

# **Vorlesungsverzeichnis**

Fakultät Medien

Sommer 2020

Stand 12.11.2020

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Fakultät Medien</b>   | <b>15</b> |
| <b>B.A. Medienkultur</b>   | <b>15</b> |
| Einführungsmodul: Einführung in die Mediengeschichte   | 15        |
| Praxismodule   | 17        |
| Einführungsmodul: Einführung in die Medien- und Kulturtheorie  | 17        |
| Einführungsmodul Medienökonomie  | 17        |
| Studienmodule  | 17        |
| Fachgebiet Kulturwissenschaft  | 17        |
| Archiv 2   | 17        |
| Diskursanalyse/Wissensgeschichte   | 17        |
| Diversity 1  | 17        |
| Diversity 2  | 18        |
| EMK 3  | 18        |
| Europäische Medienkultur 1   | 18        |
| Europäische Medienkultur 3: Schauplätze der Erinnerung   | 18        |
| Film in Theorie und Praxis   | 20        |
| Gegenentwürfe: Bertolt Brecht, Gilles Deleuze  | 21        |
| Infrastrukturen 1  | 21        |
| Infrastrukturen 2  | 21        |
| Kapseln  | 21        |
| Kathedralen  | 21        |
| Kulturelle Überlieferungen   | 21        |
| Kulturtechniken 2  | 22        |
| Phantastische Literatur  | 23        |
| Pop 2  | 23        |
| Ringvorlesung Milieu   | 23        |
| Stadt erzählen   | 23        |
| Textarbeit   | 24        |
| The Coming Catastrophe   | 24        |
| Wahrnehmen und üben - eine Reise zu Henry van de Velde, Heinrich Vogeler und Gertrud Grunow in Ton, Schrift, Bild, Geste | 24        |
| Weltentwürfe 1   | 25        |
| Weltentwürfe 2   | 25        |
| Zeichentheorie   | 26        |
| Fachgebiet Medienwissenschaft  | 26        |

|  |    |
|--|----|
| Bild-Forschung   | 26 |
| Bildtheorie  | 26 |
| Die Lesbarkeit des Menschen. Medien und Kulturtechniken der Physiognomik   | 27 |
| Digitalisierung  | 28 |
| Diversity 1  | 28 |
| Diversity 2  | 28 |
| Film in Theorie und Praxis   | 28 |
| Filmkritik   | 29 |
| Flow   | 29 |
| Kathedralen  | 29 |
| Medienästhetik 1   | 29 |
| Medien des Rechts  | 30 |
| Pop 1  | 31 |
| Ringvorlesung: Differenzen und Affirmationen. Queerfeministische Perspektiven auf Medialität                             | 31 |
| Ringvorlesung Milieu   | 31 |
| Soziologische Theorie  | 31 |
| Stadt erzählen   | 31 |
| Textarbeit   | 33 |
| The Coming Catastrophe   | 33 |
| Transcultural Cinema   | 33 |
| Von Caligari zu Hitler?  | 33 |
| Wahrnehmen und üben - eine Reise zu Henry van de Velde, Heinrich Vogeler und Gertrud Grunow in Ton, Schrift, Bild, Geste | 33 |
| Weltentwürfe 2   | 33 |
| Zeichentheorie   | 33 |
| Fachgebiet Medienökonomie  | 33 |
| Grundlagen der Analyse von Medienmärkten   | 34 |
| Grundlagen Medienökonomie 2  | 34 |
| Maker Movement und Mikroindustrialisierung   | 34 |
| Medienökonomie 1: Medien und Kommunikation im Wandel   | 34 |
| Medienökonomie 2   | 34 |
| Medienökonomie 3   | 34 |
| Medienökonomie 4   | 34 |
| Projektmodule  | 35 |
| Fachgebiet Kulturwissenschaft  | 35 |
| Archiv- und Literaturforschung 1   | 35 |

|  |           |
|--|-----------|
| Archiv- und Literaturforschung 2   | 37        |
| Kontexte der Moderne   | 37        |
| Kultursoziologie 1   | 37        |
| Kulturtechniken 1  | 37        |
| Labor fürs Neue Land - In einem Land nach unserer Zeit. Visionen für die Gesellschaft von morgen | 37        |
| Mediale Welten 1   | 37        |
| Medien des Konsums   | 38        |
| Fachgebiet Medienwissenschaft  | 38        |
| Archiv- und Literaturforschung 1   | 38        |
| Audiomedien  | 39        |
| Kontexte der Moderne   | 39        |
| Kultursoziologie 1   | 40        |
| Kulturtechniken  | 40        |
| Mediale Welten 1   | 40        |
| Medien des Konsums   | 40        |
| Medien-Philosophie 1   | 40        |
| Medienphilosophie 2  | 40        |
| Perspektivität   | 43        |
| Politische Ästhetik  | 43        |
| Schauanordnungen   | 43        |
| Fachgebiet Medienökonomie  | 43        |
| Einführungsmodul Medienökonomie  | 43        |
| Medienökonomie 1   | 43        |
| Medienökonomie 1: Maker Movement und Mikroindustrialisierung                                     | 45        |
| Medienökonomie 2   | 45        |
| Medienökonomie 3   | 45        |
| Medienökonomie 3: Organisationen verstehen und strategisch handeln                               | 45        |
| Kolloquien   | 45        |
| Werkmodule   | 49        |
| <b>B.A. Medienwissenschaft</b>   | <b>55</b> |
| Einführungsmodul: Einführung in die Mediengeschichte   | 55        |
| Einführungsmodul: Einführung in die Medien- und Kulturtheorie                                    | 56        |
| Praxismodule   | 56        |
| Studienmodule  | 56        |
| Fachgebiet Kulturwissenschaft  | 56        |
| Archiv 2   | 56        |

|  |    |
|--|----|
| Auf der Kippe  | 56 |
| Bildoperationen  | 56 |
| Das eindimensionale Subjekt. Marxismus und Medientheorie | 56 |
| Diskursanalyse/Wissensgeschichte                         | 56 |
| Diversity 1  | 56 |
| Diversity 2  | 56 |
| EMK 3  | 57 |
| Europäische Medienkultur 1                               | 57 |
| Europäische Medienkultur 2                               | 57 |
| Europäische Medienkultur 3: Schauplätze der Erinnerung   | 57 |
| Film in Theorie und Praxis                               | 59 |
| Filmtheorie  | 60 |
| Gegenentwürfe: Bertolt Brecht, Gilles Deleuze            | 60 |
| Gleichgültigkeit   | 60 |
| Infrastrukturen 1  | 60 |
| Infrastrukturen 2  | 60 |
| Kapseln  | 60 |
| Kathedralen  | 60 |
| Kulturelle Infekte und Geographien von Macht             | 61 |
| Kulturelle Überlieferungen                               | 61 |
| Kulturtechniken  | 61 |
| Kulturtechniken 2  | 61 |
| Kulturwissenschaften                                     | 62 |
| Maschine - Körper - Raum                                 | 62 |
| Mobilität und Migration                                  | 62 |
| Phantastische Literatur                                  | 62 |
| POP 1  | 63 |
| Pop 2  | 63 |
| Rechtskulturen 2   | 63 |
| Ringvorlesung Milieu                                     | 63 |
| Soziologische Theorie                                    | 63 |
| Stadt erzählen   | 63 |
| Textarbeit   | 64 |
| The Coming Catastrophe                                   | 65 |
| Urteilnahme  | 65 |

|  |    |
|--|----|
| Wahrnehmen und üben - eine Reise zu Henry van de Velde, Heinrich Vogeler und Gertrud Grunow in Ton, Schrift, Bild, Geste | 65 |
| Weltentwürfe 1   | 65 |
| Weltentwürfe 2   | 65 |
| Zeichenregime  | 66 |
| Zeichentheorie   | 66 |
| Fachgebiet Medienwissenschaft  | 66 |
| Béla Tarr und der ungarische Autorenfilm   | 67 |
| Bild-Forschung   | 67 |
| Bildtheorie  | 67 |
| Bildtheorie: Theorie und Geschichte Dokumentarischer Formen  | 68 |
| Die Lesbarkeit des Menschen. Medien und Kulturtechniken der Physiognomik   | 68 |
| Die neuen Menschen des Kinos   | 68 |
| Digitalisierung  | 68 |
| Diversity 1  | 69 |
| Diversity 2  | 69 |
| Film in Theorie und Praxis   | 69 |
| Filmkritik   | 70 |
| Filmtheorie  | 70 |
| Flow   | 70 |
| Godards Geschichte(n)  | 70 |
| Kathedralen  | 70 |
| Los Angeles: Orte des Films  | 71 |
| Material/Montage   | 71 |
| Medienästhetik 1   | 71 |
| Medienästhetik 2   | 71 |
| Medien des Rechts  | 71 |
| Medien und Politik   | 72 |
| Pop 1  | 72 |
| Pop 2  | 73 |
| Ringvorlesung: Differenzen und Affirmationen. Queerfeministische Perspektiven auf Medialität                             | 73 |
| Ringvorlesung Milieu   | 73 |
| Schreiben über Film  | 73 |
| Soziologische Theorie  | 73 |
| Spektakel  | 73 |
| Stadt erzählen   | 73 |

