlers (jan.ehlers@uni-weimar.de); **registration is open from Friday, 7th of October, 2pm and closes Monday, 10th of October, 2pm**. Applications will be considered in the order in which they are received. Registrations before or afterwards will not be taken into account.

### **Leistungsnachweis**

Empirical report

## **4526501 Academic English Part One**

### **G. Atkinson**

Veranst. SWS: 2

Kurs

Mi, wöch., 15:30 - 18:30, Online (Moodle) , ab 02.11.2022

### **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.

**This writing course will basically run as an online correspondence course using the university's Moodle platform. In addition, occasional consultations for groups of up to 10 students are offered in order to discuss written work. These will take place on pre-arranged Tuesdays at 17.00 and may take place either face-to-face or using Big Blue Button.**

### **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](mailto: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 - 18:30, Online (Moodle) , ab 02.11.2022

#### 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.

**This writing course will basically run as an online correspondence course using the university's Moodle platform. In addition, occasional consultations for groups of up to 10 students are offered in order to discuss written work. These will take place on pre-arranged Wednesdays at 17.00 and may take place either face-toface or using Big Blue Button.**

#### 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](mailto: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, 10.Okttober 2022, 10.00 Uhr, Schwanseestraße 143, SR 2.16

## Projektbörse

Montag, 10. Oktober 2022, 17.00 Uhr, Steubenstraße 6, Audimax

### Theses-Seminar HCI

#### E. Hornecker

Seminar

#### Beschreibung

Vorträge zu aktuellen Dissertationen und Veröffentlichungen sowie laufenden Master- und Bachelorarbeiten werden im Rahmen des Seminars präsentiert und diskutiert.

#### Bemerkung

Für diese Veranstaltung werden keine ECTS-Punkte vergeben.

## Formale Grundlagen

### 4555112 Lineare Algebra

#### B. Rüffer, G. Schmidt

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, Vorlesung, ab 11.10.2022

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, Vorlesung, ab 13.10.2022

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, Übung, ab 13.10.2022

Mo, Einzel, 08:30 - 12:00, Klausur (zusammen mit "Mathematik 1", Fak. B.) Audimax + HS A, M 13C, 13.02.2023 - 13.02.2023

#### 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, ab 10.10.2022

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Übung, ab 13.10.2022

### Beschreibung

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

### Voraussetzungen

Analysis, Lineare Algebra

### Leistungsnachweis

mdl. Prüfung

## 4555133 Diskrete Strukturen

### A. Jakoby, N. Lang

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mi, Einzel, 09:00 - 10:45, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, Vorlesung, 12.10.2022 - 12.10.2022  
Di, wöch., 11:00 - 12:30, Übung, ab 18.10.2022  
Mi, wöch., 09:00 - 10:45, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, Vorlesung, ab 26.10.2022  
Mo, Einzel, 10:00 - 12:30, Repetitorium, 20.03.2023 - 20.03.2023  
Do, Einzel, 10:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Klausur, 23.03.2023 - 23.03.2023

### 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

Die Veranstaltung von Prof. Lucks wird im Wintersemester 22/23 durch PD Dr. Andreas Jakoby vertreten

### 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 14.10.2022  
Mi, wöch., 13:30 - 15:00, Schwanseestraße 143 - Lintpool 2.17, Übungsgruppe 1, ab 19.10.2022  
Mi, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Übungsgruppe 1, ab 19.10.2022  
Mi, wöch., 15:15 - 16:45, Schwanseestraße 143 - Lintpool 2.17, Übungsgruppe 2, ab 19.10.2022  
Mi, wöch., 17:00 - 18:30, Schwanseestraße 143 - Lintpool 2.17, Übungsgruppe 3, ab 19.10.2022  
Mi, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Klausur, 08.02.2023 - 08.02.2023

### 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

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Vorlesung, ab 10.10.2022  
 Fr, Einzel, 15:15 - 16:45, Übung, 14.10.2022 - 14.10.2022  
 Fr, wöch., 15:15 - 16:45, Übung, ab 21.10.2022  
 Fr, Einzel, 09:00 - 11:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Klausur 09:00-11:00 Uhr, 10.02.2023 - 10.02.2023

#### 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

#### Leistungsnachweis

- Teilnahme an Übungen für Zulassung zur Klausur
- Klausur

## 4555134 Modellierung von Informationssystemen

**E. Hornecker, B. Schulte**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), Vorlesung, ab 11.10.2022  
 Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), Übung, ab 19.10.2022

### 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

### Leistungsnachweis

Bearbeitung von bewerteten Übungsaufgaben

## 4555242 Parallele und verteilte Systeme

**V. Rodehorst, C. Benz, M. Kaisheva**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, Vorlesung, ab 14.10.2022  
 Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Schwanseestraße 143 - Lintpool 2.17, Übung, ab 21.10.2022  
 Fr, Einzel, 09:00 - 11:30, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, Klausur, 09:00-11:00 Uhr, 17.02.2023 - 17.02.2023

### 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.

### 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

-> es wird ein Projekt mit 1,5 ECTS für Studiengänge mit 6 ECTS angeboten

**4555251 Datenbanken****B. Stein, M. Gohsen**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), Vorlesung, ab 12.10.2022

Do, wöch., 13:30 - 15:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, Übung, ab 27.10.2022

Mi, Einzel, 09:30 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Klausur, 09:30-11:30 Uhr, 15.02.2023 - 15.02.2023

**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.

**Leistungsnachweis**

Klausur

**4555402 Formale Sprachen****A. Jakoby**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, Vorlesung, ab 11.10.2022

Do, wöch., 15:15 - 16:45, Vorlesung / Übung, ab 13.10.2022

Di, Einzel, 09:00 - 19:00, Repetitorium, 28.03.2023 - 28.03.2023

Do, Einzel, 10:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Klausur, 10:00-12:00 Uhr , 30.03.2023 - 30.03.2023

**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

**Voraussetzungen**

Diskrete Strukturen

**Leistungsnachweis**

Klausur

**4555405 Einführung in die Programmierung****B. Burse, J. Ringert**

Veranst. SWS: 4

**Vorlesung**

Do, Einzel, 13:30 - 15:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, erste Vorlesung, 13.10.2022 - 13.10.2022  
 Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Schwanseestraße 143 - Lintpool 2.17, Übung, ab 14.10.2022  
 Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, Vorlesung, ab 17.10.2022

**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

**Leistungsnachweis**

- Teilnahme an Übungen
- Bewertete Projekte

**Schwerpunkt Medieninformatik****Schwerpunkt Security and Data Science****Wahlpflicht Theoretische Informatik****Wahlpflicht Advanced Security****422250039 Digital Watermarking and Steganography (B.Sc.)****A. Jakoby**

Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Lecture, ab 11.10.2022

Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, Lab class , ab 17.10.2022

Veranst. SWS: 4

**Beschreibung**

Digitale Wasserzeichen und Steganography

Digitale Wasserzeichen dienen dazu Nachrichten zu einer Bild-, Audio- oder Videodatei innerhalb dieser Datei selber abzulegen. Ein zentrales Ziel der hierzu verwendeten Verfahren ist es, sicherzustellen, dass die eingebetteten Informationen nicht wieder entfernt werden können. Solche Nachrichten können dazu herangezogen werden, um

zusätzliche Informationen über den Inhalt der Medien selbst zu liefern, so zum Beispiel bestehende Urheberrechte. Digitale Wasserzeichen sollen daher lesbarer oder zumindest nachweisbar sein. Jedoch sollen sie nur mit erheblichen Aufwand wieder zu entfernen sein.

In der Steganographie untersuchen wir Systeme, in denen die eingebetteten Informationen vollständig für Unbefugte versteckt werden soll. Selbst die Tatsache, dass eine Mediendatei eine versteckte Botschaft enthält, soll für Unbefugte nicht zu beobachten sein. Somit ist es durch Verwendung eines solchen Systems möglich, dass zwei Personen Informationen austauschen, ohne dass eine dritte Person die Kommunikation detektieren kann.

In dieser Vorlesung werden wir grundlegende Konzepte, Methoden und Anwendungen der digitalen Wasserzeichen und Steganographie vorstellen und analysieren.

#### **engl. Beschreibung/ Kurzkommentar**

##### **Digital Watermarking and Steganography**

Digital watermarking is the practice of hiding a message about an image, audio clip, video clip, or other work of media within that work itself. One goal of the used methods is to ensure that the message cannot be removed after it is embedded in the media. Thus, systems can use such a message to provide additional information of the content of the media itself, e.g. copyrights. Digital watermarks have to be readable or detectable, but they should be hard to remove from the content.

In steganography we investigate systems where the embedded information is completely hidden for unauthorized parties. Even the fact that a media file contains a hidden message should be hidden. Thus, by using such a system two parties can communicate in such a way that a third party cannot detect the communication.

In this lecture we will introduce some basic concepts, methods and applications of digital watermarking and steganography.

#### **Leistungsnachweis**

mündliche Prüfungen

### **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 20.10.2022

Do, wöch., 11:00 - 13:00, Lab class HS A, M 13 C, ab 27.10.2022

Di, Einzel, 08:00 - 10:00, Klausur HS A+B. M 13C, 21.02.2023 - 21.02.2023

#### **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

#### 422210006 Automatic Image Captioning

**B. Stein, T. Gollub, J. Kiesel**

Projekt

Veranst. SWS: 10

#### Beschreibung

In the project, we will take a look at the state of the art in automatic image caption generation with deep neural fitting and coherent sentences. Generating image captions is a prime multimodal learning task, which connects computer vision and natural language processing. Almost all image captioning models adopt the encoder-decoder framework with a visual attention mechanism. The encoder encodes input images into fixed-length vector features, and the decoder decodes image features into descriptions word by word. Based on a survey of image caption approaches with available source code, our goal is to deploy the most promising image captioning approaches onto our GPU cluster and evaluate their performance using various benchmark datasets. The best performing approach is intended to be used in an upcoming digital humanities research project on the analysis of image feed curation algorithms in social networks.

#### Bemerkung

Time and place will be announced at the project fair.

#### Leistungsnachweis

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

#### 422210007 Bauhaus Gamesfabrik

**C. Wüthrich, W. Kissel, G. Pandolfo**

Projekt

Veranst. SWS: 10

#### 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.

#### 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.

#### 422210008 Keep your eyes on the road: Comparing visual exploration behaviour in real-life scenarios and virtual reality

**J. Ehlers**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

### Bemerkung

Time and place to be announced at the project fair.

### Voraussetzungen

We assume you are interested in conducting empirical studies on visual exploration behaviour in traffic situations. (Basic) Programming skills, especially in Python, are a precondition; knowledge of quantitative research and the experimental method is helpful.

### Leistungsnachweis

Project members are asked to implement experimental designs and carry out eye-tracking studies on basis of a wearable device as well as through built-in techniques of a VR-System. Results need to be statistically tested and documented in a lab report.

## 422210009 Non-Photorealistic Rendering for Volumetric Avatars

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

Veranst. SWS: 10

### Beschreibung

Volumetric avatars are real-time 3D reconstructions that allow users of Virtual Reality (VR) systems to be accurately represented in a virtual environment. By fusing colour and depth contributions from RGBD cameras, one can produce volumetric avatar streams that allow rich communication between users in the virtual environment, conveying fluid full-body motions and gestures and facial expressions.

While photo-realism is a desirable characteristic of volumetric avatars in many use cases, there are some contexts in which detailed reconstructions may be unsuitable or unnecessary. For example, virtual environments are often simplified versions of real rooms, where photo-realistic avatars may appear incongruent, making the VR experience less plausible. Moreover, high-resolution textures increase bandwidth requirements when transmitting avatar streams. To address this, parts of the avatar could be textured with a reduced, cartoon-like colour palette.

In these cases, a family of techniques known as Non-Photorealistic Rendering (NPR) techniques could prove useful. NPR techniques do not attempt to simulate the real world in as much detail as possible, but are instead designed to represent objects in an abstract manner. Depending on the context, their aim may be to improve understanding and recognition of surface features, to reveal hidden parts of an object, or to create visually consistent artistic styles. As part of the NPR4VR project in summer semester 2022, we investigated how different NPR effects can be applied to 3D geometry in stereoscopic viewing contexts.

In this project, we will:

- review NPR literature to find NPR techniques suitable for application to volumetric avatar streams
- implement a selection of NPR techniques in Unity, using hand-crafted shader pipelines and Unity's abstract graphics API, and apply them to real-time avatar data
- plan and execute a user study in VR to assess the perceived effect of the non-photorealistic volumetric avatar techniques

You will:

- Get hands-on experience with Unity
- Learn about NPR techniques
- Gain experience in carrying out user studies in VR

Do you want to create compelling NPR effects for application to volumetric avatars? Do you want to dive into illustrative rendering and graphics programming within Unity? Do you have at least a general understanding of rasterization-based rendering pipelines?

#### **Bemerkung**

time and place: t.b.a.

#### **Voraussetzungen**

Solide Programmierkenntnisse in C# oder C++, Erfahrung im Bereich der Echtzeit-Computergrafik und Shader-Programmierung ist hilfreich.

#### **Leistungsnachweis**

Produktive Teilnahme an den Projekttreffen, Implementierung und Evaluierung kleiner Softwaremodule, Zwischen- & Endpräsentation

### **422210010 Projekt MLOM: Machine learning models on Arduino**

**B. Burse, J. Ringert**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

#### **Beschreibung**

As part of the Software Engineering for Trusted Autonomous Systems we will develop a platform for an autonomous vehicle based on the Robot Operation System (ROS).

#### **Bemerkung**

Time and place will be announced at the project fair.

### **422210011 Projekt SETAV II-Software Engineering for Trusted Autonomous Systems (PartII)**

**J. Ringert, .. Soaibuzzaman**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

#### **Beschreibung**

As part of the Software Engineering for Trusted Autonomous Systems we will develop a platform for an autonomous vehicle based on the Robot Operation System (ROS).

#### **Bemerkung**

Time and place will be announced at the project fair.

### **422210012 Rating the Quality of Comparative Review Websites**

**B. Stein, J. Bevendorff, M. Wiegmann**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

### Beschreibung

Let's be honest: Most (comparative) product review websites are utter rubbish (low effort, low quality, deceptive, fake, you name it) and commercial search engines fail to deal with it.

To fix this mess, we want to build a tool that rates the quality of review websites and helps users make better buying decisions. As a prerequisite for such a tool, we first need a lot of website quality annotations. We have already developed a questionnaire to assess a website's quality and collected screenshots of more than 200,000 potential review websites. We now want to develop a crowdsourcing task using Amazon Mechanical Turk (MTurk) to let paid workers create the annotations for us. Creating this task involves (1) UX design to guide the untrained workers, (2) optimizing the questionnaire (data-driven) to streamline the annotations, and (3) developing evaluation methods to weed out faulty annotations.

### Bemerkung

Time and place will be announced at the project fair.

### Leistungsnachweis

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

## 422210013 Rearranging Pixels IX

**C. Wüthrich, F. Andreussi**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

### Beschreibung

Since the introduction of digital cameras, computer raster monitors and printing devices, the world of pixels has been ordered on a square based raster, limiting optimal signal sampling to two main directions, and creating collateral problems where the grid density causes undersampling of the light signal. This project will tackle the problem, exploring new and unconventional ways of sampling light signals. The focus will be set on the development of new robust methods and on their evaluation, and compare traditional square sampling to the new methods. The conception and development of new devices will be a major focus of the project.

### Bemerkung

Time and place will be announced at the project fair.

## 422210014 So Tell Me Why - Investigating Personalized Argument Search

**B. Stein, J. Kiesel, N.N.**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

### Beschreibung

Many questions of public interest do not have a single answer but come with a set of choices, each of which with its pros and cons. Search systems can help explore the underlying argument space. So far, research on such search systems has focused on an "objective" exploration. But people are different and thus also interested in different arguments. In this project you will investigate and learn to apply methods of personalization, recommendation, and of course argument search. We will extend <https://args.me>, the world-first argument search engine. Students with either a programming or a design background are welcome.

**Bemerkung**

Time and place will be announced at the project fair.

weitere Lehrpersonen:

Nailia Mirzakhmedova,

Maximilian Heinrich

**Leistungsnachweis**

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

**422210015 Squeezing Texts: Visual Analysis of the Manual Annotation Processes**

**B. Fröhlich, D. Kiesel, G. Rendle, P. Riehmann**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

**Beschreibung**

In this project, we are going to visualize and analyze ongoing text annotation processes conducted with students of the political sciences. Students will perform annotations during annotation scheme development and in a seminar at the European University Viadrina Frankfurt (Oder).

**Who?**

Instructors and participants of the seminar at the European University Viadrina will use the developed system to analyze their manual annotation process and squeeze the most out of the given texts.

**What?**

Starting from annotation data gathered already during annotation scheme development, we will design and implement new visualizations that aid in analyzing the annotations: their associated text and position, layers, categories, and relations as well as the annotators' uncertainty.

**Why?**

The ultimate goal of the project would be:

- to support the supervisors of the annotation process in keeping track of the annotators' results by visually encoding typical measures like inter-annotator reliability or Cohen's Kappa
- to enhance the communication between supervisors and annotators about the general results, common mistakes and misconceptions, and best practices to improve the discourse quality overall
- to gain insights about the (temporal) meta-information captured during the annotation process itself in order to derive conclusions about working patterns and how they may be related to annotation quality

**How?**

The derived visualization designs will use Python for data preparation and database access. The visual encoding and interface will be implemented in Javascript which allows the smooth integration into an existing web application.

**Bemerkung**

time and place: t.b.a.

**Voraussetzungen**

Solid programming skills in Javascript und Python, successful completion of the visualization lecture

#### **Leistungsnachweis**

Productive participation in project meetings, implementation of data flow and visualizations, mid-term & final presentations.

### **422210016 Text2Graph - Extracting Knowledge Graph Relations from Short Texts**

**B. Stein, M. Gohsen, J. Kiesel, M. Wiegmann**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

#### **Beschreibung**

Modern automated text generators (like GPT-3) produce natural language sentences, but often these sentences make no sense or are just plain wrong, as these generators are still lacking knowledge about the world. The most promising model of world knowledge today to cope with this problem are knowledge graphs, with entities as nodes and named relations (is-a, has-occupation, ...) between them.

These knowledge graphs are often built by machines and have gaping holes in their actual knowledge. In this project we want to extract the missing knowledge from an abundant yet untapped source: internet short texts like microblogs or forum posts. Participants will investigate existing approaches and learn about both natural language processing and information representation.

#### **Bemerkung**

Time and place will be announced at the project fair.

#### **Leistungsnachweis**

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

### **422210024 BlueP II - The Truth behind Matrix II: The Blue Pill and Virtual Machines**

**A. Jakoby, R. Adejoh**  
Projekt

#### **Bemerkung**

Time and place to be announced at the project fair.

### **422210026 Hidden Knowledge of Stammbücher**

**A. Jakoby, M. Wolska**  
Projekt

#### **Bemerkung**

Time and place to be announced at the project fair.

### **422210029 Measurement and Optimization of Sustainability for Companies**

## A. Jakoby, J. Ehlers

Projekt

### Bemerkung

Time and place to be announced at the project fair.

### Medieninformatik- oder Gestaltungsprojekt

#### 422210005 A touch of data. Designing haptic data physicalisations of personal data.

##### E. Hornecker, R. Koningsbruggen, H. Waldschütz

Projekt

Veranst. SWS: 10

### Beschreibung

Since the beginning of times, people have been generating data. From cave-paintings and books, to our current smart devices, data play and have played a quintessential role in our everyday lives. Similarly, people have been creating physical data representations –called data physicalisations– for thousands of years. Yet, despite the long and rich history of our data, we have a very one-dimensional view of what counts as data (mostly numerical values) and how to portray them (in easy-to-understand visualisations). However, does this focus on the quantitative and easy-to-understand suit our personal data?

In this project we will be exploring the personal data in our lives and how to represent them through data physicalisation. We especially focus on data physicalisations which need to be touched or interacted with, in order to 'get' the data (haptic data physicalisation). Using this type of data representation, we will be exploring the qualitative aspects of data and the user experience of interacting with them.

Following a Research through Design (RtD) approach, this project will challenge you to explore the haptic qualities of personal data. To do so, this project starts with Data Diaries, a series of hands-on exercises in which you have to collect personal data and represent them. From the Data Diaries, you will be challenged to create a haptic data physicalisation of personal data and develop this within a small team. This means conceptualising, designing, and building a physical prototype.

This course is perfect for students who would like to be challenged to find problems, who 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", "affordances", "shape-changing interfaces", and "ambient/peripheral interfaces". We encourage students to participate that have a high interest in prototyping with hardware (e.g., Arduino), working with materials (e.g., wood or silicone), or using traditional fabrication techniques (e.g., origami-folding). The project is most suited for students who want 18 ECTS.

### Bemerkung

time and place to be announced at the project fair.

### Voraussetzungen

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

Students of Product Design, Media Architecture and Media Art and Design: Please apply until 10.10.2022 11h a.m. by sending an email to [eva.hornecker@uni-weimar.de](mailto:eva.hornecker@uni-weimar.de) , [hannes.waldschuetz@uni-weimar.de](mailto:hannes.waldschuetz@uni-weimar.de) , and [rosa.donna.van.koningsbruggen@uni-weimar.de](mailto:rosa.donna.van.koningsbruggen@uni-weimar.de) (please include a description of your prior experience in relevant areas or a portfolio). We'll let you know until Tuesday 11, if you can attend the project.

### Leistungsnachweis

Active participation and interim presentations, practical problem-based work (both individual and in groups), and a project-based report.

## 422210006 Automatic Image Captioning

**B. Stein, T. Gollub, J. Kiesel**

Projekt

Veranst. SWS: 10

### Beschreibung

In the project, we will take a look at the state of the art in automatic image caption generation with deep neural fitting and coherent sentences. Generating image captions is a prime multimodal learning task, which connects computer vision and natural language processing. Almost all image captioning models adopt the encoder-decoder framework with a visual attention mechanism. The encoder encodes input images into fixed-length vector features, and the decoder decodes image features into descriptions word by word. Based on a survey of image caption approaches with available source code, our goal is to deploy the most promising image captioning approaches onto our GPU cluster and evaluate their performance using various benchmark datasets. The best performing approach is intended to be used in an upcoming digital humanities research project on the analysis of image feed curation algorithms in social networks.

### Bemerkung

Time and place will be announced at the project fair.

### Leistungsnachweis

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

## 422210007 Bauhaus Gamesfabrik

**C. Wüthrich, W. Kissel, G. Pandolfo**

Projekt

Veranst. SWS: 10

### 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.

### 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.

## 422210008 Keep your eyes on the road: Comparing visual exploration behaviour in real-life scenarios and virtual reality

**J. Ehlers**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

### Bemerkung

Time and place to be announced at the project fair.

### Voraussetzungen

We assume you are interested in conducting empirical studies on visual exploration behaviour in traffic situations. (Basic) Programming skills, especially in Python, are a precondition; knowledge of quantitative research and the experimental method is helpful.

### Leistungsnachweis

Project members are asked to implement experimental designs and carry out eye-tracking studies on basis of a wearable device as well as through built-in techniques of a VR-System. Results need to be statistically tested and documented in a lab report.

## 422210009 Non-Photorealistic Rendering for Volumetric Avatars

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

Veranst. SWS: 10

### Beschreibung

Volumetric avatars are real-time 3D reconstructions that allow users of Virtual Reality (VR) systems to be accurately represented in a virtual environment. By fusing colour and depth contributions from RGBD cameras, one can produce volumetric avatar streams that allow rich communication between users in the virtual environment, conveying fluid full-body motions and gestures and facial expressions.

While photo-realism is a desirable characteristic of volumetric avatars in many use cases, there are some contexts in which detailed reconstructions may be unsuitable or unnecessary. For example, virtual environments are often simplified versions of real rooms, where photo-realistic avatars may appear incongruent, making the VR experience less plausible. Moreover, high-resolution textures increase bandwidth requirements when transmitting avatar streams. To address this, parts of the avatar could be textured with a reduced, cartoon-like colour palette.

In these cases, a family of techniques known as Non-Photorealistic Rendering (NPR) techniques could prove useful. NPR techniques do not attempt to simulate the real world in as much detail as possible, but are instead designed to represent objects in an abstract manner. Depending on the context, their aim may be to improve understanding and recognition of surface features, to reveal hidden parts of an object, or to create visually consistent artistic styles. As part of the NPR4VR project in summer semester 2022, we investigated how different NPR effects can be applied to 3D geometry in stereoscopic viewing contexts.

In this project, we will:

- review NPR literature to find NPR techniques suitable for application to volumetric avatar streams
- implement a selection of NPR techniques in Unity, using hand-crafted shader pipelines and Unity's abstract graphics API, and apply them to real-time avatar data
- plan and execute a user study in VR to assess the perceived effect of the non-photorealistic volumetric avatar techniques

You will:

- Get hands-on experience with Unity
- Learn about NPR techniques
- Gain experience in carrying out user studies in VR

Do you want to create compelling NPR effects for application to volumetric avatars? Do you want to dive into illustrative rendering and graphics programming within Unity? Do you have at least a general understanding of rasterization-based rendering pipelines?

#### **Bemerkung**

time and place: t.b.a.

#### **Voraussetzungen**

Solide Programmierkenntnisse in C# oder C++, Erfahrung im Bereich der Echtzeit-Computergrafik und Shader-Programmierung ist hilfreich.

#### **Leistungsnachweis**

Produktive Teilnahme an den Projekttreffen, Implementierung und Evaluierung kleiner Softwaremodule, Zwischen- & Endpräsentation

### **422210013 Rearranging Pixels IX**

**C. Wüthrich, F. Andreussi**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

#### **Beschreibung**

Since the introduction of digital cameras, computer raster monitors and printing devices, the world of pixels has been ordered on a square based raster, limiting optimal signal sampling to two main directions, and creating collateral problems where the grid density causes undersampling of the light signal. This project will tackle the problem, exploring new and unconventional ways of sampling light signals. The focus will be set on the development of new robust methods and on their evaluation, and compare traditional square sampling to the new methods. The conception and development of new devices will be a major focus of the project.

#### **Bemerkung**

Time and place will be announced at the project fair.

### **422210014 So Tell Me Why - Investigating Personalized Argument Search**

**B. Stein, J. Kiesel, N.N.**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

#### **Beschreibung**

Many questions of public interest do not have a single answer but come with a set of choices, each of which with its pros and cons. Search systems can help explore the underlying argument space. So far, research on such search systems has focused on an "objective" exploration. But people are different and thus also interested in different arguments. In this project you will investigate and learn to apply methods of personalization, recommendation, and of course argument search. We will extend <https://args.me>, the world-first argument search engine. Students with either a programming or a design background are welcome.

**Bemerkung**

Time and place will be announced at the project fair.

weitere Lehrpersonen:

Nailia Mirzakhmedova,

Maximilian Heinrich

**Leistungsnachweis**

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

**422210015 Squeezing Texts: Visual Analysis of the Manual Annotation Processes**

**B. Fröhlich, D. Kiesel, G. Rendle, P. Riehmann**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

**Beschreibung**

In this project, we are going to visualize and analyze ongoing text annotation processes conducted with students of the political sciences. Students will perform annotations during annotation scheme development and in a seminar at the European University Viadrina Frankfurt (Oder).

**Who?**

Instructors and participants of the seminar at the European University Viadrina will use the developed system to analyze their manual annotation process and squeeze the most out of the given texts.

**What?**

Starting from annotation data gathered already during annotation scheme development, we will design and implement new visualizations that aid in analyzing the annotations: their associated text and position, layers, categories, and relations as well as the annotators' uncertainty.

**Why?**

The ultimate goal of the project would be:

- to support the supervisors of the annotation process in keeping track of the annotators' results by visually encoding typical measures like inter-annotator reliability or Cohen's Kappa
- to enhance the communication between supervisors and annotators about the general results, common mistakes and misconceptions, and best practices to improve the discourse quality overall
- to gain insights about the (temporal) meta-information captured during the annotation process itself in order to derive conclusions about working patterns and how they may be related to annotation quality

**How?**

The derived visualization designs will use Python for data preparation and database access. The visual encoding and interface will be implemented in Javascript which allows the smooth integration into an existing web application.

**Bemerkung**

time and place: t.b.a.

**Voraussetzungen**

Solid programming skills in Javascript und Python, successful completion of the visualization lecture

#### **Leistungsnachweis**

Productive participation in project meetings, implementation of data flow and visualizations, mid-term & final presentations.

### **422210026 Hidden Knowledge of Stammbücher**

**A. Jakoby, M. Wolska**

Projekt

#### **Bemerkung**

Time and place to be announced at the project fair.

### **422210029 Measurement and Optimization of Sustainability for Companies**

**A. Jakoby, J. Ehlers**

Projekt

#### **Bemerkung**

Time and place to be announced at the project fair.

#### **Security- oder Data-Science-Projekt**

### **422210010 Projekt MLOM: Machine learning models on Arduino**

**B. Burse, J. Ringert**

Projekt

Veranst. SWS: 10

#### **Beschreibung**

As part of the Software Engineering for Trusted Autonomous Systems we will develop a platform for an autonomous vehicle based on the Robot Operation System (ROS).

#### **Bemerkung**

Time and place will be announced at the project fair.

### **422210011 Projekt SETAV II-Software Engineering for Trusted Autonomous Systems (PartII)**

**J. Ringert, .. Soaibuzzaman**

Projekt

Veranst. SWS: 10

#### **Beschreibung**

As part of the Software Engineering for Trusted Autonomous Systems we will develop a platform for an autonomous vehicle based on the Robot Operation System (ROS).

**Bemerkung**

Time and place will be announced at the project fair.

**422210012 Rating the Quality of Comparative Review Websites**

**B. Stein, J. Bevendorff, M. Wiegmann**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

**Beschreibung**

Let's be honest: Most (comparative) product review websites are utter rubbish (low effort, low quality, deceptive, fake, you name it) and commercial search engines fail to deal with it.

To fix this mess, we want to build a tool that rates the quality of review websites and helps users make better buying decisions. As a prerequisite for such a tool, we first need a lot of website quality annotations. We have already developed a questionnaire to assess a website's quality and collected screenshots of more than 200,000 potential review websites. We now want to develop a crowdsourcing task using Amazon Mechanical Turk (MTurk) to let paid workers create the annotations for us. Creating this task involves (1) UX design to guide the untrained workers, (2) optimizing the questionnaire (data-driven) to streamline the annotations, and (3) developing evaluation methods to weed out faulty annotations.

**Bemerkung**

Time and place will be announced at the project fair.

**Leistungsnachweis**

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

**422210015 Squeezing Texts: Visual Analysis of the Manual Annotation Processes**

**B. Fröhlich, D. Kiesel, G. Rendle, P. Riehmann**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

**Beschreibung**

In this project, we are going to visualize and analyze ongoing text annotation processes conducted with students of the political sciences. Students will perform annotations during annotation scheme development and in a seminar at the European University Viadrina Frankfurt (Oder).

**Who?**

Instructors and participants of the seminar at the European University Viadrina will use the developed system to analyze their manual annotation process and squeeze the most out of the given texts.

**What?**

Starting from annotation data gathered already during annotation scheme development, we will design and implement new visualizations that aid in analyzing the annotations: their associated text and position, layers, categories, and relations as well as the annotators' uncertainty.

**Why?**

The ultimate goal of the project would be:

- to support the supervisors of the annotation process in keeping track of the annotators' results by visually encoding typical measures like inter-annotator reliability or Cohen's Kappa
- to enhance the communication between supervisors and annotators about the general results, common mistakes and misconceptions, and best practices to improve the discourse quality overall
- to gain insights about the (temporal) meta-information captured during the annotation process itself in order to derive conclusions about working patterns and how they may be related to annotation quality

## How?

The derived visualization designs will use Python for data preparation and database access. The visual encoding and interface will be implemented in Javascript which allows the smooth integration into an existing web application.

### Bemerkung

time and place: t.b.a.

### Voraussetzungen

Solid programming skills in Javascript und Python, successful completion of the visualization lecture

### Leistungsnachweis

Productive participation in project meetings, implementation of data flow and visualizations, mid-term & final presentations.

## 422210016 Text2Graph - Extracting Knowledge Graph Relations from Short Texts

**B. Stein, M. Gohsen, J. Kiesel, M. Wiegmann**

Veranst. SWS: 10

Projekt

### Beschreibung

Modern automated text generators (like GPT-3) produce natural language sentences, but often these sentences make no sense or are just plain wrong, as these generators are still lacking knowledge about the world. The most promising model of world knowledge today to cope with this problem are knowledge graphs, with entities as nodes and named relations (is-a, has-occupation, ...) between them.

These knowledge graphs are often built by machines and have gaping holes in their actual knowledge. In this project we want to extract the missing knowledge from an abundant yet untapped source: internet short texts like microblogs or forum posts. Participants will investigate existing approaches and learn about both natural language processing and information representation.

### Bemerkung

Time and place will be announced at the project fair.

### Leistungsnachweis

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

## 422210024 BlueP II - The Truth behind Matrix II: The Blue Pill and Virtual Machines

**A. Jakoby, R. Adejoh**

Projekt

### Bemerkung

Time and place to be announced at the project fair.

## 422210025 Gigapixels of Perfectly Calibrated Vision

### V. Rodehorst, A. Frolov

Projekt

Mi, gerade Wo, 15:15 - 16:45, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, ab 02.11.2022  
 Di, Einzel, 15:15 - 17:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, 15.11.2022 - 15.11.2022  
 Fr, Einzel, 13:30 - 15:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, 16.12.2022 - 16.12.2022  
 Fr, Einzel, 13:30 - 15:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, 20.01.2023 - 20.01.2023

### 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

## 422210026 Hidden Knowledge of Stammbücher

### A. Jakoby, M. Wolska

Projekt

### Bemerkung

Time and place to be announced at the project fair.

## 422210027 Hot Topics in Computer Vision: Neural Radiance Fields (NeRF) for 3reCapSL

### V. Rodehorst, C. Benz, P. Debus, J. Eick

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

**422210028 Learning Robust Object Detection with Soft-Labels from Multiple Annotators****V. Rodehorst, D. Tschirschwitz****Projekt**

Fr, wöch., 09:00 - 11:00, 25.11.2022 - 24.02.2023

Fr, Einzel, 15:30 - 17:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, 09.12.2022 - 09.12.2022

Fr, Einzel, 14:00 - 17:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, 10.02.2023 - 10.02.2023

**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

**422210029 Measurement and Optimization of Sustainability for Companies****A. Jakoby, J. Ehlers****Projekt****Bemerkung**

Time and place to be announced at the project fair.

**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](http://www.uni-weimar.de/bauhausmodule)

**422250025 Research Seminar: Affective Computing (Part 1)**

**J. Ehlers**

Seminar

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, ab 11.10.2022

Veranst. SWS: 3

**Beschreibung**

Physiological computing (and its sub-discipline Affective Computing) applies data from the body's periphery (brain waves, skin conductance changes, pupil dynamics, heart rate variability etc.) to generate user-state representations and enable computer systems to dynamically adapt to changes in cognitive and/or affective processing. However, research usually focuses on controlled environments and certified measuring devices. The two-part research seminar aims to explore techniques to apply physiological/affective computing in daily scenarios via adapted instruments and to compare the results to findings from experimental lab studies. Students are asked to form small working groups and tackle (self-chosen) research questions by collecting and analysing physiological data from different experimental settings.

Part 1 of the seminar primarily addresses lab studies and established recording devices (e.g. eye-tracker) to understand principles of information processing in physiological systems. Part 2 (summer semester 2023) adapts prior research questions by carrying out data collection in noisy environments and on basis of customized instruments (e.g. smart phones, web cams).

Students are welcome to attend both parts of the research seminar, however, it is possible to participate only in either one of the courses.

**Voraussetzungen**

The number of participants in the research seminar is limited to 25.

Please enroll via Email to Jan Ehlers (jan.ehlers@uni-weimar.de); **registration is open from Friday, 7th of October, 2pm and closes Monday, 10th of October, 2pm**. Applications will be considered in the order in which they are received. Registrations before or afterwards will not be taken into account.

**Leistungsnachweis**

Empirical report

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

Veranst. SWS: 2

Kurs

Mi, wöch., 15:30 - 18:30, Online (Moodle) , ab 02.11.2022

**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.

**This writing course will basically run as an online correspondence course using the university's Moodle platform. In addition, occasional consultations for groups of up to 10 students are offered in order to discuss written work. These will take place on pre-arranged Tuesdays at 17.00 and may take place either face-to-face or using Big Blue Button.**

**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](mailto: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 - 18:30, Online (Moodle) , ab 02.11.2022

#### 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.

**This writing course will basically run as an online correspondence course using the university's Moodle platform. In addition, occasional consultations for groups of up to 10 students are offered in order to discuss written work. These will take place on pre-arranged Wednesdays at 17.00 and may take place either face-toface or using Big Blue Button.**

#### 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](mailto: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, 10<sup>th</sup> October 2022, 5 p.m., Steubenstraße 6, Audimax

#### Theses-Seminar HCI

##### E. Hornecker

Seminar

##### Beschreibung

Vorträge zu aktuellen Dissertationen und Veröffentlichungen sowie laufenden Master- und Bachelorarbeiten werden im Rahmen des Seminars präsentiert und diskutiert.

##### Bemerkung

Für diese Veranstaltung werden keine ECTS-Punkte vergeben.

## Information Systems

### Distributed Secure IS

#### 4447556 Digital Watermarking and Steganography

##### A. Jakoby

Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Lecture, ab 11.10.2022  
 Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, Lab class , ab 17.10.2022  
 Mi, Einzel, 10:00 - 11:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, oral exams (indiv. appointments), 22.02.2023 - 22.02.2023  
 Do, Einzel, 14:00 - 17:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, oral exams (indiv. appointments), 23.02.2023 - 23.02.2023  
 Di, Einzel, 10:00 - 18:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, oral exams (indiv. appointments), 21.03.2023 - 21.03.2023  
 Do, Einzel, 13:00 - 18:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, oral exams (indiv. appointments), 23.03.2023 - 23.03.2023

Veranst. SWS: 4

##### Beschreibung

Digitale Wasserzeichen und Steganography

Digitale Wasserzeichen dienen dazu Nachrichten zu einer Bild-, Audio- oder Videodatei innerhalb dieser Datei selber abzulegen. Ein zentrales Ziel der hierzu verwendeten Verfahren ist es, sicherzustellen, dass die eingebetteten Informationen nicht wieder entfernt werden können. Solche Nachricht können dazu herangezogen werden, um zusätzliche Informationen über den Inhalt der Medien selbst zu liefern, so zum Beispiel bestehende Urheberrechte. Digitale Wasserzeichen sollen daher lesbarer oder zumindest nachweisbar sein. Jedoch sollen sie nur mit erheblichen Aufwand wieder zu entfernen sein.

In der Steganographie untersuchen wir Systeme, in denen die eingebetteten Informationen vollständig für Unbefugte versteckt werden soll. Selbst die Tatsache, dass eine Mediendatei eine versteckte Botschaft enthält, soll für

Unbefugte nicht zu beobachten sein. Somit ist es durch Verwendung eines solchen Systems möglich, dass zwei Personen Informationen austauschen, ohne dass eine dritte Person die Kommunikation detektieren kann.