|  |    |
|--|----|
| Technologien des Selbst  | 75 |
| Textarbeit   | 75 |
| The Coming Catastrophe   | 75 |
| Transcultural Cinema   | 75 |
| Von Caligari zu Hitler?  | 75 |
| Wahrnehmen und üben - eine Reise zu Henry van de Velde, Heinrich Vogeler und Gertrud Grunow in Ton, Schrift, Bild, Geste | 75 |
| Weltentwürfe 2   | 75 |
| Zeichenregime  | 75 |
| Zeichentheorie   | 76 |
| Fachgebiet Medienökonomie  | 76 |
| Gouvernementalität der Gegenwart   | 76 |
| Grundlagen der Analyse von Medienmärkten   | 76 |
| Grundlagen Medienökonomie 1  | 76 |
| Grundlagen Medienökonomie 2  | 76 |
| Ideenmanagement  | 76 |
| Maker Movement und Mikroindustrialisierung   | 76 |
| Medienökonomie 1: Medien und Kommunikation im Wandel   | 76 |
| Medienökonomie 2   | 77 |
| Medienökonomie 3   | 77 |
| Medienökonomie 3: Business Anthropology  | 77 |
| Medienökonomie 3: Sharing Ökonomie - Ideen, Innovationen und Geschäftsmodelle  | 77 |
| Medienökonomie 4   | 77 |
| Medienökonomie 4: Entrepreneurial Branding   | 78 |
| Medienökonomie 4: Entrepreneurship   | 78 |
| Medienökonomie 4: Kreativität und Geschäftsmodelle   | 78 |
| Medienökonomie 5: Medien und Werbung   | 78 |
| Medienökonomie 7: Habitate der Wissensarbeit   | 78 |
| Organisationswissenschaften  | 79 |
| Von Government zur Governance: gesellschaftliche und ökonomische Perspektiven  | 79 |
| Projektmodule  | 79 |
| Fachgebiet Kulturwissenschaft  | 79 |
| Archiv- und Literaturforschung 1   | 79 |
| Archiv- und Literaturforschung 2   | 80 |
| Europäische Neue Wellen  | 81 |
| Kontexte der Moderne   | 81 |

|  |    |
|--|----|
| Kultursoziologie 1   | 81 |
| Kulturtechniken 1  | 81 |
| Labor fürs Neue Land - In einem Land nach unserer Zeit. Visionen für die Gesellschaft von morgen | 81 |
| Mediale Welten 1   | 81 |
| Mediale Welten 2   | 81 |
| Medien des Konsums   | 81 |
| Fachgebiet Medienwissenschaft  | 81 |
| Archiv- und Literaturforschung 1   | 82 |
| Archiv und Sammlung  | 83 |
| Audiomedien  | 83 |
| Haunted Media  | 83 |
| Kontexte der Moderne   | 83 |
| Kultursoziologie 1   | 84 |
| Kulturtechniken  | 84 |
| Mediale Welten 1   | 84 |
| Medien des Konsums   | 84 |
| Medien-Philosophie 1   | 84 |
| Medienphilosophie 2  | 84 |
| Ostasiatische Ästhetik 2   | 87 |
| Perspektivität   | 87 |
| Politische Ästhetik  | 87 |
| Schauanordnungen   | 87 |
| Spazieren, Senden  | 87 |
| Unhappy Endings  | 87 |
| Fachgebiet Medienökonomie  | 87 |
| Medienökonomie 1   | 87 |
| Medienökonomie 1: Grundlagen der Analyse von Medienmärkten                                       | 89 |
| Medienökonomie 1: Maker Movement und Mikroindustrialisierung                                     | 89 |
| Medienökonomie 1: Medienmärkte und effiziente Regeln   | 89 |
| Medienökonomie 1: Praktiken und Diskurse der Governance  | 89 |
| Medienökonomie 2   | 89 |
| Medienökonomie 2: Grundlagen der Medienökonomik  | 89 |
| Medienökonomie 2: Theorien und Methoden in Organization Studies und Medien                       | 90 |
| Medienökonomie 3   | 90 |
| Medienökonomie 3: Medienmärkte und effiziente Regeln   | 90 |
| Medienökonomie 3: Organisationen verstehen und strategisch handeln                               | 90 |

|  |           |
|--|-----------|
| Medienökonomie 3: Prototypenseminar  | 90        |
| Kolloquien   | 90        |
| <b>M.A. Medienwissenschaft</b>   | <b>94</b> |
| Studienmodule  | 94        |
| 1968   | 94        |
| Basismodul Medienwissenschaft  | 95        |
| Bildtheorie  | 96        |
| Bildwissenschaft: Decolonize Weimar  | 96        |
| Kulturtechniken  | 96        |
| Kulturtheorien   | 96        |
| Media and Politics   | 96        |
| Mediale Historiografien/Wissensgeschichte  | 96        |
| Mediale Welten   | 96        |
| Medienanthropologie  | 98        |
| Medien der Staatlichkeit   | 98        |
| Medien des Denkens   | 98        |
| Medienphilosophie  | 98        |
| Mediensoziologie   | 98        |
| Medien und Demokratietheorie   | 99        |
| Migration der Dinge  | 99        |
| Ordnung stiften  | 99        |
| Ringvorlesung: Differenzen und Affirmationen. Queerfeministische Perspektiven auf Medialität                             | 99        |
| The Coming Catastrophe   | 99        |
| Transcultural Cinema   | 100       |
| Wahrheit und Wirksamkeit 1   | 100       |
| Wahrnehmen und üben - eine Reise zu Henry van de Velde, Heinrich Vogeler und Gertrud Grunow in Ton, Schrift, Bild, Geste | 100       |
| Wissenschaft und Kunst   | 100       |
| Projektmodule  | 100       |
| Archiv- und Literaturforschung 2   | 100       |
| Bauhaus.Intermedia   | 100       |
| Kulturtechniken  | 100       |
| Kulturwissenschaftliches Projektmodul  | 101       |
| Mediale Welten 1   | 101       |
| Medien-/Filmphilosophisches Projektmodul 2   | 101       |
| Medienphilosophie 2  | 101       |

|  |            |
|--|------------|
| Politische Ästhetik  | 101        |
| Kulturtechniken 2: Mediensubjekte                                | 101        |
| Medien-/Filmphilosophisches Projektmodul 1: Das Gesetz der Serie | 103        |
| Kolloquien   | 105        |
| <b>M.A. Medienmanagement</b>                                     | <b>108</b> |
| Studienmodule  | 108        |
| Diskurse und Praktiken im Medienmanagement                       | 108        |
| Grundlagen Medienmanagement                                      | 108        |
| Investition und Finanzierung von Medienunternehmen               | 108        |
| Marketing und Medien   | 109        |
| Medienmanagement   | 109        |
| Medienökonomie   | 109        |
| Medienrecht I  | 110        |
| Medienrecht II   | 110        |
| Ökonomische Theorien   | 111        |
| Organisation und vernetzte Medien                                | 111        |
| Projektmodule  | 112        |
| Angewandte empirische Marktforschung                             | 113        |
| Marketing und Medien   | 113        |
| Medienmanagement   | 115        |
| Medienökonomie   | 116        |
| Kolloquien   | 116        |
| Wahlmodule   | 118        |
| <b>B.Sc. Medieninformatik (bis einschließlich PV11)</b>          | <b>120</b> |
| Informationsverarbeitung   | 120        |
| Modul Grafische IS   | 120        |
| Modul Informatik Einführung                                      | 121        |
| Modul Informationssysteme  | 121        |
| Modul Medientechnik  | 122        |
| Modul Mensch-Maschine-Interaktion I                              | 123        |
| Modul Mensch-Maschine-Interaktion II                             | 123        |
| Modul Software I   | 124        |
| Modul Software II  | 124        |
| Mathematik und Modellierung                                      | 124        |
| Modul Mathematik I   | 124        |
| Modul Mathematik II  | 125        |

|   |            |
|---|------------|
| Modul Modellierung                              | 126        |
| Modul Algorithmen                               | 126        |
| Medien  | 126        |
| Modul Medienwissenschaften                      | 126        |
| Modul Mensch-Maschine-Interaktion I             | 127        |
| Modul Mensch-Maschine-Interaktion II            | 127        |
| Projekt- und Einzelarbeit                       | 127        |
| Wahlmodule                                      | 136        |
| <b>B.Sc. Medieninformatik (ab PV16)</b>         | <b>140</b> |
| Angewandte Informatik                           | 140        |
| Praktische Informatik                           | 140        |
| Software  | 140        |
| Informationssysteme                             | 141        |
| Kommunikationssysteme                           | 141        |
| Visual Computing                                | 142        |
| Mensch-Maschine-Interaktion                     | 143        |
| Technische Informatik                           | 144        |
| Medien  | 145        |
| Formale Grundlagen                              | 145        |
| Mathematik I                                    | 145        |
| Mathematik II                                   | 146        |
| Informatik Strukturen                           | 147        |
| Theoretische Informatik                         | 147        |
| Projekt- und Einzelarbeit                       | 148        |
| Wahlmodule                                      | 152        |
| <b>M.Sc. Computer Science and Media</b>         | <b>154</b> |
| Information Systems                             | 154        |
| Distributed Secure IS                           | 154        |
| Intelligent IS                                  | 158        |
| Interactive IS                                  | 159        |
| Modeling  | 162        |
| Modeling  | 162        |
| Projects  | 165        |
| Electives                                       | 173        |
| <b>M.Sc. Computer Science for Digital Media</b> | <b>186</b> |
| Modeling  | 186        |

|   |            |
|---|------------|
| Distributed and Secure Systems                          | 189        |
| Intelligent Information Systems                         | 191        |
| Graphical and Interactive Systems                       | 193        |
| Electives   | 196        |
| Project   | 209        |
| Specialization  | 217        |
| <b>M.Sc. Human-Computer Interaction</b>                 | <b>223</b> |
| Advanced HCI  | 223        |
| Electives   | 224        |
| Information Proc. & Pres.                               | 234        |
| Mobile HCI  | 234        |
| Projects  | 235        |
| VR/AR   | 243        |
| <b>M.Sc. Human-Computer Interaction (ab PV19)</b>       | <b>243</b> |
| HCI Fundamentals  | 243        |
| Concepts & Methods                                      | 243        |
| Psychology  | 244        |
| HCI Specialisation                                      | 244        |
| Specialisation HCI                                      | 244        |
| Specialisation Tech                                     | 244        |
| HCI Technologies  | 244        |
| Computer Vision   | 244        |
| Visual Interfaces                                       | 245        |
| Design Theory   | 246        |
| Research Project 1                                      | 247        |
| Research Project 2                                      | 254        |
| Electives   | 261        |
| <b>M.Sc. Digital Engineering</b>                        | <b>268</b> |
| Fundamentals (F)  | 268        |
| Advanced Numerical Mathematics                          | 268        |
| Algorithms and Datastructures                           | 269        |
| Applied Mathematics and Stochastics                     | 269        |
| Introduction to Mechanics                               | 269        |
| Nonlinear Continuum Mechanics                           | 270        |
| Object-oriented Modeling and Programming in Engineering | 270        |
| Software Engineering                                    | 270        |