In dieser Vorlesung werden wir grundlegende Konzepte, Methoden und Anwendungen der digitalen Wasserzeichen und Steganographie vorstellen und analysieren.

#### **engl. Beschreibung/ Kurzkommentar**

Digital Watermarking and Steganography

Digital watermarking is the practice of hiding a message about an image, audio clip, video clip, or other work of media within that work itself. One goal of the used methods is to ensure that the message cannot be removed after it is embedded in the media. Thus, systems can use such a message to provide additional information of the content of the media itself, e.g. copyrights. Digital watermarks have to be readable or detectable, but they should be hard to remove from the content.

In steganography we investigate systems where the embedded information is completely hidden for unauthorized parties. Even the fact that a media file contains a hidden message should be hidden. Thus, by using such a system two parties can communicate in such a way that a third party cannot detect the communication.

In this lecture we will introduce some basic concepts, methods and applications of digital watermarking and steganography.

#### **Voraussetzungen**

BSc in a relevant study field

#### **Leistungsnachweis**

oral examination

### **Intelligent IS**

#### **4439110 Introduction to Machine Learning**

##### **B. Stein, J. Bevendorff**

Veranst. SWS: 4

##### **Vorlesung**

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Lecture , ab 20.10.2022

Do, wöch., 11:00 - 13:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Lab class, ab 27.10.2022

Di, Einzel, 08:00 - 10:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, written exam, 21.02.2023 - 21.02.2023

Di, Einzel, 08:00 - 10:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, written exam, 21.02.2023 - 21.02.2023

##### **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

#### **4556233 Computer Graphics II: Fundamentals of Imaging**

**C. Wüthrich, F. Andreussi**

Veranst. SWS: 4

**Vorlesung**

Do, wöch., 13:30 - 15:00, Vorlesung, ab 13.10.2022

Fr, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Übung, ab 14.10.2022

**Beschreibung**

Algorithmen und Datenstrukturen

**engl. Beschreibung/ Kurzkommentar**

Computer Graphics II: Fundamentals of Imaging

In Computer Graphics, and also in Image processing and in Design, professionals are used to speak about "better" or "worse" quality for pictures. Contrary to popular belief, however, there is no general method for analyzing the quality of picture. The course will start with a wide introduction to light transport and reflection theory, continue with a trip through digital and analogue image capture and reproduction and a survey of image compression methods. In its last part the course will focus on methods for evaluating the quality of pictures and of animated sequences, revealing advantages and disadvantages of different display and printing techniques and of the different compression methods.

**Leistungsnachweis**

Beleg, Klausur

oral exam, individual appointments via Moodle

**Interactive IS****4556216 Ubiquitous Computing****E. Hornecker, B. Schulte**

Veranst. SWS: 4

**Vorlesung**

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), Lab class / first lecture (October 11th, 2022), ab 11.10.2022

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, Lecture, ab 17.10.2022

**Beschreibung**

The course explores advanced topics in HCI, presenting and reflecting on the concerns, perspectives and interdisciplinary nature of this area. We will look at new and emerging technologies and the issues they entail. These technologies move beyond 'traditional' computing concerns, in particular by going from the desktop into the world [ubiquitous computing], moving from the workplace to the home and other settings [e.g., domestic, public spaces], from purely functional to ludic concerns [e.g. home entertainment, pervasive games], and from digital to digital-physical systems [tangible computing, IoT].

The course covers technical aspects as well as user-centered design, concept prototyping and evaluation methods relevant for Ubiquitous Computing, and a discussion of broader societal and value-related concerns (e.g. privacy, security, user agency versus ambient intelligence).

Successful students should be able to

- discuss the diverse and emergent areas within UbiComp technologies and the issues they entail
- develop concepts for UbiComp applications that are appropriate for a given use context and illustrate these (sketching, video prototyping, Wizard of Oz) as well as determine their technical feasibility

- be able to reflect on practical experiences engaging with some of these technologies from a user-centred perspective
- understand the technical functioning of example UbiComp technologies
- choose and give a rationale for appropriate user-centered design methods for example application problems
- critically assess societal implications and discuss design trade-offs of UbiComp applications.
- understand complex issues from the HCI and UbiComp research literature, in particular, to summarize literature and to discuss it

Note: This course is offered biannually

#### Introductory Literature:

- Ubiquitous Computing Fundamentals. Ed. John Krumm. ISBN: 1420093606. Chapman & Hall/CRC 2009.
- Harper, Rodden, Rogers, Sellen (eds.). Being Human: Human-Computer Interaction in the Year 2020. Microsoft Research Ltd 2008

Rowland et al. Modern User Interfaces for Ubicomp Systems. O'Reilly 2015

#### Bemerkung

Takes place bi-annual / every 2 years

(can be used to replace the 'HCI Methods and Theory' in 'the Advanced HCI' module for the HCI Master)

#### Voraussetzungen

#### Compulsory registration via Bison portal.

**Registration period: October 6th - October 9th, 2022.**

You will be informed about the admission by email, on October 10th.

#### Leistungsnachweis

practical problem-based coursework, mostly done in group work. Final individual project-based report.

## 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 13.10.2022

Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Übung Gruppe A VR-Lab, R.1.10, S143, ab 14.10.2022

Fr, Einzel, 09:15 - 10:45, 14.10.2022 - 14.10.2022

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Übung Gruppe B VR-Lab, R.1.10, S143, ab 14.10.2022

Mi, Einzel, 10:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, written exam, 10:00-12:00 a.m., 22.03.2023 - 22.03.2023

#### Beschreibung

Virtual Reality (VR) erfreut sich seit mehreren Jahren großer Beliebtheit in Forschung, Unterhaltung und Bildung. VR-Systeme ermöglichen die Interaktion einer oder mehrerer Benutzerinnen mit einer computersimulierten Umgebung, welche dreidimensional auf einem stereoskopischen Display dargestellt wird. In diesem Kurs 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 Benutzerinnen.

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 mit diesen immersiven Displays sowie räumlichen Trackingsystemen und 3D-Eingabegeräten implementieren und auswerten. Je nach Situation können Sie auch von zu Hause aus an den Übungen arbeiten. Wir versuchen ausreichend Hardware dafür zur Verfügung zu stellen.

#### **Bemerkung**

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.

### **4556233 Computer Graphics II: Fundamentals of Imaging**

#### **C. Wüthrich, F. Andreussi**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Do, wöch., 13:30 - 15:00, Vorlesung, ab 13.10.2022

Fr, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Übung, ab 14.10.2022

#### **Beschreibung**

Algorithmen und Datenstrukturen

#### **engl. Beschreibung/ Kurzkommentar**

Computer Graphcs II: Fundamentals of Imaging

In Computer Graphics, and also in Image processing and in Design, professionals are used to speak about "better" or "worse" quality for pictures. Contrary to popular belief, however, there is no general method for analyzing the quality of picture. The course will start with a wide introduction to light transport and reflection theory, continue with a trip through digital and analogue image capture and reproduction and a survey of image compression methods. In its

last part the course will focus on methods for evaluating the quality of pictures and of animated sequences, revealing advantages and disadvantages of different display and printing techniques and of the different compression methods.

### Leistungsnachweis

Beleg, Klausur

oral exam, individual appointments via Moodle

## Modeling

### Modeling

#### 4447556 Digital Watermarking and Steganography

##### A. Jakoby

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Lecture, ab 11.10.2022

Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, Lab class, ab 17.10.2022

Mi, Einzel, 10:00 - 11:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, oral exams (indiv. appointments), 22.02.2023 - 22.02.2023

Do, Einzel, 14:00 - 17:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, oral exams (indiv. appointments), 23.02.2023 - 23.02.2023

Di, Einzel, 10:00 - 18:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, oral exams (indiv. appointments), 21.03.2023 - 21.03.2023

Do, Einzel, 13:00 - 18:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, oral exams (indiv. appointments), 23.03.2023 - 23.03.2023

### Beschreibung

Digitale Wasserzeichen und Steganography

Digitale Wasserzeichen dienen dazu Nachrichten zu einer Bild-, Audio- oder Videodatei innerhalb dieser Datei selber abzulegen. Ein zentrales Ziel der hierzu verwendeten Verfahren ist es, sicherzustellen, dass die eingebetteten Informationen nicht wieder entfernt werden können. Solche Nachrichten können dazu herangezogen werden, um zusätzliche Informationen über den Inhalt der Medien selbst zu liefern, so zum Beispiel bestehende Urheberrechte. Digitale Wasserzeichen sollen daher lesbarer oder zumindest nachweisbar sein. Jedoch sollen sie nur mit erheblichen Aufwand wieder zu entfernen sein.

In der Steganographie untersuchen wir Systeme, in denen die eingebetteten Informationen vollständig für Unbefugte versteckt werden soll. Selbst die Tatsache, dass eine Mediendatei eine versteckte Botschaft enthält, soll für Unbefugte nicht zu beobachten sein. Somit ist es durch Verwendung eines solchen Systems möglich, dass zwei Personen Informationen austauschen, ohne dass eine dritte Person die Kommunikation detektieren kann.

In dieser Vorlesung werden wir grundlegende Konzepte, Methoden und Anwendungen der digitalen Wasserzeichen und Steganographie vorstellen und analysieren.

### engl. Beschreibung/ Kurzkommentar

Digital Watermarking and Steganography

Digital watermarking is the practice of hiding a message about an image, audio clip, video clip, or other work of media within that work itself. One goal of the used methods is to ensure that the message cannot be removed after it is embedded in the media. Thus, systems can use such a message to provide additional information of the content of the media itself, e.g. copyrights. Digital watermarks have to be readable or detectable, but they should be hard to remove from the content.

In steganography we investigate systems where the embedded information is completely hidden for unauthorized parties. Even the fact that a media file contains a hidden message should be hidden. Thus, by using such a system two parties can communicate in such a way that a third party cannot detect the communication.

In this lecture we will introduce some basic concepts, methods and applications of digital watermarking and steganography.

**Voraussetzungen**

BSc in a relevant study field

**Leistungsnachweis**

oral examination

**Projects****422210005 A touch of data. Designing haptic data physicalisations of personal data.**

**E. Hornecker, R. Koningsbruggen, H. Waldschütz**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

**Beschreibung**

Since the beginning of times, people have been generating data. From cave-paintings and books, to our current smart devices, data play and have played a quintessential role in our everyday lives. Similarly, people have been creating physical data representations –called data physicalisations– for thousands of years. Yet, despite the long and rich history of our data, we have a very one-dimensional view of what counts as data (mostly numerical values) and how to portray them (in easy-to-understand visualisations). However, does this focus on the quantitative and easy-to-understand suit our personal data?

In this project we will be exploring the personal data in our lives and how to represent them through data physicalisation. We especially focus on data physicalisations which need to be touched or interacted with, in order to 'get' the data (haptic data physicalisation). Using this type of data representation, we will be exploring the qualitative aspects of data and the user experience of interacting with them.

Following a Research through Design (RtD) approach, this project will challenge you to explore the haptic qualities of personal data. To do so, this project starts with Data Diaries, a series of hands-on exercises in which you have to collect personal data and represent them. From the Data Diaries, you will be challenged to create a haptic data physicalisation of personal data and develop this within a small team. This means conceptualising, designing, and building a physical prototype.

This course is perfect for students who would like to be challenged to find problems, who 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", "affordances", "shape-changing interfaces", and "ambient/peripheral interfaces". We encourage students to participate that have a high interest in prototyping with hardware (e.g., Arduino), working with materials (e.g., wood or silicone), or using traditional fabrication techniques (e.g., origami-folding). The project is most suited for students who want 18 ECTS.

**Bemerkung**

time and place to be announced at the project fair.

**Voraussetzungen**

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

Students of Product Design, Media Architecture and Media Art and Design: Please apply until 10.10.2022 11h a.m. by sending an email to [eva.hornecker@uni-weimar.de](mailto:eva.hornecker@uni-weimar.de) , [hannes.waldschuetz@uni-weimar.de](mailto:hannes.waldschuetz@uni-weimar.de) , and [rosa.donna.van.koningsbruggen@uni-weimar.de](mailto:rosa.donna.van.koningsbruggen@uni-weimar.de) (please include a description of your prior experience in relevant areas or a portfolio). We'll let you know until Tuesday 11, if you can attend the project.

**Leistungsnachweis**

Active participation and interim presentations, practical problem-based work (both individual and in groups), and a project-based report.

## 422210006 Automatic Image Captioning

**B. Stein, T. Gollub, J. Kiesel**

Projekt

Veranst. SWS: 10

### Beschreibung

In the project, we will take a look at the state of the art in automatic image caption generation with deep neural fitting and coherent sentences. Generating image captions is a prime multimodal learning task, which connects computer vision and natural language processing. Almost all image captioning models adopt the encoder-decoder framework with a visual attention mechanism. The encoder encodes input images into fixed-length vector features, and the decoder decodes image features into descriptions word by word. Based on a survey of image caption approaches with available source code, our goal is to deploy the most promising image captioning approaches onto our GPU cluster and evaluate their performance using various benchmark datasets. The best performing approach is intended to be used in an upcoming digital humanities research project on the analysis of image feed curation algorithms in social networks.

### Bemerkung

Time and place will be announced at the project fair.

### Leistungsnachweis

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

## 422210007 Bauhaus Gamesfabrik

**C. Wüthrich, W. Kissel, G. Pandolfo**

Projekt

Veranst. SWS: 10

### 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.

### 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.

## 422210008 Keep your eyes on the road: Comparing visual exploration behaviour in real-life scenarios and virtual reality

**J. Ehlers**

Projekt

Veranst. SWS: 10

**Bemerkung**

Time and place to be announced at the project fair.

**Voraussetzungen**

We assume you are interested in conducting empirical studies on visual exploration behaviour in traffic situations. (Basic) Programming skills, especially in Python, are a precondition; knowledge of quantitative research and the experimental method is helpful.

**Leistungsnachweis**

Project members are asked to implement experimental designs and carry out eye-tracking studies on basis of a wearable device as well as through built-in techniques of a VR-System. Results need to be statistically tested and documented in a lab report.

**422210009 Non-Photorealistic Rendering for Volumetric Avatars****B. Fröhlich, A. Kreskowski, A. Lammert, G. Rendle**

Projekt

Veranst. SWS: 10

**Beschreibung**

Volumetric avatars are real-time 3D reconstructions that allow users of Virtual Reality (VR) systems to be accurately represented in a virtual environment. By fusing colour and depth contributions from RGBD cameras, one can produce volumetric avatar streams that allow rich communication between users in the virtual environment, conveying fluid full-body motions and gestures and facial expressions.

While photo-realism is a desirable characteristic of volumetric avatars in many use cases, there are some contexts in which detailed reconstructions may be unsuitable or unnecessary. For example, virtual environments are often simplified versions of real rooms, where photo-realistic avatars may appear incongruent, making the VR experience less plausible. Moreover, high-resolution textures increase bandwidth requirements when transmitting avatar streams. To address this, parts of the avatar could be textured with a reduced, cartoon-like colour palette.

In these cases, a family of techniques known as Non-Photorealistic Rendering (NPR) techniques could prove useful. NPR techniques do not attempt to simulate the real world in as much detail as possible, but are instead designed to represent objects in an abstract manner. Depending on the context, their aim may be to improve understanding and recognition of surface features, to reveal hidden parts of an object, or to create visually consistent artistic styles. As part of the NPR4VR project in summer semester 2022, we investigated how different NPR effects can be applied to 3D geometry in stereoscopic viewing contexts.

In this project, we will:

- review NPR literature to find NPR techniques suitable for application to volumetric avatar streams
- implement a selection of NPR techniques in Unity, using hand-crafted shader pipelines and Unity's abstract graphics API, and apply them to real-time avatar data
- plan and execute a user study in VR to assess the perceived effect of the non-photorealistic volumetric avatar techniques

You will:

- Get hands-on experience with Unity
- Learn about NPR techniques
- Gain experience in carrying out user studies in VR

Do you want to create compelling NPR effects for application to volumetric avatars? Do you want to dive into illustrative rendering and graphics programming within Unity? Do you have at least a general understanding of rasterization-based rendering pipelines?

#### **Bemerkung**

time and place: t.b.a.

#### **Voraussetzungen**

Solide Programmierkenntnisse in C# oder C++, Erfahrung im Bereich der Echtzeit-Computergrafik und Shader-Programmierung ist hilfreich.

#### **Leistungsnachweis**

Produktive Teilnahme an den Projekttreffen, Implementierung und Evaluierung kleiner Softwaremodule, Zwischen- & Endpräsentation

### **422210010 Projekt MLOM: Machine learning models on Arduino**

**B. Burse, J. Ringert**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

#### **Beschreibung**

As part of the Software Engineering for Trusted Autonomous Systems we will develop a platform for an autonomous vehicle based on the Robot Operation System (ROS).

#### **Bemerkung**

Time and place will be announced at the project fair.

### **422210011 Projekt SETAV II-Software Engineering for Trusted Autonomous Systems (PartII)**

**J. Ringert, .. Soaibuzzaman**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

#### **Beschreibung**

As part of the Software Engineering for Trusted Autonomous Systems we will develop a platform for an autonomous vehicle based on the Robot Operation System (ROS).

#### **Bemerkung**

Time and place will be announced at the project fair.

### **422210012 Rating the Quality of Comparative Review Websites**

**B. Stein, J. Bevendorff, M. Wiegmann**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

### Beschreibung

Let's be honest: Most (comparative) product review websites are utter rubbish (low effort, low quality, deceptive, fake, you name it) and commercial search engines fail to deal with it.

To fix this mess, we want to build a tool that rates the quality of review websites and helps users make better buying decisions. As a prerequisite for such a tool, we first need a lot of website quality annotations. We have already developed a questionnaire to assess a website's quality and collected screenshots of more than 200,000 potential review websites. We now want to develop a crowdsourcing task using Amazon Mechanical Turk (MTurk) to let paid workers create the annotations for us. Creating this task involves (1) UX design to guide the untrained workers, (2) optimizing the questionnaire (data-driven) to streamline the annotations, and (3) developing evaluation methods to weed out faulty annotations.

### Bemerkung

Time and place will be announced at the project fair.

### Leistungsnachweis

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

## 422210013 Rearranging Pixels IX

**C. Wüthrich, F. Andreussi**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

### Beschreibung

Since the introduction of digital cameras, computer raster monitors and printing devices, the world of pixels has been ordered on a square based raster, limiting optimal signal sampling to two main directions, and creating collateral problems where the grid density causes undersampling of the light signal. This project will tackle the problem, exploring new and unconventional ways of sampling light signals. The focus will be set on the development of new robust methods and on their evaluation, and compare traditional square sampling to the new methods. The conception and development of new devices will be a major focus of the project.

### Bemerkung

Time and place will be announced at the project fair.

## 422210014 So Tell Me Why - Investigating Personalized Argument Search

**B. Stein, J. Kiesel, N.N.**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

### Beschreibung

Many questions of public interest do not have a single answer but come with a set of choices, each of which with its pros and cons. Search systems can help explore the underlying argument space. So far, research on such search systems has focused on an "objective" exploration. But people are different and thus also interested in different arguments. In this project you will investigate and learn to apply methods of personalization, recommendation, and of course argument search. We will extend <https://args.me>, the world-first argument search engine. Students with either a programming or a design background are welcome.

**Bemerkung**

Time and place will be announced at the project fair.

weitere Lehrpersonen:

Nailia Mirzakhmedova,

Maximilian Heinrich

**Leistungsnachweis**

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

**422210015 Squeezing Texts: Visual Analysis of the Manual Annotation Processes**

**B. Fröhlich, D. Kiesel, G. Rendle, P. Riehmann**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

**Beschreibung**

In this project, we are going to visualize and analyze ongoing text annotation processes conducted with students of the political sciences. Students will perform annotations during annotation scheme development and in a seminar at the European University Viadrina Frankfurt (Oder).

**Who?**

Instructors and participants of the seminar at the European University Viadrina will use the developed system to analyze their manual annotation process and squeeze the most out of the given texts.

**What?**

Starting from annotation data gathered already during annotation scheme development, we will design and implement new visualizations that aid in analyzing the annotations: their associated text and position, layers, categories, and relations as well as the annotators' uncertainty.

**Why?**

The ultimate goal of the project would be:

- to support the supervisors of the annotation process in keeping track of the annotators' results by visually encoding typical measures like inter-annotator reliability or Cohen's Kappa
- to enhance the communication between supervisors and annotators about the general results, common mistakes and misconceptions, and best practices to improve the discourse quality overall
- to gain insights about the (temporal) meta-information captured during the annotation process itself in order to derive conclusions about working patterns and how they may be related to annotation quality

**How?**

The derived visualization designs will use Python for data preparation and database access. The visual encoding and interface will be implemented in Javascript which allows the smooth integration into an existing web application.

**Bemerkung**

time and place: t.b.a.

**Voraussetzungen**

Solid programming skills in Javascript und Python, successful completion of the visualization lecture

#### **Leistungsnachweis**

Productive participation in project meetings, implementation of data flow and visualizations, mid-term & final presentations.

### **422210016 Text2Graph - Extracting Knowledge Graph Relations from Short Texts**

**B. Stein, M. Gohsen, J. Kiesel, M. Wiegmann**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

#### **Beschreibung**

Modern automated text generators (like GPT-3) produce natural language sentences, but often these sentences make no sense or are just plain wrong, as these generators are still lacking knowledge about the world. The most promising model of world knowledge today to cope with this problem are knowledge graphs, with entities as nodes and named relations (is-a, has-occupation, ...) between them.

These knowledge graphs are often built by machines and have gaping holes in their actual knowledge. In this project we want to extract the missing knowledge from an abundant yet untapped source: internet short texts like microblogs or forum posts. Participants will investigate existing approaches and learn about both natural language processing and information representation.

#### **Bemerkung**

Time and place will be announced at the project fair.

#### **Leistungsnachweis**

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

### **422210024 BlueP II - The Truth behind Matrix II: The Blue Pill and Virtual Machines**

**A. Jakoby, R. Adejoh**  
Projekt

#### **Bemerkung**

Time and place to be announced at the project fair.

### **422210025 Gigapixels of Perfectly Calibrated Vision**

**V. Rodehorst, A. Frolov**  
Projekt

Mi, gerade Wo, 15:15 - 16:45, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, ab 02.11.2022  
 Di, Einzel, 15:15 - 17:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, 15.11.2022 - 15.11.2022  
 Fr, Einzel, 13:30 - 15:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, 16.12.2022 - 16.12.2022  
 Fr, Einzel, 13:30 - 15:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, 20.01.2023 - 20.01.2023

#### **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

### **422210026 Hidden Knowledge of Stammbücher**

#### **A. Jakoby, M. Wolska**

Projekt

#### **Bemerkung**

Time and place to be announced at the project fair.

### **422210027 Hot Topics in Computer Vision: Neural Radiance Fields (NeRF) for 3reCapSL**

#### **V. Rodehorst, C. Benz, P. Debus, J. Eick**

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

### **422210028 Learning Robust Object Detection with Soft-Labels from Multiple Annotators**

#### **V. Rodehorst, D. Tschirschwitz**

Projekt

Fr, wöch., 09:00 - 11:00, 25.11.2022 - 24.02.2023

Fr, Einzel, 15:30 - 17:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, 09.12.2022 - 09.12.2022

Fr, Einzel, 14:00 - 17:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, 10.02.2023 - 10.02.2023

## 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

## 422210029 Measurement and Optimization of Sustainability for Companies

### A. Jakoby, J. Ehlers

Projekt

## Bemerkung

Time and place to be announced at the project fair.

## Electives

## 4256303 Photogrammetric Computer Vision

### V. Rodehorst, C. Benz, M. Kaisheva

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mi, Einzel, 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, erste Vorlesung, 12.10.2022 - 12.10.2022

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Lecture, ab 17.10.2022

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Übung, ab 17.10.2022

Do, Einzel, 14:30 - 17:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, written exam, 14:30-16:30, 16.02.2023 - 16.02.2023

Do, Einzel, 14:30 - 17:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, written exam, 14:30-16:30, 16.02.2023 - 16.02.2023

## 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

## 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 13.10.2022

Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Übung Gruppe A VR-Lab, R.1.10, S143, ab 14.10.2022

Fr, Einzel, 09:15 - 10:45, 14.10.2022 - 14.10.2022

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Übung Gruppe B VR-Lab, R.1.10, S143, ab 14.10.2022

Mi, Einzel, 10:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, written exam, 10:00-12:00 a.m., 22.03.2023 - 22.03.2023

### Beschreibung

Virtual Reality (VR) erfreut sich seit mehreren Jahren großer Beliebtheit in Forschung, Unterhaltung und Bildung. VR-Systeme ermöglichen die Interaktion einer oder mehrerer Benutzerinnen mit einer computersimulierten Umgebung, welche dreidimensional auf einem stereoskopischen Display dargestellt wird. In diesem Kurs 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 Benutzerinnen.

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 mit diesen immersiven Displays sowie räumlichen Trackingsystemen und 3D-Eingabegeräten implementieren und auswerten. Je nach Situation können Sie auch von zu Hause aus an den Übungen arbeiten. Wir versuchen ausreichend Hardware dafür zur Verfügung zu stellen.

### Bemerkung

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/ Raumbezogene Informationssysteme/ Spatial information systems (GIS)  
439100**

**T. Gebhardt, V. Rodehorst**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Übungen, ab 28.10.2022

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 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 Kartennetzzentwürfe, 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: **spatial22**

**Leistungsnachweis**

Erfolgreiche Bearbeitung der Übungen und des Projektes mit abschließender Klausur

**422250025 Research Seminar: Affective Computing (Part 1)**

**J. Ehlers**

Veranst. SWS: 3

Seminar

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, ab 11.10.2022

**Beschreibung**

Physiological computing (and its sub-discipline Affective Computing) applies data from the body's periphery (brain waves, skin conductance changes, pupil dynamics, heart rate variability etc.) to generate user-state representations and enable computer systems to dynamically adapt to changes in cognitive and/or affective processing. However, research usually focuses on controlled environments and certified measuring devices. The two-part research seminar aims to explore techniques to apply physiological/affective computing in daily scenarios via adapted instruments and to compare the results to findings from experimental lab studies. Students are asked to form small working groups and tackle (self-chosen) research questions by collecting and analysing physiological data from different experimental settings.

Part 1 of the seminar primarily addresses lab studies and established recording devices (e.g. eye-tracker) to understand principles of information processing in physiological systems. Part 2 (summer semester 2023) adapts prior research questions by carrying out data collection in noisy environments and on basis of customized instruments (e.g. smart phones, web cams).

Students are welcome to attend both parts of the research seminar, however, it is possible to participate only in either one of the courses.

**Voraussetzungen**

The number of participants in the research seminar is limited to 25.

Please enroll via Email to Jan Ehlers (jan.ehlers@uni-weimar.de); **registration is open from Friday, 7th of October, 2pm and closes Monday, 10th of October, 2pm**. Applications will be considered in the order in which they are received. Registrations before or afterwards will not be taken into account.

#### Leistungsnachweis

Empirical report

### 4439110 Introduction to Machine Learning

#### B. Stein, J. Bevendorff

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Lecture , ab 20.10.2022

Do, wöch., 11:00 - 13:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Lab class, ab 27.10.2022

Di, Einzel, 08:00 - 10:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, written exam, 21.02.2023 - 21.02.2023

Di, Einzel, 08:00 - 10:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, written exam, 21.02.2023 - 21.02.2023

#### 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

### 4447556 Digital Watermarking and Steganography

#### A. Jakoby

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Lecture, ab 11.10.2022

Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, Lab class , ab 17.10.2022

Mi, Einzel, 10:00 - 11:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, oral exams (indiv. appointments), 22.02.2023 - 22.02.2023

Do, Einzel, 14:00 - 17:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, oral exams (indiv. appointments), 23.02.2023 - 23.02.2023

Di, Einzel, 10:00 - 18:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, oral exams (indiv. appointments), 21.03.2023 - 21.03.2023

Do, Einzel, 13:00 - 18:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, oral exams (indiv. appointments), 23.03.2023 - 23.03.2023

#### Beschreibung

Digitale Wasserzeichen und Steganography

Digitale Wasserzeichen dienen dazu Nachrichten zu einer Bild-, Audio- oder Videodatei innerhalb dieser Datei selber abzulegen. Ein zentrales Ziel der hierzu verwendeten Verfahren ist es, sicherzustellen, dass die eingebetteten Informationen nicht wieder entfernt werden können. Solche Nachricht können dazu herangezogen werden, um zusätzliche Informationen über den Inhalt der Medien selbst zu liefern, so zum Beispiel bestehende Urheberrechte. Digitale Wasserzeichen sollen daher lesbarer oder zumindest nachweisbar sein. Jedoch sollen sie nur mit erheblichen Aufwand wieder zu entfernen sein.

In der Steganographie untersuchen wir Systeme, in denen die eingebetteten Informationen vollständig für Unbefugte versteckt werden soll. Selbst die Tatsache, dass eine Mediendatei eine versteckte Botschaft enthält, soll für Unbefugte nicht zu beobachten sein. Somit ist es durch Verwendung eines solchen Systems möglich, dass zwei Personen Informationen austauschen, ohne dass eine dritte Person die Kommunikation detektieren kann.

In dieser Vorlesung werden wir grundlegende Konzepte, Methoden und Anwendungen der digitalen Wasserzeichen und Steganographie vorstellen und analysieren.

#### **engl. Beschreibung/ Kurzkommentar**

##### Digital Watermarking and Steganography

Digital watermarking is the practice of hiding a message about an image, audio clip, video clip, or other work of media within that work itself. One goal of the used methods is to ensure that the message cannot be removed after it is embedded in the media. Thus, systems can use such a message to provide additional information of the content of the media itself, e.g. copyrights. Digital watermarks have to be readable or detectable, but they should be hard to remove from the content.

In steganography we investigate systems where the embedded information is completely hidden for unauthorized parties. Even the fact that a media file contains a hidden message should be hidden. Thus, by using such a system two parties can communicate in such a way that a third party cannot detect the communication.

In this lecture we will introduce some basic concepts, methods and applications of digital watermarking and steganography.

#### **Voraussetzungen**

BSc in a relevant study field

#### **Leistungsnachweis**

oral examination

## **4526501 Academic English Part One**

#### **G. Atkinson**

Veranst. SWS: 2

Kurs

Mi, wöch., 15:30 - 18:30, Online (Moodle) , ab 02.11.2022

#### **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.

**This writing course will basically run as an online correspondence course using the university's Moodle platform. In addition, occasional consultations for groups of up to 10 students are offered in order to discuss written work. These will take place on pre-arranged Tuesdays at 17.00 and may take place either face-to-face or using Big Blue Button.**

#### **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](mailto: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 - 18:30, Online (Moodle) , ab 02.11.2022

#### **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.

**This writing course will basically run as an online correspondence course using the university's Moodle platform. In addition, occasional consultations for groups of up to 10 students are offered in order to discuss written work. These will take place on pre-arranged Wednesdays at 17.00 and may take place either face-toface or using Big Blue Button.**

#### **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](mailto: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

### **4556216 Ubiquitous Computing**

**E. Hornecker, B. Schulte**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), Lab class / first lecture (October 11th, 2022) , ab 11.10.2022

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, Lecture, ab 17.10.2022

### **Beschreibung**

The course explores advanced topics in HCI, presenting and reflecting on the concerns, perspectives and interdisciplinary nature of this area. We will look at new and emerging technologies and the issues they entail. These technologies move beyond 'traditional' computing concerns, in particular by going from the desktop into the world [ubiquitous computing], moving from the workplace to the home and other settings [e.g., domestic, public spaces], from purely functional to ludic concerns [e.g. home entertainment, pervasive games], and from digital to digital-physical systems [tangible computing, IoT].

The course covers technical aspects as well as user-centered design, concept prototyping and evaluation methods relevant for Ubiquitous Computing, and a discussion of broader societal and value-related concerns (e.g. privacy, security, user agency versus ambient intelligence).

Successful students should be able to

- discuss the diverse and emergent areas within UbiComp technologies and the issues they entail
- develop concepts for UbiComp applications that are appropriate for a given use context and illustrate these (sketching, video prototyping, Wizard of Oz) as well as determine their technical feasibility
- be able to reflect on practical experiences engaging with some of these technologies from a user-centred perspective
- understand the technical functioning of example UbiComp technologies
- choose and give a rationale for appropriate user-centered design methods for example application problems
- critically assess societal implications and discuss design trade-offs of UbiComp applications.
- understand complex issues from the HCI and UbiComp research literature, in particular, to summarize literature and to discuss it

Note: This course is offered biannually

Introductory Literature:

- Ubiquitous Computing Fundamentals. Ed. John Krumm. ISBN: 1420093606. Chapman & Hall/CRC 2009.
- Harper, Rodden, Rogers, Sellen (eds.). Being Human: Human-Computer Interaction in the Year 2020. Microsoft Research Ltd 2008

Rowland et al. Modern User Interfaces for Ubicomp Systems. O'Reilly 2015

### **Bemerkung**

Takes place bi-annual / every 2 years

(can be used to replace the 'HCI Methods and Theory' in 'the Advanced HCI' module for the HCI Master)

### **Voraussetzungen**

**Compulsory registration via Bison portal.**

**Registration period: October 6th - October 9th, 2022.**

You will be informed about the admission by email, on October 10th.

#### **Leistungsnachweis**

practical problem-based coursework, mostly done in group work. Final individual project-based report.

### **4556233 Computer Graphics II: Fundamentals of Imaging**

**C. Wüthrich, F. Andreussi**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Do, wöch., 13:30 - 15:00, Vorlesung, ab 13.10.2022

Fr, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Übung, ab 14.10.2022

#### **Beschreibung**

Algorithmen und Datenstrukturen

#### **engl. Beschreibung/ Kurzkommentar**

Computer Graphics II: Fundamentals of Imaging

In Computer Graphics, and also in Image processing and in Design, professionals are used to speak about "better" or "worse" quality for pictures. Contrary to popular belief, however, there is no general method for analyzing the quality of picture. The course will start with a wide introduction to light transport and reflection theory, continue with a trip through digital and analogue image capture and reproduction and a survey of image compression methods. In its last part the course will focus on methods for evaluating the quality of pictures and of animated sequences, revealing advantages and disadvantages of different display and printing techniques and of the different compression methods.

#### **Leistungsnachweis**

Beleg, Klausur

oral exam, individual appointments via Moodle

### **M.Sc. Computer Science for Digital Media**

#### **Faculty Welcome for Master's Students Computer Science for Digital Media**

Monday, 10<sup>th</sup> October 2022, 10 a.m., Schwamseestraße 143, room 3.09

#### **Project fair**

Monday, 10<sup>th</sup> October 2022, 5 p.m., Steubenstraße 6, Audimax

### **Theses-Seminar HCI**

**E. Hornecker**

Seminar

#### **Beschreibung**

Vorträge zu aktuellen Dissertationen und Veröffentlichungen sowie laufenden Master- und Bachelorarbeiten werden im Rahmen des Seminars präsentiert und diskutiert.

### **Bemerkung**

Für diese Veranstaltung werden keine ECTS-Punkte vergeben.

## **Modeling**

### **Distributed and Secure Systems**

#### **4447556 Digital Watermarking and Steganography**

##### **A. Jakoby**

Veranst. SWS: 4

##### Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Lecture, ab 11.10.2022  
 Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, Lab class , ab 17.10.2022  
 Mi, Einzel, 10:00 - 11:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, oral exams (indiv. appointments), 22.02.2023 - 22.02.2023  
 Do, Einzel, 14:00 - 17:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, oral exams (indiv. appointments), 23.02.2023 - 23.02.2023  
 Di, Einzel, 10:00 - 18:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, oral exams (indiv. appointments), 21.03.2023 - 21.03.2023  
 Do, Einzel, 13:00 - 18:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, oral exams (indiv. appointments), 23.03.2023 - 23.03.2023

##### **Beschreibung**

##### Digitale Wasserzeichen und Steganography

Digitale Wasserzeichen dienen dazu Nachrichten zu einer Bild-, Audio- oder Videodatei innerhalb dieser Datei selber abzulegen. Ein zentrales Ziel der hierzu verwendeten Verfahren ist es, sicherzustellen, dass die eingebetteten Informationen nicht wieder entfernt werden können. Solche Nachricht können dazu herangezogen werden, um zusätzliche Informationen über den Inhalt der Medien selbst zu liefern, so zum Beispiel bestehende Urheberrechte. Digitale Wasserzeichen sollen daher lesbarer oder zumindest nachweisbar sein. Jedoch sollen sie nur mit erheblichen Aufwand wieder zu entfernen sein.

In der Steganographie untersuchen wir Systeme, in denen die eingebetteten Informationen vollständig für Unbefugte versteckt werden soll. Selbst die Tatsache, dass eine Mediendatei eine versteckte Botschaft enthält, soll für Unbefugte nicht zu beobachten sein. Somit ist es durch Verwendung eines solchen Systems möglich, dass zwei Personen Informationen austauschen, ohne dass eine dritte Person die Kommunikation detektieren kann.

In dieser Vorlesung werden wir grundlegende Konzepte, Methoden und Anwendungen der digitalen Wasserzeichen und Steganographie vorstellen und analysieren.

##### **engl. Beschreibung/ Kurzkommentar**

##### Digital Watermarking and Steganography

Digital watermarking is the practice of hiding a message about an image, audio clip, video clip, or other work of media within that work itself. One goal of the used methods is to ensure that the message cannot be removed after it is embedded in the media. Thus, systems can use such a message to provide additional information of the content of the media itself, e.g. copyrights. Digital watermarks have to be readable or detectable, but they should be hard to remove from the content.

In steganography we investigate systems where the embedded information is completely hidden for unauthorized parties. Even the fact that a media file contains a hidden message should be hidden. Thus, by using such a system two parties can communicate in such a way that a third party cannot detect the communication.

In this lecture we will introduce some basic concepts, methods and applications of digital watermarking and steganography.

### **Voraussetzungen**

BSc in a relevant study field

### **Leistungsnachweis**

oral examination

## **Intelligent Information Systems**

### **422250037 Formal Methods for Software Engineering**

**J. Ringert, .. Soaibuzzaman**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, ab 14.10.2022

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Schwanseestraße 143 - Lintpool 2.17, ab 14.10.2022

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, Vorlesung, ab 17.10.2022

### **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

### **Voraussetzungen**

Digital Engineering students must have passed the Software Engineering course

### **Leistungsnachweis**

Participation in exercises

Marked homework project including a presentation

### **4439110 Introduction to Machine Learning**

**B. Stein, J. Bevendorff**

Veranst. SWS: 4

**Vorlesung**

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Lecture , ab 20.10.2022

Do, wöch., 11:00 - 13:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Lab class, ab 27.10.2022

Di, Einzel, 08:00 - 10:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, written exam, 21.02.2023 - 21.02.2023

Di, Einzel, 08:00 - 10:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, written exam, 21.02.2023 - 21.02.2023

**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

**Graphical and Interactive Systems****4556216 Ubiquitous Computing**

**E. Hornecker, B. Schulte**

Veranst. SWS: 4

**Vorlesung**

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), Lab class / first lecture (October 11th, 2022) , ab 11.10.2022

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, Lecture, ab 17.10.2022

**Beschreibung**

The course explores advanced topics in HCI, presenting and reflecting on the concerns, perspectives and interdisciplinary nature of this area. We will look at new and emerging technologies and the issues they entail. These technologies move beyond 'traditional' computing concerns, in particular by going from the desktop into the world [ubiquitous computing], moving from the workplace to the home and other settings [e.g., domestic, public spaces], from purely functional to ludic concerns [e.g. home entertainment, pervasive games], and from digital to digital-physical systems [tangible computing, IoT].