|   |     |
|---|-----|
| Statistics  | 271 |
| Structural Dynamics   | 271 |
| Structural Engineering Models   | 271 |
| Modelling (M)   | 272 |
| 4- und 5D-Building Information Modeling (BIM)   | 272 |
| Advanced Building Information Modeling  | 272 |
| Advanced Modelling - Calculation  | 272 |
| Collaborative Data Management   | 273 |
| Computer models for physical processes – from observation to simulation               | 273 |
| Introduction to Optimization  | 273 |
| Macroscopic Transport Modelling   | 274 |
| Modelling in the development process  | 274 |
| Optimization in Applications  | 274 |
| Simulation and Validation (SaV)   | 274 |
| Design and Interpretation of Experiments / Signal Processing                          | 275 |
| Experimental Structural Dynamics  | 275 |
| Extended Finite Elements and Mesh Free Methods  | 275 |
| Finite Element Methods (FEM)  | 275 |
| Fundamentals of structural health monitoring (SHM) and intelligent structural systems | 275 |
| Linear FEM  | 275 |
| Modelling of Steel Structures and Numerical Simulation                                | 275 |
| Nonlinear FEM   | 276 |
| Process modelling and simulation in logistics and construction                        | 276 |
| Simulation Methods in Engineering   | 276 |
| Stochastic Simulation Techniques and Structural Reliability                           | 277 |
| Structural Health Monitoring  | 277 |
| Visualization and Data Science (VaDS)   | 278 |
| Image Analysis and Object Recognition   | 278 |
| Introduction to Machine Learning  | 278 |
| Mobile Information Systems  | 278 |
| Photogrammetric Computer Vision   | 279 |
| Real-time Rendering   | 279 |
| Search Algorithms   | 280 |
| Search-Based Software Engineering   | 280 |
| Software Product Line Engineering   | 280 |
| Visualization   | 280 |

|  |            |
|--|------------|
| Elective Modules                                       | 281        |
| Project  | 291        |
| <b>Interdisziplinärer M.Sc. MediaArchitecture</b>      | <b>295</b> |
| Projekt-Module   | 295        |
| Theoriemodule  | 295        |
| Architekturtheorie                                     | 295        |
| Gestalten im Kontext                                   | 295        |
| Darstellen im Kontext                                  | 295        |
| Kulturtechniken der Architektur                        | 295        |
| Stadtsoziologie  | 295        |
| Fachmodule   | 295        |
| Gestalten im Kontext                                   | 295        |
| Darstellen im Kontext                                  | 295        |
| Medieninformatik                                       | 295        |
| Digitale Planung                                       | 295        |
| Technische Grundlagen Interface Design                 | 295        |
| Gestaltung medialer Umgebungen                         | 295        |
| -----  | <b>296</b> |
| <b>English-taught courses of the Faculty</b>           | <b>296</b> |
| Bachelor   | 296        |
| Master   | 302        |
| <b>Sonderveranstaltungen</b>                           | <b>314</b> |
| Forschungsprojekt: Medien   Information   Organisation | 314        |
| IKKM Lectures 2008/09                                  | 315        |
| Media Talks: "Medien und Macht"                        | 315        |

## Fakultät Medien

Projektbörse **Fachbereich Medieninformatik** am 4. Mai 2020 um 17.00 Uhr via Moodle:  
<https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=21402>

Project fair at the **Computer Science Department**: 4 May 2020 at 5 pm via Moodle:  
<https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=21402>

Projektbörse **Fachbereich Medienmanagement** am 4. Mai 2020 um 15.00 Uhr via Moodle:  
<https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=21402>

**Fachbereich Medienwissenschaft**: Detaillierte Informationen zum digitalen Sommersemester finden Sie in dem Video der Studiengangsprecher unter folgendem link:  
<https://www.uni-weimar.de/index.php?id=55125>

Regelmäßig aktualisierte Informationen zum digitalen Sommersemester 2020 finden Sie auf der Webseite der Fakultät Medien:  
<https://www.uni-weimar.de/index.php?id=55119>

Regularly updated information on the 2020 digital summer semester can be found on the website of the faculty of media:  
<https://www.uni-weimar.de/en/media/news/digital-summer-semester/>

## B.A. Medienkultur

### Einführungsmodul: Einführung in die Mediengeschichte

#### Introductory Module: Introduction to Media History

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Bernhard Siegert

#### 420150012 Filmgeschichte

**S. Frisch**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Erster Termin: 11.05.2020 Raum: digital via Moodle, ab 11.05.2020

#### Beschreibung

**Aufgrund der derzeitigen Situation findet die Lehre im Sommersemester online statt. Das Seminar findet seines Inhalts her wie vorgesehen statt, allerdings werden die Lehrmethoden angepasst. Filmvorführungen im Kino oder Exkursionen können nicht stattfinden, ebensowenig Referate und Gruppenarbeiten in gemeinsamen Runden. Tragen Sie sich bitte in dem zugehörigen Moodleraum ein, dort erfahren Sie alle Einzelheiten zu Beginn des Semesters.**

Filme lernt man sehen, indem man die Geschichte des Films kennenlernt.

Wie kaum eine andere Kunstform ist die Filmgeschichte mit zahllosen anderen Formen der Hoch- und der Populärkultur sowie mit historischen Wirklichkeiten verbunden: die hohe Kapitalintensität des Films verbindet den Film mit der Wirtschaftsgeschichte, der Film als Massenunterhaltung verbindet ihn mit der Sozialgeschichte, der hohe technische Einsatz verbindet ihn mit einer Technikgeschichte usw. Filmgeschichte ist aber immer auch Stil- und Kunstgeschichte.

Die Vorlesung "Einführung in die Filmgeschichte" führt in die vielfältigen Gegenstände, Perspektiven und Methoden der Filmhistoriografie ein. Vorgestellt werden die wichtigsten internationalen Strömungen und Schulen des Films, und es wird der Versuch unternommen, ästhetische Bewegungen in ihrem Zusammenhang mit Zeitgeschichte und Technikgeschichte zu verstehen.

Die Filmreihe im Kino entfällt.

### Leistungsnachweis

Hausarbeit oder Videopräsentation.

## 4340610 Mediengeschichte

**E. Coenen, S. Gregory, A. Ziemann**

Veranst. SWS: 4

Plenum

Di, wöch., 13:30 - 16:45, ab 14.04.2020

### Beschreibung

Dieses Plenum bildet zusammen mit der „Einführung in die Filmgeschichte“ (Frisch) und der Vorlesung „Mediengeschichte“ (Siegert) das Einführungsmodul „Mediengeschichte“; obligatorisch für BA-(E)MK im 2. Semester, mit einem Umfang von 8 LVS und insgesamt 12 Credits.

Das Plenum verfolgt zwei Ziele. Zum ersten gilt es anhand ausgewählter Ereignisse und medientechnologischer Erfindungen/Innovationen einen Überblick über Epochen, Evolutionen und Zäsuren der Mediengeschichte zu gewinnen. Was endet eigentlich mit einer neuen Erfindung? Und welche Entwicklungen und Folgeeffekte bringt schließlich das neue Medium hervor? Zum zweiten wird sich das Plenum den Fragen widmen, wie man treffend über Ereignisse der Mediengeschichte schreiben kann und wie sich Gesellschaftsgeschichte als Mediengeschichte schreibt. Welche methodischen (Selektions-)Strategien, was für Denkfiguren, welche Technologien finden dabei Verwendung?

### Leistungsnachweis

aktive Teilnahme, Referat, Moderation

## 4446635 Einführung in die Mediengeschichte

**B. Siegert**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Neuer Termin: 06.05.2020 Raum: DFN Meetingraum URL wird Teilnehmern zugeschickt, ab 06.05.2020

### Beschreibung

Medien bestimmen unsere Lage (Kittler). Aber ist diese noch geschichtlich zu begreifen? Sind Medien nicht Hauptursache dafür, dass wir in posthistorischen Zeiten leben? Wozu also Mediengeschichte? Um ein Wissen von den medialen Bedingungen der Möglichkeit zu vermitteln, die darüber bestimmen, was Menschen zu bestimmten Zeiten wie wahrnehmen, erfahren und wissen konnten. Wenn eine gegebene Kultur dadurch definierbar ist, welche Daten sie speichern, übertragen und verarbeiten kann, ist medienhistorisches Wissen Grundlage jeder Kulturwissenschaft. Die Vorlesung strukturiert den Stoff daher durch die Faltung der Medienfunktionen Speichern, Übertragen und Verarbeiten auf die Unterscheidung in akustische, optische und symbolische Medien. Trotzdem

besteht Frage – Wozu Mediengeschichte? – zu Recht. Medien sind in der Zeit, aber sie erzeugen auch selbst bestimmte Zeitlichkeiten, die nicht notwendig die der Geschichte sind. Medien setzen Geschichte (auch die Mediengeschichte) unter Bedingungen, die sie selbst schaffen und sind. Eine Einführung in die Mediengeschichte muss daher auch die von den Medien selbst gesetzten Grenzen der Geschichte, einschließlich der Geschichte der Medien, thematisieren.

Die Vorlesung wird live (synchron) gestreamt unter Nutzung von DNF. Die Teilnehmer werden spätestens 24 Stunden vor Beginn der jeweiligen Sitzung per Email zur Teilnahme eingeladen.

### **Voraussetzungen**

Anmeldung zum Kurs unter Moodle erforderlich! Technische Mindestvoraussetzung: Internetfähiges Smartphone.

### **Leistungsnachweis**

Klausur

## **Praxismodule**

### **Einführungsmodul: Einführung in die Medien- und Kulturtheorie**

#### **Introductory Module: Introduction to Media and Culture Theory**

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

### **Einführungsmodul Medienökonomie**

#### **Introduction to Media Economics**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Björn A. Kuchinke

## **Studienmodule**

### **Fachgebiet Kulturwissenschaft**

#### **Archiv 2**

#### **Archive 2**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Jörg Paulus

#### **Diskursanalyse/Wissensgeschichte**

#### **Discourse Analysis and History of Knowledge**

Modulverantwortliche: Dr. Sigrid Leyssen

#### **Diversity 1**

#### **Diversity 1**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Michael Cuntz

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

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Michael Cuntz

**EMK 3****EMK 3**

Modulverantwortliche: Dr. des. Nicole Kandioler

**Europäische Medienkultur 1****European Media Culture 1**

Modulverantwortliche: Jun.-Prof. Dr. Eva Krivanec

**Europäische Medienkultur 3: Schauplätze der Erinnerung****European Media Culture 3: Scenes of Remembrance**

Modulverantwortliche: Jun.-Prof. Dr. Eva Krivanec

### 420150013 Europäischer Film und kulturelle Erinnerung

**K. Hettich**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Do, wöch., 16:00 - 17:00, Neuer Termin: 07.05.2020 Online-Seminare in der Regel donnerstags, 16-17 Uhr (nach Vereinbarung per Moodle), ab 07.05.2020

**Beschreibung**

In dem Seminar werden wir einerseits anhand der Lektüre von einschlägigen Theorietexten (u.a. von Maurice Halbwachs, Aleida und Jan Assmann, Alison Landsberg) Konzepte der kultur- und medienwissenschaftlichen Gedächtnisforschung diskutieren (u.a. soziales, kollektives und kulturelles Gedächtnis, Erinnerungskultur, ‚prosthetic memory‘).

Andererseits werden wir uns damit auseinandersetzen, in welchen Relationen speziell das Medium Film und kulturelle Erinnerung stehen. Dabei stellen sich verschiedene Fragen, denen wir weitere hinzufügen können: Welche Phänomene umspannt der Themenkomplex überhaupt? In welchen Formen können unterschiedliche Arten von Filmen an kultureller Erinnerung partizipieren? Welche Ansatzpunkte gibt es, um Inszenierungen von Geschichte und Gedächtnis im Film zu analysieren? Wie stellen konkrete Beispiele des europäischen Films kollektive Erinnerung dar bzw. wirken selbst als Erinnerungsmedien? Inwiefern partizipieren europäische Filme an nationaler bzw. transnationaler Erinnerungskultur und Identitätsbildung? Welche Rolle spielen dabei filmkulturelle Praktiken (z.B. Filmfestivals)? Welches sind ethische und politische Wirkpotenziale massenkultureller Erinnerungsmedien, wo liegen Probleme?

Im Zuge der Umstellung auf digitale Lehre im Sommersemester werden das gemeinsame Nachdenken und der Austausch über die Seminarinhalte im Rahmen der Möglichkeiten über folgende Mittel erfolgen:

- Lehrenden-Feedback zu kleineren Hausaufgaben - Ideensammlung und Diskussion über Foren und Chat auf Moodle - Online-Seminare (nach Absprache donnerstags in der Zeit von ca. 16-17 Uhr, teils im Plenum, teils in Kleingruppen) - Sprechstunden und Projektbegleitung online oder telefonisch

Um eine möglichst frühzeitige Anmeldung bei Moodle wird gebeten. Dort stehen bereits vor Beginn der ersten Vorlesungswoche Lernmaterialien und erste Aufgaben bereit, die bis zum 8.5. zu bearbeiten sind.

### Voraussetzungen

Es wird um eine möglichst zeitige Anmeldung im Moodle-Kurs gebeten sowie um die Bereitschaft zur vorbereitenden Lektüre von Textauszügen und zur Beantwortung von Einstiegsfragen bis zum 8.5.

### Leistungsnachweis

- häusliche Textlektüre, eigenständige Recherche und Filmsichtungen
- Einreichung kleinerer Hausaufgaben
- Projektarbeit (vorzugsweise in Zweier-Gruppen): Erstellung eines filmwissenschaftlichen Video-Essays
- Begleittext zur Projektarbeit (ca. 5-6 S.)

## 420150014 Orte, Texte, Objekte der Erinnerung an das KZ Buchenwald im europäischen Kontext

### E. Krivanec

Veranst. SWS: 4

Seminar

Mi, wöch., Neuer Termin: 06.05.2020 Raum: digital via Moodle , ab 06.05.2020

### Beschreibung

Die Befreiung Buchenwalds jährt sich am 11. April 2020 zum 75. mal. Nur wenige Zeitzeugen leben noch, um von ihren Erfahrungen zu berichten und das Erinnern an die Greuel, die Demütigungen und Schikanen, den Tod, das Leid und die unmenschliche, sinnlose Arbeit im Konzentrationslager, die Erinnerung an die Ermordeten aber auch die Erinnerung an die Täter mit ihrer körperlichen Präsenz zu bekräftigen. Umso wichtiger werden die beständigeren, ein Menschenleben überdauernden Zeugnisse dieser weit in unsere Gegenwart und Zukunft hineinwirkenden historischen Ereignisse. Das Republik- und Bauhaus-Jahr 2019 war ein wichtiges Jahr für Weimar, es hat wunderbare Veranstaltungen, ein wichtiges neues Museum und ein Bewusstsein für die Errungenschaften der Weimarer Republik, sowohl auf künstlerischem als auch auf politischem und gesellschaftlichem Gebiet hervorgebracht. Dennoch schien es manchmal so, dass dies auch den willkommenen Anlass bot, die anderen, düsteren Epochen der Weimarer Geschichte, zu überdecken und deren Andenken durch die beeindruckenden Leistungen des Weimarer Bauhaus zu behübschen. Im Jahr 2020 jedoch fordert auch das nur 10 km von Weimar Zentrum entfernte Buchenwald seine Präsenz in Weimar wieder ein. Und das SE "Orte, Texte, Objekte der Erinnerung an das KZ Buchenwald im europäischen Kontext" möchte die Reflexion und historisch-medienwissenschaftliche Erforschung mit einer bi- bzw. plurinationalen Studierendengruppe weiterführen und bewusst die transnationale, europäische Dimension des KZ Buchenwald und der Erinnerung daran in den Mittelpunkt stellen. Die derzeit noch nicht mögliche Besichtigung des Erinnerungsortes selbst im Rahmen einer Exkursion soll nachgeholt oder individuell durchgeführt werden, so steht die Lektüre von historischen, dokumentarischen und fiktionalen Texten über Buchenwald (wie auch performativer, filmischer, musikalischer, skulpturaler oder pikturaler Auseinandersetzungen) sowie die Bearbeitung einzelner Fallstudien, Ereignisse oder Dokumente, die in einer Fülle digitaler Archive sowie auf der umfassenden Webseite der Gedenkstätte Buchenwald zugänglich sind. Diskussionen über eine angemessene und wirkungsvolle Präsentation unserer Arbeit bei der summaery werden, so hoffe ich, ebenfalls die Reflexion zu Formen und Medien der Erinnerung vorantreiben.

### Voraussetzungen

Die Grundlage für die Zusammenarbeit im Seminar bildet die moodle-Plattform zum Seminar, dort wird es auch eingebettet eine Möglichkeit für (einzelne) Videokonferenzen aber auch Foren für schriftlichen Austausch geben. Bitte melden Sie sich dort so bald wie möglich an, damit ich die Zahl der Teilnehmer\*innen abschätzen und auch bei Überbelegung rasch eine Rückmeldung geben kann.

### Leistungsnachweis

regelmäßige Mitarbeit, kleine schriftliche Übungen, Übernahme eigenständiger Nachforschungen und Recherchen, Reflexionseinheiten, Entwicklung von Präsentationsformen für diese Recherchen oder allgemeiner zur Repräsentation der Erinnerung an Buchenwald für die Summaery 2020 (Ende Juli, voraussichtlich digital)

## Film in Theorie und Praxis

### Film in Theory and Practice

Modulverantwortlicher: Dr. Simon Frisch

#### 420150015 Junger Deutscher Film heute

**S. Frisch**  
Seminar

Veranst. SWS: 2

#### Beschreibung

**Aufgrund der derzeitigen Situation findet die Lehre im Sommersemester online statt. Das Seminar findet seines Inhalts her wie vorgesehen statt, allerdings werden die Lehrmethoden angepasst. Filmvorführungen im Kino oder Exkursionen können nicht stattfinden, ebensowenig Referate und Gruppenarbeiten in gemeinsamen Runden. Tragen Sie sich bitte in dem zugehörigen Moodleraum ein, dort erfahren Sie alle Einzelheiten zu Beginn des Semesters.**

In zwei Sonderterminen werden wir junge deutsche FilmemacherInnen zu Gast haben, um mit ihnen über ihre Filme und über die Herausforderungen und die Situation des jungen deutschen Kinos sprechen. Die Veranstaltung ist verzahnt mit dem Drehbuchprojekt von Lena Liberta: "Absolute Beginners – Auf dem Weg zum Erstling". Angestrebt wird ein sich gegenseitig anregender Blickwechsel von Theorie und Praxis in Forschung und Gestaltung.