The course covers technical aspects as well as user-centered design, concept prototyping and evaluation methods relevant for Ubiquitous Computing, and a discussion of broader societal and value-related concerns (e.g. privacy, security, user agency versus ambient intelligence).

Successful students should be able to

- discuss the diverse and emergent areas within UbiComp technologies and the issues they entail
- develop concepts for UbiComp applications that are appropriate for a given use context and illustrate these (sketching, video prototyping, Wizard of Oz) as well as determine their technical feasibility
- be able to reflect on practical experiences engaging with some of these technologies from a user-centred perspective
- understand the technical functioning of example UbiComp technologies
- choose and give a rationale for appropriate user-centered design methods for example application problems

- critically assess societal implications and discuss design trade-offs of UbiComp applications.
- understand complex issues from the HCI and UbiComp research literature, in particular, to summarize literature and to discuss it

Note: This course is offered biannually

#### Introductory Literature:

- Ubiquitous Computing Fundamentals. Ed. John Krumm. ISBN: 1420093606. Chapman & Hall/CRC 2009.
- Harper, Rodden, Rogers, Sellen (eds.). Being Human: Human-Computer Interaction in the Year 2020. Microsoft Research Ltd 2008

Rowland et al. Modern User Interfaces for Ubicomp Systems. O'Reilly 2015

#### Bemerkung

Takes place bi-annual / every 2 years

(can be used to replace the 'HCI Methods and Theory' in 'the Advanced HCI' module for the HCI Master)

#### Voraussetzungen

**Compulsory registration via Bison portal.**

**Registration period: October 6th - October 9th, 2022.**

You will be informed about the admission by email , on October 10th.

#### Leistungsnachweis

practical problem-based coursework, mostly done in group work. Final individual project-based report.

## 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 13.10.2022

Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Übung Gruppe A VR-Lab, R.1.10, S143, ab 14.10.2022

Fr, Einzel, 09:15 - 10:45, 14.10.2022 - 14.10.2022

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Übung Gruppe B VR-Lab, R.1.10, S143, ab 14.10.2022

Mi, Einzel, 10:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, written exam, 10:00-12:00 a.m., 22.03.2023 - 22.03.2023

#### Beschreibung

Virtual Reality (VR) erfreut sich seit mehreren Jahren großer Beliebtheit in Forschung, Unterhaltung und Bildung. VR-Systeme ermöglichen die Interaktion einer oder mehrerer Benutzerinnen mit einer computersimulierten Umgebung, welche dreidimensional auf einem stereoskopischen Display dargestellt wird. In diesem Kurs 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 Benutzerinnen.

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 mit diesen immersiven Displays sowie räumlichen Trackingsystemen und 3D-Eingabegeräten implementieren und auswerten. Je nach Situation können Sie auch von zu Hause aus an den Übungen arbeiten. Wir versuchen ausreichend Hardware dafür zur Verfügung zu stellen.

#### **Bemerkung**

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.

## **4556233 Computer Graphics II: Fundamentals of Imaging**

**C. Wüthrich, F. Andreussi**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Do, wöch., 13:30 - 15:00, Vorlesung, ab 13.10.2022

Fr, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Übung, ab 14.10.2022

#### **Beschreibung**

Algorithmen und Datenstrukturen

#### **engl. Beschreibung/ Kurzkommentar**

Computer Graphcs II: Fundamentals of Imaging

In Computer Graphics, and also in Image processing and in Design, professionals are used to speak about "better" or "worse" quality for pictures. Contrary to popular belief, however, there is no general method for analyzing the quality of picture. The course will start with a wide introduction to light transport and reflection theory, continue with a trip through digital and analogue image capture and reproduction and a survey of image compression methods. In its last part the course will focus on methods for evaluating the quality of pictures and of animated sequences, revealing advantages and disadvantages of different display and printing techniques and of the differnt compression methods.

#### **Leistungsnachweis**

Beleg, Klausur

oral exam, individual appointments via Moodle

## Electives

### 4256303 Photogrammetric Computer Vision

**V. Rodehorst, C. Benz, M. Kaisheva**

Veranst. SWS: 4

#### Vorlesung

Mi, Einzel, 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, erste Vorlesung, 12.10.2022 - 12.10.2022

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Lecture, ab 17.10.2022

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Übung, ab 17.10.2022

Do, Einzel, 14:30 - 17:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, written exam, 14:30-16:30, 16.02.2023 - 16.02.2023

Do, Einzel, 14:30 - 17:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, written exam, 14:30-16:30, 16.02.2023 - 16.02.2023

#### 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

#### 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 13.10.2022

Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Übung Gruppe A VR-Lab, R.1.10, S143, ab 14.10.2022

Fr, Einzel, 09:15 - 10:45, 14.10.2022 - 14.10.2022

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Übung Gruppe B VR-Lab, R.1.10, S143, ab 14.10.2022

Mi, Einzel, 10:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, written exam, 10:00-12:00 a.m., 22.03.2023 - 22.03.2023

#### Beschreibung

Virtual Reality (VR) erfreut sich seit mehreren Jahren großer Beliebtheit in Forschung, Unterhaltung und Bildung. VR-Systeme ermöglichen die Interaktion einer oder mehrerer Benutzerinnen mit einer computersimulierten Umgebung, welche dreidimensional auf einem stereoskopischen Display dargestellt wird. In diesem Kurs 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 Benutzerinnen.

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 mit diesen immersiven Displays sowie räumlichen Trackingsystemen und 3D-Eingabegeräten implementieren und auswerten. Je nach Situation können Sie auch von zu Hause aus an den Übungen arbeiten. Wir versuchen ausreichend Hardware dafür zur Verfügung zu stellen.

#### **Bemerkung**

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/ Raumbezogene Informationssysteme/ Spatial information systems (GIS)**  
**439100**

#### **T. Gebhardt, V. Rodehorst**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Übungen, ab 28.10.2022  
 Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 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 Kartennetzzentwürfe, 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: **spatial22**

#### **Leistungsnachweis**

Erfolgreiche Bearbeitung der Übungen und des Projektes mit abschließender Klausur

## 422250025 Research Seminar: Affective Computing (Part 1)

### J. Ehlers

Veranst. SWS: 3

Seminar

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, ab 11.10.2022

### Beschreibung

Physiological computing (and its sub-discipline Affective Computing) applies data from the body's periphery (brain waves, skin conductance changes, pupil dynamics, heart rate variability etc.) to generate user-state representations and enable computer systems to dynamically adapt to changes in cognitive and/or affective processing. However, research usually focuses on controlled environments and certified measuring devices. The two-part research seminar aims to explore techniques to apply physiological/affective computing in daily scenarios via adapted instruments and to compare the results to findings from experimental lab studies. Students are asked to form small working groups and tackle (self-chosen) research questions by collecting and analysing physiological data from different experimental settings.

Part 1 of the seminar primarily addresses lab studies and established recording devices (e.g. eye-tracker) to understand principles of information processing in physiological systems. Part 2 (summer semester 2023) adapts prior research questions by carrying out data collection in noisy environments and on basis of customized instruments (e.g. smart phones, web cams).

Students are welcome to attend both parts of the research seminar, however, it is possible to participate only in either one of the courses.

### Voraussetzungen

The number of participants in the research seminar is limited to 25.

Please enroll via Email to Jan Ehlers (jan.ehlers@uni-weimar.de); **registration is open from Friday, 7th of October, 2pm and closes Monday, 10th of October, 2pm**. Applications will be considered in the order in which they are received. Registrations before or afterwards will not be taken into account.

### Leistungsnachweis

Empirical report

## 422250037 Formal Methods for Software Engineering

### J. Ringert, .. Soaibuzzaman

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, ab 14.10.2022

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Schwanseestraße 143 - Lintpool 2.17, ab 14.10.2022

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, Vorlesung, ab 17.10.2022

### 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

#### **Voraussetzungen**

Digital Engineering students must have passed the Software Engineering course

#### **Leistungsnachweis**

Participation in exercises

Marked homework project including a presentation

### **4439110 Introduction to Machine Learning**

#### **B. Stein, J. Bevendorff**

Veranst. SWS: 4

#### **Vorlesung**

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Lecture , ab 20.10.2022

Do, wöch., 11:00 - 13:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Lab class, ab 27.10.2022

Di, Einzel, 08:00 - 10:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, written exam, 21.02.2023 - 21.02.2023

Di, Einzel, 08:00 - 10:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, written exam, 21.02.2023 - 21.02.2023

#### **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

### **4447556 Digital Watermarking and Steganography**

#### **A. Jakoby**

Veranst. SWS: 4

#### **Vorlesung**

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Lecture, ab 11.10.2022

Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, Lab class , ab 17.10.2022

Mi, Einzel, 10:00 - 11:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, oral exams (indiv. appointments), 22.02.2023 - 22.02.2023

Do, Einzel, 14:00 - 17:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, oral exams (indiv. appointments), 23.02.2023 - 23.02.2023

Di, Einzel, 10:00 - 18:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, oral exams (indiv. appointments), 21.03.2023 - 21.03.2023

Do, Einzel, 13:00 - 18:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, oral exams (indiv. appointments), 23.03.2023 - 23.03.2023

#### **Beschreibung**

## Digitale Wasserzeichen und Steganography

Digitale Wasserzeichen dienen dazu Nachrichten zu einer Bild-, Audio- oder Videodatei innerhalb dieser Datei selber abzulegen. Ein zentrales Ziel der hierzu verwendeten Verfahren ist es, sicherzustellen, dass die eingebetteten Informationen nicht wieder entfernt werden können. Solche Nachrichten können dazu herangezogen werden, um zusätzliche Informationen über den Inhalt der Medien selbst zu liefern, so zum Beispiel bestehende Urheberrechte. Digitale Wasserzeichen sollen daher lesbarer oder zumindest nachweisbar sein. Jedoch sollen sie nur mit erheblichen Aufwand wieder zu entfernen sein.

In der Steganographie untersuchen wir Systeme, in denen die eingebetteten Informationen vollständig für Unbefugte versteckt werden soll. Selbst die Tatsache, dass eine Mediendatei eine versteckte Botschaft enthält, soll für Unbefugte nicht zu beobachten sein. Somit ist es durch Verwendung eines solchen Systems möglich, dass zwei Personen Informationen austauschen, ohne dass eine dritte Person die Kommunikation detektieren kann.

In dieser Vorlesung werden wir grundlegende Konzepte, Methoden und Anwendungen der digitalen Wasserzeichen und Steganographie vorstellen und analysieren.

### engl. Beschreibung/ Kurzkommentar

#### Digital Watermarking and Steganography

Digital watermarking is the practice of hiding a message about an image, audio clip, video clip, or other work of media within that work itself. One goal of the used methods is to ensure that the message cannot be removed after it is embedded in the media. Thus, systems can use such a message to provide additional information of the content of the media itself, e.g. copyrights. Digital watermarks have to be readable or detectable, but they should be hard to remove from the content.

In steganography we investigate systems where the embedded information is completely hidden for unauthorized parties. Even the fact that a media file contains a hidden message should be hidden. Thus, by using such a system two parties can communicate in such a way that a third party cannot detect the communication.

In this lecture we will introduce some basic concepts, methods and applications of digital watermarking and steganography.

### Voraussetzungen

BSc in a relevant study field

### Leistungsnachweis

oral examination

## 4526501 Academic English Part One

### G. Atkinson

Kurs

Mi, wöch., 15:30 - 18:30, Online (Moodle) , ab 02.11.2022

Veranst. SWS: 2

### 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.

**This writing course will basically run as an online correspondence course using the university's Moodle platform. In addition, occasional consultations for groups of up to 10 students are offered in order to**

**discuss written work. These will take place on pre-arranged Tuesdays at 17.00 and may take place either face-to-face or using Big Blue Button.**

#### **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](mailto: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 - 18:30, Online (Moodle) , ab 02.11.2022

#### **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.

**This writing course will basically run as an online correspondence course using the university's Moodle platform. In addition, occasional consultations for groups of up to 10 students are offered in order to discuss written work. These will take place on pre-arranged Wednesdays at 17.00 and may take place either face-to-face or using Big Blue Button.**

#### **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](mailto: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

### **4556216 Ubiquitous Computing**

**E. Hornecker, B. Schulte**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), Lab class / first lecture (October 11th, 2022) , ab 11.10.2022

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, Lecture, ab 17.10.2022

#### **Beschreibung**

The course explores advanced topics in HCI, presenting and reflecting on the concerns, perspectives and interdisciplinary nature of this area. We will look at new and emerging technologies and the issues they entail. These technologies move beyond 'traditional' computing concerns, in particular by going from the desktop into the world [ubiquitous computing], moving from the workplace to the home and other settings [e.g., domestic, public spaces], from purely functional to ludic concerns [e.g. home entertainment, pervasive games], and from digital to digital-physical systems [tangible computing, IoT].

The course covers technical aspects as well as user-centered design, concept prototyping and evaluation methods relevant for Ubiquitous Computing, and a discussion of broader societal and value-related concerns (e.g. privacy, security, user agency versus ambient intelligence).

Successful students should be able to

- discuss the diverse and emergent areas within UbiComp technologies and the issues they entail
- develop concepts for UbiComp applications that are appropriate for a given use context and illustrate these (sketching, video prototyping, Wizard of Oz) as well as determine their technical feasibility
- be able to reflect on practical experiences engaging with some of these technologies from a user-centred perspective
- understand the technical functioning of example UbiComp technologies
- choose and give a rationale for appropriate user-centered design methods for example application problems
- critically assess societal implications and discuss design trade-offs of UbiComp applications.
- understand complex issues from the HCI and UbiComp research literature, in particular, to summarize literature and to discuss it

Note: This course is offered biannually

Introductory Literature:

- Ubiquitous Computing Fundamentals. Ed. John Krumm. ISBN: 1420093606. Chapman & Hall/CRC 2009.

- Harper, Rodden, Rogers, Sellen (eds.). *Being Human: Human-Computer Interaction in the Year 2020*. Microsoft Research Ltd 2008

Rowland et al. *Modern User Interfaces for Ubicomp Systems*. O'Reilly 2015

#### **Bemerkung**

Takes place bi-annual / every 2 years

(can be used to replace the 'HCI Methods and Theory' in 'the Advanced HCI' module for the HCI Master)

#### **Voraussetzungen**

**Compulsory registration via Bison portal.**

**Registration period: October 6th - October 9th, 2022.**

You will be informed about the admission by email , on October 10th.

#### **Leistungsnachweis**

practical problem-based coursework, mostly done in group work. Final individual project-based report.

### **4556233 Computer Graphics II: Fundamentals of Imaging**

**C. Wüthrich, F. Andreussi**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Do, wöch., 13:30 - 15:00, Vorlesung, ab 13.10.2022

Fr, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Übung, ab 14.10.2022

#### **Beschreibung**

Algorithmen und Datenstrukturen

**engl. Beschreibung/ Kurzkommentar**

Computer Graphcs II: Fundamentals of Imaging

In Computer Graphics, and also in Image processing and in Design, professionals are used to speak about "better" or "worse" quality for pictures. Contrary to popular belief, however, there is no general method for analyzing the quality of picture. The course will start with a wide introduction to light transport and reflection theory, continue with a trip through digital and analogue image capture and reproduction and a survey of image compression methods. In its last part the course will focus on methods for evaluating the quality of pictures and of animated sequences, revealing advantages and disadvantages of different display and printing techniques and of the differnt compression methods.

#### **Leistungsnachweis**

Beleg, Klausur

oral exam, individual appointments via Moodle

#### **Project**

### **422210005 A touch of data. Designing haptic data physicalisations of personal data.**

**E. Hornecker, R. Koningsbruggen, H. Waldschütz**

Veranst. SWS: 10

## Projekt

### Beschreibung

Since the beginning of times, people have been generating data. From cave-paintings and books, to our current smart devices, data play and have played a quintessential role in our everyday lives. Similarly, people have been creating physical data representations –called data physicalisations– for thousands of years. Yet, despite the long and rich history of our data, we have a very one-dimensional view of what counts as data (mostly numerical values) and how to portray them (in easy-to-understand visualisations). However, does this focus on the quantitative and easy-to-understand suit our personal data?

In this project we will be exploring the personal data in our lives and how to represent them through data physicalisation. We especially focus on data physicalisations which need to be touched or interacted with, in order to 'get' the data (haptic data physicalisation). Using this type of data representation, we will be exploring the qualitative aspects of data and the user experience of interacting with them.

Following a Research through Design (RtD) approach, this project will challenge you to explore the haptic qualities of personal data. To do so, this project starts with Data Diaries, a series of hands-on exercises in which you have to collect personal data and represent them. From the Data Diaries, you will be challenged to create a haptic data physicalisation of personal data and develop this within a small team. This means conceptualising, designing, and building a physical prototype.

This course is perfect for students who would like to be challenged to find problems, who 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", "affordances", "shape-changing interfaces", and "ambient/peripheral interfaces". We encourage students to participate that have a high interest in prototyping with hardware (e.g., Arduino), working with materials (e.g., wood or silicone), or using traditional fabrication techniques (e.g., origami-folding). The project is most suited for students who want 18 ECTS.

### Bemerkung

time and place to be announced at the project fair.

### Voraussetzungen

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

Students of Product Design, Media Architecture and Media Art and Design: Please apply until 10.10.2022 11h a.m. by sending an email to [eva.hornecker@uni-weimar.de](mailto:eva.hornecker@uni-weimar.de) , [hannes.waldschuetz@uni-weimar.de](mailto:hannes.waldschuetz@uni-weimar.de) , and [rosa.donna.van.koningsbruggen@uni-weimar.de](mailto:rosa.donna.van.koningsbruggen@uni-weimar.de) (please include a description of your prior experience in relevant areas or a portfolio). We'll let you know until Tuesday 11, if you can attend the project.

### Leistungsnachweis

Active participation and interim presentations, practical problem-based work (both individual and in groups), and a project-based report.

## 422210006 Automatic Image Captioning

**B. Stein, T. Gollub, J. Kiesel**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

### Beschreibung

In the project, we will take a look at the state of the art in automatic image caption generation with deep neural fitting and coherent sentences. Generating image captions is a prime multimodal learning task, which connects computer vision and natural language processing. Almost all image captioning models adopt the encoder-decoder framework with a visual attention mechanism. The encoder encodes input images into fixed-length vector features, and the decoder decodes image features into descriptions word by word. Based on a survey of image caption approaches

with available source code, our goal is to deploy the most promising image captioning approaches onto our GPU cluster and evaluate their performance using various benchmark datasets. The best performing approach is intended to be used in an upcoming digital humanities research project on the analysis of image feed curation algorithms in social networks.

#### **Bemerkung**

Time and place will be announced at the project fair.

#### **Leistungsnachweis**

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

### **422210007 Bauhaus Gamesfabrik**

**C. Wüthrich, W. Kissel, G. Pandolfo**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

#### **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.

#### **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.

### **422210008 Keep your eyes on the road: Comparing visual exploration behaviour in real-life scenarios and virtual reality**

**J. Ehlers**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

#### **Bemerkung**

Time and place to be announced at the project fair.

#### **Voraussetzungen**

We assume you are interested in conducting empirical studies on visual exploration behaviour in traffic situations. (Basic) Programming skills, especially in Python, are a precondition; knowledge of quantitative research and the experimental method is helpful.

#### **Leistungsnachweis**

Project members are asked to implement experimental designs and carry out eye-tracking studies on basis of a wearable device as well as through built-in techniques of a VR-System . Results need to be statistically tested and documented in a lab report.

## 422210009 Non-Photorealistic Rendering for Volumetric Avatars

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

Veranst. SWS: 10

### Beschreibung

Volumetric avatars are real-time 3D reconstructions that allow users of Virtual Reality (VR) systems to be accurately represented in a virtual environment. By fusing colour and depth contributions from RGBD cameras, one can produce volumetric avatar streams that allow rich communication between users in the virtual environment, conveying fluid full-body motions and gestures and facial expressions.

While photo-realism is a desirable characteristic of volumetric avatars in many use cases, there are some contexts in which detailed reconstructions may be unsuitable or unnecessary. For example, virtual environments are often simplified versions of real rooms, where photo-realistic avatars may appear incongruent, making the VR experience less plausible. Moreover, high-resolution textures increase bandwidth requirements when transmitting avatar streams. To address this, parts of the avatar could be textured with a reduced, cartoon-like colour palette.

In these cases, a family of techniques known as Non-Photorealistic Rendering (NPR) techniques could prove useful. NPR techniques do not attempt to simulate the real world in as much detail as possible, but are instead designed to represent objects in an abstract manner. Depending on the context, their aim may be to improve understanding and recognition of surface features, to reveal hidden parts of an object, or to create visually consistent artistic styles. As part of the NPR4VR project in summer semester 2022, we investigated how different NPR effects can be applied to 3D geometry in stereoscopic viewing contexts.

In this project, we will:

- review NPR literature to find NPR techniques suitable for application to volumetric avatar streams
- implement a selection of NPR techniques in Unity, using hand-crafted shader pipelines and Unity's abstract graphics API, and apply them to real-time avatar data
- plan and execute a user study in VR to assess the perceived effect of the non-photorealistic volumetric avatar techniques

You will:

- Get hands-on experience with Unity
- Learn about NPR techniques
- Gain experience in carrying out user studies in VR

Do you want to create compelling NPR effects for application to volumetric avatars? Do you want to dive into illustrative rendering and graphics programming within Unity? Do you have at least a general understanding of rasterization-based rendering pipelines?

### Bemerkung

time and place: t.b.a.

**Voraussetzungen**

Solide Programmierkenntnisse in C# oder C++, Erfahrung im Bereich der Echtzeit-Computergrafik und Shader-Programmierung ist hilfreich.

**Leistungsnachweis**

Produktive Teilnahme an den Projekttagen, Implementierung und Evaluierung kleiner Softwaremodule, Zwischen- & Endpräsentation

**422210010 Projekt MLOM: Machine learning models on Arduino**

**B. Burse, J. Ringert**

Veranst. SWS: 10

Projekt

**Beschreibung**

As part of the Software Engineering for Trusted Autonomous Systems we will develop a platform for an autonomous vehicle based on the Robot Operation System (ROS).

**Bemerkung**

Time and place will be announced at the project fair.

**422210011 Projekt SETAV II-Software Engineering for Trusted Autonomous Systems (PartII)**

**J. Ringert, .. Soaibuzzaman**

Veranst. SWS: 10

Projekt

**Beschreibung**

As part of the Software Engineering for Trusted Autonomous Systems we will develop a platform for an autonomous vehicle based on the Robot Operation System (ROS).

**Bemerkung**

Time and place will be announced at the project fair.

**422210012 Rating the Quality of Comparative Review Websites**

**B. Stein, J. Bevendorff, M. Wiegmann**

Veranst. SWS: 10

Projekt

**Beschreibung**

Let's be honest: Most (comparative) product review websites are utter rubbish (low effort, low quality, deceptive, fake, you name it) and commercial search engines fail to deal with it.

To fix this mess, we want to build a tool that rates the quality of review websites and helps users make better buying decisions. As a prerequisite for such a tool, we first need a lot of website quality annotations. We have already developed a questionnaire to assess a website's quality and collected screenshots of more than 200,000 potential review websites. We now want to develop a crowdsourcing task using Amazon Mechanical Turk (MTurk) to let paid workers create the annotations for us. Creating this task involves (1) UX design to guide the untrained workers, (2)

optimizing the questionnaire (data-driven) to streamline the annotations, and (3) developing evaluation methods to weed out faulty annotations.

#### **Bemerkung**

Time and place will be announced at the project fair.

#### **Leistungsnachweis**

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

### **422210013 Rearranging Pixels IX**

**C. Wüthrich, F. Andreussi**

Veranst. SWS: 10

Projekt

#### **Beschreibung**

Since the introduction of digital cameras, computer raster monitors and printing devices, the world of pixels has been ordered on a square based raster, limiting optimal signal sampling to two main directions, and creating collateral problems where the grid density causes undersampling of the light signal. This project will tackle the problem, exploring new and unconventional ways of sampling light signals. The focus will be set on the development of new robust methods and on their evaluation, and compare traditional square sampling to the new methods. The conception and development of new devices will be a major focus of the project.

#### **Bemerkung**

Time and place will be announced at the project fair.

### **422210014 So Tell Me Why - Investigating Personalized Argument Search**

**B. Stein, J. Kiesel, N.N.**

Veranst. SWS: 10

Projekt

#### **Beschreibung**

Many questions of public interest do not have a single answer but come with a set of choices, each of which with its pros and cons. Search systems can help explore the underlying argument space. So far, research on such search systems has focused on an "objective" exploration. But people are different and thus also interested in different arguments. In this project you will investigate and learn to apply methods of personalization, recommendation, and of course argument search. We will extend <https://args.me>, the world-first argument search engine. Students with either a programming or a design background are welcome.

#### **Bemerkung**

Time and place will be announced at the project fair.

weitere Lehrpersonen:

Nailia Mirzakhmedova,

Maximilian Heinrich

#### **Leistungsnachweis**

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

**422210015 Squeezing Texts: Visual Analysis of the Manual Annotation Processes****B. Fröhlich, D. Kiesel, G. Rendle, P. Riehmann**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

**Beschreibung**

In this project, we are going to visualize and analyze ongoing text annotation processes conducted with students of the political sciences. Students will perform annotations during annotation scheme development and in a seminar at the European University Viadrina Frankfurt (Oder).

**Who?**

Instructors and participants of the seminar at the European University Viadrina will use the developed system to analyze their manual annotation process and squeeze the most out of the given texts.

**What?**

Starting from annotation data gathered already during annotation scheme development, we will design and implement new visualizations that aid in analyzing the annotations: their associated text and position, layers, categories, and relations as well as the annotators' uncertainty.

**Why?**

The ultimate goal of the project would be:

- to support the supervisors of the annotation process in keeping track of the annotators' results by visually encoding typical measures like inter-annotator reliability or Cohen's Kappa
- to enhance the communication between supervisors and annotators about the general results, common mistakes and misconceptions, and best practices to improve the discourse quality overall
- to gain insights about the (temporal) meta-information captured during the annotation process itself in order to derive conclusions about working patterns and how they may be related to annotation quality

**How?**

The derived visualization designs will use Python for data preparation and database access. The visual encoding and interface will be implemented in Javascript which allows the smooth integration into an existing web application.

**Bemerkung**

time and place: t.b.a.

**Voraussetzungen**

Solid programming skills in Javascript und Python, successful completion of the visualization lecture

**Leistungsnachweis**

Productive participation in project meetings, implementation of data flow and visualizations, mid-term & final presentations.

**422210016 Text2Graph - Extracting Knowledge Graph Relations from Short Texts****B. Stein, M. Gohsen, J. Kiesel, M. Wiegmann**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

## Beschreibung

Modern automated text generators (like GPT-3) produce natural language sentences, but often these sentences make no sense or are just plain wrong, as these generators are still lacking knowledge about the world. The most promising model of world knowledge today to cope with this problem are knowledge graphs, with entities as nodes and named relations (is-a, has-occupation, ...) between them.

These knowledge graphs are often built by machines and have gaping holes in their actual knowledge. In this project we want to extract the missing knowledge from an abundant yet untapped source: internet short texts like microblogs or forum posts. Participants will investigate existing approaches and learn about both natural language processing and information representation.

## Bemerkung

Time and place will be announced at the project fair.

## Leistungsnachweis

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

## 422210024 BlueP II - The Truth behind Matrix II: The Blue Pill and Virtual Machines

### A. Jakoby, R. Adejoh

Projekt

## Bemerkung

Time and place to be announced at the project fair.

## 422210025 Gigapixels of Perfectly Calibrated Vision

### V. Rodehorst, A. Frolov

Projekt

Mi, gerade Wo, 15:15 - 16:45, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, ab 02.11.2022

Di, Einzel, 15:15 - 17:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, 15.11.2022 - 15.11.2022

Fr, Einzel, 13:30 - 15:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, 16.12.2022 - 16.12.2022

Fr, Einzel, 13:30 - 15:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, 20.01.2023 - 20.01.2023

## 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 Projektbörsen bekanntgegeben.

## Voraussetzungen

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

## Leistungsnachweis

Aktive Mitarbeit, Einführungsvortrag, Abschlusspräsentation, Dokumentation

**422210026 Hidden Knowledge of Stammbücher****A. Jakoby, M. Wolska**

Projekt

**Bemerkung**

Time and place to be announced at the project fair.

**422210027 Hot Topics in Computer Vision: Neural Radiance Fields (NeRF) for 3reCapSL****V. Rodehorst, C. Benz, P. Debus, J. Eick**

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

**422210028 Learning Robust Object Detection with Soft-Labels from Multiple Annotators****V. Rodehorst, D. Tschirschwitz**

Projekt

Fr, wöch., 09:00 - 11:00, 25.11.2022 - 24.02.2023

Fr, Einzel, 15:30 - 17:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, 09.12.2022 - 09.12.2022

Fr, Einzel, 14:00 - 17:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, 10.02.2023 - 10.02.2023

**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

**422210029 Measurement and Optimization of Sustainability for Companies****A. Jakoby, J. Ehlers**

Projekt

**Bemerkung**

Time and place to be announced at the project fair.

**Specialization****4256303 Photogrammetric Computer Vision****V. Rodehorst, C. Benz, M. Kaisheva**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mi, Einzel, 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, erste Vorlesung, 12.10.2022 - 12.10.2022

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Lecture, ab 17.10.2022

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Übung, ab 17.10.2022

Do, Einzel, 14:30 - 17:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, written exam, 14:30-16:30, 16.02.2023 - 16.02.2023

Do, Einzel, 14:30 - 17:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, written exam, 14:30-16:30, 16.02.2023 - 16.02.2023

**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****Voraussetzungen**

Einführung in die Informatik, Grundlagen Programmiersprachen

**Leistungsnachweis**

Erfolgreiche Bearbeitung der Übungen und des Projektes mit abschließender Klausur

**422250037 Formal Methods for Software Engineering****J. Ringert, .. Soaibuzzaman**

Veranst. SWS: 4

**Vorlesung**

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, ab 14.10.2022

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Schwanseestraße 143 - Lintpool 2.17, ab 14.10.2022

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, Vorlesung, ab 17.10.2022

**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

**Voraussetzungen**

Digital Engineering students must have passed the Software Engineering course

**Leistungsnachweis**

Participation in exercises

Marked homework project including a presentation

**4439110    Introduction to Machine Learning**
**B. Stein, J. Bevendorff**

Veranst. SWS:      4

**Vorlesung**

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Lecture , ab 20.10.2022

Do, wöch., 11:00 - 13:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Lab class, ab 27.10.2022

Di, Einzel, 08:00 - 10:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, written exam, 21.02.2023 - 21.02.2023

Di, Einzel, 08:00 - 10:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, written exam, 21.02.2023 - 21.02.2023

**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

**4447556 Digital Watermarking and Steganography****A. Jakoby**

Veranst. SWS: 4

## Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Lecture, ab 11.10.2022  
 Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, Lab class, ab 17.10.2022  
 Mi, Einzel, 10:00 - 11:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, oral exams (indiv. appointments), 22.02.2023 - 22.02.2023  
 Do, Einzel, 14:00 - 17:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, oral exams (indiv. appointments), 23.02.2023 - 23.02.2023  
 Di, Einzel, 10:00 - 18:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, oral exams (indiv. appointments), 21.03.2023 - 21.03.2023  
 Do, Einzel, 13:00 - 18:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, oral exams (indiv. appointments), 23.03.2023 - 23.03.2023

**Beschreibung**

## Digitale Wasserzeichen und Steganography

Digitale Wasserzeichen dienen dazu Nachrichten zu einer Bild-, Audio- oder Videodatei innerhalb dieser Datei selber abzulegen. Ein zentrales Ziel der hierzu verwendeten Verfahren ist es, sicherzustellen, dass die eingebetteten Informationen nicht wieder entfernt werden können. Solche Nachricht können dazu herangezogen werden, um zusätzliche Informationen über den Inhalt der Medien selbst zu liefern, so zum Beispiel bestehende Urheberrechte. Digitale Wasserzeichen sollen daher lesbarer oder zumindest nachweisbar sein. Jedoch sollen sie nur mit erheblichen Aufwand wieder zu entfernen sein.

In der Steganographie untersuchen wir Systeme, in denen die eingebetteten Informationen vollständig für Unbefugte versteckt werden soll. Selbst die Tatsache, dass eine Mediendatei eine versteckte Botschaft enthält, soll für Unbefugte nicht zu beobachten sein. Somit ist es durch Verwendung eines solchen Systems möglich, dass zwei Personen Informationen austauschen, ohne dass eine dritte Person die Kommunikation detektieren kann.

In dieser Vorlesung werden wir grundlegende Konzepte, Methoden und Anwendungen der digitalen Wasserzeichen und Steganographie vorstellen und analysieren.

**engl. Beschreibung/ Kurzkommentar**

## Digital Watermarking and Steganography

Digital watermarking is the practice of hiding a message about an image, audio clip, video clip, or other work of media within that work itself. One goal of the used methods is to ensure that the message cannot be removed after it is embedded in the media. Thus, systems can use such a message to provide additional information of the content of the media itself, e.g. copyrights. Digital watermarks have to be readable or detectable, but they should be hard to remove from the content.

In steganography we investigate systems where the embedded information is completely hidden for unauthorized parties. Even the fact that a media file contains a hidden message should be hidden. Thus, by using such a system two parties can communicate in such a way that a third party cannot detect the communication.

In this lecture we will introduce some basic concepts, methods and applications of digital watermarking and steganography.

**Voraussetzungen**

BSc in a relevant study field

**Leistungsnachweis**

oral examination

**4556216 Ubiquitous Computing**

**E. Hornecker, B. Schulte**

Veranst. SWS: 4

**Vorlesung**

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), Lab class / first lecture (October 11th, 2022) , ab 11.10.2022

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, Lecture, ab 17.10.2022

**Beschreibung**

The course explores advanced topics in HCI, presenting and reflecting on the concerns, perspectives and interdisciplinary nature of this area. We will look at new and emerging technologies and the issues they entail. These technologies move beyond 'traditional' computing concerns, in particular by going from the desktop into the world [ubiquitous computing], moving from the workplace to the home and other settings [e.g., domestic, public spaces], from purely functional to ludic concerns [e.g. home entertainment, pervasive games], and from digital to digital-physical systems [tangible computing, IoT].

The course covers technical aspects as well as user-centered design, concept prototyping and evaluation methods relevant for Ubiquitous Computing, and a discussion of broader societal and value-related concerns (e.g. privacy, security, user agency versus ambient intelligence).

Successful students should be able to

- discuss the diverse and emergent areas within UbiComp technologies and the issues they entail
- develop concepts for UbiComp applications that are appropriate for a given use context and illustrate these (sketching, video prototyping, Wizard of Oz) as well as determine their technical feasibility
- be able to reflect on practical experiences engaging with some of these technologies from a user-centred perspective
- understand the technical functioning of example UbiComp technologies
- choose and give a rationale for appropriate user-centered design methods for example application problems
- critically assess societal implications and discuss design trade-offs of UbiComp applications.
- understand complex issues from the HCI and UbiComp research literature, in particular, to summarize literature and to discuss it

Note: This course is offered biannually

Introductory Literature:

- Ubiquitous Computing Fundamentals. Ed. John Krumm. ISBN: 1420093606. Chapman & Hall/CRC 2009.
- Harper, Rodden, Rogers, Sellen (eds.). Being Human: Human-Computer Interaction in the Year 2020. Microsoft Research Ltd 2008

Rowland et al. Modern User Interfaces for Ubicomp Systems. O'Reilly 2015

**Bemerkung**

Takes place bi-annual / every 2 years

(can be used to replace the 'HCI Methods and Theory' in 'the Advanced HCI' module for the HCI Master)

**Voraussetzungen****Compulsory registration via Bison portal.****Registration period: October 6th - October 9th, 2022.**

You will be informed about the admission by email, on October 10th.

**Leistungsnachweis**

practical problem-based coursework, mostly done in group work. Final individual project-based report.

**4556233 Computer Graphics II: Fundamentals of Imaging****C. Wüthrich, F. Andreussi**

Veranst. SWS: 4

**Vorlesung**

Do, wöch., 13:30 - 15:00, Vorlesung, ab 13.10.2022

Fr, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Übung, ab 14.10.2022

**Beschreibung**

Algorithmen und Datenstrukturen

**engl. Beschreibung/ Kurzkommentar**

Computer Graphics II: Fundamentals of Imaging

In Computer Graphics, and also in Image processing and in Design, professionals are used to speak about "better" or "worse" quality for pictures. Contrary to popular belief, however, there is no general method for analyzing the quality of picture. The course will start with a wide introduction to light transport and reflection theory, continue with a trip through digital and analogue image capture and reproduction and a survey of image compression methods. In its last part the course will focus on methods for evaluating the quality of pictures and of animated sequences, revealing advantages and disadvantages of different display and printing techniques and of the different compression methods.

**Leistungsnachweis**

Beleg, Klausur

oral exam, individual appointments via Moodle

**M.Sc. Computer Science for Digital Media (ab PV 20)****Faculty Welcome for Master's Students Computer Science for Digital Media**Monday, 10<sup>th</sup> October 2022, 10 a.m., Schwanseestraße 143, room 3.09**Project fair**Monday, 10<sup>th</sup> October 2022, 5 p.m., Steubenstraße 6, Audimax**Theses-Seminar HCI**

**E. Hornecker**

Seminar

**Beschreibung**

Vorträge zu aktuellen Dissertationen und Veröffentlichungen sowie laufenden Master- und Bachelorarbeiten werden im Rahmen des Seminars präsentiert und diskutiert.

**Bemerkung**

Für diese Veranstaltung werden keine ECTS-Punkte vergeben.

**Advanced Computer Science****Graphical and Interactive Systems****4256303 Photogrammetric Computer Vision****V. Rodehorst, C. Benz, M. Kaisheva**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mi, Einzel, 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, erste Vorlesung, 12.10.2022 - 12.10.2022

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Lecture, ab 17.10.2022

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Übung, ab 17.10.2022

Do, Einzel, 14:30 - 17:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, written exam, 14:30-16:30, 16.02.2023 - 16.02.2023

Do, Einzel, 14:30 - 17:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, written exam, 14:30-16:30, 16.02.2023 - 16.02.2023

**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****Voraussetzungen**

Einführung in die Informatik, Grundlagen Programmiersprachen

**Leistungsnachweis**

Erfolgreiche Bearbeitung der Übungen und des Projektes mit abschließender Klausur

**4556216 Ubiquitous Computing****E. Hornecker, B. Schulte**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), Lab class / first lecture (October 11th, 2022) , ab 11.10.2022

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, Lecture, ab 17.10.2022

**Beschreibung**

The course explores advanced topics in HCI, presenting and reflecting on the concerns, perspectives and interdisciplinary nature of this area. We will look at new and emerging technologies and the issues they entail. These technologies move beyond 'traditional' computing concerns, in particular by going from the desktop into the world [ubiquitous computing], moving from the workplace to the home and other settings [e.g., domestic, public spaces], from purely functional to ludic concerns [e.g. home entertainment, pervasive games], and from digital to digital-physical systems [tangible computing, IoT].

The course covers technical aspects as well as user-centered design, concept prototyping and evaluation methods relevant for Ubiquitous Computing, and a discussion of broader societal and value-related concerns (e.g. privacy, security, user agency versus ambient intelligence).

Successful students should be able to

- discuss the diverse and emergent areas within UbiComp technologies and the issues they entail
- develop concepts for UbiComp applications that are appropriate for a given use context and illustrate these (sketching, video prototyping, Wizard of Oz) as well as determine their technical feasibility
- be able to reflect on practical experiences engaging with some of these technologies from a user-centred perspective
- understand the technical functioning of example UbiComp technologies
- choose and give a rationale for appropriate user-centered design methods for example application problems
- critically assess societal implications and discuss design trade-offs of UbiComp applications.
- understand complex issues from the HCI and UbiComp research literature, in particular, to summarize literature and to discuss it

Note: This course is offered biannually

Introductory Literature:

- Ubiquitous Computing Fundamentals. Ed. John Krumm. ISBN: 1420093606. Chapman & Hall/CRC 2009.
- Harper, Rodden, Rogers, Sellen (eds.). Being Human: Human-Computer Interaction in the Year 2020. Microsoft Research Ltd 2008

Rowland et al. Modern User Interfaces for Ubicomp Systems. O'Reilly 2015

**Bemerkung**

Takes place bi-annual / every 2 years

(can be used to replace the 'HCI Methods and Theory' in 'the Advanced HCI' module for the HCI Master)

## Voraussetzungen

**Compulsory registration via Bison portal.**

**Registration period: October 6th - October 9th, 2022.**

You will be informed about the admission by email, on October 10th.

## Leistungsnachweis

practical problem-based coursework, mostly done in group work. Final individual project-based report.

### 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 13.10.2022

Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Übung Gruppe A VR-Lab, R.1.10, S143, ab 14.10.2022

Fr, Einzel, 09:15 - 10:45, 14.10.2022 - 14.10.2022

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Übung Gruppe B VR-Lab, R.1.10, S143, ab 14.10.2022

Mi, Einzel, 10:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, written exam, 10:00-12:00 a.m., 22.03.2023 - 22.03.2023

## Beschreibung

Virtual Reality (VR) erfreut sich seit mehreren Jahren großer Beliebtheit in Forschung, Unterhaltung und Bildung. VR-Systeme ermöglichen die Interaktion einer oder mehrerer Benutzerinnen mit einer computersimulierten Umgebung, welche dreidimensional auf einem stereoskopischen Display dargestellt wird. In diesem Kurs 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 Benutzerinnen.

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 mit diesen immersiven Displays sowie räumlichen Trackingsystemen und 3D-Eingabegeräten implementieren und auswerten. Je nach Situation können Sie auch von zu Hause aus an den Übungen arbeiten. Wir versuchen ausreichend Hardware dafür zur Verfügung zu stellen.

## Bemerkung

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.

## **4556233 Computer Graphics II: Fundamentals of Imaging**

**C. Wüthrich, F. Andreussi**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Do, wöch., 13:30 - 15:00, Vorlesung, ab 13.10.2022

Fr, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Übung, ab 14.10.2022

### **Beschreibung**

Algorithmen und Datenstrukturen

**engl. Beschreibung/ Kurzkommentar**

Computer Graphics II: Fundamentals of Imaging

In Computer Graphics, and also in Image processing and in Design, professionals are used to speak about "better" or "worse" quality for pictures. Contrary to popular belief, however, there is no general method for analyzing the quality of picture. The course will start with a wide introduction to light transport and reflection theory, continue with a trip through digital and analogue image capture and reproduction and a survey of image compression methods. In its last part the course will focus on methods for evaluating the quality of pictures and of animated sequences, revealing advantages and disadvantages of different display and printing techniques and of the different compression methods.

### **Leistungsnachweis**

Beleg, Klausur

oral exam, individual appointments via Moodle

## **904003/ Raumbezogene Informationssysteme/ Spatial information systems (GIS) 439100**

**T. Gebhardt, V. Rodehorst**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Übungen, ab 28.10.2022

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 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:  
**spatial22**

#### Leistungsnachweis

Erfolgreiche Bearbeitung der Übungen und des Projektes mit abschließender Klausur

### Security and Data Science

#### 422250037 Formal Methods for Software Engineering

**J. Ringert, .. Soaibuzzaman**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, ab 14.10.2022

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Schwanseestraße 143 - Lintpool 2.17, ab 14.10.2022

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, Vorlesung, ab 17.10.2022

#### 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

#### Voraussetzungen

Digital Engineering students must have passed the Software Engineering course

#### Leistungsnachweis

Participation in exercises

Marked homework project including a presentation

#### 4439110 Introduction to Machine Learning

**B. Stein, J. Bevendorff**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Lecture , ab 20.10.2022

Do, wöch., 11:00 - 13:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Lab class, ab 27.10.2022

Di, Einzel, 08:00 - 10:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, written exam, 21.02.2023 - 21.02.2023

Di, Einzel, 08:00 - 10:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, written exam, 21.02.2023 - 21.02.2023

### **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

## **4447556 Digital Watermarking and Steganography**

### **A. Jakoby**

Veranst. SWS: 4

#### Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Lecture, ab 11.10.2022

Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, Lab class , ab 17.10.2022

Mi, Einzel, 10:00 - 11:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, oral exams (indiv. appointments), 22.02.2023 - 22.02.2023

Do, Einzel, 14:00 - 17:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, oral exams (indiv. appointments), 23.02.2023 - 23.02.2023

Di, Einzel, 10:00 - 18:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, oral exams (indiv. appointments), 21.03.2023 - 21.03.2023

Do, Einzel, 13:00 - 18:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, oral exams (indiv. appointments), 23.03.2023 - 23.03.2023

### **Beschreibung**

#### Digitale Wasserzeichen und Steganography

Digitale Wasserzeichen dienen dazu Nachrichten zu einer Bild-, Audio- oder Videodatei innerhalb dieser Datei selber abzulegen. Ein zentrales Ziel der hierzu verwendeten Verfahren ist es, sicherzustellen, dass die eingebetteten Informationen nicht wieder entfernt werden können. Solche Nachricht können dazu herangezogen werden, um zusätzliche Informationen über den Inhalt der Medien selbst zu liefern, so zum Beispiel bestehende Urheberrechte. Digitale Wasserzeichen sollen daher lesbarer oder zumindest nachweisbar sein. Jedoch sollen sie nur mit erheblichen Aufwand wieder zu entfernen sein.

In der Steganographie untersuchen wir Systeme, in denen die eingebetteten Informationen vollständig für Unbefugte versteckt werden soll. Selbst die Tatsache, dass eine Mediendatei eine versteckte Botschaft enthält, soll für Unbefugte nicht zu beobachten sein. Somit ist es durch Verwendung eines solchen Systems möglich, dass zwei Personen Informationen austauschen, ohne dass eine dritte Person die Kommunikation detektieren kann.

In dieser Vorlesung werden wir grundlegende Konzepte, Methoden und Anwendungen der digitalen Wasserzeichen und Steganographie vorstellen und analysieren.

### **engl. Beschreibung/ Kurzkommentar**

#### Digital Watermarking and Steganography

Digital watermarking is the practice of hiding a message about an image, audio clip, video clip, or other work of media within that work itself. One goal of the used methods is to ensure that the message cannot be removed after it is embedded in the media. Thus, systems can use such a message to provide additional information of the content of the media itself, e.g. copyrights. Digital watermarks have to be readable or detectable, but they should be hard to remove from the content.

In steganography we investigate systems where the embedded information is completely hidden for unauthorized parties. Even the fact that a media file contains a hidden message should be hidden. Thus, by using such a system two parties can communicate in such a way that a third party cannot detect the communication.

In this lecture we will introduce some basic concepts, methods and applications of digital watermarking and steganography.

### **Voraussetzungen**

BSc in a relevant study field

### **Leistungsnachweis**

oral examination

### **Specialization**

## **422250037 Formal Methods for Software Engineering**

**J. Ringert, .. Soaibuzzaman**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, ab 14.10.2022

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Schwanseestraße 143 - Lintpool 2.17, ab 14.10.2022

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, Vorlesung, ab 17.10.2022

### **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

### **Voraussetzungen**

Digital Engineering students must have passed the Software Engineering course

### **Leistungsnachweis**

Participation in exercises

Marked homework project including a presentation

## **4256303 Photogrammetric Computer Vision**

**V. Rodehorst, C. Benz, M. Kaisheva**

Veranst. SWS: 4

**Vorlesung**

Mi, Einzel, 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, erste Vorlesung, 12.10.2022 - 12.10.2022

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Lecture, ab 17.10.2022

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Übung, ab 17.10.2022

Do, Einzel, 14:30 - 17:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, written exam, 14:30-16:30, 16.02.2023 - 16.02.2023

Do, Einzel, 14:30 - 17:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, written exam, 14:30-16:30, 16.02.2023 - 16.02.2023

**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****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**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Lecture , ab 20.10.2022

Do, wöch., 11:00 - 13:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Lab class, ab 27.10.2022

Di, Einzel, 08:00 - 10:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, written exam, 21.02.2023 - 21.02.2023

Di, Einzel, 08:00 - 10:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, written exam, 21.02.2023 - 21.02.2023

**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

## 4447556 Digital Watermarking and Steganography

**A. Jakoby**

Veranst. SWS: 4

## Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Lecture, ab 11.10.2022  
 Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, Lab class , ab 17.10.2022  
 Mi, Einzel, 10:00 - 11:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, oral exams (indiv. appointments), 22.02.2023 - 22.02.2023  
 Do, Einzel, 14:00 - 17:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, oral exams (indiv. appointments), 23.02.2023 - 23.02.2023  
 Di, Einzel, 10:00 - 18:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, oral exams (indiv. appointments), 21.03.2023 - 21.03.2023  
 Do, Einzel, 13:00 - 18:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, oral exams (indiv. appointments), 23.03.2023 - 23.03.2023

**Beschreibung**

## Digitale Wasserzeichen und Steganography

Digitale Wasserzeichen dienen dazu Nachrichten zu einer Bild-, Audio- oder Videodatei innerhalb dieser Datei selber abzulegen. Ein zentrales Ziel der hierzu verwendeten Verfahren ist es, sicherzustellen, dass die eingebetteten Informationen nicht wieder entfernt werden können. Solche Nachricht können dazu herangezogen werden, um zusätzliche Informationen über den Inhalt der Medien selbst zu liefern, so zum Beispiel bestehende Urheberrechte. Digitale Wasserzeichen sollen daher lesbarer oder zumindest nachweisbar sein. Jedoch sollen sie nur mit erheblichen Aufwand wieder zu entfernen sein.

In der Steganographie untersuchen wir Systeme, in denen die eingebetteten Informationen vollständig für Unbefugte versteckt werden soll. Selbst die Tatsache, dass eine Mediendatei eine versteckte Botschaft enthält, soll für Unbefugte nicht zu beobachten sein. Somit ist es durch Verwendung eines solchen Systems möglich, dass zwei Personen Informationen austauschen, ohne dass eine dritte Person die Kommunikation detektieren kann.

In dieser Vorlesung werden wir grundlegende Konzepte, Methoden und Anwendungen der digitalen Wasserzeichen und Steganographie vorstellen und analysieren.

**engl. Beschreibung/ Kurzkommentar**

## Digital Watermarking and Steganography

Digital watermarking is the practice of hiding a message about an image, audio clip, video clip, or other work of media within that work itself. One goal of the used methods is to ensure that the message cannot be removed after it is embedded in the media. Thus, systems can use such a message to provide additional information of the content of the media itself, e.g. copyrights. Digital watermarks have to be readable or detectable, but they should be hard to remove from the content.

In steganography we investigate systems where the embedded information is completely hidden for unauthorized parties. Even the fact that a media file contains a hidden message should be hidden. Thus, by using such a system two parties can communicate in such a way that a third party cannot detect the communication.

In this lecture we will introduce some basic concepts, methods and applications of digital watermarking and steganography.

**Voraussetzungen**

BSc in a relevant study field

**Leistungsnachweis**

oral examination

**4556216 Ubiquitous Computing****E. Hornecker, B. Schulte**

Veranst. SWS: 4

## Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), Lab class / first lecture (October 11th, 2022) , ab 11.10.2022  
 Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, Lecture, ab 17.10.2022

## Beschreibung

The course explores advanced topics in HCI, presenting and reflecting on the concerns, perspectives and interdisciplinary nature of this area. We will look at new and emerging technologies and the issues they entail. These technologies move beyond 'traditional' computing concerns, in particular by going from the desktop into the world [ubiquitous computing], moving from the workplace to the home and other settings [e.g., domestic, public spaces], from purely functional to ludic concerns [e.g. home entertainment, pervasive games], and from digital to digital-physical systems [tangible computing, IoT].

The course covers technical aspects as well as user-centered design, concept prototyping and evaluation methods relevant for Ubiquitous Computing, and a discussion of broader societal and value-related concerns (e.g. privacy, security, user agency versus ambient intelligence).

Successful students should be able to

- discuss the diverse and emergent areas within UbiComp technologies and the issues they entail
- develop concepts for UbiComp applications that are appropriate for a given use context and illustrate these (sketching, video prototyping, Wizard of Oz) as well as determine their technical feasibility
- be able to reflect on practical experiences engaging with some of these technologies from a user-centred perspective
- understand the technical functioning of example UbiComp technologies
- choose and give a rationale for appropriate user-centered design methods for example application problems
- critically assess societal implications and discuss design trade-offs of UbiComp applications.
- understand complex issues from the HCI and UbiComp research literature, in particular, to summarize literature and to discuss it

Note: This course is offered biannually

Introductory Literature:

- Ubiquitous Computing Fundamentals. Ed. John Krumm. ISBN: 1420093606. Chapman & Hall/CRC 2009.
- Harper, Rodden, Rogers, Sellen (eds.). Being Human: Human-Computer Interaction in the Year 2020. Microsoft Research Ltd 2008

Rowland et al. Modern User Interfaces for Ubicomp Systems. O'Reilly 2015

## Bemerkung

Takes place bi-annual / every 2 years

(can be used to replace the 'HCI Methods and Theory' in 'the Advanced HCI' module for the HCI Master)

## Voraussetzungen

**Compulsory registration via Bison portal.**

**Registration period: October 6th - October 9th, 2022.**

You will be informed about the admission by email, on October 10th.

#### **Leistungsnachweis**

practical problem-based coursework, mostly done in group work. Final individual project-based report.

### **4556233 Computer Graphics II: Fundamentals of Imaging**

**C. Wüthrich, F. Andreussi**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Do, wöch., 13:30 - 15:00, Vorlesung, ab 13.10.2022

Fr, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Übung, ab 14.10.2022

#### **Beschreibung**

Algorithmen und Datenstrukturen

#### **engl. Beschreibung/ Kurzkommentar**

Computer Graphics II: Fundamentals of Imaging

In Computer Graphics, and also in Image processing and in Design, professionals are used to speak about "better" or "worse" quality for pictures. Contrary to popular belief, however, there is no general method for analyzing the quality of picture. The course will start with a wide introduction to light transport and reflection theory, continue with a trip through digital and analogue image capture and reproduction and a survey of image compression methods. In its last part the course will focus on methods for evaluating the quality of pictures and of animated sequences, revealing advantages and disadvantages of different display and printing techniques and of the different compression methods.

#### **Leistungsnachweis**

Beleg, Klausur

oral exam, individual appointments via Moodle

### **904003/ Raumbezogene Informationssysteme/ Spatial information systems (GIS) 439100**

**T. Gebhardt, V. Rodehorst**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Übungen, ab 28.10.2022

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 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 Kartennetzzentwürfe, 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:  
**spatial22**

#### **Leistungsnachweis**

Erfolgreiche Bearbeitung der Übungen und des Projektes mit abschließender Klausur

## Electives

### 422250025 Research Seminar: Affective Computing (Part 1)

**J. Ehlers**

Veranst. SWS: 3

Seminar

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, ab 11.10.2022

#### Beschreibung

Physiological computing (and its sub-discipline Affective Computing) applies data from the body's periphery (brain waves, skin conductance changes, pupil dynamics, heart rate variability etc.) to generate user-state representations and enable computer systems to dynamically adapt to changes in cognitive and/or affective processing. However, research usually focuses on controlled environments and certified measuring devices. The two-part research seminar aims to explore techniques to apply physiological/affective computing in daily scenarios via adapted instruments and to compare the results to findings from experimental lab studies. Students are asked to form small working groups and tackle (self-chosen) research questions by collecting and analysing physiological data from different experimental settings.

Part 1 of the seminar primarily addresses lab studies and established recording devices (e.g. eye-tracker) to understand principles of information processing in physiological systems. Part 2 (summer semester 2023) adapts prior research questions by carrying out data collection in noisy environments and on basis of customized instruments (e.g. smart phones, web cams).

Students are welcome to attend both parts of the research seminar, however, it is possible to participate only in either one of the courses.

#### Voraussetzungen

The number of participants in the research seminar is limited to 25.

Please enroll via Email to Jan Ehlers (jan.ehlers@uni-weimar.de); **registration is open from Friday, 7th of October, 2pm and closes Monday, 10th of October, 2pm**. Applications will be considered in the order in which they are received. Registrations before or afterwards will not be taken into account.

#### Leistungsnachweis

Empirical report

### 422250037 Formal Methods for Software Engineering

**J. Ringert, .. Soaibuzzaman**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, ab 14.10.2022

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Schwanseestraße 143 - Lintpool 2.17, ab 14.10.2022

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, Vorlesung, ab 17.10.2022

#### 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

#### **Voraussetzungen**

Digital Engineering students must have passed the Software Engineering course

#### **Leistungsnachweis**

Participation in exercises

Marked homework project including a presentation

### **4256303 Photogrammetric Computer Vision**

**V. Rodehorst, C. Benz, M. Kaisheva**

Veranst. SWS: 4

#### **Vorlesung**

Mi, Einzel, 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, erste Vorlesung, 12.10.2022 - 12.10.2022

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Lecture, ab 17.10.2022

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Übung, ab 17.10.2022

Do, Einzel, 14:30 - 17:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, written exam, 14:30-16:30, 16.02.2023 - 16.02.2023

Do, Einzel, 14:30 - 17:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, written exam, 14:30-16:30, 16.02.2023 - 16.02.2023

#### **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**

#### **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**

Veranst. SWS: 4

## Vorlesung

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Lecture, ab 20.10.2022

Do, wöch., 11:00 - 13:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Lab class, ab 27.10.2022

Di, Einzel, 08:00 - 10:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, written exam, 21.02.2023 - 21.02.2023

Di, Einzel, 08:00 - 10:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, written exam, 21.02.2023 - 21.02.2023

**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

**4447556 Digital Watermarking and Steganography****A. Jakoby**

Veranst. SWS: 4

## Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Lecture, ab 11.10.2022

Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, Lab class, ab 17.10.2022

Mi, Einzel, 10:00 - 11:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, oral exams (indiv. appointments), 22.02.2023 - 22.02.2023

Do, Einzel, 14:00 - 17:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, oral exams (indiv. appointments), 23.02.2023 - 23.02.2023

Di, Einzel, 10:00 - 18:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, oral exams (indiv. appointments), 21.03.2023 - 21.03.2023

Do, Einzel, 13:00 - 18:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, oral exams (indiv. appointments), 23.03.2023 - 23.03.2023

**Beschreibung**

## Digitale Wasserzeichen und Steganography

Digitale Wasserzeichen dienen dazu Nachrichten zu einer Bild-, Audio- oder Videodatei innerhalb dieser Datei selber abzulegen. Ein zentrales Ziel der hierzu verwendeten Verfahren ist es, sicherzustellen, dass die eingebetteten Informationen nicht wieder entfernt werden können. Solche Nachrichten können dazu herangezogen werden, um zusätzliche Informationen über den Inhalt der Medien selbst zu liefern, so zum Beispiel bestehende Urheberrechte. Digitale Wasserzeichen sollen daher lesbarer oder zumindest nachweisbar sein. Jedoch sollen sie nur mit erheblichen Aufwand wieder zu entfernen sein.

In der Steganographie untersuchen wir Systeme, in denen die eingebetteten Informationen vollständig für Unbefugte versteckt werden soll. Selbst die Tatsache, dass eine Mediendatei eine versteckte Botschaft enthält, soll für Unbefugte nicht zu beobachten sein. Somit ist es durch Verwendung eines solchen Systems möglich, dass zwei Personen Informationen austauschen, ohne dass eine dritte Person die Kommunikation detektieren kann.

In dieser Vorlesung werden wir grundlegende Konzepte, Methoden und Anwendungen der digitalen Wasserzeichen und Steganographie vorstellen und analysieren.

**engl. Beschreibung/ Kurzkommentar**

## Digital Watermarking and Steganography

Digital watermarking is the practice of hiding a message about an image, audio clip, video clip, or other work of media within that work itself. One goal of the used methods is to ensure that the message cannot be removed after it is embedded in the media. Thus, systems can use such a message to provide additional information of the content of the media itself, e.g. copyrights. Digital watermarks have to be readable or detectable, but they should be hard to remove from the content.

In steganography we investigate systems where the embedded information is completely hidden for unauthorized parties. Even the fact that a media file contains a hidden message should be hidden. Thus, by using such a system two parties can communicate in such a way that a third party cannot detect the communication.

In this lecture we will introduce some basic concepts, methods and applications of digital watermarking and steganography.

#### **Voraussetzungen**

BSc in a relevant study field

#### **Leistungsnachweis**

oral examination

### **4526501 Academic English Part One**

#### **G. Atkinson**

Veranst. SWS: 2

Kurs

Mi, wöch., 15:30 - 18:30, Online (Moodle) , ab 02.11.2022

#### **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.

**This writing course will basically run as an online correspondence course using the university's Moodle platform. In addition, occasional consultations for groups of up to 10 students are offered in order to discuss written work. These will take place on pre-arranged Tuesdays at 17.00 and may take place either face-to-face or using Big Blue Button.**

#### **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](mailto: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 - 18:30, Online (Moodle) , ab 02.11.2022

**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.

**This writing course will basically run as an online correspondence course using the university's Moodle platform. In addition, occasional consultations for groups of up to 10 students are offered in order to discuss written work. These will take place on pre-arranged Wednesdays at 17.00 and may take place either face-toface or using Big Blue Button.**

**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](mailto: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

**4556216 Ubiquitous Computing****E. Hornecker, B. Schulte**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), Lab class / first lecture (October 11th, 2022) , ab 11.10.2022

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, Lecture, ab 17.10.2022

**Beschreibung**

The course explores advanced topics in HCI, presenting and reflecting on the concerns, perspectives and interdisciplinary nature of this area. We will look at new and emerging technologies and the issues they entail. These

technologies move beyond 'traditional' computing concerns, in particular by going from the desktop into the world [ubiquitous computing], moving from the workplace to the home and other settings [e.g., domestic, public spaces], from purely functional to ludic concerns [e.g. home entertainment, pervasive games], and from digital to digital-physical systems [tangible computing, IoT].

The course covers technical aspects as well as user-centered design, concept prototyping and evaluation methods relevant for Ubiquitous Computing, and a discussion of broader societal and value-related concerns (e.g. privacy, security, user agency versus ambient intelligence).

Successful students should be able to

- discuss the diverse and emergent areas within UbiComp technologies and the issues they entail
- develop concepts for UbiComp applications that are appropriate for a given use context and illustrate these (sketching, video prototyping, Wizard of Oz) as well as determine their technical feasibility
- be able to reflect on practical experiences engaging with some of these technologies from a user-centred perspective
- understand the technical functioning of example UbiComp technologies
- choose and give a rationale for appropriate user-centered design methods for example application problems
- critically assess societal implications and discuss design trade-offs of UbiComp applications.
- understand complex issues from the HCI and UbiComp research literature, in particular, to summarize literature and to discuss it

Note: This course is offered biannually

Introductory Literature:

- Ubiquitous Computing Fundamentals. Ed. John Krumm. ISBN: 1420093606. Chapman & Hall/CRC 2009.
- Harper, Rodden, Rogers, Sellen (eds.). Being Human: Human-Computer Interaction in the Year 2020. Microsoft Research Ltd 2008

Rowland et al. Modern User Interfaces for Ubicomp Systems. O'Reilly 2015

#### **Bemerkung**

Takes place bi-annual / every 2 years

(can be used to replace the 'HCI Methods and Theory' in 'the Advanced HCI' module for the HCI Master)

#### **Voraussetzungen**

**Compulsory registration via Bison portal.**

**Registration period: October 6th - October 9th, 2022.**

You will be informed about the admission by email , on October 10th.

#### **Leistungsnachweis**

practical problem-based coursework, mostly done in group work. Final individual project-based report.

## 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 13.10.2022

Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Übung Gruppe A VR-Lab, R.1.10, S143, ab 14.10.2022

Fr, Einzel, 09:15 - 10:45, 14.10.2022 - 14.10.2022

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Übung Gruppe B VR-Lab, R.1.10, S143, ab 14.10.2022

Mi, Einzel, 10:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, written exam, 10:00-12:00 a.m., 22.03.2023 - 22.03.2023

### Beschreibung

Virtual Reality (VR) erfreut sich seit mehreren Jahren großer Beliebtheit in Forschung, Unterhaltung und Bildung. VR-Systeme ermöglichen die Interaktion einer oder mehrerer Benutzerinnen mit einer computersimulierten Umgebung, welche dreidimensional auf einem stereoskopischen Display dargestellt wird. In diesem Kurs 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 Benutzerinnen.

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 mit diesen immersiven Displays sowie räumlichen Trackingsystemen und 3D-Eingabegeräten implementieren und auswerten. Je nach Situation können Sie auch von zu Hause aus an den Übungen arbeiten. Wir versuchen ausreichend Hardware dafür zur Verfügung zu stellen.

### Bemerkung

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.

**4556233 Computer Graphics II: Fundamentals of Imaging****C. Wüthrich, F. Andreussi**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Do, wöch., 13:30 - 15:00, Vorlesung, ab 13.10.2022

Fr, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Übung, ab 14.10.2022

**Beschreibung**

Algorithmen und Datenstrukturen

**engl. Beschreibung/ Kurzkommentar**

Computer Graphics II: Fundamentals of Imaging

In Computer Graphics, and also in Image processing and in Design, professionals are used to speak about "better" or "worse" quality for pictures. Contrary to popular belief, however, there is no general method for analyzing the quality of picture. The course will start with a wide introduction to light transport and reflection theory, continue with a trip through digital and analogue image capture and reproduction and a survey of image compression methods. In its last part the course will focus on methods for evaluating the quality of pictures and of animated sequences, revealing advantages and disadvantages of different display and printing techniques and of the different compression methods.

**Leistungsnachweis**

Beleg, Klausur

oral exam, individual appointments via Moodle

**904003/ Raumbezogene Informationssysteme/ Spatial information systems (GIS)  
439100****T. Gebhardt, V. Rodehorst**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Übungen, ab 28.10.2022

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 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: **spatial22**

**Leistungsnachweis**

Erfolgreiche Bearbeitung der Übungen und des Projektes mit abschließender Klausur

**Projects****422210005 A touch of data. Designing haptic data physicalisations of personal data.**

**E. Hornecker, R. Koningsbruggen, H. Waldschütz**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

### Beschreibung

Since the beginning of times, people have been generating data. From cave-paintings and books, to our current smart devices, data play and have played a quintessential role in our everyday lives. Similarly, people have been creating physical data representations –called data physicalisations– for thousands of years. Yet, despite the long and rich history of our data, we have a very one-dimensional view of what counts as data (mostly numerical values) and how to portray them (in easy-to-understand visualisations). However, does this focus on the quantitative and easy-to-understand suit our personal data?

In this project we will be exploring the personal data in our lives and how to represent them through data physicalisation. We especially focus on data physicalisations which need to be touched or interacted with, in order to 'get' the data (haptic data physicalisation). Using this type of data representation, we will be exploring the qualitative aspects of data and the user experience of interacting with them.

Following a Research through Design (RtD) approach, this project will challenge you to explore the haptic qualities of personal data. To do so, this project starts with Data Diaries, a series of hands-on exercises in which you have to collect personal data and represent them. From the Data Diaries, you will be challenged to create a haptic data physicalisation of personal data and develop this within a small team. This means conceptualising, designing, and building a physical prototype.

This course is perfect for students who would like to be challenged to find problems, who 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", "affordances", "shape-changing interfaces", and "ambient/peripheral interfaces". We encourage students to participate that have a high interest in prototyping with hardware (e.g., Arduino), working with materials (e.g., wood or silicone), or using traditional fabrication techniques (e.g., origami-folding). The project is most suited for students who want 18 ECTS.

### Bemerkung

time and place to be announced at the project fair.

### Voraussetzungen

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

Students of Product Design, Media Architecture and Media Art and Design: Please apply until 10.10.2022 11h a.m. by sending an email to [eva.hornecker@uni-weimar.de](mailto:eva.hornecker@uni-weimar.de), [hannes.waldschuetz@uni-weimar.de](mailto:hannes.waldschuetz@uni-weimar.de), and [rosa.donna.van.koningsbruggen@uni-weimar.de](mailto:rosa.donna.van.koningsbruggen@uni-weimar.de) (please include a description of your prior experience in relevant areas or a portfolio). We'll let you know until Tuesday 11, if you can attend the project.

### Leistungsnachweis

Active participation and interim presentations, practical problem-based work (both individual and in groups), and a project-based report.

## 422210006 Automatic Image Captioning

**B. Stein, T. Gollub, J. Kiesel**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

### Beschreibung

In the project, we will take a look at the state of the art in automatic image caption generation with deep neural fitting and coherent sentences. Generating image captions is a prime multimodal learning task, which connects computer

vision and natural language processing. Almost all image captioning models adopt the encoder-decoder framework with a visual attention mechanism. The encoder encodes input images into fixed-length vector features, and the decoder decodes image features into descriptions word by word. Based on a survey of image caption approaches with available source code, our goal is to deploy the most promising image captioning approaches onto our GPU cluster and evaluate their performance using various benchmark datasets. The best performing approach is intended to be used in an upcoming digital humanities research project on the analysis of image feed curation algorithms in social networks.

#### **Bemerkung**

Time and place will be announced at the project fair.

#### **Leistungsnachweis**

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

### **422210007 Bauhaus Gamesfabrik**

**C. Wüthrich, W. Kissel, G. Pandolfo**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

#### **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.

#### **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.

### **422210008 Keep your eyes on the road: Comparing visual exploration behaviour in real-life scenarios and virtual reality**

**J. Ehlers**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

#### **Bemerkung**

Time and place to be announced at the project fair.

#### **Voraussetzungen**

We assume you are interested in conducting empirical studies on visual exploration behaviour in traffic situations. (Basic) Programming skills, especially in Python, are a precondition; knowledge of quantitative research and the experimental method is helpful.

#### **Leistungsnachweis**

Project members are asked to implement experimental designs and carry out eye-tracking studies on basis of a wearable device as well as through built-in techniques of a VR-System . Results need to be statistically tested and documented in a lab report.

## 422210009 Non-Photorealistic Rendering for Volumetric Avatars

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

Veranst. SWS: 10

### Beschreibung

Volumetric avatars are real-time 3D reconstructions that allow users of Virtual Reality (VR) systems to be accurately represented in a virtual environment. By fusing colour and depth contributions from RGBD cameras, one can produce volumetric avatar streams that allow rich communication between users in the virtual environment, conveying fluid full-body motions and gestures and facial expressions.

While photo-realism is a desirable characteristic of volumetric avatars in many use cases, there are some contexts in which detailed reconstructions may be unsuitable or unnecessary. For example, virtual environments are often simplified versions of real rooms, where photo-realistic avatars may appear incongruent, making the VR experience less plausible. Moreover, high-resolution textures increase bandwidth requirements when transmitting avatar streams. To address this, parts of the avatar could be textured with a reduced, cartoon-like colour palette.

In these cases, a family of techniques known as Non-Photorealistic Rendering (NPR) techniques could prove useful. NPR techniques do not attempt to simulate the real world in as much detail as possible, but are instead designed to represent objects in an abstract manner. Depending on the context, their aim may be to improve understanding and recognition of surface features, to reveal hidden parts of an object, or to create visually consistent artistic styles. As part of the NPR4VR project in summer semester 2022, we investigated how different NPR effects can be applied to 3D geometry in stereoscopic viewing contexts.

In this project, we will:

- review NPR literature to find NPR techniques suitable for application to volumetric avatar streams
- implement a selection of NPR techniques in Unity, using hand-crafted shader pipelines and Unity's abstract graphics API, and apply them to real-time avatar data
- plan and execute a user study in VR to assess the perceived effect of the non-photorealistic volumetric avatar techniques

You will:

- Get hands-on experience with Unity
- Learn about NPR techniques
- Gain experience in carrying out user studies in VR

Do you want to create compelling NPR effects for application to volumetric avatars? Do you want to dive into illustrative rendering and graphics programming within Unity? Do you have at least a general understanding of rasterization-based rendering pipelines?

### Bemerkung

time and place: t.b.a.

**Voraussetzungen**

Solide Programmierkenntnisse in C# oder C++, Erfahrung im Bereich der Echtzeit-Computergrafik und Shader-Programmierung ist hilfreich.

**Leistungsnachweis**

Produktive Teilnahme an den Projekttagen, Implementierung und Evaluierung kleiner Softwaremodule, Zwischen- & Endpräsentation

**422210010 Projekt MLOM: Machine learning models on Arduino**

**B. Burse, J. Ringert**

Veranst. SWS: 10

Projekt

**Beschreibung**

As part of the Software Engineering for Trusted Autonomous Systems we will develop a platform for an autonomous vehicle based on the Robot Operation System (ROS).

**Bemerkung**

Time and place will be announced at the project fair.

**422210011 Projekt SETAV II-Software Engineering for Trusted Autonomous Systems (PartII)**

**J. Ringert, .. Soaibuzzaman**

Veranst. SWS: 10

Projekt

**Beschreibung**

As part of the Software Engineering for Trusted Autonomous Systems we will develop a platform for an autonomous vehicle based on the Robot Operation System (ROS).

**Bemerkung**

Time and place will be announced at the project fair.

**422210012 Rating the Quality of Comparative Review Websites**

**B. Stein, J. Bevendorff, M. Wiegmann**

Veranst. SWS: 10

Projekt

**Beschreibung**

Let's be honest: Most (comparative) product review websites are utter rubbish (low effort, low quality, deceptive, fake, you name it) and commercial search engines fail to deal with it.

To fix this mess, we want to build a tool that rates the quality of review websites and helps users make better buying decisions. As a prerequisite for such a tool, we first need a lot of website quality annotations. We have already developed a questionnaire to assess a website's quality and collected screenshots of more than 200,000 potential review websites. We now want to develop a crowdsourcing task using Amazon Mechanical Turk (MTurk) to let paid workers create the annotations for us. Creating this task involves (1) UX design to guide the untrained workers, (2)

optimizing the questionnaire (data-driven) to streamline the annotations, and (3) developing evaluation methods to weed out faulty annotations.

#### **Bemerkung**

Time and place will be announced at the project fair.

#### **Leistungsnachweis**

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

### **422210013 Rearranging Pixels IX**

**C. Wüthrich, F. Andreussi**

Veranst. SWS: 10

Projekt

#### **Beschreibung**

Since the introduction of digital cameras, computer raster monitors and printing devices, the world of pixels has been ordered on a square based raster, limiting optimal signal sampling to two main directions, and creating collateral problems where the grid density causes undersampling of the light signal. This project will tackle the problem, exploring new and unconventional ways of sampling light signals. The focus will be set on the development of new robust methods and on their evaluation, and compare traditional square sampling to the new methods. The conception and development of new devices will be a major focus of the project.

#### **Bemerkung**

Time and place will be announced at the project fair.

### **422210014 So Tell Me Why - Investigating Personalized Argument Search**

**B. Stein, J. Kiesel, N.N.**

Veranst. SWS: 10

Projekt

#### **Beschreibung**

Many questions of public interest do not have a single answer but come with a set of choices, each of which with its pros and cons. Search systems can help explore the underlying argument space. So far, research on such search systems has focused on an "objective" exploration. But people are different and thus also interested in different arguments. In this project you will investigate and learn to apply methods of personalization, recommendation, and of course argument search. We will extend <https://args.me>, the world-first argument search engine. Students with either a programming or a design background are welcome.

#### **Bemerkung**

Time and place will be announced at the project fair.

weitere Lehrpersonen:

Nailia Mirzakhmedova,

Maximilian Heinrich

#### **Leistungsnachweis**

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

**422210015 Squeezing Texts: Visual Analysis of the Manual Annotation Processes****B. Fröhlich, D. Kiesel, G. Rendle, P. Riehmann**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

**Beschreibung**

In this project, we are going to visualize and analyze ongoing text annotation processes conducted with students of the political sciences. Students will perform annotations during annotation scheme development and in a seminar at the European University Viadrina Frankfurt (Oder).

**Who?**

Instructors and participants of the seminar at the European University Viadrina will use the developed system to analyze their manual annotation process and squeeze the most out of the given texts.

**What?**

Starting from annotation data gathered already during annotation scheme development, we will design and implement new visualizations that aid in analyzing the annotations: their associated text and position, layers, categories, and relations as well as the annotators' uncertainty.

**Why?**

The ultimate goal of the project would be:

- to support the supervisors of the annotation process in keeping track of the annotators' results by visually encoding typical measures like inter-annotator reliability or Cohen's Kappa
- to enhance the communication between supervisors and annotators about the general results, common mistakes and misconceptions, and best practices to improve the discourse quality overall
- to gain insights about the (temporal) meta-information captured during the annotation process itself in order to derive conclusions about working patterns and how they may be related to annotation quality

**How?**

The derived visualization designs will use Python for data preparation and database access. The visual encoding and interface will be implemented in Javascript which allows the smooth integration into an existing web application.

**Bemerkung**

time and place: t.b.a.

**Voraussetzungen**

Solid programming skills in Javascript und Python, successful completion of the visualization lecture

**Leistungsnachweis**

Productive participation in project meetings, implementation of data flow and visualizations, mid-term & final presentations.