#### 420150016 Wim Wenders und der neue deutsche Film

**S. Frisch**  
Seminar

Veranst. SWS: 2

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Helmholtzstraße 15 - Seminarraum 103, Erster Termin: 06.05.2020 Raum: digital via Moodle, ab 06.05.2020

#### Beschreibung

**Aufgrund der derzeitigen Situation findet die Lehre im Sommersemester online statt. Das Seminar findet seines Inhalts her wie vorgesehen statt, allerdings werden die Lehrmethoden angepasst. Filmvorführungen im Kino oder Exkursionen können nicht stattfinden, ebensowenig Referate und Gruppenarbeiten in gemeinsamen Runden. Tragen Sie sich bitte in dem zugehörigen Moodleraum ein, dort erfahren Sie alle Einzelheiten zu Beginn des Semesters.**

Wim Wenders, der in diesem Jahr 75 Jahre alt wird, ist einer der wichtigsten Filmemacher der Kinogeschichte. Er gehört zu den Begründern des Neuen Deutschen Films in den 1970er Jahren. Im Kern stehen wöchentliche Sichtungen von Filmen von Filmen von Wim Wenders im Kino Mon ami mit anschließenden Besprechung im Kino. Dabei geht es um die Einübung eines unmittelbaren, spontanen analytischen Blicks von Filmen ohne zusätzliche Geräte und um die Entwicklung eines Blicks fu#r Werkzusammenhang eines Autors.

Die Veranstaltung ist verzahnt mit einem Drehbuchprojekt von Lena Liberta: "Absolute Beginners – Auf dem Weg zum Erstling". An mehreren Terminen nehmen die Drehbuchstudierenden an den Sichtungen im Kino statt und bringen die Perspektive der Praxis in die Filmgesprächen ein.

Das Seminar eignet sich sehr gut, die in den Einführungsmodulen gewonnenen Seherfahrungen der Filmanalyse und Filmgeschichte – ganz gleich ob nun im 3. oder 5. Semester – zu vertiefen und den eigenen filmischen Blick zu schärfen und zu verfeinern. Es geht darum, die unmittelbaren Seherfahrungen, Beobachtungen und

die persönlichen Empfindungen aus dem Filmerlebnis klar und nachvollziehbar zum Ausdruck zu bringen. Die Entwicklung und Einübung einer klaren Sprache über Filme schult und sensibilisiert den Blick für filmische Vorgänge. JedeR Studierende erarbeitet eine Einführung für eine Einführung zu einer öffentlichen Vorführung im Kino, diese Einführung ist zugleich Prüfungsleistung für das Seminar.

Im zum Modul gehörigen Seminar "Junge Deutsche Film heute" werden wir junge deutsche FilmemacherInnen zu Gast haben mit ihren Filmen.

### **Leistungsnachweis**

Analyse eines Films in einer Videopräsentation.

### **Gegenentwürfe: Bertolt Brecht, Gilles Deleuze**

### **Counter Concepts: Bertolt Brecht, Gilles Deleuze**

Modulverantwortliche: Jun.-Prof. Dr. Eva Krivanec

### **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 2****Cultural Techniques 2**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Bernhard Siegert

### 420150017 Geschichte und Theorie der Kulturtechniken

**B. Siegert**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Di, wöch., 17:00 - 18:30, Neuer Termin: 05.05.2020 Raum: digital via Moodle, ab 05.05.2020

Di, wöch., 17:00 - 18:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 014

**Beschreibung**

Kulturtechnikforschung und Kulturtechniktheorie ist in den vergangenen 10 bis 15 Jahren zu einer international rezipierten Forschungs- und Theorierichtung deutscher Medienwissenschaft geworden. Das Seminar vermittelt einen Überblick über die wichtigsten theoretischen Ansätze der Kulturtechnikforschung und die dahinter stehenden Theorietraditionen und Methoden, sowie über die vielfältigen Gegenstände der Kulturtechnikforschung.

Je nach Teilnehmerzahl findet das Seminar synchron als Videokonferenz unter Verwendung von DNFCong oder Jitsi (<https://jitsi.org/>) statt oder asynchron durch Bereitstellung von Videos und Texten auf Moodle und durch schriftliche Bearbeitung von Aufgaben.

**Voraussetzungen**

Anmeldung zum Kurs unter Moodle erforderlich! Technische Mindestvoraussetzung: Internetfähiges Smartphone oder Computer

**Leistungsnachweis**

Hausarbeit

### 420150018 Schreiben als Kulturtechnik

**M. Hiller**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Neuer Termin: 05.05.2020 Raum: digital via Moodle, ab 05.05.2020

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 014

**Beschreibung**

Was heißt: Schreiben? Die Alltäglichkeit kultureller Praktiken verdeckt schnell, dass sich hinter ihnen oft komplexe Gefüge ganz unterschiedlicher Bedingungen verbergen. Im Fall des Schreibens sind das nicht nur sprachliche Aspekte, sondern auch technische, körperliche und institutionelle. Und nicht zuletzt eine Geschichte. Denn dieses Gefüge ist historisch nicht stabil: Was Schreiben ist, variiert mit unterschiedlichen ‚states of the art‘. Sich dem Schreiben, seinen Bedingungen, Implikationen und deren Geschichtlichkeit zu widmen, ist Ansinnen des Seminars, das dafür eine kulturtechnische Perspektive einnimmt. In den Fokus gerät so zweierlei: Wie das Schreiben als Technik immer schon durch kulturelle Faktoren geprägt ist, aber auch, wie eine solche Technik erst produziert, was wir Kultur nennen. Dieser Doppelfundierung wird das Seminar durch die Diskussion einschlägiger Texte auf den Grund gehen.

Das Seminar findet als weitgehend asynchroner Lektürekurs statt. Wir lesen wöchentlich einen Text, der über Moodle zur Verfügung gestellt wird. Dazu beantworten Sie in schriftlicher Form Fragen. Ihr Selbststudium wird, je nach Teilnehmerzahl, durch regelmäßige individuelle Feedback-Runden (online oder am Telefon) unterstützt, in denen wir Ihre Aufgaben besprechen und Fragen klären. Das Seminar schließt mit einer Hausarbeit.

**Voraussetzungen**

Für die Teilnahme ist eine Anmeldung im Moodle-Kurs (oder über Email: moritz.hiller@uni-weimar.de) erforderlich.

### **Leistungsnachweis**

Hausarbeit, wöchentliche Reading Response

### **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

### **Stadt erzählen**

#### **Narrating The City**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Jörg Paulus

## **420150019 Stadt erzählen II. Praktische Impulse - oder: Die Stadt als Text**

### **J. Paulus, M. Weiland**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Do, wöch., 19:00 - 20:30, Neuer Termin: 07.05.2020 Raum: digital via Moodle, ab 07.05.2020

Do, wöch., 19:00 - 20:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015

### **Beschreibung**

Das Jahr 2007 markiert laut Statistik der Vereinten Nationen einen historischen Wendepunkt. Erstmals lebten im globalen Maßstab mehr Menschen in der Stadt als auf dem Land. Tendenz: weiter steigend. Soll doch laut Hochrechnungen im Jahr 2050 das Verhältnis von urbaner und ruraler Weltbevölkerung zwei Drittel zu einem Drittel betragen. Die Lebenswelten werden, so scheint es, immer urbaner. Entsprechend hat sich lange Zeit die mediale und auch wissenschaftliche Aufmerksamkeit vor allem auf die urbanen Zentren, die Großstädte und Metropolen, gerichtet. Aus den Blick geraten sind dabei jedoch diejenigen Orte, die vermeintlich abseits dieser kulturellen und politischen Zentren liegen. Ihnen ist erst in der jüngsten Vergangenheit wieder breitere Aufmerksamkeit zugekommen; und zwar u.a. im Zuge einer medienübergreifenden Konjunktur des Ländlichen sowie sich zuspitzender Heimat-Diskurse.

Im zweiten Teil des Moduls lesen wir die Stadt als Text. Anhand konkreter Projektarbeiten reflektieren wir dabei die symbolischen Vermittlungen und narrativen Prägungen des Städtischen im kulturellen und kollektiven Gedächtnis. Dafür werden wir in explorativer und eher experimenteller Weise medialen und alltagsweltlichen Stadterzählungen

nachspüren: Welche Vergangenheiten, Gegenwarten und Zukünfte fokussieren, archivieren und gestalten sie? Wie nehmen sie ihre Umgebung wahr und was tradieren und/oder verändern sie in welcher Weise?

Bitte tragen Sie sich per Moodle in den Kurs ein. Kennwort: Stadt

#### Leistungsnachweis

Regelmäßige Teilnahme, Präsentation, Projektarbeit

### 420150020 Stadt erzählen I. Kulturelle Überlieferungen - oder: Die Texte der Stadt

**J. Paulus, M. Weiland**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Di, wöch., 19:00 - 20:30, Neuer Termin: 05.05.2020 Raum: digital via Moodle, ab 05.05.2020

Di, wöch., 19:00 - 20:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015

#### Beschreibung

Die gegenwärtige Wahrnehmung und Deutung des städtischen Raums ist untrennbar verbunden mit den kulturellen Imaginationen und Narrativen, die sich auf ihn beziehen und häufig auch in ihm produziert werden. Was und wie eine Stadt ist (und entsprechend auch: was sie vermeintlich nicht ist), das wissen wir (auch) aufgrund ihrer diversen symbolischen Gestaltungen und medialen Vermittlungen. Gerade die Großstadt, aber nicht nur diese, kann als eine Anhäufung von Texten verstanden werden. Dabei ist sie vor allem im 20. Jahrhundert zum Sinnbild der Moderne geworden. In ihr finden sich die zentralen Figuren und Schauplätze moderner kultureller und künstlerischer Produktionen; an und in ihr bilden sich neue Formen des literarischen und medialen Erzählens aus.

Im ersten Teil des Moduls lesen wir die Texte der Stadt. Anhand eines Blicks in die Geschichte und Gegenwart des literarischen und medialen Erzählens der (kleinen wie auch großen) Stadt analysieren wir die spezifisch mit ihr verbundenen Bilder und Narrative: In welcher Weise erzählen sie welche Art von Geschichten? Was für Figuren treten dabei in Erscheinung und in welchen Verhältnissen stehen sie zu den spezifischen Räumen, in denen sie sich befinden? Wie unterscheiden sich diese von anderen literarischen Räumen und mit welchen spezifischen Codierungen sind sie verbunden?

Dies bildet auch den Ausgangspunkt für den zweiten Teil des Moduls, der sich dann vor allem in praktischer Perspektive und Projektarbeit mit den Narrativen der Stadt beschäftigen wird.

Bitte tragen Sie sich per Moodle in den Kurs ein. Kennwort: Stadt

#### Leistungsnachweis

Regelmäßige Teilnahme, Präsentation, Projektarbeit

#### 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****Design of Worlds 1**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Henning Schmidgen

**Weltentwürfe 2****Design of Worlds 2**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Henning Schmidgen

### 420150021 Virologie und Gesellschaft (Teaching the Corona Crisis I)

**H. Schmidgen**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Do, wöch., Termin: 07.05.2020 Raum: digital via Moodle, ab 07.05.2020

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 013

**Beschreibung**

Philosophen wie Giorgio Agamben und Slavoj Žižek haben auf die Corona-Krise mit pauschalen Kommentaren reagiert. Ausgehend von solchen aktuellen Stellungnahmen unternimmt es das Seminar, geistes- und sozialwissenschaftliche Ressourcen für eine fundierte Auseinandersetzung mit der gegenwärtigen Krise zu identifizieren und zu mobilisieren. Einen Schwerpunkt werden dabei Beiträge aus Wissenschaftsgeschichte, Historischer Epistemologie und Science and Technology Studies (STS) bilden – von Foucaults Analyse des Quarantäne-Regimes als Vorstufe zum Panoptismus über Canguilhem's Studien zur Entstehung der Bakteriologie aus dem Geiste der experimentellen Medizin bis hin zu Latour's Darstellung von Pasteur's Mikroben als non-humaner Akteure par excellence. Ein weiterer Schwerpunkt wird die Auseinandersetzung mit der Rezeption von virologischen Wissensfiguren in anderen Disziplinen sein, einerseits etwa in Soziologie und Computer Science, andererseits in populärer Kultur und Literatur. Auf diese Weise verdeutlicht das Seminar, dass es eine Vielzahl von theoretisch reflektierten und historisch informierten Positionen gibt, auf die in der aktuellen Auseinandersetzung mit der Corona-Krise produktiv zurückgegriffen werden kann – jenseits von Floskeln wie „Ausnahmestand“ (Agamben) oder „Fastenzeit“ (Latour). Zur Vorbereitung empfohlen: Philipp Sarasin et al. (Hrsg.), Bakteriologie und Moderne, FfM 2006. [Das eigentlich geplante Seminar „Schizo-Medien“ wird auf einen späteren Zeitpunkt verschoben.]

Zur Teilnahme und Einschreibung wenden Sie sich bitte an Felix Brieden ([felix.brieden@uni-weimar.de](mailto:felix.brieden@uni-weimar.de)). Sie erhalten dann den Zugang zu Moodle, dem dort hinterlegten Seminarplan und den zugeordneten Arbeitsmaterialien.

**Leistungsnachweis**

Regelmäßige Teilnahme, Referat (Projektvorstellung), Hausarbeit

### 420150022 Virus – Bild – Welten (Teaching the Corona Crisis II)

**H. Schmidgen**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Fr, wöch., Neuer Termin: 08.05.2020 Raum: digital via Moodle, ab 08.05.2020

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

**Beschreibung**

Für bloße Augen sind Viren unsichtbar. Erst durch Hilfsmittel wie Mikroskope und eine bestimmte Art des bio-medizinischen Blicks lassen sie sich erkennen. Vor knapp hundert Jahren hat der Mikrobiologe und Wissenschaftsphilosoph Ludwik Fleck diesen Sachverhalt so pointiert: „Man muss lernen, zu schauen, um das

wahrnehmen zu können, was die Grundlage der gegebenen Disziplin darstellt.“ Sobald Viren und Wissenschaftler das Labor wieder verlassen, stößt diese Lektion aber an ihre Grenzen. Entsprechend vielfältig fallen die Kunstgriffe, Techniken und Verfahren aus, um die Tatsachen der Virologie öffentlich ins Bild zu setzen – von Lehr- und Aufklärungsfilm über Biopics zu Louis Pasteur oder Robert Koch bis hin zum Hollywood-Kino von Andromeda (1971) und Outbreak (1995). Das Seminar eröffnet exemplarische Einblicke in diese populäre Visualisierung von Viren seit ca. 1935 – also eben jener Zeit, in der Fleck seine entscheidenden Beiträge zur Wissenschaftstheorie des mikrobiologischen „Schauens“ lieferte. Es vertieft und erweitert damit die stärker theoretischen und historischen Aspekte des zugehörigen Seminars „Virologie und Gesellschaft“. [Das eigentlich geplante Seminar „Maschinische Normativität“ wird auf einen späteren Zeitpunkt verschoben.]

Zur Teilnahme und Einschreibung wenden Sie sich bitte an Felix Brieden (felix.brieden@uni-weimar.de). Sie erhalten dann den Zugang zu Moodle, dem dort hinterlegten Seminarplan und den zugeordneten Arbeitsmaterialien.

### **Leistungsnachweis**

Regelmäßige Teilnahme, Referat (Projektvorstellung), Hausarbeit

### **Zeichentheorie**

#### **Theory of Signs**

Modulverantwortliche: Vertr.-Prof. Dr. Rebekka Ladewig

### **Fachgebiet Medienwissenschaft**

#### **Bild-Forschung**

#### **Image-Research**

Modulverantwortliche: Jun.-Prof. Dr. Julia Bee

#### **Bildtheorie**

#### **Image Theory**

Modulverantwortliche: Gastwissenschaftlerin Dr. Manuela Klaut

## **420150023 Aktuelle Neuerscheinungen zu Diskursen und kulturellen Praktiken digitaler Medien**

### **M. Klaut**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Neuer Termin: 11.05.2020 Raum: digital via Moodle, ab 11.05.2020

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

### **Beschreibung**

Das Seminar beschäftigt sich mit aktuellen Buch-Neuerscheinungen aus den Bereichen Kultur- und Medienwissenschaft. Neben den Titeln, die Ihnen zur Auswahl gestellt werden, können Sie selbstverständlich eigene Titel vorschlagen. Ziel ist es dabei, eine Rezension zu verfassen.

Eine Rezension gibt nicht nur den Inhalt eines Buches wieder, sondern arbeitet ihm im besten Fall zu: kritisch oder wohlwollend, ergänzend, oder verallgemeinernd, komplizierend oder banalisierend. Die Rezension erkennt den

Makel, oder pflichtet ihm bei und trägt dem besprochenen Buch etwas zu oder nach. Immer wenn wir lesen, dann drängt es uns danach, etwas aufzuschreiben, sich in den Diskurs ein- oder auszuschreiben, den wissenschaftlichen Dialog zu beantworten oder die Suche nach der eigenen Position im eigenen Text offenzulegen, oder der schöneren Worte zuliebe auch einfach stumm zu bleiben.

<https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=21678>. Das Seminar wird in Moodle online moderiert. Es ist gleichermaßen zulässig, das Seminar im Selbststudium zu erarbeiten und jederzeit Fragen per Mail an mich zu senden ([manuela.klaut@uni-weimar.de](mailto:manuela.klaut@uni-weimar.de)) oder sich während der Sprechzeiten (Mi. 12-16 Uhr) telefonisch zu melden: +49 (0) 36 43/58 37 99 (Bitte melden Sie sich für die Veranstaltung in Moodle an.)

### Leistungsnachweis

eigenständiges Verfassen einer Rezension auf dem Niveau einer Fachzeitschrift

## 420150024 Was ist Universität?

### M. Klaut

Veranst. SWS: 2

Seminar

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Neuer Termin: 11.05.2020 Raum: digital via Moodle, ab 11.05.2020  
Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015

### Beschreibung

Dieses Seminar des Moduls »Bildtheorie« beschäftigt sich mit den Fragen: »Was soll Universität? Was fordern Sie von und für die Universität heute? Was soll die Universität tun und was für sie getan werden?« Diese Fragen sandte ein Kollektiv Studierender der Münchner Universität im Dezember 2009 an verschiedene WissenschaftlerInnen, um Antworten zum Bildungstreik zu erhalten und um den Einschnitt durch ökonomische Leitvokabeln zu verstehen, in denen sich unsere Bildung derzeit vermisst. Das sind vor allem statistische Zielvorgaben, die mit der globalen Durchsetzung der Exzellenzuniversität einhergehen – errechnet und kalkuliert in ECTS & CP, korrelierten Mittelwerten aus Lehrevaluierungen und Qualitätskriterien für Hochschulrankings. Die Texte für das Seminar beschäftigen sich mit der Universität aus 3 Perspektiven: 1.) Die historische Dimension, die in programmatischen Texten von leidenschaftlichen VerteidigerInnen der Universitäts-Idee aus drei Jahrhunderten das Schicksal dieser Institution nachvollziehen. 2.) Der Kritik an den Bildungsreformen: Mit dem Bologna-Prozess wurden aus den Universitäten Unternehmen, die nunmehr abhängig von Drittmittelakquise und Employability jede kritische inhaltliche Überlegung im Sinne der jeweiligen Disziplin kassieren und damit Forschung und Lehre als zweitrangig unter das Kapital und die Administration stellen. Und 3.) beschäftigen wir uns mit der aktuellen Lage der Universitäten. Die Universität heute ist eine ruinierte Institution - so schreibt es der Untertitel des Bandes »Was ist eine Universität?«. Doch was ruiniert sie und wie gehen wir mit der »Zwangsdigitalisierung« um, wie Andrian Kreye in der SZ schreibt, (»Wenn Kultur nur noch online geht«, 7.3.2020) - Welches Bild können wir entwerfen, in einem Semester, in dem nicht sicher ist, ob es ein Ausnahme-Semester ist, zum Nicht-Semester werden sollte oder als digitales Semester die Universität unwiederbringlich verändert.

<https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=21677> Das Seminar wird in Moodle online moderiert. Es ist gleichermaßen zulässig, das Seminar im Selbststudium zu erarbeiten und jederzeit Fragen per Mail an mich zu senden ([manuela.klaut@uni-weimar.de](mailto:manuela.klaut@uni-weimar.de)) oder sich während der Sprechzeiten (Mi. 12-16 Uhr) telefonisch zu melden: +49 (0) 36 43/58 37 99 (Bitte melden Sie sich für die Veranstaltung in Moodle an.)