**422210016 Text2Graph - Extracting Knowledge Graph Relations from Short Texts****B. Stein, M. Gohsen, J. Kiesel, M. Wiegmann**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

## Beschreibung

Modern automated text generators (like GPT-3) produce natural language sentences, but often these sentences make no sense or are just plain wrong, as these generators are still lacking knowledge about the world. The most promising model of world knowledge today to cope with this problem are knowledge graphs, with entities as nodes and named relations (is-a, has-occupation, ...) between them.

These knowledge graphs are often built by machines and have gaping holes in their actual knowledge. In this project we want to extract the missing knowledge from an abundant yet untapped source: internet short texts like microblogs or forum posts. Participants will investigate existing approaches and learn about both natural language processing and information representation.

## Bemerkung

Time and place will be announced at the project fair.

## Leistungsnachweis

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

## 422210024 BlueP II - The Truth behind Matrix II: The Blue Pill and Virtual Machines

### A. Jakoby, R. Adejoh

Projekt

## Bemerkung

Time and place to be announced at the project fair.

## 422210025 Gigapixels of Perfectly Calibrated Vision

### V. Rodehorst, A. Frolov

Projekt

Mi, gerade Wo, 15:15 - 16:45, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, ab 02.11.2022

Di, Einzel, 15:15 - 17:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, 15.11.2022 - 15.11.2022

Fr, Einzel, 13:30 - 15:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, 16.12.2022 - 16.12.2022

Fr, Einzel, 13:30 - 15:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, 20.01.2023 - 20.01.2023

## 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 Projektbörsen bekanntgegeben.

## Voraussetzungen

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

## Leistungsnachweis

Aktive Mitarbeit, Einführungsvortrag, Abschlusspräsentation, Dokumentation

**422210026 Hidden Knowledge of Stammbücher****A. Jakoby, M. Wolska**

Projekt

**Bemerkung**

Time and place to be announced at the project fair.

**422210027 Hot Topics in Computer Vision: Neural Radiance Fields (NeRF) for 3reCapSL****V. Rodehorst, C. Benz, P. Debus, J. Eick**

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

**422210028 Learning Robust Object Detection with Soft-Labels from Multiple Annotators****V. Rodehorst, D. Tschirschwitz**

Projekt

Fr, wöch., 09:00 - 11:00, 25.11.2022 - 24.02.2023

Fr, Einzel, 15:30 - 17:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, 09.12.2022 - 09.12.2022

Fr, Einzel, 14:00 - 17:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, 10.02.2023 - 10.02.2023

**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

### 422210029 Measurement and Optimization of Sustainability for Companies

**A. Jakoby, J. Ehlers**

Projekt

#### Bemerkung

Time and place to be announced at the project fair.

## M.Sc. Human-Computer Interaction

### Faculty Welcome for Master's Students Human-Computer Interaction

Monday, 10<sup>th</sup> October 2022, 10 a.m., Schwanseestraße 143, room 3.31

#### Project fair

Monday, 10<sup>th</sup> October 2022, 5 p.m., Steubenstraße 6, Audimax

### Theses-Seminar HCI

**E. Hornecker**

Seminar

#### Beschreibung

Vorträge zu aktuellen Dissertationen und Veröffentlichungen sowie laufenden Master- und Bachelorarbeiten werden im Rahmen des Seminars präsentiert und diskutiert.

#### Bemerkung

Für diese Veranstaltung werden keine ECTS-Punkte vergeben.

## Advanced HCI

### 4556216 Ubiquitous Computing

**E. Hornecker, B. Schulte**

Vorlesung

Veranst. SWS: 4

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), Lab class / first lecture (October 11th, 2022) , ab 11.10.2022

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, Lecture, ab 17.10.2022

### **Beschreibung**

The course explores advanced topics in HCI, presenting and reflecting on the concerns, perspectives and interdisciplinary nature of this area. We will look at new and emerging technologies and the issues they entail. These technologies move beyond 'traditional' computing concerns, in particular by going from the desktop into the world [ubiquitous computing], moving from the workplace to the home and other settings [e.g., domestic, public spaces], from purely functional to ludic concerns [e.g. home entertainment, pervasive games], and from digital to digital-physical systems [tangible computing, IoT].

The course covers technical aspects as well as user-centered design, concept prototyping and evaluation methods relevant for Ubiquitous Computing, and a discussion of broader societal and value-related concerns (e.g. privacy, security, user agency versus ambient intelligence).

Successful students should be able to

- discuss the diverse and emergent areas within UbiComp technologies and the issues they entail
- develop concepts for UbiComp applications that are appropriate for a given use context and illustrate these (sketching, video prototyping, Wizard of Oz) as well as determine their technical feasibility
- be able to reflect on practical experiences engaging with some of these technologies from a user-centred perspective
- understand the technical functioning of example UbiComp technologies
- choose and give a rationale for appropriate user-centered design methods for example application problems
- critically assess societal implications and discuss design trade-offs of UbiComp applications.
- understand complex issues from the HCI and UbiComp research literature, in particular, to summarize literature and to discuss it

Note: This course is offered biannually

Introductory Literature:

- Ubiquitous Computing Fundamentals. Ed. John Krumm. ISBN: 1420093606. Chapman & Hall/CRC 2009.
- Harper, Rodden, Rogers, Sellen (eds.). Being Human: Human-Computer Interaction in the Year 2020. Microsoft Research Ltd 2008

Rowland et al. Modern User Interfaces for Ubicomp Systems. O'Reilly 2015

### **Bemerkung**

Takes place bi-annual / every 2 years

(can be used to replace the 'HCI Methods and Theory' in 'the Advanced HCI' module for the HCI Master)

### **Voraussetzungen**

**Compulsory registration via Bison portal.**

**Registration period: October 6th - October 9th, 2022.**

You will be informed about the admission by email , on October 10th.

**Leistungsnachweis**

practical problem-based coursework, mostly done in group work. Final individual project-based report.

**Electives****4256303 Photogrammetric Computer Vision**

**V. Rodehorst, C. Benz, M. Kaisheva**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mi, Einzel, 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, erste Vorlesung, 12.10.2022 - 12.10.2022

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Lecture, ab 17.10.2022

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Übung, ab 17.10.2022

Do, Einzel, 14:30 - 17:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, written exam, 14:30-16:30, 16.02.2023 - 16.02.2023

Do, Einzel, 14:30 - 17:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, written exam, 14:30-16:30, 16.02.2023 - 16.02.2023

**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****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 13.10.2022

Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Übung Gruppe A VR-Lab, R.1.10, S143, ab 14.10.2022

Fr, Einzel, 09:15 - 10:45, 14.10.2022 - 14.10.2022

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Übung Gruppe B VR-Lab, R.1.10, S143, ab 14.10.2022

Mi, Einzel, 10:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, written exam, 10:00-12:00 a.m., 22.03.2023 - 22.03.2023

**Beschreibung**

Virtual Reality (VR) erfreut sich seit mehreren Jahren großer Beliebtheit in Forschung, Unterhaltung und Bildung. VR-Systeme ermöglichen die Interaktion einer oder mehrerer Benutzerinnen mit einer computersimulierten Umgebung, welche dreidimensional auf einem stereoskopischen Display dargestellt wird. In diesem Kurs 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 Benutzerinnen.

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 mit diesen immersiven Displays sowie räumlichen Trackingsystemen und 3D-Eingabegeräten implementieren und auswerten. Je nach Situation können Sie auch von zu Hause aus an den Übungen arbeiten. Wir versuchen ausreichend Hardware dafür zur Verfügung zu stellen.

#### **Bemerkung**

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.

<b>904003/</b>	<b>Raumbezogene Informationssysteme/ Spatial information systems (GIS)</b>
<b>439100</b>	

#### **T. Gebhardt, V. Rodehorst**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Übungen, ab 28.10.2022  
 Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 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: **spatial22**

#### **Leistungsnachweis**

Erfolgreiche Bearbeitung der Übungen und des Projektes mit abschließender Klausur

### **322230011 Lecture Series Digital Culture 1: An Introduction to the Design Professions**

**M. Braun, Projektbörse Fak. KuG, J. Willmann**

Veranst. SWS: 2

Wissenschaftliches Modul

Mo, wöch., 15:30 - 18:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 17.10.2022 - 30.01.2023

#### **Beschreibung**

„Die Veranstaltung findet auf Englisch statt. Über die Sprachumschaltflagge (oben rechts) gelangen Sie zur englischsprachigen Beschreibung.“

#### **Bemerkung**

wissenschaftliches Modul der WLG: **Vorlesung**

#### **Leistungsnachweis**

In order to finish the course, students will a) work through the individual lectures; b) actively participate in the individual exercise session (80% minimum); and c) passing the written exam and receiving a positive grade.

### **422250025 Research Seminar: Affective Computing (Part 1)**

**J. Ehlers**

Veranst. SWS: 3

Seminar

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, ab 11.10.2022

#### **Beschreibung**

Physiological computing (and its sub-discipline Affective Computing) applies data from the body's periphery (brain waves, skin conductance changes, pupil dynamics, heart rate variability etc.) to generate user-state representations and enable computer systems to dynamically adapt to changes in cognitive and/or affective processing. However, research usually focuses on controlled environments and certified measuring devices. The two-part research seminar aims to explore techniques to apply physiological/affective computing in daily scenarios via adapted instruments and to compare the results to findings from experimental lab studies. Students are asked to form small working groups and tackle (self-chosen) research questions by collecting and analysing physiological data from different experimental settings.

Part 1 of the seminar primarily addresses lab studies and established recording devices (e.g. eye-tracker) to understand principles of information processing in physiological systems. Part 2 (summer semester 2023) adapts prior research questions by carrying out data collection in noisy environments and on basis of customized instruments (e.g. smart phones, web cams).

Students are welcome to attend both parts of the research seminar, however, it is possible to participate only in either one of the courses.

#### **Voraussetzungen**

The number of participants in the research seminar is limited to 25.

Please enroll via Email to Jan Ehlers (jan.ehlers@uni-weimar.de); **registration is open from Friday, 7th of October, 2pm and closes Monday, 10th of October, 2pm**. Applications will be considered in the order in which they are received. Registrations before or afterwards will not be taken into account.

#### **Leistungsnachweis**

Empirical report

### **422250037 Formal Methods for Software Engineering**

**J. Ringert, .. Soaibuzzaman**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, ab 14.10.2022

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Schwanseestraße 143 - Lintpool 2.17, ab 14.10.2022

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, Vorlesung, ab 17.10.2022

#### **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

#### **Voraussetzungen**

Digital Engineering students must have passed the Software Engineering course

#### **Leistungsnachweis**

Participation in exercises

Marked homework project including a presentation

### **4439110 Introduction to Machine Learning**

**B. Stein, J. Bevendorff**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Lecture , ab 20.10.2022

Do, wöch., 11:00 - 13:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Lab class, ab 27.10.2022

Di, Einzel, 08:00 - 10:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, written exam, 21.02.2023 - 21.02.2023

Di, Einzel, 08:00 - 10:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, written exam, 21.02.2023 - 21.02.2023

### **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

## **4447556 Digital Watermarking and Steganography**

### **A. Jakoby**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Lecture, ab 11.10.2022

Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, Lab class , ab 17.10.2022

Mi, Einzel, 10:00 - 11:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, oral exams (indiv. appointments), 22.02.2023 - 22.02.2023

Do, Einzel, 14:00 - 17:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, oral exams (indiv. appointments), 23.02.2023 - 23.02.2023

Di, Einzel, 10:00 - 18:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, oral exams (indiv. appointments), 21.03.2023 - 21.03.2023

Do, Einzel, 13:00 - 18:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, oral exams (indiv. appointments), 23.03.2023 - 23.03.2023

### **Beschreibung**

Digitale Wasserzeichen und Steganography

Digitale Wasserzeichen dienen dazu Nachrichten zu einer Bild-, Audio- oder Videodatei innerhalb dieser Datei selber abzulegen. Ein zentrales Ziel der hierzu verwendeten Verfahren ist es, sicherzustellen, dass die eingebetteten Informationen nicht wieder entfernt werden können. Solche Nachricht können dazu herangezogen werden, um zusätzliche Informationen über den Inhalt der Medien selbst zu liefern, so zum Beispiel bestehende Urheberrechte. Digitale Wasserzeichen sollen daher lesbarer oder zumindest nachweisbar sein. Jedoch sollen sie nur mit erheblichen Aufwand wieder zu entfernen sein.

In der Steganographie untersuchen wir Systeme, in denen die eingebetteten Informationen vollständig für Unbefugte versteckt werden soll. Selbst die Tatsache, dass eine Mediendatei eine versteckte Botschaft enthält, soll für Unbefugte nicht zu beobachten sein. Somit ist es durch Verwendung eines solchen Systems möglich, dass zwei Personen Informationen austauschen, ohne dass eine dritte Person die Kommunikation detektieren kann.

In dieser Vorlesung werden wir grundlegende Konzepte, Methoden und Anwendungen der digitalen Wasserzeichen und Steganographie vorstellen und analysieren.

### **engl. Beschreibung/ Kurzkommentar**

Digital Watermarking and Steganography

Digital watermarking is the practice of hiding a message about an image, audio clip, video clip, or other work of media within that work itself. One goal of the used methods is to ensure that the message cannot be removed after it is embedded in the media. Thus, systems can use such a message to provide additional information of the content of the media itself, e.g. copyrights. Digital watermarks have to be readable or detectable, but they should be hard to remove from the content.

In steganography we investigate systems where the embedded information is completely hidden for unauthorized parties. Even the fact that a media file contains a hidden message should be hidden. Thus, by using such a system two parties can communicate in such a way that a third party cannot detect the communication.

In this lecture we will introduce some basic concepts, methods and applications of digital watermarking and steganography.

#### **Voraussetzungen**

BSc in a relevant study field

#### **Leistungsnachweis**

oral examination

### **4526501 Academic English Part One**

#### **G. Atkinson**

Veranst. SWS: 2

Kurs

Mi, wöch., 15:30 - 18:30, Online (Moodle) , ab 02.11.2022

#### **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.

**This writing course will basically run as an online correspondence course using the university's Moodle platform. In addition, occasional consultations for groups of up to 10 students are offered in order to discuss written work. These will take place on pre-arranged Tuesdays at 17.00 and may take place either face-to-face or using Big Blue Button.**

#### **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](mailto: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 - 18:30, Online (Moodle) , ab 02.11.2022

### **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.

**This writing course will basically run as an online correspondence course using the university's Moodle platform. In addition, occasional consultations for groups of up to 10 students are offered in order to discuss written work. These will take place on pre-arranged Wednesdays at 17.00 and may take place either face-toface or using Big Blue Button.**

### **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](mailto: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

## **4556216 Ubiquitous Computing**

**E. Hornecker, B. Schulte**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), Lab class / first lecture (October 11th, 2022) , ab 11.10.2022

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, Lecture, ab 17.10.2022

### **Beschreibung**

The course explores advanced topics in HCI, presenting and reflecting on the concerns, perspectives and interdisciplinary nature of this area. We will look at new and emerging technologies and the issues they entail. These technologies move beyond 'traditional' computing concerns, in particular by going from the desktop into the world [ubiquitous computing], moving from the workplace to the home and other settings [e.g., domestic, public spaces], from purely functional to ludic concerns [e.g. home entertainment, pervasive games], and from digital to digital-physical systems [tangible computing, IoT].

The course covers technical aspects as well as user-centered design, concept prototyping and evaluation methods relevant for Ubiquitous Computing, and a discussion of broader societal and value-related concerns (e.g. privacy, security, user agency versus ambient intelligence).

Successful students should be able to

- discuss the diverse and emergent areas within UbiComp technologies and the issues they entail
- develop concepts for UbiComp applications that are appropriate for a given use context and illustrate these (sketching, video prototyping, Wizard of Oz) as well as determine their technical feasibility
- be able to reflect on practical experiences engaging with some of these technologies from a user-centred perspective
- understand the technical functioning of example UbiComp technologies
- choose and give a rationale for appropriate user-centered design methods for example application problems
- critically assess societal implications and discuss design trade-offs of UbiComp applications.
- understand complex issues from the HCI and UbiComp research literature, in particular, to summarize literature and to discuss it

Note: This course is offered biannually

Introductory Literature:

- Ubiquitous Computing Fundamentals. Ed. John Krumm. ISBN: 1420093606. Chapman & Hall/CRC 2009.
- Harper, Rodden, Rogers, Sellen (eds.). Being Human: Human-Computer Interaction in the Year 2020. Microsoft Research Ltd 2008

Rowland et al. Modern User Interfaces for Ubicomp Systems. O'Reilly 2015

#### **Bemerkung**

Takes place bi-annual / every 2 years

(can be used to replace the 'HCI Methods and Theory' in 'the Advanced HCI' module for the HCI Master)

#### **Voraussetzungen**

**Compulsory registration via Bison portal.**

**Registration period: October 6th - October 9th, 2022.**

You will be informed about the admission by email , on October 10th.

#### **Leistungsnachweis**

practical problem-based coursework, mostly done in group work. Final individual project-based report.

## **4556233 Computer Graphics II: Fundamentals of Imaging**

**C. Wüthrich, F. Andreussi**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Do, wöch., 13:30 - 15:00, Vorlesung, ab 13.10.2022

Fr, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Übung, ab 14.10.2022

#### **Beschreibung**

## Algorithmen und Datenstrukturen

### engl. Beschreibung/ Kurzkommentar

Computer Graphics II: Fundamentals of Imaging

In Computer Graphics, and also in Image processing and in Design, professionals are used to speak about "better" or "worse" quality for pictures. Contrary to popular belief, however, there is no general method for analyzing the quality of picture. The course will start with a wide introduction to light transport and reflection theory, continue with a trip through digital and analogue image capture and reproduction and a survey of image compression methods. In its last part the course will focus on methods for evaluating the quality of pictures and of animated sequences, revealing advantages and disadvantages of different display and printing techniques and of the different compression methods.

### Leistungsnachweis

Beleg, Klausur

oral exam, individual appointments via Moodle

## 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 A, Übungen, ab 28.10.2022

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 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: **spatial22**

### Leistungsnachweis

Erfolgreiche Bearbeitung der Übungen und des Projektes mit abschließender Klausur

## Projects

**422210005 A touch of data. Designing haptic data physicalisations of personal data.**

**E. Hornecker, R. Koningsbruggen, H. Waldschütz**

Veranst. SWS: 10

Projekt

### Beschreibung

Since the beginning of times, people have been generating data. From cave-paintings and books, to our current smart devices, data play and have played a quintessential role in our everyday lives. Similarly, people have been creating physical data representations –called data physicalisations– for thousands of years. Yet, despite the long and rich history of our data, we have a very one-dimensional view of what counts as data (mostly numerical values) and how to portray them (in easy-to-understand visualisations). However, does this focus on the quantitative and easy-to-understand suit our personal data?

In this project we will be exploring the personal data in our lives and how to represent them through data physicalisation. We especially focus on data physicalisations which need to be touched or interacted with, in order to 'get' the data (haptic data physicalisation). Using this type of data representation, we will be exploring the qualitative aspects of data and the user experience of interacting with them.

Following a Research through Design (RtD) approach, this project will challenge you to explore the haptic qualities of personal data. To do so, this project starts with Data Diaries, a series of hands-on exercises in which you have to collect personal data and represent them. From the Data Diaries, you will be challenged to create a haptic data physicalisation of personal data and develop this within a small team. This means conceptualising, designing, and building a physical prototype.

This course is perfect for students who would like to be challenged to find problems, who 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", "affordances", "shape-changing interfaces", and "ambient/peripheral interfaces". We encourage students to participate that have a high interest in prototyping with hardware (e.g., Arduino), working with materials (e.g., wood or silicone), or using traditional fabrication techniques (e.g., origami-folding). The project is most suited for students who want 18 ECTS.

#### **Bemerkung**

time and place to be announced at the project fair.

#### **Voraussetzungen**

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

Students of Product Design, Media Architecture and Media Art and Design: Please apply until 10.10.2022 11h a.m. by sending an email to [eva.hornecker@uni-weimar.de](mailto:eva.hornecker@uni-weimar.de) , [hanne.waldschuetz@uni-weimar.de](mailto:hanne.waldschuetz@uni-weimar.de) , and [rosa.donna.van.koningsbruggen@uni-weimar.de](mailto:rosa.donna.van.koningsbruggen@uni-weimar.de) (please include a description of your prior experience in relevant areas or a portfolio). We'll let you know until Tuesday 11, if you can attend the project.

#### **Leistungsnachweis**

Active participation and interim presentations, practical problem-based work (both individual and in groups), and a project-based report.

### **422210006 Automatic Image Captioning**

**B. Stein, T. Gollub, J. Kiesel**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

#### **Beschreibung**

In the project, we will take a look at the state of the art in automatic image caption generation with deep neural fitting and coherent sentences. Generating image captions is a prime multimodal learning task, which connects computer vision and natural language processing. Almost all image captioning models adopt the encoder-decoder framework with a visual attention mechanism. The encoder encodes input images into fixed-length vector features, and the decoder decodes image features into descriptions word by word. Based on a survey of image caption approaches with available source code, our goal is to deploy the most promising image captioning approaches onto our GPU cluster and evaluate their performance using various benchmark datasets. The best performing approach is intended to be used in an upcoming digital humanities research project on the analysis of image feed curation algorithms in social networks.

**Bemerkung**

Time and place will be announced at the project fair.

**Leistungsnachweis**

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

**422210007 Bauhaus Gamesfabrik**

**C. Wüthrich, W. Kissel, G. Pandolfo**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

**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.

**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.

**422210008 Keep your eyes on the road: Comparing visual exploration behaviour in real-life scenarios and virtual reality**

**J. Ehlers**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

**Bemerkung**

Time and place to be announced at the project fair.

**Voraussetzungen**

We assume you are interested in conducting empirical studies on visual exploration behaviour in traffic situations. (Basic) Programming skills, especially in Python, are a precondition; knowledge of quantitative research and the experimental method is helpful.

**Leistungsnachweis**

Project members are asked to implement experimental designs and carry out eye-tracking studies on basis of a wearable device as well as through built-in techniques of a VR-System. Results need to be statistically tested and documented in a lab report.

**422210009 Non-Photorealistic Rendering for Volumetric Avatars**

### Beschreibung

Volumetric avatars are real-time 3D reconstructions that allow users of Virtual Reality (VR) systems to be accurately represented in a virtual environment. By fusing colour and depth contributions from RGBD cameras, one can produce volumetric avatar streams that allow rich communication between users in the virtual environment, conveying fluid full-body motions and gestures and facial expressions.

While photo-realism is a desirable characteristic of volumetric avatars in many use cases, there are some contexts in which detailed reconstructions may be unsuitable or unnecessary. For example, virtual environments are often simplified versions of real rooms, where photo-realistic avatars may appear incongruent, making the VR experience less plausible. Moreover, high-resolution textures increase bandwidth requirements when transmitting avatar streams. To address this, parts of the avatar could be textured with a reduced, cartoon-like colour palette.

In these cases, a family of techniques known as Non-Photorealistic Rendering (NPR) techniques could prove useful. NPR techniques do not attempt to simulate the real world in as much detail as possible, but are instead designed to represent objects in an abstract manner. Depending on the context, their aim may be to improve understanding and recognition of surface features, to reveal hidden parts of an object, or to create visually consistent artistic styles. As part of the NPR4VR project in summer semester 2022, we investigated how different NPR effects can be applied to 3D geometry in stereoscopic viewing contexts.

In this project, we will:

- review NPR literature to find NPR techniques suitable for application to volumetric avatar streams
- implement a selection of NPR techniques in Unity, using hand-crafted shader pipelines and Unity's abstract graphics API, and apply them to real-time avatar data
- plan and execute a user study in VR to assess the perceived effect of the non-photorealistic volumetric avatar techniques

You will:

- Get hands-on experience with Unity
- Learn about NPR techniques
- Gain experience in carrying out user studies in VR

Do you want to create compelling NPR effects for application to volumetric avatars? Do you want to dive into illustrative rendering and graphics programming within Unity? Do you have at least a general understanding of rasterization-based rendering pipelines?

### Bemerkung

time and place: t.b.a.

### Voraussetzungen

Solide Programmierkenntnisse in C# oder C++, Erfahrung im Bereich der Echtzeit-Computergrafik und Shader-Programmierung ist hilfreich.

### Leistungsnachweis

Produktive Teilnahme an den Projekttreffen, Implementierung und Evaluierung kleiner Softwaremodule, Zwischen- & Endpräsentation

### 422210010 Projekt MLOM: Machine learning models on Arduino

**B. Burse, J. Ringert**

Projekt

Veranst. SWS: 10

#### Beschreibung

As part of the Software Engineering for Trusted Autonomous Systems we will develop a platform for an autonomous vehicle based on the Robot Operation System (ROS).

#### Bemerkung

Time and place will be announced at the project fair.

### 422210011 Projekt SETAV II-Software Engineering for Trusted Autonomous Systems (PartII)

**J. Ringert, .. Soaibuzzaman**

Projekt

Veranst. SWS: 10

#### Beschreibung

As part of the Software Engineering for Trusted Autonomous Systems we will develop a platform for an autonomous vehicle based on the Robot Operation System (ROS).

#### Bemerkung

Time and place will be announced at the project fair.

### 422210012 Rating the Quality of Comparative Review Websites

**B. Stein, J. Bevendorff, M. Wiegmann**

Projekt

Veranst. SWS: 10

#### Beschreibung

Let's be honest: Most (comparative) product review websites are utter rubbish (low effort, low quality, deceptive, fake, you name it) and commercial search engines fail to deal with it.

To fix this mess, we want to build a tool that rates the quality of review websites and helps users make better buying decisions. As a prerequisite for such a tool, we first need a lot of website quality annotations. We have already developed a questionnaire to assess a website's quality and collected screenshots of more than 200,000 potential review websites. We now want to develop a crowdsourcing task using Amazon Mechanical Turk (MTurk) to let paid workers create the annotations for us. Creating this task involves (1) UX design to guide the untrained workers, (2) optimizing the questionnaire (data-driven) to streamline the annotations, and (3) developing evaluation methods to weed out faulty annotations.

#### Bemerkung

Time and place will be announced at the project fair.

#### Leistungsnachweis

## Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

**422210014 So Tell Me Why - Investigating Personalized Argument Search****B. Stein, J. Kiesel, N.N.**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

**Beschreibung**

Many questions of public interest do not have a single answer but come with a set of choices, each of which with its pros and cons. Search systems can help explore the underlying argument space. So far, research on such search systems has focused on an "objective" exploration. But people are different and thus also interested in different arguments. In this project you will investigate and learn to apply methods of personalization, recommendation, and of course argument search. We will extend <https://args.me>, the world-first argument search engine. Students with either a programming or a design background are welcome.

**Bemerkung**

Time and place will be announced at the project fair.

weitere Lehrpersonen:

Nailia Mirzakhmedova,

Maximilian Heinrich

**Leistungsnachweis**

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

**422210015 Squeezing Texts: Visual Analysis of the Manual Annotation Processes****B. Fröhlich, D. Kiesel, G. Rendle, P. Riehmann**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

**Beschreibung**

In this project, we are going to visualize and analyze ongoing text annotation processes conducted with students of the political sciences. Students will perform annotations during annotation scheme development and in a seminar at the European University Viadrina Frankfurt (Oder).

**Who?**

Instructors and participants of the seminar at the European University Viadrina will use the developed system to analyze their manual annotation process and squeeze the most out of the given texts.

**What?**

Starting from annotation data gathered already during annotation scheme development, we will design and implement new visualizations that aid in analyzing the annotations: their associated text and position, layers, categories, and relations as well as the annotators' uncertainty.

**Why?**

The ultimate goal of the project would be:

- to support the supervisors of the annotation process in keeping track of the annotators' results by visually encoding typical measures like inter-annotator reliability or Cohen's Kappa
- to enhance the communication between supervisors and annotators about the general results, common mistakes and misconceptions, and best practices to improve the discourse quality overall
- to gain insights about the (temporal) meta-information captured during the annotation process itself in order to derive conclusions about working patterns and how they may be related to annotation quality

## How?

The derived visualization designs will use Python for data preparation and database access. The visual encoding and interface will be implemented in Javascript which allows the smooth integration into an existing web application.

### Bemerkung

time and place: t.b.a.

### Voraussetzungen

Solid programming skills in Javascript und Python, successful completion of the visualization lecture

### Leistungsnachweis

Productive participation in project meetings, implementation of data flow and visualizations, mid-term & final presentations.

## 422210016 Text2Graph - Extracting Knowledge Graph Relations from Short Texts

**B. Stein, M. Gohsen, J. Kiesel, M. Wiegmann**

Veranst. SWS: 10

Projekt

### Beschreibung

Modern automated text generators (like GPT-3) produce natural language sentences, but often these sentences make no sense or are just plain wrong, as these generators are still lacking knowledge about the world. The most promising model of world knowledge today to cope with this problem are knowledge graphs, with entities as nodes and named relations (is-a, has-occupation, ...) between them.

These knowledge graphs are often built by machines and have gaping holes in their actual knowledge. In this project we want to extract the missing knowledge from an abundant yet untapped source: internet short texts like microblogs or forum posts. Participants will investigate existing approaches and learn about both natural language processing and information representation.

### Bemerkung

Time and place will be announced at the project fair.

### Leistungsnachweis

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

## 422210021 Mediating Relationships – the Impact of Technologies on our Connections to the World, Other Beings and Our Bodies

**E. Hornecker, M. Honauer, B. Schulte**

Veranst. SWS: 10

Projekt

### Beschreibung

How often have you wondered why a person has not responded to your message? How do you feel about people you have only met in online meetings so far? How does the pulse sensor on your smart watch influence the relationship with your own body? Collaborating with people all over the world - or next door during a quarantine; staying in contact with friends and family while studying in another country or using a monitoring tool for tracking health functions: We have many relationships that are (in parts) made possible or supported through technologies. Increasingly, HCI acknowledges that technologies are not only made for the work context, but touch on every aspect of our lives. Therefore, they have moved from professional relationships into close personal relationships related to love, health and care. In this project, we will explore the breadth of human relationships and what role technologies play in shaping these experiences. To do so, we will combine a wide range of methods, such as critical reading of relevant theory and other academic papers, engage in creative ideation methods and design exercises as well as develop study plans as well as execute user research.

#### **Bemerkung**

Time and place to be announced at the project fair.

#### **Voraussetzungen**

Participants should have knowledge or experience of user-centered methods (user studies, interviewing etc.), through finishing the introductory an advanced HCI course or comparable. Ideally participants should further have some experience in iterative design and in prototyping techniques. Moreover, all participants should enjoy working in an interdisciplinary team, want to be creative and be able to converse in English.

#### **Leistungsnachweis**

Active participation and interim presentations, autonomous and self-initiated working mode, project documentation

### **422210024 BlueP II - The Truth behind Matrix II: The Blue Pill and Virtual Machines**

#### **A. Jakoby, R. Adejoh**

Projekt

#### **Bemerkung**

Time and place to be announced at the project fair.

### **422210025 Gigapixels of Perfectly Calibrated Vision**

#### **V. Rodehorst, A. Frolov**

Projekt

Mi, gerade Wo, 15:15 - 16:45, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, ab 02.11.2022

Di, Einzel, 15:15 - 17:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, 15.11.2022 - 15.11.2022

Fr, Einzel, 13:30 - 15:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, 16.12.2022 - 16.12.2022

Fr, Einzel, 13:30 - 15:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, 20.01.2023 - 20.01.2023

#### **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

### **422210026 Hidden Knowledge of Stammbücher**

**A. Jakoby, M. Wolska**

Projekt

#### **Bemerkung**

Time and place to be announced at the project fair.

### **422210027 Hot Topics in Computer Vision: Neural Radiance Fields (NeRF) for 3reCapSL**

**V. Rodehorst, C. Benz, P. Debus, J. Eick**

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

### **422210028 Learning Robust Object Detection with Soft-Labels from Multiple Annotators**

**V. Rodehorst, D. Tschirschwitz**

Projekt

Fr, wöch., 09:00 - 11:00, 25.11.2022 - 24.02.2023

Fr, Einzel, 15:30 - 17:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, 09.12.2022 - 09.12.2022

Fr, Einzel, 14:00 - 17:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, 10.02.2023 - 10.02.2023

#### **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

### **422210029 Measurement and Optimization of Sustainability for Companies**

#### **A. Jakoby, J. Ehlers**

Projekt

#### **Bemerkung**

Time and place to be announced at the project fair.

### **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 13.10.2022

Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Übung Gruppe A VR-Lab, R.1.10, S143, ab 14.10.2022

Fr, Einzel, 09:15 - 10:45, 14.10.2022 - 14.10.2022

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Übung Gruppe B VR-Lab, R.1.10, S143, ab 14.10.2022

Mi, Einzel, 10:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, written exam, 10:00-12:00 a.m., 22.03.2023 - 22.03.2023

#### **Beschreibung**

Virtual Reality (VR) erfreut sich seit mehreren Jahren großer Beliebtheit in Forschung, Unterhaltung und Bildung. VR-Systeme ermöglichen die Interaktion einer oder mehrerer Benutzerinnen mit einer computersimulierten Umgebung, welche dreidimensional auf einem stereoskopischen Display dargestellt wird. In diesem Kurs 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 Benutzerinnen.

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 mit diesen immersiven Displays sowie räumlichen Trackingsystemen und 3D-Eingabegeräten implementieren und auswerten. Je nach Situation können Sie auch von zu Hause aus an den Übungen arbeiten. Wir versuchen ausreichend Hardware dafür zur Verfügung zu stellen.

#### **Bemerkung**

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, 10<sup>th</sup> October 2022, 10 a.m., Schwanseestraße 143, room 3.31

### **Project fair**

Monday, 10<sup>th</sup> October 2022, 5 p.m., Steubenstraße 6, Audimax

### **Theses-Seminar HCI**

#### **E. Hornecker**

Seminar

#### **Beschreibung**

Vorträge zu aktuellen Dissertationen und Veröffentlichungen sowie laufenden Master- und Bachelorarbeiten werden im Rahmen des Seminars präsentiert und diskutiert.

#### **Bemerkung**

Für diese Veranstaltung werden keine ECTS-Punkte vergeben.

## **HCI Fundamentals**

### **Concepts & Methods**

**4556216 Ubiquitous Computing****E. Hornecker, B. Schulte**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), Lab class / first lecture (October 11th, 2022) , ab 11.10.2022

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, Lecture, ab 17.10.2022

**Beschreibung**

The course explores advanced topics in HCI, presenting and reflecting on the concerns, perspectives and interdisciplinary nature of this area. We will look at new and emerging technologies and the issues they entail. These technologies move beyond 'traditional' computing concerns, in particular by going from the desktop into the world [ubiquitous computing], moving from the workplace to the home and other settings [e.g., domestic, public spaces], from purely functional to ludic concerns [e.g. home entertainment, pervasive games], and from digital to digital-physical systems [tangible computing, IoT].

The course covers technical aspects as well as user-centered design, concept prototyping and evaluation methods relevant for Ubiquitous Computing, and a discussion of broader societal and value-related concerns (e.g. privacy, security, user agency versus ambient intelligence).

Successful students should be able to

- discuss the diverse and emergent areas within UbiComp technologies and the issues they entail
- develop concepts for UbiComp applications that are appropriate for a given use context and illustrate these (sketching, video prototyping, Wizard of Oz) as well as determine their technical feasibility
- be able to reflect on practical experiences engaging with some of these technologies from a user-centred perspective
- understand the technical functioning of example UbiComp technologies
- choose and give a rationale for appropriate user-centered design methods for example application problems
- critically assess societal implications and discuss design trade-offs of UbiComp applications.
- understand complex issues from the HCI and UbiComp research literature, in particular, to summarize literature and to discuss it

Note: This course is offered biannually

Introductory Literature:

- Ubiquitous Computing Fundamentals. Ed. John Krumm. ISBN: 1420093606. Chapman & Hall/CRC 2009.
- Harper, Rodden, Rogers, Sellen (eds.). Being Human: Human-Computer Interaction in the Year 2020. Microsoft Research Ltd 2008

Rowland et al. Modern User Interfaces for Ubicomp Systems. O'Reilly 2015

**Bemerkung**

Takes place bi-annual / every 2 years

(can be used to replace the 'HCI Methods and Theory' in 'the Advanced HCI' module for the HCI Master)

## Voraussetzungen

**Compulsory registration via Bison portal.**

**Registration period: October 6th - October 9th, 2022.**

You will be informed about the admission by email, on October 10th.

## Leistungsnachweis

practical problem-based coursework, mostly done in group work. Final individual project-based report.

## Psychology

### HCI Specialisation

#### Specialisation HCI

##### 4556216 Ubiquitous Computing

**E. Hornecker, B. Schulte**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), Lab class / first lecture (October 11th, 2022), ab 11.10.2022

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, Lecture, ab 17.10.2022

#### Beschreibung

The course explores advanced topics in HCI, presenting and reflecting on the concerns, perspectives and interdisciplinary nature of this area. We will look at new and emerging technologies and the issues they entail. These technologies move beyond 'traditional' computing concerns, in particular by going from the desktop into the world [ubiquitous computing], moving from the workplace to the home and other settings [e.g., domestic, public spaces], from purely functional to ludic concerns [e.g. home entertainment, pervasive games], and from digital to digital-physical systems [tangible computing, IoT].

The course covers technical aspects as well as user-centered design, concept prototyping and evaluation methods relevant for Ubiquitous Computing, and a discussion of broader societal and value-related concerns (e.g. privacy, security, user agency versus ambient intelligence).

Successful students should be able to

- discuss the diverse and emergent areas within UbiComp technologies and the issues they entail
- develop concepts for UbiComp applications that are appropriate for a given use context and illustrate these (sketching, video prototyping, Wizard of Oz) as well as determine their technical feasibility
- be able to reflect on practical experiences engaging with some of these technologies from a user-centred perspective
- understand the technical functioning of example UbiComp technologies
- choose and give a rationale for appropriate user-centered design methods for example application problems

- critically assess societal implications and discuss design trade-offs of UbiComp applications.
- understand complex issues from the HCI and UbiComp research literature, in particular, to summarize literature and to discuss it

Note: This course is offered biannually

#### Introductory Literature:

- Ubiquitous Computing Fundamentals. Ed. John Krumm. ISBN: 1420093606. Chapman & Hall/CRC 2009.
- Harper, Rodden, Rogers, Sellen (eds.). Being Human: Human-Computer Interaction in the Year 2020. Microsoft Research Ltd 2008

Rowland et al. Modern User Interfaces for Ubicomp Systems. O'Reilly 2015

#### Bemerkung

Takes place bi-annual / every 2 years

(can be used to replace the 'HCI Methods and Theory' in 'the Advanced HCI' module for the HCI Master)

#### Voraussetzungen

**Compulsory registration via Bison portal.**

**Registration period: October 6th - October 9th, 2022.**

You will be informed about the admission by email , on October 10th.

#### Leistungsnachweis

practical problem-based coursework, mostly done in group work. Final individual project-based report.