### Leistungsnachweis

Hausarbeit in einem der Seminare des Moduls

### Die Lesbarkeit des Menschen. Medien und Kulturtechniken der Physiognomik

### Reading Human Nature. Media and Cultural Techniques of Physiognomy

Modulverantwortliche: Anne Ortner, Diplom-Kulturwissenschaftlerin (Medien)

**Digitalisierung****Digitisation**

Modulverantwortlicher: Dr. Christoph Engemann

**Diversity 1****Diversity 1**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Michael Cuntz

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

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Michael Cuntz

**Film in Theorie und Praxis****Film in Theory and Practice**

Modulverantwortlicher: Dr. Simon Frisch

### 420150015 Junger Deutscher Film heute

**S. Frisch**  
Seminar

Veranst. SWS: 2

**Beschreibung**

**Aufgrund der derzeitigen Situation findet die Lehre im Sommersemester online statt. Das Seminar findet seines Inhalts her wie vorgesehen statt, allerdings werden die Lehrmethoden angepasst. Filmvorführungen im Kino oder Exkursionen können nicht stattfinden, ebensowenig Referate und Gruppenarbeiten in gemeinsamen Runden. Tragen Sie sich bitte in dem zugehörigen Moodleraum ein, dort erfahren Sie alle Einzelheiten zu Beginn des Semesters.**

In zwei Sonderterminen werden wir junge deutsche FilmemacherInnen zu Gast haben, um mit ihnen über ihre Filme und über die Herausforderungen und die Situation des jungen deutschen Kinos sprechen. Die Veranstaltung ist verzahnt mit dem Drehbuchprojekt von Lena Liberta: "Absolute Beginners – Auf dem Weg zum Erstling". Angestrebt wird ein sich gegenseitig anregender Blickwechsel von Theorie und Praxis in Forschung und Gestaltung.

### 420150016 Wim Wenders und der neue deutsche Film

**S. Frisch**  
Seminar

Veranst. SWS: 2

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Helmholtzstraße 15 - Seminarraum 103, Erster Termin: 06.05.2020 Raum: digital via Moodle, ab 06.05.2020

**Beschreibung**

**Aufgrund der derzeitigen Situation findet die Lehre im Sommersemester online statt. Das Seminar findet seines Inhalts her wie vorgesehen statt, allerdings werden die Lehrmethoden angepasst. Filmvorführungen im Kino oder Exkursionen können nicht stattfinden, ebensowenig Referate und Gruppenarbeiten in gemeinsamen Runden. Tragen Sie sich bitte in dem zugehörigen Moodleraum ein, dort erfahren Sie alle Einzelheiten zu Beginn des Semesters.**

Wim Wenders, der in diesem Jahr 75 Jahre alt wird, ist einer der wichtigsten Filmemacher der Kinogeschichte. Er gehört zu den Begründern des Neuen Deutschen Films in den 1970er Jahren. Im Kern stehen wöchentliche Sichtungen von Filmen von Wim Wenders im Kino Mon ami mit anschließender Besprechung im Kino. Dabei geht es um die Einübung eines unmittelbaren, spontanen analytischen Blicks von Filmen ohne zusätzliche Geräte und um die Entwicklung eines Blicks fu#r Werkzusammenhang eines Autors.

Die Veranstaltung ist verzahnt mit einem Drehbuchprojekt von Lena Liberta: "Absolute Beginners – Auf dem Weg zum Erstling". An mehreren Terminen nehmen die Drehbuchstudierenden an den Sichtungen im Kino statt und bringen die Perspektive der Praxis in die Filmbesprechungen ein.

Das Seminar eignet sich sehr gut, die in den Einführungsmodulen gewonnenen Seherfahrungen der Filmanalyse und Filmgeschichte – ganz gleich ob nun im 3. oder 5. Semester – zu vertiefen und den eigenen filmischen Blick zu schärfen und zu verfeinern. Es geht darum, die unmittelbaren Seherfahrungen, Beobachtungen und die persönlichen Empfindungen aus dem Filmerlebnis klar und nachvollziehbar zum Ausdruck zu bringen. Die Entwicklung und Einübung einer klaren Sprache über Filme schult und sensibilisiert den Blick für filmische Vorgänge. JedeR Studierende erarbeitet eine Einführung für eine Einführung zu einer öffentlichen Vorführung im Kino, diese Einführung ist zugleich Prüfungsleistung für das Seminar.

Im zum Modul gehörigen Seminar "Junger Deutscher Film heute" werden wir junge deutsche FilmemacherInnen zu Gast haben mit ihren Filmen.

#### **Leistungsnachweis**

Analyse eines Films in einer Videopräsentation.

#### **Filmkritik**

#### **Film Criticism**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Michael Cuntz

#### **Flow**

#### **Flow**

Modulverantwortlicher: M.A.Nicolas Oxen

#### **Kathedralen**

#### **Cathedrals**

Modulverantwortlicher: Dr. Simon Frisch

#### **Medienästhetik 1**

#### **Media Aesthetics 1**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Michael Cuntz

## Medien des Rechts

### Media of Justice

Modulverantwortliche: Gastwissenschaftlerin Dr. Manuela Klaut

#### 420150025 Bühnen-Prozesse. Analogien und Korrespondenzen gerichtlicher und theatralischer Verfahren.

##### E. Krivanec

Veranst. SWS: 2

Seminar

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Neuer Termin: 7.5.2020, ab 07.05.2020

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Berkaer Straße 1 - Seminarraum 003

##### Beschreibung

Wie das Gerichtsverfahren untrüglich an ein theatrales Dispositiv gekoppelt ist, das auf Mündlichkeit, Darstellungsstrategien und der Transformation von Realem ins Symbolische beruht, so war und ist auch die theatrale Aufführung, die Bühnenperformance privilegierte Szene zur Verhandlung dessen, was Recht oder Unrecht, Gerechtigkeit und Willkür, Ordnung und Verwirrung ist. Neben dieser strukturellen Vergleichbarkeit von Bühnensetting und Gerichtsverhandlung, die wir zu Beginn des Seminars diskutieren, sollen vor allem drei Konstellationen dieses Verhältnisses im Seminar betrachtet werden: 1) Gerichtsprozesse / -verhandlungen am Theater: von den klassischen "Prozessdarstellungen" auf der Bühne wie in Aischylos "Orestie", in Kleists "Zerbrochenem Krug" oder bei Karl Kraus, Bertolt Brecht, Peter Weiss bis hin zu aktuellen Re-Enactments von Gerichtsprozessen (Milo Rau, Andrea Geyer) 2) Die Theatralität von Prozessen und Prozessberichten wie etwa die Moskauer Prozesse, die Nürnberger Prozesse oder jenen von Hannah Arendt für immer festgehaltenen Prozess von Adolf Eichmann oder die Befragungen vor dem "Ausschuss für unamerikanische Aktivitäten" unter Mc Carthy oder jüngst etwa die NSU-Prozesse und ähnlich politisch brisante Verfahren. 3) Konkrete Gerichtsprozesse, die sich aus Theaterproduktionen ergeben haben, diese betreffen insbesondere Sittlichkeitsfragen oder politisch-revolutionäre Tendenzen, aber auch Fragen des Copyrights, der Autorisierung von Bearbeitungen etc. Hier finden wir eine ganze Reihe interessanter Beispiele, etwa bei Autoren wie Arthur Schnitzler, Frank Wedekind, Bertolt Brecht, Jules Verne u.a.

##### Leistungsnachweis

regelmäßige Mitarbeit, schriftliche Übungen, Lektüre der Texte, Hausarbeit in einem der Seminare des Moduls

#### 420150026 Film-Prozesse. Übersetzungen und Adaptionen gerichtlicher und filmischer Verfahren.

##### M. Klaut

Veranst. SWS: 2

Seminar

Di, wöch., 17:00 - 18:30, Neuer Termin: 12.05.2020 Raum: digital via Moodle, ab 12.05.2020

Di, wöch., 17:00 - 18:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 013

Di, wöch., 19:00 - 20:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 013, Filmsichtung

##### Beschreibung

I

Wie kommt das Recht in den Film? Werden Menschen verurteilt, freigesprochen, gibt es eine heimliche Zeugin, von dem nur der/ die ZuschauerIn des Films etwas weiß, oder werden aktuelle Prozesse aufgezeichnet, um eine Rechtslage zur kritischen Diskussion zu bringen? Der Film verhandelt zwei Arten des Rechts: Das reale Recht, die moralische und normative Ordnung und das Rechtsempfinden im Sinne des Films, das dem fiktionalen Gesetz eine eigene Bühne gibt, auf der die Entscheidung über das Urteil noch aussteht: »Das Lichtspiel folgt den Gesetzen des Bewusstseins mehr als denen der Außenwelt.« (Münsterberg, Das Lichtspiel)

## II

Das Seminar fragt nicht nur danach, welche unterschiedlichen filmischen Verfahren des Richtens, Urteilens, und Entscheidens es gibt (in Dokumentarfilm, Spielfilm und Serie), sondern auch nach den Unterschieden der Justizwirklichkeit in den jeweils genannten filmischen Kontexten. Zunächst fallen drei Merkmale auf: 1. Dokumentarfilme, die auf der Grundlage eines Rechtsfalles recherchieren, zeigen den Ermittlungsstand zu einem Zeitpunkt an und werden gleichzeitig zum Beglaubigungsverfahren durch den Film selbst. (Scheffner, Revision), 2. Der Spielfilm nimmt rechtliche Adaptionen vor, um nicht nur das Interieur eines Gerichtssaals als Verhandlungsort im Film zu zeigen, vor allem aber um das rechtliche Verfahren wieder aufzuführen, als filmisches Verfahren der Ermittlung: Wer stellt welche Rechtsstory auf welche Weise dar? 3. Der Film vermittelt Übersetzungsprozesse von einem konstruierten Rechtsfall mit einem frei erfundenen Narrativ in die Gesetzesbücher, die der Film schreibt.