#### 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 13.10.2022

Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Übung Gruppe A VR-Lab, R.1.10, S143, ab 14.10.2022

Fr, Einzel, 09:15 - 10:45, 14.10.2022 - 14.10.2022

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Übung Gruppe B VR-Lab, R.1.10, S143, ab 14.10.2022

Mi, Einzel, 10:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, written exam, 10:00-12:00 a.m., 22.03.2023 - 22.03.2023

#### Beschreibung

Virtual Reality (VR) erfreut sich seit mehreren Jahren großer Beliebtheit in Forschung, Unterhaltung und Bildung. VR-Systeme ermöglichen die Interaktion einer oder mehrerer Benutzerinnen mit einer computersimulierten Umgebung, welche dreidimensional auf einem stereoskopischen Display dargestellt wird. In diesem Kurs 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 Benutzerinnen.

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 mit diesen immersiven Displays sowie räumlichen Trackingsystemen und 3D-Eingabegeräten implementieren und auswerten. Je nach Situation können Sie auch von zu Hause aus an den Übungen arbeiten. Wir versuchen ausreichend Hardware dafür zur Verfügung zu stellen.

#### **Bemerkung**

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/ Raumbezogene Informationssysteme/ Spatial information systems (GIS)**  
**439100**

#### **T. Gebhardt, V. Rodehorst**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Übungen, ab 28.10.2022

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 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: **spatial22**

#### **Leistungsnachweis**

Erfolgreiche Bearbeitung der Übungen und des Projektes mit abschließender Klausur

## HCI Technologies

### Computer Vision

#### 904003/ Raumbezogene Informationssysteme/ Spatial information systems (GIS) 439100

**T. Gebhardt, V. Rodehorst**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Übungen, ab 28.10.2022

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 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:  
**spatial22**

#### 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 13.10.2022

Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Übung Gruppe A VR-Lab, R.1.10, S143, ab 14.10.2022

Fr, Einzel, 09:15 - 10:45, 14.10.2022 - 14.10.2022

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Übung Gruppe B VR-Lab, R.1.10, S143, ab 14.10.2022

Mi, Einzel, 10:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, written exam, 10:00-12:00 a.m., 22.03.2023 - 22.03.2023

#### Beschreibung

Virtual Reality (VR) erfreut sich seit mehreren Jahren großer Beliebtheit in Forschung, Unterhaltung und Bildung. VR-Systeme ermöglichen die Interaktion einer oder mehrerer Benutzerinnen mit einer computersimulierten Umgebung, welche dreidimensional auf einem stereoskopischen Display dargestellt wird. In diesem Kurs 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 Benutzerinnen.

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 mit diesen immersiven Displays sowie räumlichen Trackingsystemen und 3D-Eingabegeräten implementieren und auswerten. Je nach Situation können Sie auch von zu Hause aus an den Übungen arbeiten. Wir versuchen ausreichend Hardware dafür zur Verfügung zu stellen.

#### **Bemerkung**

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**

#### **322230011 Lecture Series Digital Culture 1: An Introduction to the Design Professions**

**M. Braun, Projektbörse Fak. KuG, J. Willmann**

Veranst. SWS: 2

Wissenschaftliches Modul

Mo, wöch., 15:30 - 18:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 17.10.2022 - 30.01.2023

#### **Beschreibung**

„Die Veranstaltung findet auf Englisch statt. Über die Sprachumschaltflagge (oben rechts) gelangen Sie zur englischsprachigen Beschreibung.“

#### **Bemerkung**

wissenschaftliches Modul der WLG: **Vorlesung**

#### **Leistungsnachweis**

In order to finish the course, students will a) work through the individual lectures; b) actively participate in the individual exercise session (80% minimum); and c) passing the written exam and receiving a positive grade.

### **Research Project 1**

**422210005 A touch of data. Designing haptic data physicalisations of personal data.****E. Hornecker, R. Koningsbruggen, H. Waldschütz**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

**Beschreibung**

Since the beginning of times, people have been generating data. From cave-paintings and books, to our current smart devices, data play and have played a quintessential role in our everyday lives. Similarly, people have been creating physical data representations –called data physicalisations– for thousands of years. Yet, despite the long and rich history of our data, we have a very one-dimensional view of what counts as data (mostly numerical values) and how to portray them (in easy-to-understand visualisations). However, does this focus on the quantitative and easy-to-understand suit our personal data?

In this project we will be exploring the personal data in our lives and how to represent them through data physicalisation. We especially focus on data physicalisations which need to be touched or interacted with, in order to 'get' the data (haptic data physicalisation). Using this type of data representation, we will be exploring the qualitative aspects of data and the user experience of interacting with them.

Following a Research through Design (RtD) approach, this project will challenge you to explore the haptic qualities of personal data. To do so, this project starts with Data Diaries, a series of hands-on exercises in which you have to collect personal data and represent them. From the Data Diaries, you will be challenged to create a haptic data physicalisation of personal data and develop this within a small team. This means conceptualising, designing, and building a physical prototype.

This course is perfect for students who would like to be challenged to find problems, who 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", "affordances", "shape-changing interfaces", and "ambient/peripheral interfaces". We encourage students to participate that have a high interest in prototyping with hardware (e.g., Arduino), working with materials (e.g., wood or silicone), or using traditional fabrication techniques (e.g., origami-folding). The project is most suited for students who want 18 ECTS.

**Bemerkung**

time and place to be announced at the project fair.

**Voraussetzungen**

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

Students of Product Design, Media Architecture and Media Art and Design: Please apply until 10.10.2022 11h a.m. by sending an email to [eva.hornecker@uni-weimar.de](mailto:eva.hornecker@uni-weimar.de) , [hannes.waldschuetz@uni-weimar.de](mailto:hannes.waldschuetz@uni-weimar.de) , and [rosa.donna.van.koningsbruggen@uni-weimar.de](mailto:rosa.donna.van.koningsbruggen@uni-weimar.de) (please include a description of your prior experience in relevant areas or a portfolio). We'll let you know until Tuesday 11, if you can attend the project.

**Leistungsnachweis**

Active participation and interim presentations, practical problem-based work (both individual and in groups), and a project-based report.

**422210006 Automatic Image Captioning****B. Stein, T. Gollub, J. Kiesel**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

**Beschreibung**

In the project, we will take a look at the state of the art in automatic image caption generation with deep neural fitting and coherent sentences. Generating image captions is a prime multimodal learning task, which connects computer vision and natural language processing. Almost all image captioning models adopt the encoder-decoder framework with a visual attention mechanism. The encoder encodes input images into fixed-length vector features, and the decoder decodes image features into descriptions word by word. Based on a survey of image caption approaches with available source code, our goal is to deploy the most promising image captioning approaches onto our GPU cluster and evaluate their performance using various benchmark datasets. The best performing approach is intended to be used in an upcoming digital humanities research project on the analysis of image feed curation algorithms in social networks.

#### **Bemerkung**

Time and place will be announced at the project fair.

#### **Leistungsnachweis**

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

### **422210007 Bauhaus Gamesfabrik**

**C. Wüthrich, W. Kissel, G. Pandolfo**

Veranst. SWS: 10

Projekt

#### **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.

#### **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.

### **422210008 Keep your eyes on the road: Comparing visual exploration behaviour in real-life scenarios and virtual reality**

**J. Ehlers**

Veranst. SWS: 10

Projekt

#### **Bemerkung**

Time and place to be announced at the project fair.

#### **Voraussetzungen**

We assume you are interested in conducting empirical studies on visual exploration behaviour in traffic situations. (Basic) Programming skills, especially in Python, are a precondition; knowledge of quantitative research and the experimental method is helpful.

## Leistungsnachweis

Project members are asked to implement experimental designs and carry out eye-tracking studies on basis of a wearable device as well as through built-in techniques of a VR-System . Results need to be statistically tested and documented in a lab report.

### 422210009 Non-Photorealistic Rendering for Volumetric Avatars

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

Veranst. SWS: 10

#### Beschreibung

Volumetric avatars are real-time 3D reconstructions that allow users of Virtual Reality (VR) systems to be accurately represented in a virtual environment. By fusing colour and depth contributions from RGBD cameras, one can produce volumetric avatar streams that allow rich communication between users in the virtual environment, conveying fluid full-body motions and gestures and facial expressions.

While photo-realism is a desirable characteristic of volumetric avatars in many use cases, there are some contexts in which detailed reconstructions may be unsuitable or unnecessary. For example, virtual environments are often simplified versions of real rooms, where photo-realistic avatars may appear incongruent, making the VR experience less plausible. Moreover, high-resolution textures increase bandwidth requirements when transmitting avatar streams. To address this, parts of the avatar could be textured with a reduced, cartoon-like colour palette.

In these cases, a family of techniques known as Non-Photorealistic Rendering (NPR) techniques could prove useful. NPR techniques do not attempt to simulate the real world in as much detail as possible, but are instead designed to represent objects in an abstract manner. Depending on the context, their aim may be to improve understanding and recognition of surface features, to reveal hidden parts of an object, or to create visually consistent artistic styles. As part of the NPR4VR project in summer semester 2022, we investigated how different NPR effects can be applied to 3D geometry in stereoscopic viewing contexts.

In this project, we will:

- review NPR literature to find NPR techniques suitable for application to volumetric avatar streams
- implement a selection of NPR techniques in Unity, using hand-crafted shader pipelines and Unity's abstract graphics API, and apply them to real-time avatar data
- plan and execute a user study in VR to assess the perceived effect of the non-photorealistic volumetric avatar techniques

You will:

- Get hands-on experience with Unity
- Learn about NPR techniques
- Gain experience in carrying out user studies in VR

Do you want to create compelling NPR effects for application to volumetric avatars? Do you want to dive into illustrative rendering and graphics programming within Unity? Do you have at least a general understanding of rasterization-based rendering pipelines?

**Bemerkung**

time and place: t.b.a.

**Voraussetzungen**

Solide Programmierkenntnisse in C# oder C++, Erfahrung im Bereich der Echtzeit-Computergrafik und Shader-Programmierung ist hilfreich.

**Leistungsnachweis**

Produktive Teilnahme an den Projekttreffen, Implementierung und Evaluierung kleiner Softwaremodule, Zwischen- & Endpräsentation

**422210010 Projekt MLOM: Machine learning models on Arduino**

**B. Burse, J. Ringert**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

**Beschreibung**

As part of the Software Engineering for Trusted Autonomous Systems we will develop a platform for an autonomous vehicle based on the Robot Operation System (ROS).

**Bemerkung**

Time and place will be announced at the project fair.

**422210011 Projekt SETAV II-Software Engineering for Trusted Autonomous Systems (PartII)**

**J. Ringert, .. Soaibuzzaman**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

**Beschreibung**

As part of the Software Engineering for Trusted Autonomous Systems we will develop a platform for an autonomous vehicle based on the Robot Operation System (ROS).

**Bemerkung**

Time and place will be announced at the project fair.

**422210012 Rating the Quality of Comparative Review Websites**

**B. Stein, J. Bevendorff, M. Wiegmann**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

**Beschreibung**

Let's be honest: Most (comparative) product review websites are utter rubbish (low effort, low quality, deceptive, fake, you name it) and commercial search engines fail to deal with it.

To fix this mess, we want to build a tool that rates the quality of review websites and helps users make better buying decisions. As a prerequisite for such a tool, we first need a lot of website quality annotations. We have already

developed a questionnaire to assess a website's quality and collected screenshots of more than 200,000 potential review websites. We now want to develop a crowdsourcing task using Amazon Mechanical Turk (MTurk) to let paid workers create the annotations for us. Creating this task involves (1) UX design to guide the untrained workers, (2) optimizing the questionnaire (data-driven) to streamline the annotations, and (3) developing evaluation methods to weed out faulty annotations.

#### **Bemerkung**

Time and place will be announced at the project fair.

#### **Leistungsnachweis**

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

### **422210014 So Tell Me Why - Investigating Personalized Argument Search**

**B. Stein, J. Kiesel, N.N.**

Veranst. SWS: 10

Projekt

#### **Beschreibung**

Many questions of public interest do not have a single answer but come with a set of choices, each of which with its pros and cons. Search systems can help explore the underlying argument space. So far, research on such search systems has focused on an "objective" exploration. But people are different and thus also interested in different arguments. In this project you will investigate and learn to apply methods of personalization, recommendation, and of course argument search. We will extend <https://args.me>, the world-first argument search engine. Students with either a programming or a design background are welcome.

#### **Bemerkung**

Time and place will be announced at the project fair.

weitere Lehrpersonen:

Nailia Mirzakhmedova,

Maximilian Heinrich

#### **Leistungsnachweis**

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

### **422210015 Squeezing Texts: Visual Analysis of the Manual Annotation Processes**

**B. Fröhlich, D. Kiesel, G. Rendle, P. Riehmann**

Veranst. SWS: 10

Projekt

#### **Beschreibung**

In this project, we are going to visualize and analyze ongoing text annotation processes conducted with students of the political sciences. Students will perform annotations during annotation scheme development and in a seminar at the European University Viadrina Frankfurt (Oder).

#### **Who?**

Instructors and participants of the seminar at the European University Viadrina will use the developed system to analyze their manual annotation process and squeeze the most out of the given texts.

### What?

Starting from annotation data gathered already during annotation scheme development, we will design and implement new visualizations that aid in analyzing the annotations: their associated text and position, layers, categories, and relations as well as the annotators' uncertainty.

### Why?

The ultimate goal of the project would be:

- to support the supervisors of the annotation process in keeping track of the annotators' results by visually encoding typical measures like inter-annotator reliability or Cohen's Kappa
- to enhance the communication between supervisors and annotators about the general results, common mistakes and misconceptions, and best practices to improve the discourse quality overall
- to gain insights about the (temporal) meta-information captured during the annotation process itself in order to derive conclusions about working patterns and how they may be related to annotation quality

### How?

The derived visualization designs will use Python for data preparation and database access. The visual encoding and interface will be implemented in Javascript which allows the smooth integration into an existing web application.

#### Bemerkung

time and place: t.b.a.

#### Voraussetzungen

Solid programming skills in Javascript und Python, successful completion of the visualization lecture

#### Leistungsnachweis

Productive participation in project meetings, implementation of data flow and visualizations, mid-term & final presentations.

## 422210016 Text2Graph - Extracting Knowledge Graph Relations from Short Texts

**B. Stein, M. Gohsen, J. Kiesel, M. Wiegmann**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

#### Beschreibung

Modern automated text generators (like GPT-3) produce natural language sentences, but often these sentences make no sense or are just plain wrong, as these generators are still lacking knowledge about the world. The most promising model of world knowledge today to cope with this problem are knowledge graphs, with entities as nodes and named relations (is-a, has-occupation, ...) between them.

These knowledge graphs are often built by machines and have gaping holes in their actual knowledge. In this project we want to extract the missing knowledge from an abundant yet untapped source: internet short texts like microblogs or forum posts. Participants will investigate existing approaches and learn about both natural language processing and information representation.

#### Bemerkung

Time and place will be announced at the project fair.

#### Leistungsnachweis

## Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

**422210021 Mediating Relationships – the Impact of Technologies on our Connections to the World, Other Beings and Our Bodies****E. Hornecker, M. Honauer, B. Schulte**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

**Beschreibung**

How often have you wondered why a person has not responded to your message? How do you feel about people you have only met in online meetings so far? How does the pulse sensor on your smart watch influence the relationship with your own body? Collaborating with people all over the world - or next door during a quarantine; staying in contact with friends and family while studying in another country or using a monitoring tool for tracking health functions: We have many relationships that are (in parts) made possible or supported through technologies. Increasingly, HCI acknowledges that technologies are not only made for the work context, but touch on every aspect of our lives. Therefore, they have moved from professional relationships into close personal relationships related to love, health and care. In this project, we will explore the breadth of human relationships and what role technologies play in shaping these experiences. To do so, we will combine a wide range of methods, such as critical reading of relevant theory and other academic papers, engage in creative ideation methods and design exercises as well as develop study plans as well as execute user research.

**Bemerkung**

Time and place to be announced at the project fair.

**Voraussetzungen**

Participants should have knowledge or experience of user-centered methods (user studies, interviewing etc.), through finishing the introductory an advanced HCI course or comparable. Ideally participants should further have some experience in iterative design and in prototyping techniques. Moreover, all participants should enjoy working in an interdisciplinary team, want to be creative and be able to converse in English.

**Leistungsnachweis**

Active participation and interim presentations, autonomous and self-initiated working mode, project documentation

**422210024 BlueP II - The Truth behind Matrix II: The Blue Pill and Virtual Machines****A. Jakoby, R. Adejoh**  
Projekt**Bemerkung**

Time and place to be announced at the project fair.

**422210025 Gigapixels of Perfectly Calibrated Vision****V. Rodehorst, A. Frolov**  
Projekt

Mi, gerade Wo, 15:15 - 16:45, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, ab 02.11.2022  
 Di, Einzel, 15:15 - 17:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, 15.11.2022 - 15.11.2022  
 Fr, Einzel, 13:30 - 15:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, 16.12.2022 - 16.12.2022  
 Fr, Einzel, 13:30 - 15:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, 20.01.2023 - 20.01.2023

**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

**422210026 Hidden Knowledge of Stammbücher****A. Jakoby, M. Wolska**

Projekt

**Bemerkung**

Time and place to be announced at the project fair.

**422210027 Hot Topics in Computer Vision: Neural Radiance Fields (NeRF) for 3reCapSL****V. Rodehorst, C. Benz, P. Debus, J. Eick**

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

**422210028 Learning Robust Object Detection with Soft-Labels from Multiple Annotators**

**V. Rodehorst, D. Tschirschwitz**

## Projekt

Fr, wöch., 09:00 - 11:00, 25.11.2022 - 24.02.2023

Fr, Einzel, 15:30 - 17:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, 09.12.2022 - 09.12.2022

Fr, Einzel, 14:00 - 17:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, 10.02.2023 - 10.02.2023

**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

**422210029 Measurement and Optimization of Sustainability for Companies****A. Jakoby, J. Ehlers**

## Projekt

**Bemerkung**

Time and place to be announced at the project fair.

**Research Project 2****422210005 A touch of data. Designing haptic data physicalisations of personal data.****E. Hornecker, R. Koningsbruggen, H. Waldschütz**

## Projekt

Veranst. SWS: 10

**Beschreibung**

Since the beginning of times, people have been generating data. From cave-paintings and books, to our current smart devices, data play and have played a quintessential role in our everyday lives. Similarly, people have been creating physical data representations –called data physicalisations– for thousands of years. Yet, despite the long and rich history of our data, we have a very one-dimensional view of what counts as data (mostly numerical values) and how to portray them (in easy-to-understand visualisations). However, does this focus on the quantitative and easy-to-understand suit our personal data?

In this project we will be exploring the personal data in our lives and how to represent them through data physicalisation. We especially focus on data physicalisations which need to be touched or interacted with, in order to 'get' the data (haptic data physicalisation). Using this type of data representation, we will be exploring the qualitative aspects of data and the user experience of interacting with them.

Following a Research through Design (RtD) approach, this project will challenge you to explore the haptic qualities of personal data. To do so, this project starts with Data Diaries, a series of hands-on exercises in which you have to collect personal data and represent them. From the Data Diaries, you will be challenged to create a haptic data physicalisation of personal data and develop this within a small team. This means conceptualising, designing, and building a physical prototype.

This course is perfect for students who would like to be challenged to find problems, who 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", "affordances", "shape-changing interfaces", and "ambient/peripheral interfaces". We encourage students to participate that have a high interest in prototyping with hardware (e.g., Arduino), working with materials (e.g., wood or silicone), or using traditional fabrication techniques (e.g., origami-folding). The project is most suited for students who want 18 ECTS.

#### **Bemerkung**

time and place to be announced at the project fair.

#### **Voraussetzungen**

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

Students of Product Design, Media Architecture and Media Art and Design: Please apply until 10.10.2022 11h a.m. by sending an email to [eva.hornecker@uni-weimar.de](mailto:eva.hornecker@uni-weimar.de) , [hannes.waldschuetz@uni-weimar.de](mailto:hannes.waldschuetz@uni-weimar.de) , and [rosa.donna.van.koningsbrugge@uni-weimar.de](mailto:rosa.donna.van.koningsbrugge@uni-weimar.de) (please include a description of your prior experience in relevant areas or a portfolio). We'll let you know until Tuesday 11, if you can attend the project.

#### **Leistungsnachweis**

Active participation and interim presentations, practical problem-based work (both individual and in groups), and a project-based report.

### **422210006 Automatic Image Captioning**

**B. Stein, T. Gollub, J. Kiesel**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

#### **Beschreibung**

In the project, we will take a look at the state of the art in automatic image caption generation with deep neural fitting and coherent sentences. Generating image captions is a prime multimodal learning task, which connects computer vision and natural language processing. Almost all image captioning models adopt the encoder-decoder framework with a visual attention mechanism. The encoder encodes input images into fixed-length vector features, and the decoder decodes image features into descriptions word by word. Based on a survey of image caption approaches with available source code, our goal is to deploy the most promising image captioning approaches onto our GPU cluster and evaluate their performance using various benchmark datasets. The best performing approach is intended to be used in an upcoming digital humanities research project on the analysis of image feed curation algorithms in social networks.

#### **Bemerkung**

Time and place will be announced at the project fair.

#### **Leistungsnachweis**

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

### **422210007 Bauhaus Gamesfabrik**

**C. Wüthrich, W. Kissel, G. Pandolfo**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

#### **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.

#### **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.

### **422210008 Keep your eyes on the road: Comparing visual exploration behaviour in real-life scenarios and virtual reality**

**J. Ehlers**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

#### **Bemerkung**

Time and place to be announced at the project fair.

#### **Voraussetzungen**

We assume you are interested in conducting empirical studies on visual exploration behaviour in traffic situations. (Basic) Programming skills, especially in Python, are a precondition; knowledge of quantitative research and the experimental method is helpful.

#### **Leistungsnachweis**

Project members are asked to implement experimental designs and carry out eye-tracking studies on basis of a wearable device as well as through built-in techniques of a VR-System. Results need to be statistically tested and documented in a lab report.

### **422210009 Non-Photorealistic Rendering for Volumetric Avatars**

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

Veranst. SWS: 10

#### **Beschreibung**

Volumetric avatars are real-time 3D reconstructions that allow users of Virtual Reality (VR) systems to be accurately represented in a virtual environment. By fusing colour and depth contributions from RGBD cameras, one can produce volumetric avatar streams that allow rich communication between users in the virtual environment, conveying fluid full-body motions and gestures and facial expressions.

While photo-realism is a desirable characteristic of volumetric avatars in many use cases, there are some contexts in which detailed reconstructions may be unsuitable or unnecessary. For example, virtual environments are often simplified versions of real rooms, where photo-realistic avatars may appear incongruent, making the VR experience less plausible. Moreover, high-resolution textures increase bandwidth requirements when transmitting avatar streams. To address this, parts of the avatar could be textured with a reduced, cartoon-like colour palette.

In these cases, a family of techniques known as Non-Photorealistic Rendering (NPR) techniques could prove useful. NPR techniques do not attempt to simulate the real world in as much detail as possible, but are instead designed to represent objects in an abstract manner. Depending on the context, their aim may be to improve understanding and recognition of surface features, to reveal hidden parts of an object, or to create visually consistent artistic styles. As part of the NPR4VR project in summer semester 2022, we investigated how different NPR effects can be applied to 3D geometry in stereoscopic viewing contexts.

In this project, we will:

- review NPR literature to find NPR techniques suitable for application to volumetric avatar streams
- implement a selection of NPR techniques in Unity, using hand-crafted shader pipelines and Unity's abstract graphics API, and apply them to real-time avatar data
- plan and execute a user study in VR to assess the perceived effect of the non-photorealistic volumetric avatar techniques

You will:

- Get hands-on experience with Unity
- Learn about NPR techniques
- Gain experience in carrying out user studies in VR

Do you want to create compelling NPR effects for application to volumetric avatars? Do you want to dive into illustrative rendering and graphics programming within Unity? Do you have at least a general understanding of rasterization-based rendering pipelines?

#### **Bemerkung**

time and place: t.b.a.

#### **Voraussetzungen**

Solide Programmierkenntnisse in C# oder C++, Erfahrung im Bereich der Echtzeit-Computergrafik und Shader-Programmierung ist hilfreich.

#### **Leistungsnachweis**

Produktive Teilnahme an den Projekttreffen, Implementierung und Evaluierung kleiner Softwaremodule, Zwischen- & Endpräsentation

### **422210010 Projekt MLOM: Machine learning models on Arduino**

**B. Burse, J. Ringert**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

**Beschreibung**

As part of the Software Engineering for Trusted Autonomous Systems we will develop a platform for an autonomous vehicle based on the Robot Operation System (ROS).

**Bemerkung**

Time and place will be announced at the project fair.

**422210011 Projekt SETAV II-Software Engineering for Trusted Autonomous Systems (PartII)**

**J. Ringert, .. Soaibuzzaman**

Veranst. SWS: 10

Projekt

**Beschreibung**

As part of the Software Engineering for Trusted Autonomous Systems we will develop a platform for an autonomous vehicle based on the Robot Operation System (ROS).

**Bemerkung**

Time and place will be announced at the project fair.

**422210012 Rating the Quality of Comparative Review Websites**

**B. Stein, J. Bevendorff, M. Wiegmann**

Veranst. SWS: 10

Projekt

**Beschreibung**

Let's be honest: Most (comparative) product review websites are utter rubbish (low effort, low quality, deceptive, fake, you name it) and commercial search engines fail to deal with it.

To fix this mess, we want to build a tool that rates the quality of review websites and helps users make better buying decisions. As a prerequisite for such a tool, we first need a lot of website quality annotations. We have already developed a questionnaire to assess a website's quality and collected screenshots of more than 200,000 potential review websites. We now want to develop a crowdsourcing task using Amazon Mechanical Turk (MTurk) to let paid workers create the annotations for us. Creating this task involves (1) UX design to guide the untrained workers, (2) optimizing the questionnaire (data-driven) to streamline the annotations, and (3) developing evaluation methods to weed out faulty annotations.

**Bemerkung**

Time and place will be announced at the project fair.

**Leistungsnachweis**

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

**422210014 So Tell Me Why - Investigating Personalized Argument Search**

**B. Stein, J. Kiesel, N.N.**

Veranst. SWS: 10

Projekt

## Beschreibung

Many questions of public interest do not have a single answer but come with a set of choices, each of which with its pros and cons. Search systems can help explore the underlying argument space. So far, research on such search systems has focused on an "objective" exploration. But people are different and thus also interested in different arguments. In this project you will investigate and learn to apply methods of personalization, recommendation, and of course argument search. We will extend <https://args.me>, the world-first argument search engine. Students with either a programming or a design background are welcome.

## Bemerkung

Time and place will be announced at the project fair.

weitere Lehrpersonen:

Nailia Mirzakhmedova,

Maximilian Heinrich

## Leistungsnachweis

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

## 422210015 Squeezing Texts: Visual Analysis of the Manual Annotation Processes

**B. Fröhlich, D. Kiesel, G. Rendle, P. Riehmann**

Veranst. SWS: 10

Projekt

## Beschreibung

In this project, we are going to visualize and analyze ongoing text annotation processes conducted with students of the political sciences. Students will perform annotations during annotation scheme development and in a seminar at the European University Viadrina Frankfurt (Oder).

## Who?

Instructors and participants of the seminar at the European University Viadrina will use the developed system to analyze their manual annotation process and squeeze the most out of the given texts.

## What?

Starting from annotation data gathered already during annotation scheme development, we will design and implement new visualizations that aid in analyzing the annotations: their associated text and position, layers, categories, and relations as well as the annotators' uncertainty.

## Why?

The ultimate goal of the project would be:

- to support the supervisors of the annotation process in keeping track of the annotators' results by visually encoding typical measures like inter-annotator reliability or Cohen's Kappa
- to enhance the communication between supervisors and annotators about the general results, common mistakes and misconceptions, and best practices to improve the discourse quality overall
- to gain insights about the (temporal) meta-information captured during the annotation process itself in order to derive conclusions about working patterns and how they may be related to annotation quality

## How?

The derived visualization designs will use Python for data preparation and database access. The visual encoding and interface will be implemented in Javascript which allows the smooth integration into an existing web application.

#### **Bemerkung**

time and place: t.b.a.

#### **Voraussetzungen**

Solid programming skills in Javascript und Python, successful completion of the visualization lecture

#### **Leistungsnachweis**

Productive participation in project meetings, implementation of data flow and visualizations, mid-term & final presentations.

### **422210016 Text2Graph - Extracting Knowledge Graph Relations from Short Texts**

**B. Stein, M. Gohsen, J. Kiesel, M. Wiegmann**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

#### **Beschreibung**

Modern automated text generators (like GPT-3) produce natural language sentences, but often these sentences make no sense or are just plain wrong, as these generators are still lacking knowledge about the world. The most promising model of world knowledge today to cope with this problem are knowledge graphs, with entities as nodes and named relations (is-a, has-occupation, ...) between them.

These knowledge graphs are often built by machines and have gaping holes in their actual knowledge. In this project we want to extract the missing knowledge from an abundant yet untapped source: internet short texts like microblogs or forum posts. Participants will investigate existing approaches and learn about both natural language processing and information representation.

#### **Bemerkung**

Time and place will be announced at the project fair.

#### **Leistungsnachweis**

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

### **422210021 Mediating Relationships – the Impact of Technologies on our Connections to the World, Other Beings and Our Bodies**

**E. Hornecker, M. Honauer, B. Schulte**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

#### **Beschreibung**

How often have you wondered why a person has not responded to your message? How do you feel about people you have only met in online meetings so far? How does the pulse sensor on your smart watch influence the relationship with your own body? Collaborating with people all over the world - or next door during a quarantine; staying in contact with friends and family while studying in another country or using a monitoring tool for tracking health functions: We have many relationships that are (in parts) made possible or supported through technologies. Increasingly, HCI acknowledges that technologies are not only made for the work context, but touch on every aspect of our lives. Therefore, they have moved from professional relationships into close personal relationships related to love, health and care. In this project, we will explore the breadth of human relationships and

what role technologies play in shaping these experiences. To do so, we will combine a wide range of methods, such as critical reading of relevant theory and other academic papers, engage in creative ideation methods and design exercises as well as develop study plans as well as execute user research.

#### **Bemerkung**

Time and place to be announced at the project fair.

#### **Voraussetzungen**

Participants should have knowledge or experience of user-centered methods (user studies, interviewing etc.), through finishing the introductory an advanced HCI course or comparable. Ideally participants should further have some experience in iterative design and in prototyping techniques. Moreover, all participants should enjoy working in an interdisciplinary team, want to be creative and be able to converse in English.

#### **Leistungsnachweis**

Active participation and interim presentations, autonomous and self-initiated working mode, project documentation

### **422210024 BlueP II - The Truth behind Matrix II: The Blue Pill and Virtual Machines**

#### **A. Jakoby, R. Adejoh**

Projekt

#### **Bemerkung**

Time and place to be announced at the project fair.

### **422210025 Gigapixels of Perfectly Calibrated Vision**

#### **V. Rodehorst, A. Frolov**

Projekt

Mi, gerade Wo, 15:15 - 16:45, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, ab 02.11.2022  
 Di, Einzel, 15:15 - 17:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, 15.11.2022 - 15.11.2022  
 Fr, Einzel, 13:30 - 15:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, 16.12.2022 - 16.12.2022  
 Fr, Einzel, 13:30 - 15:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, 20.01.2023 - 20.01.2023

#### **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

**422210026 Hidden Knowledge of Stammbücher****A. Jakoby, M. Wolska**

Projekt

**Bemerkung**

Time and place to be announced at the project fair.

**422210027 Hot Topics in Computer Vision: Neural Radiance Fields (NeRF) for 3reCapSL****V. Rodehorst, C. Benz, P. Debus, J. Eick**

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

**422210028 Learning Robust Object Detection with Soft-Labels from Multiple Annotators****V. Rodehorst, D. Tschirschwitz**

Projekt

Fr, wöch., 09:00 - 11:00, 25.11.2022 - 24.02.2023

Fr, Einzel, 15:30 - 17:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, 09.12.2022 - 09.12.2022

Fr, Einzel, 14:00 - 17:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, 10.02.2023 - 10.02.2023

**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

**422210029 Measurement and Optimization of Sustainability for Companies****A. Jakoby, J. Ehlers**

Projekt

**Bemerkung**

Time and place to be announced at the project fair.

**Electives****422250025 Research Seminar: Affective Computing (Part 1)****J. Ehlers**

Veranst. SWS: 3

Seminar

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, ab 11.10.2022

**Beschreibung**

Physiological computing (and its sub-discipline Affective Computing) applies data from the body's periphery (brain waves, skin conductance changes, pupil dynamics, heart rate variability etc.) to generate user-state representations and enable computer systems to dynamically adapt to changes in cognitive and/or affective processing. However, research usually focuses on controlled environments and certified measuring devices. The two-part research seminar aims to explore techniques to apply physiological/affective computing in daily scenarios via adapted instruments and to compare the results to findings from experimental lab studies. Students are asked to form small working groups and tackle (self-chosen) research questions by collecting and analysing physiological data from different experimental settings.

Part 1 of the seminar primarily addresses lab studies and established recording devices (e.g. eye-tracker) to understand principles of information processing in physiological systems. Part 2 (summer semester 2023) adapts prior research questions by carrying out data collection in noisy environments and on basis of customized instruments (e.g. smart phones, web cams).

Students are welcome to attend both parts of the research seminar, however, it is possible to participate only in either one of the courses.

**Voraussetzungen**

The number of participants in the research seminar is limited to 25.

Please enroll via Email to Jan Ehlers (jan.ehlers@uni-weimar.de); **registration is open from Friday, 7th of October, 2pm and closes Monday, 10th of October, 2pm**. Applications will be considered in the order in which they are received. Registrations before or afterwards will not be taken into account.

**Leistungsnachweis**

Empirical report

**422250037 Formal Methods for Software Engineering**

**J. Ringert, .. Soaibuzzaman**

Veranst. SWS: 4

**Vorlesung**

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, ab 14.10.2022

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Schwanseestraße 143 - Lintpool 2.17, ab 14.10.2022

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, Vorlesung, ab 17.10.2022

**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

**Voraussetzungen**

Digital Engineering students must have passed the Software Engineering course

**Leistungsnachweis**

Participation in exercises

Marked homework project including a presentation

**4256303 Photogrammetric Computer Vision****V. Rodehorst, C. Benz, M. Kaisheva**

Veranst. SWS: 4

**Vorlesung**

Mi, Einzel, 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, erste Vorlesung, 12.10.2022 - 12.10.2022

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Lecture, ab 17.10.2022

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Übung, ab 17.10.2022

Do, Einzel, 14:30 - 17:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, written exam, 14:30-16:30, 16.02.2023 - 16.02.2023

Do, Einzel, 14:30 - 17:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, written exam, 14:30-16:30, 16.02.2023 - 16.02.2023

**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**

**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**

Veranst. SWS: 4

## Vorlesung

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Lecture , ab 20.10.2022

Do, wöch., 11:00 - 13:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Lab class, ab 27.10.2022

Di, Einzel, 08:00 - 10:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, written exam, 21.02.2023 - 21.02.2023

Di, Einzel, 08:00 - 10:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, written exam, 21.02.2023 - 21.02.2023

**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

**4447556 Digital Watermarking and Steganography****A. Jakoby**

Veranst. SWS: 4

## Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Lecture, ab 11.10.2022

Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, Lab class , ab 17.10.2022

Mi, Einzel, 10:00 - 11:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, oral exams (indiv. appointments), 22.02.2023 - 22.02.2023

Do, Einzel, 14:00 - 17:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, oral exams (indiv. appointments), 23.02.2023 - 23.02.2023

Di, Einzel, 10:00 - 18:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, oral exams (indiv. appointments), 21.03.2023 - 21.03.2023

Do, Einzel, 13:00 - 18:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, oral exams (indiv. appointments), 23.03.2023 - 23.03.2023

**Beschreibung**

Digitale Wasserzeichen und Steganography

Digitale Wasserzeichen dienen dazu Nachrichten zu einer Bild-, Audio- oder Videodatei innerhalb dieser Datei selber abzulegen. Ein zentrales Ziel der hierzu verwendeten Verfahren ist es, sicherzustellen, dass die eingebetteten Informationen nicht wieder entfernt werden können. Solche Nachricht können dazu herangezogen werden, um zusätzliche Informationen über den Inhalt der Medien selbst zu liefern, so zum Beispiel bestehende Urheberrechte.

Digitale Wasserzeichen sollen daher lesbarer oder zumindest nachweisbar sein. Jedoch sollen sie nur mit erheblichen Aufwand wieder zu entfernen sein.

In der Steganographie untersuchen wir Systeme, in denen die eingebetteten Informationen vollständig für Unbefugte versteckt werden soll. Selbst die Tatsache, dass eine Mediendatei eine versteckte Botschaft enthält, soll für Unbefugte nicht zu beobachten sein. Somit ist es durch Verwendung eines solchen Systems möglich, dass zwei Personen Informationen austauschen, ohne dass eine dritte Person die Kommunikation detektieren kann.

In dieser Vorlesung werden wir grundlegende Konzepte, Methoden und Anwendungen der digitalen Wasserzeichen und Steganographie vorstellen und analysieren.

#### **engl. Beschreibung/ Kurzkommentar**

#### Digital Watermarking and Steganography

Digital watermarking is the practice of hiding a message about an image, audio clip, video clip, or other work of media within that work itself. One goal of the used methods is to ensure that the message cannot be removed after it is embedded in the media. Thus, systems can use such a message to provide additional information of the content of the media itself, e.g. copyrights. Digital watermarks have to be readable or detectable, but they should be hard to remove from the content.

In steganography we investigate systems where the embedded information is completely hidden for unauthorized parties. Even the fact that a media file contains a hidden message should be hidden. Thus, by using such a system two parties can communicate in such a way that a third party cannot detect the communication.

In this lecture we will introduce some basic concepts, methods and applications of digital watermarking and steganography.

#### **Voraussetzungen**

BSc in a relevant study field

#### **Leistungsnachweis**

oral examination

### **4526501 Academic English Part One**

#### **G. Atkinson**

Kurs

Mi, wöch., 15:30 - 18:30, Online (Moodle) , ab 02.11.2022

Veranst. SWS: 2

#### **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.

**This writing course will basically run as an online correspondence course using the university's Moodle platform. In addition, occasional consultations for groups of up to 10 students are offered in order to discuss written work. These will take place on pre-arranged Tuesdays at 17.00 and may take place either face-to-face or using Big Blue Button.**

#### **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](mailto: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 - 18:30, Online (Moodle) , ab 02.11.2022

#### 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.

**This writing course will basically run as an online correspondence course using the university's Moodle platform. In addition, occasional consultations for groups of up to 10 students are offered in order to discuss written work. These will take place on pre-arranged Wednesdays at 17.00 and may take place either face-toface or using Big Blue Button.**

#### 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](mailto: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

## 4556216 Ubiquitous Computing

**E. Hornecker, B. Schulte**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), Lab class / first lecture (October 11th, 2022), ab 11.10.2022

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, Lecture, ab 17.10.2022

### Beschreibung

The course explores advanced topics in HCI, presenting and reflecting on the concerns, perspectives and interdisciplinary nature of this area. We will look at new and emerging technologies and the issues they entail. These technologies move beyond 'traditional' computing concerns, in particular by going from the desktop into the world [ubiquitous computing], moving from the workplace to the home and other settings [e.g., domestic, public spaces], from purely functional to ludic concerns [e.g. home entertainment, pervasive games], and from digital to digital-physical systems [tangible computing, IoT].

The course covers technical aspects as well as user-centered design, concept prototyping and evaluation methods relevant for Ubiquitous Computing, and a discussion of broader societal and value-related concerns (e.g. privacy, security, user agency versus ambient intelligence).

Successful students should be able to

- discuss the diverse and emergent areas within UbiComp technologies and the issues they entail
- develop concepts for UbiComp applications that are appropriate for a given use context and illustrate these (sketching, video prototyping, Wizard of Oz) as well as determine their technical feasibility
- be able to reflect on practical experiences engaging with some of these technologies from a user-centred perspective
- understand the technical functioning of example UbiComp technologies
- choose and give a rationale for appropriate user-centered design methods for example application problems
- critically assess societal implications and discuss design trade-offs of UbiComp applications.
- understand complex issues from the HCI and UbiComp research literature, in particular, to summarize literature and to discuss it

Note: This course is offered biannually

Introductory Literature:

- Ubiquitous Computing Fundamentals. Ed. John Krumm. ISBN: 1420093606. Chapman & Hall/CRC 2009.
- Harper, Rodden, Rogers, Sellen (eds.). Being Human: Human-Computer Interaction in the Year 2020. Microsoft Research Ltd 2008

Rowland et al. Modern User Interfaces for Ubicomp Systems. O'Reilly 2015

### Bemerkung

Takes place bi-annual / every 2 years

(can be used to replace the 'HCI Methods and Theory' in 'the Advanced HCI' module for the HCI Master)

### Voraussetzungen

**Compulsory registration via Bison portal.**

**Registration period: October 6th - October 9th, 2022.**

You will be informed about the admission by email , on October 10th.

### Leistungsnachweis

practical problem-based coursework, mostly done in group work. Final individual project-based report.

## 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 13.10.2022

Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Übung Gruppe A VR-Lab, R.1.10, S143, ab 14.10.2022

Fr, Einzel, 09:15 - 10:45, 14.10.2022 - 14.10.2022

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Übung Gruppe B VR-Lab, R.1.10, S143, ab 14.10.2022

Mi, Einzel, 10:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, written exam, 10:00-12:00 a.m., 22.03.2023 - 22.03.2023

### Beschreibung

Virtual Reality (VR) erfreut sich seit mehreren Jahren großer Beliebtheit in Forschung, Unterhaltung und Bildung. VR-Systeme ermöglichen die Interaktion einer oder mehrerer Benutzerinnen mit einer computersimulierten Umgebung, welche dreidimensional auf einem stereoskopischen Display dargestellt wird. In diesem Kurs 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 Benutzerinnen.

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 mit diesen immersiven Displays sowie räumlichen Trackingsystemen und 3D-Eingabegeräten implementieren und auswerten. Je nach Situation können Sie auch von zu Hause aus an den Übungen arbeiten. Wir versuchen ausreichend Hardware dafür zur Verfügung zu stellen.

### Bemerkung

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.

### **4556233 Computer Graphics II: Fundamentals of Imaging**

**C. Wüthrich, F. Andreussi**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Do, wöch., 13:30 - 15:00, Vorlesung, ab 13.10.2022

Fr, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Übung, ab 14.10.2022

#### **Beschreibung**

Algorithmen und Datenstrukturen

**engl. Beschreibung/ Kurzkommentar**

Computer Graphics II: Fundamentals of Imaging

In Computer Graphics, and also in Image processing and in Design, professionals are used to speak about "better" or "worse" quality for pictures. Contrary to popular belief, however, there is no general method for analyzing the quality of picture. The course will start with a wide introduction to light transport and reflection theory, continue with a trip through digital and analogue image capture and reproduction and a survey of image compression methods. In its last part the course will focus on methods for evaluating the quality of pictures and of animated sequences, revealing advantages and disadvantages of different display and printing techniques and of the different compression methods.

#### **Leistungsnachweis**

Beleg, Klausur

oral exam, individual appointments via Moodle

### **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 A, Übungen, ab 28.10.2022

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 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: **spatial22**

**Leistungsnachweis**

Erfolgreiche Bearbeitung der Übungen und des Projektes mit abschließender Klausur

**M.Sc. Digital Engineering****Faculty Welcome for Master's Students Digital Engineering**

Monday, 10<sup>th</sup> October 2022, 1 p.m., Schwanseestraße 143, room 2.16

**Project fair**

Monday, 10<sup>th</sup> October 2022, 5 p.m., Steubenstraße 6, Audimax

**Fundamentals (F)****Advanced Numerical Mathematics****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, ab 10.10.2022

**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, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, ab 21.10.2022  
 2-Gruppe Fr, unger. Wo, 07:30 - 09:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, ab 21.10.2022

**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**

Veranst. SWS: 2

## Vorlesung

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, ab 11.10.2022

**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, N. Butler, Z. Jaouadi**

Veranst. SWS: 1

## Seminar

1-Gruppe Fr, unger. Wo, 07:30 - 09:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Exercise for NHRE (Group 1) and DE, ab 21.10.2022  
 1-Gruppe Do, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Tutorium for NHRE (Group 1) and DE, ab 24.11.2022  
 2-Gruppe Fr, gerade Wo, 07:30 - 09:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Exercise for NHRE (Group 2), ab 21.10.2022  
 2-Gruppe Do, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, Tutorium for NHRE (Group 2) and DE, ab 24.11.2022

**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

### 301012-1 Applied mathematics (Exam)

#### B. Rüffer, N. Gorban

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Final exam, 20.02.2023 - 20.02.2023

Mo, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Final exam, 20.02.2023 - 20.02.2023

#### 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, S. Torres Achicanoy

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Do, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, Lecture, ab 13.10.2022

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Lab class, ab 18.10.2022

Do, Einzel, 09:00 - 11:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, written exam, 09.02.2023 - 09.02.2023

#### 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/ Kurzkommentar

##### 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

## Nonlinear Continuum Mechanics

## Object-oriented Modeling and Programming in Engineering

### 303005 Object-oriented Modeling and Programming in Engineering

**C. Koch, M. Artus**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Do, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, Lecture, ab 13.10.2022

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Lab class, ab 14.10.2022

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, Lab class, ab 14.10.2022

Do, Einzel, 10:00 - 12:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, written exam, 23.02.2023 - 23.02.2023

### Beschreibung

Objektorientierte Modellierung und Programmierung für Ingenieure

In diesem Modul wird fundamentales Wissen vermittelt, um objektorientierte Softwarelösungen für Ingenieraufgaben 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/ Kurzkommentar

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, the 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

**Software Engineering****Statistics****Structural Dynamics****2401014 Structural Dynamics (Lecture)****V. Zabel**

Veranst. SWS: 2

**Vorlesung**Di, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, bis 29.11.2022  
Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, bis 30.11.2022**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)****V. Zabel, M. Ansari**

Veranst. SWS: 1

**Seminar**1-Gruppe Di, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Tutorium - Group A, bis 29.11.2022  
1-Gruppe Do, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Group 1 (Group A + Group B), bis 01.12.2022  
2-Gruppe Di, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, Tutorium - Group B, bis 29.11.2022  
2-Gruppe Do, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Group 2 (Group C + Group D), bis 01.12.2022  
3-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Tutorium - Group C, bis 30.11.2022  
4-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, Tutorium - Group D, bis 30.11.2022**Bemerkung**

- Complementary to the lectures

**401014 Structural Dynamics (Exam)****V. Zabel**

## Prüfung

Mi, Einzel, 09:00 - 10:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Final exam, 15.02.2023 - 15.02.2023

Mi, Einzel, 09:00 - 10:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Final exam, 15.02.2023 - 15.02.2023

Mi, Einzel, 09:00 - 10:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, Final exam, 15.02.2023 - 15.02.2023

Mi, Einzel, 09:00 - 10:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, Final exam, 15.02.2023 - 15.02.2023

Mi, Einzel, 09:00 - 10:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, Final exam, 15.02.2023 - 15.02.2023

**Voraussetzungen**

Bachelor Civil Engineering

**Leistungsnachweis****1 written exam:** „Fundamentals of structural dynamics“/ 90 min (50%)**2401011 Applied Structural Dynamics (Lecture)****V. Zabel**

Veranst. SWS: 2

## Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, ab 06.12.2022

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, ab 07.12.2022

**Beschreibung**

- Machinery induced vibrations
- Earthquake excitation
- Wind induced vibrations
- Human induced vibrations

**2401011 Applied Structural Dynamics (Exercise)****V. Zabel, F. Tartaglione Garcia**

Veranst. SWS: 1

## Seminar

1-Gruppe Di, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Tutorium Group A, ab 06.12.2022

1-Gruppe Do, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Group 1 (Group A + Group B), ab 08.12.2022

2-Gruppe Di, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, Tutorium Group B, ab 06.12.2022

2-Gruppe Do, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Group 2 (Group C + Group D), ab 08.12.2022

3-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Tutorium Group C, ab 07.12.2022

4-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, Tutorium Group D, ab 07.12.2022

**Bemerkung**

- Complementary to the lectures

**401011 Applied Structural Dynamics (Exam)****V. Zabel**

## Prüfung

Mi, Einzel, 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, Final exam, 15.02.2023 - 15.02.2023

Mi, Einzel, 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, Final exam, 15.02.2023 - 15.02.2023  
Mi, Einzel, 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, Final exam, 15.02.2023 - 15.02.2023

## Structural Engineering Models

### Modelling (M)

#### 4- und 5D-Building Information Modeling (BIM)

#### Advanced Building Information Modeling

#### Advanced Modelling - Calculation

#### Collaborative Data Management

#### Computer models for physical processes - from observation to simulation

#### Introduction to Optimization

#### Macroscopic Transport Modelling

#### Modelling in the development process

#### Optimization in Applications

## Raumbezogene Informationssysteme/ Spatial information systems (GIS)

**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 A, Übungen, ab 28.10.2022  
Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 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: **spatial22**

#### 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, F. Alkam, Z. Jaouadi, S. Mäppel**

Prüfung

Do, Einzel, 13:00 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Final exam, 02.03.2023 - 02.03.2023

#### 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, F. Alkam, Z. Jaouadi**

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 D, 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, M. Bianco, J. Lopez Zermeño**

Veranst. SWS: 1

Seminar

1-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Tutorium - Group A  
 1-Gruppe Do, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Group 1 (Group A + Group B)  
 2-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Tutorium - Group B  
 2-Gruppe Do, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Group 2 (Group C + Group D)  
 3-Gruppe Di, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Tutorium - Group C  
 4-Gruppe Di, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Tutorium - Group D

##### 2401015 Finite element methods (Lecture)

**T. Rabczuk**

Vorlesung

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B

#### 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, 24.02.2023 - 24.02.2023

##### 401015 Finite element methods (Exam)

**T. Rabczuk**

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 10:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Final exam, 24.02.2023 - 24.02.2023

Fr, Einzel, 09:00 - 10:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Final exam, 24.02.2023 - 24.02.2023

**Voraussetzungen**

Bachelor Civil Engineering

**Leistungsnachweis**

1 written exam: „Fundamentals of finite element methods“/ 90 min (50%)

**Fundamentals of structural health monitoring (SHM) and intelligent structural systems****Linear FEM****Modelling of Steel Structures and Numerical Simulation****Nonlinear FEM****Process modelling and simulation in logistics and construction****Simulation Methods in Engineering****Stochastic Simulation Techniques and Structural Reliability****Structural Health Monitoring****Visualization and Data Science (VaDS)****Image Analysis and Object Recognition****Introduction to Machine Learning****4439110      Introduction to Machine Learning**

**B. Stein, J. Bevendorff**

Veranst. SWS:      4

Vorlesung

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Lecture , ab 20.10.2022

Do, wöch., 11:00 - 13:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Lab class, ab 27.10.2022

Di, Einzel, 08:00 - 10:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, written exam, 21.02.2023 - 21.02.2023

Di, Einzel, 08:00 - 10:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, written exam, 21.02.2023 - 21.02.2023

**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

## Mobile Information Systems

### Photogrammetric Computer Vision

#### 4256303 Photogrammetric Computer Vision

**V. Rodehorst, C. Benz, M. Kaisheva**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mi, Einzel, 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, erste Vorlesung, 12.10.2022 - 12.10.2022

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Lecture, ab 17.10.2022

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Übung, ab 17.10.2022

Do, Einzel, 14:30 - 17:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, written exam, 14:30-16:30, 16.02.2023 - 16.02.2023

Do, Einzel, 14:30 - 17:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, written exam, 14:30-16:30, 16.02.2023 - 16.02.2023

#### 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

#### Voraussetzungen

Einführung in die Informatik, Grundlagen Programmiersprachen

#### Leistungsnachweis

Erfolgreiche Bearbeitung der Übungen und des Projektes mit abschließender Klausur

#### Real-time Rendering

#### Search Algorithms

#### Search-Based Software Engineering

#### Software Product Line Engineering

#### Visualization

#### Elective Modules

#### 422250037 Formal Methods for Software Engineering

**J. Ringert, .. Soaibuzzaman**

Veranst. SWS: 4

**Vorlesung**

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, ab 14.10.2022

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Schwanseestraße 143 - Lintpool 2.17, ab 14.10.2022

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, Vorlesung, ab 17.10.2022

**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

**Voraussetzungen**

Digital Engineering students must have passed the Software Engineering course

**Leistungsnachweis**

Participation in exercises

Marked homework project including a presentation

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

Veranst. SWS: 2

Kurs

Mi, wöch., 15:30 - 18:30, Online (Moodle) , ab 02.11.2022

**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.

**This writing course will basically run as an online correspondence course using the university's Moodle platform. In addition, occasional consultations for groups of up to 10 students are offered in order to discuss written work. These will take place on pre-arranged Tuesdays at 17.00 and may take place either face-to-face or using Big Blue Button.**

**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](mailto: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 - 18:30, Online (Moodle) , ab 02.11.2022

#### 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.

**This writing course will basically run as an online correspondence course using the university's Moodle platform. In addition, occasional consultations for groups of up to 10 students are offered in order to discuss written work. These will take place on pre-arranged Wednesdays at 17.00 and may take place either face-toface or using Big Blue Button.**

#### 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](mailto: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

### 422210006 Automatic Image Captioning

**B. Stein, T. Gollub, J. Kiesel**

Projekt

Veranst. SWS: 10

#### Beschreibung

In the project, we will take a look at the state of the art in automatic image caption generation with deep neural fitting and coherent sentences. Generating image captions is a prime multimodal learning task, which connects computer vision and natural language processing. Almost all image captioning models adopt the encoder-decoder framework with a visual attention mechanism. The encoder encodes input images into fixed-length vector features, and the decoder decodes image features into descriptions word by word. Based on a survey of image caption approaches with available source code, our goal is to deploy the most promising image captioning approaches onto our GPU cluster and evaluate their performance using various benchmark datasets. The best performing approach is intended to be used in an upcoming digital humanities research project on the analysis of image feed curation algorithms in social networks.

#### Bemerkung

Time and place will be announced at the project fair.

#### Leistungsnachweis

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

### 422210010 Projekt MLOM: Machine learning models on Arduino

**B. Burse, J. Ringert**

Projekt

Veranst. SWS: 10

#### Beschreibung

As part of the Software Engineering for Trusted Autonomous Systems we will develop a platform for an autonomous vehicle based on the Robot Operation System (ROS).

#### Bemerkung

Time and place will be announced at the project fair.

### 422210011 Projekt SETAV II-Software Engineering for Trusted Autonomous Systems (PartII)

**J. Ringert, .. Soaibuzzaman**

Projekt

Veranst. SWS: 10

#### Beschreibung

As part of the Software Engineering for Trusted Autonomous Systems we will develop a platform for an autonomous vehicle based on the Robot Operation System (ROS).

#### Bemerkung

Time and place will be announced at the project fair.

## 422210012 Rating the Quality of Comparative Review Websites

**B. Stein, J. Bevendorff, M. Wiegmann**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

### Beschreibung

Let's be honest: Most (comparative) product review websites are utter rubbish (low effort, low quality, deceptive, fake, you name it) and commercial search engines fail to deal with it.

To fix this mess, we want to build a tool that rates the quality of review websites and helps users make better buying decisions. As a prerequisite for such a tool, we first need a lot of website quality annotations. We have already developed a questionnaire to assess a website's quality and collected screenshots of more than 200,000 potential review websites. We now want to develop a crowdsourcing task using Amazon Mechanical Turk (MTurk) to let paid workers create the annotations for us. Creating this task involves (1) UX design to guide the untrained workers, (2) optimizing the questionnaire (data-driven) to streamline the annotations, and (3) developing evaluation methods to weed out faulty annotations.

### Bemerkung

Time and place will be announced at the project fair.

### Leistungsnachweis

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

## 422210014 So Tell Me Why - Investigating Personalized Argument Search

**B. Stein, J. Kiesel, N.N.**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

### Beschreibung

Many questions of public interest do not have a single answer but come with a set of choices, each of which with its pros and cons. Search systems can help explore the underlying argument space. So far, research on such search systems has focused on an "objective" exploration. But people are different and thus also interested in different arguments. In this project you will investigate and learn to apply methods of personalization, recommendation, and of course argument search. We will extend <https://args.me>, the world-first argument search engine. Students with either a programming or a design background are welcome.

### Bemerkung

Time and place will be announced at the project fair.

weitere Lehrpersonen:

Nailia Mirzakhmedova,

Maximilian Heinrich

### Leistungsnachweis

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

**422210016 Text2Graph - Extracting Knowledge Graph Relations from Short Texts****B. Stein, M. Gohsen, J. Kiesel, M. Wiegmann**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

**Beschreibung**

Modern automated text generators (like GPT-3) produce natural language sentences, but often these sentences make no sense or are just plain wrong, as these generators are still lacking knowledge about the world. The most promising model of world knowledge today to cope with this problem are knowledge graphs, with entities as nodes and named relations (is-a, has-occupation, ...) between them.

These knowledge graphs are often built by machines and have gaping holes in their actual knowledge. In this project we want to extract the missing knowledge from an abundant yet untapped source: internet short texts like microblogs or forum posts. Participants will investigate existing approaches and learn about both natural language processing and information representation.

**Bemerkung**

Time and place will be announced at the project fair.

**Leistungsnachweis**

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

**422210022 BIM Integration for Automated Identification of Relevant Geo-Contexts via Point Cloud Segmentation****M. Alabassy, C. Koch**  
Projekt**Beschreibung**

The project is mainly focused on processing and segmentation of synthetic point clouds generated from digital terrain and surface models via a neural Network into relevant classes relating to the early phase planning of railways.

**Bemerkung**

Time and place will be announced at the project fair.

**422210023 Visualization of Heterogeneous Building Data****M. Artus**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

**Beschreibung**

The project aims to visualize heterogeneous building related data. This data is from different sources as CAD programs, non-destructive testing or monitoring.

**422210025 Gigapixels of Perfectly Calibrated Vision**

**V. Rodehorst, A. Frolov**

## Projekt

Mi, gerade Wo, 15:15 - 16:45, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, ab 02.11.2022  
 Di, Einzel, 15:15 - 17:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, 15.11.2022 - 15.11.2022  
 Fr, Einzel, 13:30 - 15:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, 16.12.2022 - 16.12.2022  
 Fr, Einzel, 13:30 - 15:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, 20.01.2023 - 20.01.2023

**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

**422210027 Hot Topics in Computer Vision: Neural Radiance Fields (NeRF) for 3reCapSL****V. Rodehorst, C. Benz, P. Debus, J. Eick**

## 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

**422210028 Learning Robust Object Detection with Soft-Labels from Multiple Annotators****V. Rodehorst, D. Tschirschwitz**

## Projekt

Fr, wöch., 09:00 - 11:00, 25.11.2022 - 24.02.2023  
 Fr, Einzel, 15:30 - 17:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, 09.12.2022 - 09.12.2022  
 Fr, Einzel, 14:00 - 17:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, 10.02.2023 - 10.02.2023

**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

**Interdisziplinärer M.Sc. MediaArchitecture****Projekt-Module****Theoriemodule****Architekturtheorie****Gestalten im Kontext****Darstellen im Kontext****Kulturtechniken der Architektur****Stadtsoziologie****Fachmodule****Gestalten im Kontext****Darstellen im Kontext****Medieninformatik****Digitale Planung****Technische Grundlagen Interface Design****Gestaltung medialer Umgebungen**

## English-taught courses of the Faculty

### Bachelor

#### 422210005 A touch of data. Designing haptic data physicalisations of personal data.

**E. Hornecker, R. Koningsbruggen, H. Waldschütz**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

#### Beschreibung

Since the beginning of times, people have been generating data. From cave-paintings and books, to our current smart devices, data play and have played a quintessential role in our everyday lives. Similarly, people have been creating physical data representations –called data physicalisations– for thousands of years. Yet, despite the long and rich history of our data, we have a very one-dimensional view of what counts as data (mostly numerical values) and how to portray them (in easy-to-understand visualisations). However, does this focus on the quantitative and easy-to-understand suit our personal data?

In this project we will be exploring the personal data in our lives and how to represent them through data physicalisation. We especially focus on data physicalisations which need to be touched or interacted with, in order to 'get' the data (haptic data physicalisation). Using this type of data representation, we will be exploring the qualitative aspects of data and the user experience of interacting with them.

Following a Research through Design (RtD) approach, this project will challenge you to explore the haptic qualities of personal data. To do so, this project starts with Data Diaries, a series of hands-on exercises in which you have to collect personal data and represent them. From the Data Diaries, you will be challenged to create a haptic data physicalisation of personal data and develop this within a small team. This means conceptualising, designing, and building a physical prototype.

This course is perfect for students who would like to be challenged to find problems, who 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", "affordances", "shape-changing interfaces", and "ambient/peripheral interfaces". We encourage students to participate that have a high interest in prototyping with hardware (e.g., Arduino), working with materials (e.g., wood or silicone), or using traditional fabrication techniques (e.g., origami-folding). The project is most suited for students who want 18 ECTS.

#### Bemerkung

time and place to be announced at the project fair.

#### Voraussetzungen

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

Students of Product Design, Media Architecture and Media Art and Design: Please apply until 10.10.2022 11h a.m. by sending an email to [eva.hornecker@uni-weimar.de](mailto:eva.hornecker@uni-weimar.de), [hannes.waldschuetz@uni-weimar.de](mailto:hannes.waldschuetz@uni-weimar.de), and [rosa.donna.van.koningsbruggen@uni-weimar.de](mailto:rosa.donna.van.koningsbruggen@uni-weimar.de) (please include a description of your prior experience in relevant areas or a portfolio). We'll let you know until Tuesday 11, if you can attend the project.

#### Leistungsnachweis

Active participation and interim presentations, practical problem-based work (both individual and in groups), and a project-based report.

#### 422210006 Automatic Image Captioning

**B. Stein, T. Gollub, J. Kiesel**

Veranst. SWS: 10

**Projekt****Beschreibung**

In the project, we will take a look at the state of the art in automatic image caption generation with deep neural fitting and coherent sentences. Generating image captions is a prime multimodal learning task, which connects computer vision and natural language processing. Almost all image captioning models adopt the encoder-decoder framework with a visual attention mechanism. The encoder encodes input images into fixed-length vector features, and the decoder decodes image features into descriptions word by word. Based on a survey of image caption approaches with available source code, our goal is to deploy the most promising image captioning approaches onto our GPU cluster and evaluate their performance using various benchmark datasets. The best performing approach is intended to be used in an upcoming digital humanities research project on the analysis of image feed curation algorithms in social networks.

**Bemerkung**

Time and place will be announced at the project fair.

**Leistungsnachweis**

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

**422210007 Bauhaus Gamesfabrik**

**C. Wüthrich, W. Kissel, G. Pandolfo**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

**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.

**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.

**422210008 Keep your eyes on the road: Comparing visual exploration behaviour in real-life scenarios and virtual reality**

**J. Ehlers**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

**Bemerkung**

Time and place to be announced at the project fair.

**Voraussetzungen**

We assume you are interested in conducting empirical studies on visual exploration behaviour in traffic situations. (Basic) Programming skills, especially in Python, are a precondition; knowledge of quantitative research and the experimental method is helpful.

### Leistungsnachweis

Project members are asked to implement experimental designs and carry out eye-tracking studies on basis of a wearable device as well as through built-in techniques of a VR-System. Results need to be statistically tested and documented in a lab report.

## 422210009 Non-Photorealistic Rendering for Volumetric Avatars

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

Veranst. SWS: 10

### Beschreibung

Volumetric avatars are real-time 3D reconstructions that allow users of Virtual Reality (VR) systems to be accurately represented in a virtual environment. By fusing colour and depth contributions from RGBD cameras, one can produce volumetric avatar streams that allow rich communication between users in the virtual environment, conveying fluid full-body motions and gestures and facial expressions.

While photo-realism is a desirable characteristic of volumetric avatars in many use cases, there are some contexts in which detailed reconstructions may be unsuitable or unnecessary. For example, virtual environments are often simplified versions of real rooms, where photo-realistic avatars may appear incongruent, making the VR experience less plausible. Moreover, high-resolution textures increase bandwidth requirements when transmitting avatar streams. To address this, parts of the avatar could be textured with a reduced, cartoon-like colour palette.

In these cases, a family of techniques known as Non-Photorealistic Rendering (NPR) techniques could prove useful. NPR techniques do not attempt to simulate the real world in as much detail as possible, but are instead designed to represent objects in an abstract manner. Depending on the context, their aim may be to improve understanding and recognition of surface features, to reveal hidden parts of an object, or to create visually consistent artistic styles. As part of the NPR4VR project in summer semester 2022, we investigated how different NPR effects can be applied to 3D geometry in stereoscopic viewing contexts.

In this project, we will:

- review NPR literature to find NPR techniques suitable for application to volumetric avatar streams
- implement a selection of NPR techniques in Unity, using hand-crafted shader pipelines and Unity's abstract graphics API, and apply them to real-time avatar data
- plan and execute a user study in VR to assess the perceived effect of the non-photorealistic volumetric avatar techniques

You will:

- Get hands-on experience with Unity
- Learn about NPR techniques
- Gain experience in carrying out user studies in VR

Do you want to create compelling NPR effects for application to volumetric avatars? Do you want to dive into illustrative rendering and graphics programming within Unity? Do you have at least a general understanding of rasterization-based rendering pipelines?

#### **Bemerkung**

time and place: t.b.a.

#### **Voraussetzungen**

Solide Programmierkenntnisse in C# oder C++, Erfahrung im Bereich der Echtzeit-Computergrafik und Shader-Programmierung ist hilfreich.

#### **Leistungsnachweis**

Produktive Teilnahme an den Projekttreffen, Implementierung und Evaluierung kleiner Softwaremodule, Zwischen- & Endpräsentation

### **422210010 Projekt MLOM: Machine learning models on Arduino**

**B. Burse, J. Ringert**

Veranst. SWS: 10

Projekt

#### **Beschreibung**

As part of the Software Engineering for Trusted Autonomous Systems we will develop a platform for an autonomous vehicle based on the Robot Operation System (ROS).

#### **Bemerkung**

Time and place will be announced at the project fair.

### **422210011 Projekt SETAV II-Software Engineering for Trusted Autonomous Systems (PartII)**

**J. Ringert, .. Soaibuzzaman**

Veranst. SWS: 10

Projekt

#### **Beschreibung**

As part of the Software Engineering for Trusted Autonomous Systems we will develop a platform for an autonomous vehicle based on the Robot Operation System (ROS).

#### **Bemerkung**

Time and place will be announced at the project fair.

### **422210012 Rating the Quality of Comparative Review Websites**

**B. Stein, J. Bevendorff, M. Wiegmann**

Veranst. SWS: 10

Projekt

#### **Beschreibung**

Let's be honest: Most (comparative) product review websites are utter rubbish (low effort, low quality, deceptive, fake, you name it) and commercial search engines fail to deal with it.

To fix this mess, we want to build a tool that rates the quality of review websites and helps users make better buying decisions. As a prerequisite for such a tool, we first need a lot of website quality annotations. We have already developed a questionnaire to assess a website's quality and collected screenshots of more than 200,000 potential review websites. We now want to develop a crowdsourcing task using Amazon Mechanical Turk (MTurk) to let paid workers create the annotations for us. Creating this task involves (1) UX design to guide the untrained workers, (2) optimizing the questionnaire (data-driven) to streamline the annotations, and (3) developing evaluation methods to weed out faulty annotations.

#### **Bemerkung**

Time and place will be announced at the project fair.

#### **Leistungsnachweis**

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

### **422210013 Rearranging Pixels IX**

**C. Wüthrich, F. Andreussi**

Projekt

Veranst. SWS: 10

#### **Beschreibung**

Since the introduction of digital cameras, computer raster monitors and printing devices, the world of pixels has been ordered on a square based raster, limiting optimal signal sampling to two main directions, and creating collateral problems where the grid density causes undersampling of the light signal. This project will tackle the problem, exploring new and unconventional ways of sampling light signals. The focus will be set on the development of new robust methods and on their evaluation, and compare traditional square sampling to the new methods. The conception and development of new devices will be a major focus of the project.

#### **Bemerkung**

Time and place will be announced at the project fair.

### **422210014 So Tell Me Why - Investigating Personalized Argument Search**

**B. Stein, J. Kiesel, N.N.**

Projekt

Veranst. SWS: 10

#### **Beschreibung**

Many questions of public interest do not have a single answer but come with a set of choices, each of which with its pros and cons. Search systems can help explore the underlying argument space. So far, research on such search systems has focused on an "objective" exploration. But people are different and thus also interested in different arguments. In this project you will investigate and learn to apply methods of personalization, recommendation, and of course argument search. We will extend <https://args.me>, the world-first argument search engine. Students with either a programming or a design background are welcome.

#### **Bemerkung**

Time and place will be announced at the project fair.

weitere Lehrpersonen:

Nailia Mirzakhmedova,

Maximilian Heinrich

**Leistungsnachweis**

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

**422210015 Squeezing Texts: Visual Analysis of the Manual Annotation Processes**

**B. Fröhlich, D. Kiesel, G. Rendle, P. Riehmann**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

**Beschreibung**

In this project, we are going to visualize and analyze ongoing text annotation processes conducted with students of the political sciences. Students will perform annotations during annotation scheme development and in a seminar at the European University Viadrina Frankfurt (Oder).

**Who?**

Instructors and participants of the seminar at the European University Viadrina will use the developed system to analyze their manual annotation process and squeeze the most out of the given texts.

**What?**

Starting from annotation data gathered already during annotation scheme development, we will design and implement new visualizations that aid in analyzing the annotations: their associated text and position, layers, categories, and relations as well as the annotators' uncertainty.

**Why?**

The ultimate goal of the project would be:

- to support the supervisors of the annotation process in keeping track of the annotators' results by visually encoding typical measures like inter-annotator reliability or Cohen's Kappa
- to enhance the communication between supervisors and annotators about the general results, common mistakes and misconceptions, and best practices to improve the discourse quality overall
- to gain insights about the (temporal) meta-information captured during the annotation process itself in order to derive conclusions about working patterns and how they may be related to annotation quality

**How?**

The derived visualization designs will use Python for data preparation and database access. The visual encoding and interface will be implemented in Javascript which allows the smooth integration into an existing web application.

**Bemerkung**

time and place: t.b.a.

**Voraussetzungen**

Solid programming skills in Javascript und Python, successful completion of the visualization lecture

**Leistungsnachweis**

Productive participation in project meetings, implementation of data flow and visualizations, mid-term & final presentations.

**422210016 Text2Graph - Extracting Knowledge Graph Relations from Short Texts****B. Stein, M. Gohsen, J. Kiesel, M. Wiegmann**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

**Beschreibung**

Modern automated text generators (like GPT-3) produce natural language sentences, but often these sentences make no sense or are just plain wrong, as these generators are still lacking knowledge about the world. The most promising model of world knowledge today to cope with this problem are knowledge graphs, with entities as nodes and named relations (is-a, has-occupation, ...) between them.

These knowledge graphs are often built by machines and have gaping holes in their actual knowledge. In this project we want to extract the missing knowledge from an abundant yet untapped source: internet short texts like microblogs or forum posts. Participants will investigate existing approaches and learn about both natural language processing and information representation.

**Bemerkung**

Time and place will be announced at the project fair.

**Leistungsnachweis**

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

**422210024 BlueP II - The Truth behind Matrix II: The Blue Pill and Virtual Machines****A. Jakoby, R. Adejoh**  
Projekt**Bemerkung**

Time and place to be announced at the project fair.

**422210025 Gigapixels of Perfectly Calibrated Vision****V. Rodehorst, A. Frolov**  
Projekt

Mi, gerade Wo, 15:15 - 16:45, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, ab 02.11.2022  
 Di, Einzel, 15:15 - 17:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, 15.11.2022 - 15.11.2022  
 Fr, Einzel, 13:30 - 15:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, 16.12.2022 - 16.12.2022  
 Fr, Einzel, 13:30 - 15:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, 20.01.2023 - 20.01.2023

**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 Projektbörsen bekanntgegeben.

**Voraussetzungen**

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

#### **Leistungsnachweis**

Aktive Mitarbeit, Einführungsvortrag, Abschlusspräsentation, Dokumentation

### **422210027 Hot Topics in Computer Vision: Neural Radiance Fields (NeRF) for 3reCapSL**

**V. Rodehorst, C. Benz, P. Debus, J. Eick**

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

### **422210028 Learning Robust Object Detection with Soft-Labels from Multiple Annotators**

**V. Rodehorst, D. Tschirschwitz**

Projekt

Fr, wöch., 09:00 - 11:00, 25.11.2022 - 24.02.2023

Fr, Einzel, 15:30 - 17:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, 09.12.2022 - 09.12.2022

Fr, Einzel, 14:00 - 17:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, 10.02.2023 - 10.02.2023

#### **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

**422210029 Measurement and Optimization of Sustainability for Companies****A. Jakoby, J. Ehlers**

Projekt

**Bemerkung**

Time and place to be announced at the project fair.

**422220002 Formen und Formate der Performativität und Artikulation - GRUPPE 1****J. Brockmann**

Veranst. SWS: 4

Werk-/Fachmodul

Mi, Einzel, 13:30 - 16:45, Winterwerkschau, 01.02.2023 - 01.02.2023  
BlockWE, 17:00 - 21:00, Winterwerkschau, 03.02.2023 - 05.02.2023**Beschreibung**

Der Kurs konzentriert sich auf die Performance als Forschungs- und Untersuchungsmethode: Wie kann die Teilnahme an einer Performance oder Praxis (anstatt einfach nur darüber zu lesen oder sie zu beobachten) auf eine Art und Weise Licht ins Dunkel bringen, die dem/der Forscher\*in sonst unzugänglich wäre? Welches Wissen wird durch die Durchführung einer Aufführung gewonnen?

Und wie hilft uns die Performance, Fragen über Ästhetik, Politik und die soziale Welt zu stellen? Die Frage "Was tut die Performance?", öffnet die Grenze zwischen Theorie und Praxis, ermöglicht eine Vertiefung des Verständnisses für das Feld der performativen Praxis und belebt das kritische Denken in den Geisteswissenschaften.

Bitte melden Sie sich im zugehörigen Moodle an, dort wird die Kommunikation stattfinden.

**Bemerkung****Termin der ersten Veranstaltung:**

Freitag, 21.10.2022

**Weitere Termine:**

Freitag und Samstag, 04.11-05.11.22, jeweils 10-18h

Freitag und Samstag, 02.12.-03.12.22, jeweils 10-18h

Freitag und Samstag, 13.01.-14.01.23, jeweils 10-18h

Abschluß auf der GoSpring

**Raum:**

BMB lab, Raum 1.16 in der Schwanseestraße 143

**Voraussetzungen**

Studierende des BA Medienkultur

**422220003 Formen und Formate der Performativität und Artikulation - GRUPPE 2**

**J. Brockmann**

Werk-/Fachmodul

Sa, Einzel, 10:00 - 18:00, Schwanseestraße 143 - Lintpool 2.17, 17.12.2022 - 17.12.2022

Veranst. SWS: 4

**Beschreibung**

Der Kurs konzentriert sich auf die Performance als Forschungs- und Untersuchungsmethode: Wie kann die Teilnahme an einer Performance oder Praxis (anstatt einfach nur darüber zu lesen oder sie zu beobachten) auf eine Art und Weise Licht ins Dunkel bringen, die dem/der Forscher\*in sonst unzugänglich wäre? Welches Wissen wird durch die Durchführung einer Aufführung gewonnen?

Und wie hilft uns die Performance, Fragen über Ästhetik, Politik und die soziale Welt zu stellen? Die Frage "Was tut die Performance?", öffnet die Grenze zwischen Theorie und Praxis, ermöglicht eine Vertiefung des Verständnisses für das Feld der performativen Praxis und belebt das kritische Denken in den Geisteswissenschaften.

Bitte melden Sie sich im zugehörigen Moodle an, dort wird die Kommunikation stattfinden.

**Bemerkung****Termin der ersten Veranstaltung:**

Freitag, 21.10.2022

**Weitere Termine:**

Freitag und Samstag, 18.11.-19.11.22, jeweils 10-18h

Freitag und Samstag, 16.12.-17.12.22, jeweils 10-18h

Freitag und Samstag, 27.01.-28.01.23, jeweils 10-18h

Abschluß auf der GoSpring

**Raum:**

BMB lab, Raum 1.16 in der Schwanseestraße 143

**Voraussetzungen**

Studierende des BA Medienkultur

**422220004 Schreibmaschinen****M. Wehrmann**

Werk-/Fachmodul

Do, Einzel, 15:00 - 20:00, Schwanseestraße 143 - Lintpool 2.17, Projektraum 1.16 Schwanseestraße 143, 27.10.2022 - 27.10.2022

Do, Einzel, 15:00 - 20:00, Schwanseestraße 143 - Lintpool 2.17, 01.12.2022 - 01.12.2022

Veranst. SWS: 4

**Beschreibung**

"In diesem Kurs werden wir die faszinierende Welt der Schreibmaschinen erkunden! Wir werden zunächst etwas über die Geschichte der Schreibmaschinen lernen, von frühen Federkielen bis hin zu modernen computergestützten Geräten. Danach werden wir uns mit der Funktionsweise von Schreibmaschinen befassen, einschließlich der Erforschung ihrer inneren Mechanismen und der Frage, wie sie eine so schöne Handschrift erzeugen können. Zum Abschluß werden wir ein praktisches Projekt durchführen, bei dem die Schülerinnen und Schüler die Möglichkeit haben, ihre eigene Schreibmaschine zu bauen!"

Dieser Text wurde von dem algorithmischen Textmodell GPT-3 (text-davinci-002, Temperatur 0.6, max Länge 150) mit dem Befehl geschrieben: "Schreibe einen Kursentwurf über Schreibmaschinen. "

In der Tat hat GPT-3 diese Aufgabe sehr gut gelöst. Tatsächlich werden Sie in diesem Kurs kein 10 Fingerschreiben auf der Schreibmaschine lernen, sondern wir werden verschiedenste Arten schreibender Maschinen untersuchen und mit ihnen experimentieren.

Technische Kenntnisse sind keine Voraussetzung, aber die Teilnehmer sollten ein Interesse an technischen Geräten, Mediengeschichte, Zukunft und Kunst haben.

Der Kurs findet in 9 Blöcken jeweils donnerstags von 15.15- 20:30 Uhr statt. Voraussichtliche Termine sind:

20.10.2022, 27.10.2022, 03.11.2022, 17.11.2022, 24.11.2022, 01.12.2022, 12.01.2023, 19.01.2023, 26.01.2023

Bitte achten Sie auf Updates auf unserer Bauhaus Moodle Plattform.

Die Teilnehmerzahl ist auf maximal 15 Personen begrenzt. Um sich anzumelden, teilen Sie mir bitte in ein paar kurzen Sätzen mit, was Sie an dem Kurs interessiert und/oder was Sie von dem Kurs erwarten.

**Sprache:** Bei entsprechender Nachfrage kann dieser Kurs auch auf Englisch abgehalten werden.

Bitte melden Sie sich im zugehörigen Moodle an, dort wird die Kommunikation stattfinden.

### **Voraussetzungen**

Studierende des BA Medienkultur

### **Leistungsnachweis**

Aktive Teilnahme am Kurs, Hausaufgaben, eigenes Projekt und Dokumentation.

## **422220006 Thinking Images**

### **M. Wehrmann**

Veranst. SWS: 4

Werk-/Fachmodul

Mo, Einzel, 15:15 - 20:30, Schwanseestraße 143 - Lintpool 2.17, 17.10.2022 - 17.10.2022  
 Mo, Einzel, 15:15 - 20:30, Schwanseestraße 143 - Lintpool 2.17, 24.10.2022 - 24.10.2022  
 Mo, Einzel, 15:15 - 20:30, Schwanseestraße 143 - Lintpool 2.17, 14.11.2022 - 14.11.2022  
 Mo, Einzel, 15:15 - 20:30, Schwanseestraße 143 - Lintpool 2.17, 28.11.2022 - 28.11.2022  
 Mo, Einzel, 15:15 - 20:30, Schwanseestraße 143 - Lintpool 2.17, 05.12.2022 - 05.12.2022  
 Mo, Einzel, 15:15 - 20:30, Schwanseestraße 143 - Lintpool 2.17, 09.01.2023 - 09.01.2023  
 Mo, Einzel, 15:15 - 20:30, Schwanseestraße 143 - Lintpool 2.17, 16.01.2023 - 16.01.2023  
 Mo, Einzel, 15:15 - 20:30, Schwanseestraße 143 - Lintpool 2.17, 23.01.2023 - 23.01.2023  
 Mo, Einzel, 15:15 - 20:30, Schwanseestraße 143 - Lintpool 2.17, 30.01.2023 - 30.01.2023

### **Beschreibung**

In diesem Kurs werden wir mit, durch und über Bilder denken. Es wird ein Meta Kurs der zum vernetzenden Denken animiert und Sie auffordert Themen, Fragen und Diskurse aus anderen Kursen aufzunehmen und sie visuell zu prozessieren. Mit über in Bildern nachzudenken, zu reflektieren, neue Fragen zu stellen und neue Wege kennenlernen, wie sich mit Bildern Komplexität reduzieren, produzieren oder einfach nur sichtbar machen lässt, ist Ziel dieses Kurses.

Neben Grundlagen zur visuellen Wahrnehmung und Ästhetik wird die Vermittlung von Werkzeugen zur Bildbearbeitung und des Grafikdesign (z.B. Photoshop, Illustrator, InDesign.) im Zentrum dieses Kurses stehen. Mit

diesen Werkzeugen werden Sie lernen „Denkbilder“ in Formaten zu imaginieren, vom Plakat über Buch-Cover zum Kaffeebecher.

Voraussetzung für diesen Kurs ist es, dass Sie Freude am kreativ sein haben und Bereitschaft zum Experimentieren, Verwerfen und Neubeginnen mitbringen.

Der Kurs findet in 9 Blöcken jeweils montags von 15.15- 20:30 Uhr statt.

Voraussichtliche Termine:

17.10.2022, 24.10.2022, 14.11.2022, 28.11.2022, 05.12.2022, 09.12.2022, 16.01.2023, 23.01.2023, 30.01.2023

Bitte informieren Sie sich über Updates auf der Bauhaus Moodle Plattform.

Die Teilnehmerzahl ist auf maximal 15 Studierende begrenzt. Zur Anmeldung bitte ich Sie mir in ein paar kurzen Sätzen zu schildern, was Sie an dem Kurs interessiert und/oder was Sie vom Kurs erwarten.

Sprache: Bei entsprechender Nachfrage wird dieser Kurs auch auf Englisch abgehalten werden.

Bitte melden Sie sich im zugehörigen Moodle an, dort wird die Kommunikation stattfinden.

#### **Leistungsnachweis**

Aktive Teilnahme am Kurs, Übungsaufgaben

### **422250025 Research Seminar: Affective Computing (Part 1)**

#### **J. Ehlers**

Veranst. SWS: 3

Seminar

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, ab 11.10.2022

#### **Beschreibung**

Physiological computing (and its sub-discipline Affective Computing) applies data from the body's periphery (brain waves, skin conductance changes, pupil dynamics, heart rate variability etc.) to generate user-state representations and enable computer systems to dynamically adapt to changes in cognitive and/or affective processing. However, research usually focuses on controlled environments and certified measuring devices. The two-part research seminar aims to explore techniques to apply physiological/affective computing in daily scenarios via adapted instruments and to compare the results to findings from experimental lab studies. Students are asked to form small working groups and tackle (self-chosen) research questions by collecting and analysing physiological data from different experimental settings.

Part 1 of the seminar primarily addresses lab studies and established recording devices (e.g. eye-tracker) to understand principles of information processing in physiological systems. Part 2 (summer semester 2023) adapts prior research questions by carrying out data collection in noisy environments and on basis of customized instruments (e.g. smart phones, web cams).

Students are welcome to attend both parts of the research seminar, however, it is possible to participate only in either one of the courses.

#### **Voraussetzungen**

The number of participants in the research seminar is limited to 25.

Please enroll via Email to Jan Ehlers (jan.ehlers@uni-weimar.de); **registration is open from Friday, 7th of October, 2pm and closes Monday, 10th of October, 2pm**. Applications will be considered in the order in which they are received. Registrations before or afterwards will not be taken into account.

#### **Leistungsnachweis**

Empirical report

### **422250039 Digital Watermarking and Steganography (B.Sc.)**

#### **A. Jakoby**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Lecture, ab 11.10.2022

Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, Lab class , ab 17.10.2022

#### **Beschreibung**

Digitale Wasserzeichen und Steganography

Digitale Wasserzeichen dienen dazu Nachrichten zu einer Bild-, Audio- oder Videodatei innerhalb dieser Datei selber abzulegen. Ein zentrales Ziel der hierzu verwendeten Verfahren ist es, sicherzustellen, dass die eingebetteten Informationen nicht wieder entfernt werden können. Solche Nachricht können dazu herangezogen werden, um zusätzliche Informationen über den Inhalt der Medien selbst zu liefern, so zum Beispiel bestehende Urheberrechte. Digitale Wasserzeichen sollen daher lesbarer oder zumindest nachweisbar sein. Jedoch sollen sie nur mit erheblichen Aufwand wieder zu entfernen sein.

In der Steganographie untersuchen wir Systeme, in denen die eingebetteten Informationen vollständig für Unbefugte versteckt werden soll. Selbst die Tatsache, dass eine Mediendatei eine versteckte Botschaft enthält, soll für Unbefugte nicht zu beobachten sein. Somit ist es durch Verwendung eines solchen Systems möglich, dass zwei Personen Informationen austauschen, ohne dass eine dritte Person die Kommunikation detektieren kann.

In dieser Vorlesung werden wir grundlegende Konzepte, Methoden und Anwendungen der digitalen Wasserzeichen und Steganographie vorstellen und analysieren.

#### **engl. Beschreibung/ Kurzkommentar**

Digital Watermarking and Steganography

Digital watermarking is the practice of hiding a message about an image, audio clip, video clip, or other work of media within that work itself. One goal of the used methods is to ensure that the message cannot be removed after it is embedded in the media. Thus, systems can use such a message to provide additional information of the content of the media itself, e.g. copyrights. Digital watermarks have to be readable or detectable, but they should be hard to remove from the content.

In steganography we investigate systems where the embedded information is completely hidden for unauthorized parties. Even the fact that a media file contains a hidden message should be hidden. Thus, by using such a system two parties can communicate in such a way that a third party cannot detect the communication.

In this lecture we will introduce some basic concepts, methods and applications of digital watermarking and steganography.

#### **Leistungsnachweis**

mündliche Prüfungen

### **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 20.10.2022  
 Do, wöch., 11:00 - 13:00, Lab class HS A, M 13 C, ab 27.10.2022  
 Di, Einzel, 08:00 - 10:00, Klausur HS A+B, M 13C, 21.02.2023 - 21.02.2023

**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

**4445201 Photogrammetric Computer Vision****V. Rodehorst, C. Benz, M. Kaisheva**

Veranst. SWS: 4

**Vorlesung**

Mi, Einzel, 11:00 - 12:30, first lecuture LH A, M 13C, 12.10.2022 - 12.10.2022  
 Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Lecture HS D, M 13C, ab 17.10.2022  
 Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Übung HS D, M 13 C, ab 17.10.2022  
 Do, Einzel, 14:30 - 17:00, Klausur, 14:30-16:30 Uhr HS A+B, M 13C, 16.02.2023 - 16.02.2023

**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**

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

Ab 26.10.2020 kann man sich bei moodle hierfür anmelden.

**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**

Do, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, Lecture, ab 13.10.2022  
 Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Lab class, ab 14.10.2022  
 Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, Lab class, ab 14.10.2022  
 Do, Einzel, 10:00 - 12:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, written exam, 23.02.2023 - 23.02.2023

**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/ Kurzkommentar**

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, the 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

**422210005 A touch of data. Designing haptic data physicalisations of personal data.**

**E. Hornecker, R. Koningsbruggen, H. Waldschütz**  
 Projekt

Veranst. SWS: 10

**Beschreibung**

Since the beginning of times, people have been generating data. From cave-paintings and books, to our current smart devices, data play and have played a quintessential role in our everyday lives. Similarly, people have been

creating physical data representations –called data physicalisations– for thousands of years. Yet, despite the long and rich history of our data, we have a very one-dimensional view of what counts as data (mostly numerical values) and how to portray them (in easy-to-understand visualisations). However, does this focus on the quantitative and easy-to-understand suit our personal data?

In this project we will be exploring the personal data in our lives and how to represent them through data physicalisation. We especially focus on data physicalisations which need to be touched or interacted with, in order to 'get' the data (haptic data physicalisation). Using this type of data representation, we will be exploring the qualitative aspects of data and the user experience of interacting with them.

Following a Research through Design (RtD) approach, this project will challenge you to explore the haptic qualities of personal data. To do so, this project starts with Data Diaries, a series of hands-on exercises in which you have to collect personal data and represent them. From the Data Diaries, you will be challenged to create a haptic data physicalisation of personal data and develop this within a small team. This means conceptualising, designing, and building a physical prototype.

This course is perfect for students who would like to be challenged to find problems, who 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", "affordances", "shape-changing interfaces", and "ambient/peripheral interfaces". We encourage students to participate that have a high interest in prototyping with hardware (e.g., Arduino), working with materials (e.g., wood or silicone), or using traditional fabrication techniques (e.g., origami-folding). The project is most suited for students who want 18 ECTS.

#### **Bemerkung**

time and place to be announced at the project fair.

#### **Voraussetzungen**

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

Students of Product Design, Media Architecture and Media Art and Design: Please apply until 10.10.2022 11h a.m. by sending an email to [eva.hornecker@uni-weimar.de](mailto:eva.hornecker@uni-weimar.de) , [hannes.waldschuetz@uni-weimar.de](mailto:hannes.waldschuetz@uni-weimar.de) , and [rosa.donna.van.koningsbruggen@uni-weimar.de](mailto:rosa.donna.van.koningsbruggen@uni-weimar.de) (please include a description of your prior experience in relevant areas or a portfolio). We'll let you know until Tuesday 11, if you can attend the project.

#### **Leistungsnachweis**

Active participation and interim presentations, practical problem-based work (both individual and in groups), and a project-based report.

## **422210006 Automatic Image Captioning**

**B. Stein, T. Gollub, J. Kiesel**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

#### **Beschreibung**

In the project, we will take a look at the state of the art in automatic image caption generation with deep neural fitting and coherent sentences. Generating image captions is a prime multimodal learning task, which connects computer vision and natural language processing. Almost all image captioning models adopt the encoder-decoder framework with a visual attention mechanism. The encoder encodes input images into fixed-length vector features, and the decoder decodes image features into descriptions word by word. Based on a survey of image caption approaches with available source code, our goal is to deploy the most promising image captioning approaches onto our GPU cluster and evaluate their performance using various benchmark datasets. The best performing approach is intended to be used in an upcoming digital humanities research project on the analysis of image feed curation algorithms in social networks.

#### **Bemerkung**

Time and place will be announced at the project fair.

#### **Leistungsnachweis**

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

### **422210007 Bauhaus Gamesfabrik**

**C. Wüthrich, W. Kissel, G. Pandolfo**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

#### **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.

#### **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.

### **422210008 Keep your eyes on the road: Comparing visual exploration behaviour in real-life scenarios and virtual reality**

**J. Ehlers**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

#### **Bemerkung**

Time and place to be announced at the project fair.

#### **Voraussetzungen**

We assume you are interested in conducting empirical studies on visual exploration behaviour in traffic situations. (Basic) Programming skills, especially in Python, are a precondition; knowledge of quantitative research and the experimental method is helpful.

#### **Leistungsnachweis**

Project members are asked to implement experimental designs and carry out eye-tracking studies on basis of a wearable device as well as through built-in techniques of a VR-System. Results need to be statistically tested and documented in a lab report.

### **422210009 Non-Photorealistic Rendering for Volumetric Avatars**

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

Veranst. SWS: 10

## Projekt

### Beschreibung

Volumetric avatars are real-time 3D reconstructions that allow users of Virtual Reality (VR) systems to be accurately represented in a virtual environment. By fusing colour and depth contributions from RGBD cameras, one can produce volumetric avatar streams that allow rich communication between users in the virtual environment, conveying fluid full-body motions and gestures and facial expressions.

While photo-realism is a desirable characteristic of volumetric avatars in many use cases, there are some contexts in which detailed reconstructions may be unsuitable or unnecessary. For example, virtual environments are often simplified versions of real rooms, where photo-realistic avatars may appear incongruent, making the VR experience less plausible. Moreover, high-resolution textures increase bandwidth requirements when transmitting avatar streams. To address this, parts of the avatar could be textured with a reduced, cartoon-like colour palette.

In these cases, a family of techniques known as Non-Photorealistic Rendering (NPR) techniques could prove useful. NPR techniques do not attempt to simulate the real world in as much detail as possible, but are instead designed to represent objects in an abstract manner. Depending on the context, their aim may be to improve understanding and recognition of surface features, to reveal hidden parts of an object, or to create visually consistent artistic styles. As part of the NPR4VR project in summer semester 2022, we investigated how different NPR effects can be applied to 3D geometry in stereoscopic viewing contexts.

In this project, we will:

- review NPR literature to find NPR techniques suitable for application to volumetric avatar streams
- implement a selection of NPR techniques in Unity, using hand-crafted shader pipelines and Unity's abstract graphics API, and apply them to real-time avatar data
- plan and execute a user study in VR to assess the perceived effect of the non-photorealistic volumetric avatar techniques

You will:

- Get hands-on experience with Unity
- Learn about NPR techniques
- Gain experience in carrying out user studies in VR

Do you want to create compelling NPR effects for application to volumetric avatars? Do you want to dive into illustrative rendering and graphics programming within Unity? Do you have at least a general understanding of rasterization-based rendering pipelines?

### Bemerkung

time and place: t.b.a.

### Voraussetzungen

Solide Programmierkenntnisse in C# oder C++, Erfahrung im Bereich der Echtzeit-Computergrafik und Shader-Programmierung ist hilfreich.

### Leistungsnachweis

Produktive Teilnahme an den Projekttreffen, Implementierung und Evaluierung kleiner Softwaremodule, Zwischen- & Endpräsentation

### 422210010 Projekt MLOM: Machine learning models on Arduino

**B. Burse, J. Ringert**

Projekt

Veranst. SWS: 10

#### Beschreibung

As part of the Software Engineering for Trusted Autonomous Systems we will develop a platform for an autonomous vehicle based on the Robot Operation System (ROS).

#### Bemerkung

Time and place will be announced at the project fair.

### 422210011 Projekt SETAV II-Software Engineering for Trusted Autonomous Systems (PartII)

**J. Ringert, .. Soaibuzzaman**

Projekt

Veranst. SWS: 10

#### Beschreibung

As part of the Software Engineering for Trusted Autonomous Systems we will develop a platform for an autonomous vehicle based on the Robot Operation System (ROS).

#### Bemerkung

Time and place will be announced at the project fair.

### 422210012 Rating the Quality of Comparative Review Websites

**B. Stein, J. Bevendorff, M. Wiegmann**

Projekt

Veranst. SWS: 10

#### Beschreibung

Let's be honest: Most (comparative) product review websites are utter rubbish (low effort, low quality, deceptive, fake, you name it) and commercial search engines fail to deal with it.

To fix this mess, we want to build a tool that rates the quality of review websites and helps users make better buying decisions. As a prerequisite for such a tool, we first need a lot of website quality annotations. We have already developed a questionnaire to assess a website's quality and collected screenshots of more than 200,000 potential review websites. We now want to develop a crowdsourcing task using Amazon Mechanical Turk (MTurk) to let paid workers create the annotations for us. Creating this task involves (1) UX design to guide the untrained workers, (2) optimizing the questionnaire (data-driven) to streamline the annotations, and (3) developing evaluation methods to weed out faulty annotations.

#### Bemerkung

Time and place will be announced at the project fair.

#### Leistungsnachweis

## Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

**422210013 Rearranging Pixels IX****C. Wüthrich, F. Andreussi**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

**Beschreibung**

Since the introduction of digital cameras, computer raster monitors and printing devices, the world of pixels has been ordered on a square based raster, limiting optimal signal sampling to two main directions, and creating collateral problems where the grid density causes undersampling of the light signal. This project will tackle the problem, exploring new and unconventional ways of sampling light signals. The focus will be set on the development of new robust methods and on their evaluation, and compare traditional square sampling to the new methods. The conception and development of new devices will be a major focus of the project.

**Bemerkung**

Time and place will be announced at the project fair.

**422210014 So Tell Me Why - Investigating Personalized Argument Search****B. Stein, J. Kiesel, N.N.**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

**Beschreibung**

Many questions of public interest do not have a single answer but come with a set of choices, each of which with its pros and cons. Search systems can help explore the underlying argument space. So far, research on such search systems has focused on an "objective" exploration. But people are different and thus also interested in different arguments. In this project you will investigate and learn to apply methods of personalization, recommendation, and of course argument search. We will extend <https://args.me>, the world-first argument search engine. Students with either a programming or a design background are welcome.

**Bemerkung**

Time and place will be announced at the project fair.

weitere Lehrpersonen:

Nailia Mirzakhmedova,

Maximilian Heinrich

**Leistungsnachweis**

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

**422210015 Squeezing Texts: Visual Analysis of the Manual Annotation Processes****B. Fröhlich, D. Kiesel, G. Rendle, P. Riehmann**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

**Beschreibung**

In this project, we are going to visualize and analyze ongoing text annotation processes conducted with students of the political sciences. Students will perform annotations during annotation scheme development and in a seminar at the European University Viadrina Frankfurt (Oder).

## Who?

Instructors and participants of the seminar at the European University Viadrina will use the developed system to analyze their manual annotation process and squeeze the most out of the given texts.

## What?

Starting from annotation data gathered already during annotation scheme development, we will design and implement new visualizations that aid in analyzing the annotations: their associated text and position, layers, categories, and relations as well as the annotators' uncertainty.

## Why?

The ultimate goal of the project would be:

- to support the supervisors of the annotation process in keeping track of the annotators' results by visually encoding typical measures like inter-annotator reliability or Cohen's Kappa
- to enhance the communication between supervisors and annotators about the general results, common mistakes and misconceptions, and best practices to improve the discourse quality overall
- to gain insights about the (temporal) meta-information captured during the annotation process itself in order to derive conclusions about working patterns and how they may be related to annotation quality

## How?

The derived visualization designs will use Python for data preparation and database access. The visual encoding and interface will be implemented in Javascript which allows the smooth integration into an existing web application.

### Bemerkung

time and place: t.b.a.

### Voraussetzungen

Solid programming skills in Javascript und Python, successful completion of the visualization lecture

### Leistungsnachweis

Productive participation in project meetings, implementation of data flow and visualizations, mid-term & final presentations.

## 422210016 Text2Graph - Extracting Knowledge Graph Relations from Short Texts

**B. Stein, M. Gohsen, J. Kiesel, M. Wiegmann**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

### Beschreibung

Modern automated text generators (like GPT-3) produce natural language sentences, but often these sentences make no sense or are just plain wrong, as these generators are still lacking knowledge about the world. The most promising model of world knowledge today to cope with this problem are knowledge graphs, with entities as nodes and named relations (is-a, has-occupation, ...) between them.

These knowledge graphs are often built by machines and have gaping holes in their actual knowledge. In this project we want to extract the missing knowledge from an abundant yet untapped source: internet short texts like microblogs

or forum posts. Participants will investigate existing approaches and learn about both natural language processing and information representation.

#### **Bemerkung**

Time and place will be announced at the project fair.

#### **Leistungsnachweis**

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

### **422210021 Mediating Relationships – the Impact of Technologies on our Connections to the World, Other Beings and Our Bodies**

**E. Hornecker, M. Honauer, B. Schulte**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

#### **Beschreibung**

How often have you wondered why a person has not responded to your message? How do you feel about people you have only met in online meetings so far? How does the pulse sensor on your smart watch influence the relationship with your own body? Collaborating with people all over the world - or next door during a quarantine; staying in contact with friends and family while studying in another country or using a monitoring tool for tracking health functions: We have many relationships that are (in parts) made possible or supported through technologies. Increasingly, HCI acknowledges that technologies are not only made for the work context, but touch on every aspect of our lives. Therefore, they have moved from professional relationships into close personal relationships related to love, health and care. In this project, we will explore the breadth of human relationships and what role technologies play in shaping these experiences. To do so, we will combine a wide range of methods, such as critical reading of relevant theory and other academic papers, engage in creative ideation methods and design exercises as well as develop study plans as well as execute user research.

#### **Bemerkung**

Time and place to be announced at the project fair.

#### **Voraussetzungen**

Participants should have knowledge or experience of user-centered methods (user studies, interviewing etc.), through finishing the introductory an advanced HCI course or comparable. Ideally participants should further have some experience in iterative design and in prototyping techniques. Moreover, all participants should enjoy working in an interdisciplinary team, want to be creative and be able to converse in English.

#### **Leistungsnachweis**

Active participation and interim presentations, autonomous and self-initiated working mode, project documentation

### **422210022 BIM Integration for Automated Identification of Relevant Geo-Contexts via Point Cloud Segmentation**

**M. Alabassy, C. Koch**  
Projekt

#### **Beschreibung**

The project is mainly focused on processing and segmentation of synthetic point clouds generated from digital terrain and surface models via a neural Network into relevant classes relating to the early phase planning of railways.

**Bemerkung**

Time and place will be announced at the project fair.

**422210023 Visualization of Heterogeneous Building Data****M. Artus**

Projekt

Veranst. SWS: 10

**Beschreibung**

The project aims to visualize heterogeneous building related data. This data is from different sources as CAD programs, non-destructive testing or monitoring.

**422210024 BlueP II - The Truth behind Matrix II: The Blue Pill and Virtual Machines****A. Jakoby, R. Adejoh**

Projekt

**Bemerkung**

Time and place to be announced at the project fair.

**422210025 Gigapixels of Perfectly Calibrated Vision****V. Rodehorst, A. Frolov**

Projekt

Mi, gerade Wo, 15:15 - 16:45, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, ab 02.11.2022  
 Di, Einzel, 15:15 - 17:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, 15.11.2022 - 15.11.2022  
 Fr, Einzel, 13:30 - 15:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, 16.12.2022 - 16.12.2022  
 Fr, Einzel, 13:30 - 15:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, 20.01.2023 - 20.01.2023

**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

**422210027 Hot Topics in Computer Vision: Neural Radiance Fields (NeRF) for 3reCapSL**

**V. Rodehorst, C. Benz, P. Debus, J. Eick**

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

**422210028 Learning Robust Object Detection with Soft-Labels from Multiple Annotators****V. Rodehorst, D. Tschirschwitz**

Projekt

Fr, wöch., 09:00 - 11:00, 25.11.2022 - 24.02.2023

Fr, Einzel, 15:30 - 17:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, 09.12.2022 - 09.12.2022

Fr, Einzel, 14:00 - 17:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, 10.02.2023 - 10.02.2023

**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

**422210029 Measurement and Optimization of Sustainability for Companies****A. Jakoby, J. Ehlers**

Projekt

**Bemerkung**

Time and place to be announced at the project fair.

## 422250025 Research Seminar: Affective Computing (Part 1)

### J. Ehlers

Veranst. SWS: 3

Seminar

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, ab 11.10.2022

### Beschreibung

Physiological computing (and its sub-discipline Affective Computing) applies data from the body's periphery (brain waves, skin conductance changes, pupil dynamics, heart rate variability etc.) to generate user-state representations and enable computer systems to dynamically adapt to changes in cognitive and/or affective processing. However, research usually focuses on controlled environments and certified measuring devices. The two-part research seminar aims to explore techniques to apply physiological/affective computing in daily scenarios via adapted instruments and to compare the results to findings from experimental lab studies. Students are asked to form small working groups and tackle (self-chosen) research questions by collecting and analysing physiological data from different experimental settings.

Part 1 of the seminar primarily addresses lab studies and established recording devices (e.g. eye-tracker) to understand principles of information processing in physiological systems. Part 2 (summer semester 2023) adapts prior research questions by carrying out data collection in noisy environments and on basis of customized instruments (e.g. smart phones, web cams).

Students are welcome to attend both parts of the research seminar, however, it is possible to participate only in either one of the courses.

### Voraussetzungen

The number of participants in the research seminar is limited to 25.

Please enroll via Email to Jan Ehlers (jan.ehlers@uni-weimar.de); **registration is open from Friday, 7th of October, 2pm and closes Monday, 10th of October, 2pm**. Applications will be considered in the order in which they are received. Registrations before or afterwards will not be taken into account.

### Leistungsnachweis

Empirical report

## 422250037 Formal Methods for Software Engineering

### J. Ringert, .. Soaibuzzaman

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, ab 14.10.2022

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Schwanseestraße 143 - Lintpool 2.17, ab 14.10.2022

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, Vorlesung, ab 17.10.2022

### 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

#### **Voraussetzungen**

Digital Engineering students must have passed the Software Engineering course

#### **Leistungsnachweis**

Participation in exercises

Marked homework project including a presentation

### **422250039 Digital Watermarking and Steganography (B.Sc.)**

#### **A. Jakoby**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Lecture, ab 11.10.2022

Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, Lab class , ab 17.10.2022

#### **Beschreibung**

Digitale Wasserzeichen und Steganography

Digitale Wasserzeichen dienen dazu Nachrichten zu einer Bild-, Audio- oder Videodatei innerhalb dieser Datei selber abzulegen. Ein zentrales Ziel der hierzu verwendeten Verfahren ist es, sicherzustellen, dass die eingebetteten Informationen nicht wieder entfernt werden können. Solche Nachricht können dazu herangezogen werden, um zusätzliche Informationen über den Inhalt der Medien selbst zu liefern, so zum Beispiel bestehende Urheberrechte. Digitale Wasserzeichen sollen daher lesbarer oder zumindest nachweisbar sein. Jedoch sollen sie nur mit erheblichen Aufwand wieder zu entfernen sein.

In der Steganographie untersuchen wir Systeme, in denen die eingebetteten Informationen vollständig für Unbefugte versteckt werden soll. Selbst die Tatsache, dass eine Mediendatei eine versteckte Botschaft enthält, soll für Unbefugte nicht zu beobachten sein. Somit ist es durch Verwendung eines solchen Systems möglich, dass zwei Personen Informationen austauschen, ohne dass eine dritte Person die Kommunikation detektieren kann.

In dieser Vorlesung werden wir grundlegende Konzepte, Methoden und Anwendungen der digitalen Wasserzeichen und Steganographie vorstellen und analysieren.

#### **engl. Beschreibung/ Kurzkommentar**

Digital Watermarking and Steganography

Digital watermarking is the practice of hiding a message about an image, audio clip, video clip, or other work of media within that work itself. One goal of the used methods is to ensure that the message cannot be removed after it is embedded in the media. Thus, systems can use such a message to provide additional information of the content of the media itself, e.g. copyrights. Digital watermarks have to be readable or detectable, but they should be hard to remove from the content.

In steganography we investigate systems where the embedded information is completely hidden for unauthorized parties. Even the fact that a media file contains a hidden message should be hidden. Thus, by using such a system two parties can communicate in such a way that a third party cannot detect the communication.

In this lecture we will introduce some basic concepts, methods and applications of digital watermarking and steganography.

#### **Leistungsnachweis**

mündliche Prüfungen

### **4256303 Photogrammetric Computer Vision**

**V. Rodehorst, C. Benz, M. Kaisheva**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mi, Einzel, 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, erste Vorlesung, 12.10.2022 - 12.10.2022

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Lecture, ab 17.10.2022

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Übung, ab 17.10.2022

Do, Einzel, 14:30 - 17:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, written exam, 14:30-16:30, 16.02.2023 - 16.02.2023

Do, Einzel, 14:30 - 17:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, written exam, 14:30-16:30, 16.02.2023 - 16.02.2023

#### **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**

#### **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**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Lecture, ab 20.10.2022

Do, wöch., 11:00 - 13:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Lab class, ab 27.10.2022

Di, Einzel, 08:00 - 10:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, written exam, 21.02.2023 - 21.02.2023

Di, Einzel, 08:00 - 10:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, written exam, 21.02.2023 - 21.02.2023

#### **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

## 4447556 Digital Watermarking and Steganography

### A. Jakoby

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Lecture, ab 11.10.2022  
 Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, Lab class , ab 17.10.2022  
 Mi, Einzel, 10:00 - 11:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, oral exams (indiv. appointments), 22.02.2023 - 22.02.2023  
 Do, Einzel, 14:00 - 17:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, oral exams (indiv. appointments), 23.02.2023 - 23.02.2023  
 Di, Einzel, 10:00 - 18:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, oral exams (indiv. appointments), 21.03.2023 - 21.03.2023  
 Do, Einzel, 13:00 - 18:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 3.09, oral exams (indiv. appointments), 23.03.2023 - 23.03.2023

### Beschreibung

Digitale Wasserzeichen und Steganography

Digitale Wasserzeichen dienen dazu Nachrichten zu einer Bild-, Audio- oder Videodatei innerhalb dieser Datei selber abzulegen. Ein zentrales Ziel der hierzu verwendeten Verfahren ist es, sicherzustellen, dass die eingebetteten Informationen nicht wieder entfernt werden können. Solche Nachricht können dazu herangezogen werden, um zusätzliche Informationen über den Inhalt der Medien selbst zu liefern, so zum Beispiel bestehende Urheberrechte. Digitale Wasserzeichen sollen daher lesbarer oder zumindest nachweisbar sein. Jedoch sollen sie nur mit erheblichen Aufwand wieder zu entfernen sein.

In der Steganographie untersuchen wir Systeme, in denen die eingebetteten Informationen vollständig für Unbefugte versteckt werden soll. Selbst die Tatsache, dass eine Mediendatei eine versteckte Botschaft enthält, soll für Unbefugte nicht zu beobachten sein. Somit ist es durch Verwendung eines solchen Systems möglich, dass zwei Personen Informationen austauschen, ohne dass eine dritte Person die Kommunikation detektieren kann.

In dieser Vorlesung werden wir grundlegende Konzepte, Methoden und Anwendungen der digitalen Wasserzeichen und Steganographie vorstellen und analysieren.

### engl. Beschreibung/ Kurzkommentar

Digital Watermarking and Steganography

Digital watermarking is the practice of hiding a message about an image, audio clip, video clip, or other work of media within that work itself. One goal of the used methods is to ensure that the message cannot be removed after it is embedded in the media. Thus, systems can use such a message to provide additional information of the content of the media itself, e.g. copyrights. Digital watermarks have to be readable or detectable, but they should be hard to remove from the content.

In steganography we investigate systems where the embedded information is completely hidden for unauthorized parties. Even the fact that a media file contains a hidden message should be hidden. Thus, by using such a system two parties can communicate in such a way that a third party cannot detect the communication.

In this lecture we will introduce some basic concepts, methods and applications of digital watermarking and steganography.

### Voraussetzungen

BSc in a relevant study field

#### **Leistungsnachweis**

oral examination

### **4526501 Academic English Part One**

#### **G. Atkinson**

Veranst. SWS: 2

Kurs

Mi, wöch., 15:30 - 18:30, Online (Moodle) , ab 02.11.2022

#### **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.

**This writing course will basically run as an online correspondence course using the university's Moodle platform. In addition, occasional consultations for groups of up to 10 students are offered in order to discuss written work. These will take place on pre-arranged Tuesdays at 17.00 and may take place either face-to-face or using Big Blue Button.**

#### **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](mailto: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 - 18:30, Online (Moodle) , ab 02.11.2022

#### **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.

**This writing course will basically run as an online correspondence course using the university's Moodle platform. In addition, occasional consultations for groups of up to 10 students are offered in order to discuss written work. These will take place on pre-arranged Wednesdays at 17.00 and may take place either face-toface or using Big Blue Button.**

#### **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](mailto: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

## **4556216 Ubiquitous Computing**

**E. Hornecker, B. Schulte**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), Lab class / first lecture (October 11th, 2022) , ab 11.10.2022

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, Lecture, ab 17.10.2022

#### **Beschreibung**

The course explores advanced topics in HCI, presenting and reflecting on the concerns, perspectives and interdisciplinary nature of this area. We will look at new and emerging technologies and the issues they entail. These technologies move beyond 'traditional' computing concerns, in particular by going from the desktop into the world [ubiquitous computing], moving from the workplace to the home and other settings [e.g., domestic, public spaces], from purely functional to ludic concerns [e.g. home entertainment, pervasive games], and from digital to digital-physical systems [tangible computing, IoT].

The course covers technical aspects as well as user-centered design, concept prototyping and evaluation methods relevant for Ubiquitous Computing, and a discussion of broader societal and value-related concerns (e.g. privacy, security, user agency versus ambient intelligence).

Successful students should be able to

- discuss the diverse and emergent areas within UbiComp technologies and the issues they entail

- develop concepts for UbiComp applications that are appropriate for a given use context and illustrate these (sketching, video prototyping, Wizard of Oz) as well as determine their technical feasibility
- be able to reflect on practical experiences engaging with some of these technologies from a user-centred perspective
- understand the technical functioning of example UbiComp technologies
- choose and give a rationale for appropriate user-centered design methods for example application problems
- critically assess societal implications and discuss design trade-offs of UbiComp applications.
- understand complex issues from the HCI and UbiComp research literature, in particular, to summarize literature and to discuss it

Note: This course is offered biannually

#### Introductory Literature:

- Ubiquitous Computing Fundamentals. Ed. John Krumm. ISBN: 1420093606. Chapman & Hall/CRC 2009.
- Harper, Rodden, Rogers, Sellen (eds.). Being Human: Human-Computer Interaction in the Year 2020. Microsoft Research Ltd 2008

Rowland et al. Modern User Interfaces for Ubicomp Systems. O'Reilly 2015

#### Bemerkung

Takes place bi-annual / every 2 years

(can be used to replace the 'HCI Methods and Theory' in 'the Advanced HCI' module for the HCI Master)

#### Voraussetzungen

**Compulsory registration via Bison portal.**

**Registration period: October 6th - October 9th, 2022.**

You will be informed about the admission by email , on October 10th.

#### Leistungsnachweis

practical problem-based coursework, mostly done in group work. Final individual project-based report.

## 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 13.10.2022

Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Übung Gruppe A VR-Lab, R.1.10, S143, ab 14.10.2022

Fr, Einzel, 09:15 - 10:45, 14.10.2022 - 14.10.2022

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Übung Gruppe B VR-Lab, R.1.10, S143, ab 14.10.2022

Mi, Einzel, 10:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, written exam, 10:00-12:00 a.m., 22.03.2023 - 22.03.2023

#### Beschreibung

Virtual Reality (VR) erfreut sich seit mehreren Jahren großer Beliebtheit in Forschung, Unterhaltung und Bildung. VR-Systeme ermöglichen die Interaktion einer oder mehrerer Benutzerinnen mit einer computersimulierten Umgebung, welche dreidimensional auf einem stereoskopischen Display dargestellt wird. In diesem Kurs 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 Benutzerinnen.

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 mit diesen immersiven Displays sowie räumlichen Trackingsystemen und 3D-Eingabegeräten implementieren und auswerten. Je nach Situation können Sie auch von zu Hause aus an den Übungen arbeiten. Wir versuchen ausreichend Hardware dafür zur Verfügung zu stellen.

#### **Bemerkung**

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.

<b>904003/</b>	<b>Raumbezogene Informationssysteme/ Spatial information systems (GIS)</b>
<b>439100</b>	

#### **T. Gebhardt, V. Rodehorst**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Übungen, ab 28.10.2022  
 Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 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: **spatial22**

#### **Leistungsnachweis**

Erfolgreiche Bearbeitung der Übungen und des Projektes mit abschließender Klausur

### **Sonderveranstaltungen**

#### **4256402 Oberseminar Rendering, Visualisierung und Interaktion**

##### **B. Fröhlich**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Do, wöch., 10:30 - 12:00, ab 13.10.2022

##### **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: nach Vereinbarung

#### **Theses-Seminar HCI**

##### **E. Hornecker**

Seminar

##### **Beschreibung**

Vorträge zu aktuellen Dissertationen und Veröffentlichungen sowie laufenden Master- und Bachelorarbeiten werden im Rahmen des Seminars präsentiert und diskutiert.

#### **Bemerkung**

Für diese Veranstaltung werden keine ECTS-Punkte vergeben.

### **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"**