## III

<https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=21679>. Das Seminar wird in Moodle online moderiert. Es ist gleichermaßen zulässig, das Seminar im Selbststudium zu erarbeiten und jederzeit Fragen per Mail an mich zu senden (manuela.klaut@uni-weimar.de) oder sich während der Sprechzeiten (Mi. 12-16 Uhr) telefonisch zu melden: +49 (0) 36 43/58 37 99 (Bitte melden Sie sich für die Veranstaltung in Moodle an.)

**Leistungsnachweis**

8 redaktionell bearbeitete Filmkritiken

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

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 Theories**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Andreas Ziemann

**Stadt erzählen****Narrating The City**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Jörg Paulus

### 420150019 Stadt erzählen II. Praktische Impulse - oder: Die Stadt als Text

**J. Paulus, M. Weiland**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Do, wöch., 19:00 - 20:30, Neuer Termin: 07.05.2020 Raum: digital via Moodle, ab 07.05.2020

Do, wöch., 19:00 - 20:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015

#### Beschreibung

Das Jahr 2007 markiert laut Statistik der Vereinten Nationen einen historischen Wendepunkt. Erstmals lebten im globalen Maßstab mehr Menschen in der Stadt als auf dem Land. Tendenz: weiter steigend. Soll doch laut Hochrechnungen im Jahr 2050 das Verhältnis von urbaner und ruraler Weltbevölkerung zwei Drittel zu einem Drittel betragen. Die Lebenswelten werden, so scheint es, immer urbaner. Entsprechend hat sich lange Zeit die mediale und auch wissenschaftliche Aufmerksamkeit vor allem auf die urbanen Zentren, die Großstädte und Metropolen, gerichtet. Aus den Blick geraten sind dabei jedoch diejenigen Orte, die vermeintlich abseits dieser kulturellen und politischen Zentren liegen. Ihnen ist erst in der jüngsten Vergangenheit wieder breitere Aufmerksamkeit zugekommen; und zwar u.a. im Zuge einer medienübergreifenden Konjunktur des Ländlichen sowie sich zuspitzender Heimat-Diskurse.

Im zweiten Teil des Moduls lesen wir die Stadt als Text. Anhand konkreter Projektarbeiten reflektieren wir dabei die symbolischen Vermittlungen und narrativen Prägungen des Städtischen im kulturellen und kollektiven Gedächtnis. Dafür werden wir in explorativer und eher experimenteller Weise medialen und alltagsweltlichen Stadterzählungen nachspüren: Welche Vergangenheiten, Gegenwarten und Zukünfte fokussieren, archivieren und gestalten sie? Wie nehmen sie ihre Umgebung wahr und was tradieren und/oder verändern sie in welcher Weise?

Bitte tragen Sie sich per Moodle in den Kurs ein. Kennwort: Stadt

#### Leistungsnachweis

Regelmäßige Teilnahme, Präsentation, Projektarbeit

### 420150020 Stadt erzählen I. Kulturelle Überlieferungen - oder: Die Texte der Stadt

**J. Paulus, M. Weiland**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Di, wöch., 19:00 - 20:30, Neuer Termin: 05.05.2020 Raum: digital via Moodle, ab 05.05.2020

Di, wöch., 19:00 - 20:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015

#### Beschreibung

Die gegenwärtige Wahrnehmung und Deutung des städtischen Raums ist untrennbar verbunden mit den kulturellen Imaginationen und Narrativen, die sich auf ihn beziehen und häufig auch in ihm produziert werden. Was und wie eine Stadt ist (und entsprechend auch: was sie vermeintlich nicht ist), das wissen wir (auch) aufgrund ihrer diversen symbolischen Gestaltungen und medialen Vermittlungen. Gerade die Großstadt, aber nicht nur diese, kann als eine Anhäufung von Texten verstanden werden. Dabei ist sie vor allem im 20. Jahrhundert zum Sinnbild der Moderne geworden. In ihr finden sich die zentralen Figuren und Schauplätze moderner kultureller und künstlerischer Produktionen; an und in ihr bilden sich neue Formen des literarischen und medialen Erzählens aus.

Im ersten Teil des Moduls lesen wir die Texte der Stadt. Anhand eines Blicks in die Geschichte und Gegenwart des literarischen und medialen Erzählens der (kleinen wie auch großen) Stadt analysieren wir die spezifisch mit ihr verbundenen Bilder und Narrative: In welcher Weise erzählen sie welche Art von Geschichten? Was für Figuren treten dabei in Erscheinung und in welchen Verhältnissen stehen sie zu den spezifischen Räumen, in denen sie sich befinden? Wie unterscheiden sich diese von anderen literarischen Räumen und mit welchen spezifischen Codierungen sind sie verbunden?

Dies bildet auch den Ausgangspunkt für den zweiten Teil des Moduls, der sich dann vor allem in praktischer Perspektive und Projektarbeit mit den Narrativen der Stadt beschäftigt wird.

Bitte tragen Sie sich per Moodle in den Kurs ein. Kennwort: Stadt

### **Leistungsnachweis**

Regelmäßige Teilnahme, Präsentation, Projektarbeit

### **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

#### **Von Caligari zu Hitler?**

#### **Film of Weimar Republic**

Modulverantwortliche: Jun.-Prof. Dr. Julia Bee

**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: Medien und Kommunikation im Wandel**

**Media Economics 1: New Challenges in Media and Communication**

Modulverantwortliche: Prof. Dr. Jutta Emes

**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

**420150027 Die Konsumgesellschaft**

**M. Maier**

Seminar

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Helmholtzstraße 15 - Projektraum 003, ab 08.04.2020

Veranst. SWS:

2

**Beschreibung**

Jean Baudrillard hat 1970 ein Buch mit dem Titel „La société de consommation“ verfasst und sich darin mit den Mythen und Strukturen des Konsums auseinandergesetzt. Unter anderem geht es dabei um Orte, Objekte und die soziale Logik des Konsums, um massenmediale Kultur, symbolischen Konsum und den Körper als Konsumobjekt, wie auch um Überflusgesellschaft, Umweltschäden und Begleitkosten des Konsums. Auf der Grundlage der kritischen und inspirierenden Konsumtheorie von Jean Baudrillard beschäftigt sich das Seminar mit der Frage nach dem Konsum in der Spätmoderne unter den Bedingungen der vernetzten Medien. Darüber hinaus geht es mit Bezug auf das terrestrische Manifest von Bruno Latour um die Frage, nach einem neuen Lebensstil für die Biosphäre.

### Leistungsnachweis

Moderation von einem Seminarthema und wöchentliche Bearbeitung von Aufgabenstellungen in Seminargruppen

## 420150028 Informationswirtschaft und vernetzte Medien

### M. Maier

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Helmholtzstraße 15 - Projektraum 003, ab 08.04.2020

### Beschreibung

Die Veranstaltung setzt sich mit kulturellen und ökonomischen Bedingungen der Produktion und Nutzung von Informationen in vernetzten Medien auseinander. Grundlage dafür bildet ein Buch von Carl Shapiro und Hal R. Varian mit dem Titel „Information Rules“. Darin geht es unter anderem um Fragen der Herstellung, Versionierung und Preisgestaltung von Informationen sowie um Rechtemanagement, Lock-In-Management und Netzwerkeffekte. Weiterhin erfolgt die Auseinandersetzung mit Kooperationen und Prozessen der Festlegung von Standards sowie mit Fragen der Informationspolitik in den vernetzten Medien. Zum Untersuchungskorpus gehören sowohl Informationen in Form von Texten, Bildern, Videos, Filmen oder Musikstücken, die von professionellen Informationsanbietern hergestellt werden, als auch Informationen, die von „Prosumenten“ stammen und in sozialen Netzwerken zirkulieren. Ein besonderes Interesse gilt der Analyse von ökonomischen Hebelwirkungen, die zu erheblichen Machteffekten auf Informationsmärkten oder auf Plattformen für Informationsleistungen führen.

### Leistungsnachweis

Erstellung von einem Essay im Umfang von ein bis zwei Seiten pro Woche. Die Gesamtbewertung setzt sich aus den Bewertungen dieser wöchentlichen Arbeiten zusammen.

## Projektmodule

### Fachgebiet Kulturwissenschaft

#### Archiv- und Literaturforschung 1

#### Archival and Literary Studies 1

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Jörg Paulus

## 420150003 Das Labyrinth und seine Lektüren

### F. Winter

Veranst. SWS: 2

Seminar

Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Neuer Termin: 04.05.2020 Raum: digital via Moodle, ab 04.05.2020

Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 014

### Beschreibung

Wie eine gute Lektüre lädt uns auch das Labyrinth ein, gemeinsam in ihm verloren zu gehen. Auf den Spuren Theseus und allen die ihm folgten, begeben wir uns auf eine Expedition in den Irrgarten der Literatur, um über selbigen zu sprechen. Was ist ein Ariadnefaden, wer war Dädalus und welche Verbindungen besitzen beide zur Medienkulturwissenschaft? Mit ausgewählten Lektüren von Theorie, Prosa und Poesie werden wir erproben, das Labyrinth als Modus des Archivs zu verstehen. Dabei soll das Seminar auch für studentische Impulse offen sein: Welche Infrastrukturen unserer medialen Umwelt können als Labyrinth bezeichnet werden und wie verändert sich unser Wissen von diesen Umwelten durch die Lektüre als Irrgarten? Warum reizen undurchsichtige Pfade des Lesens ihr Betreten und wie werden wir Schatzsucher\*innen des Archivs ohne darin verloren zu gehen?

### Leistungsnachweis

Regelmäßige Teilnahme, Präsentation, Hausarbeit in einem der Veranstaltungen des Projektmoduls

## 420150004 Medienarchäologie der Bibliothek

**N.N.**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Erster Termin: 08.05.2020 Raum: digital via Moodle, ab 08.05.2020

### Beschreibung

Eine Geschichte des Wissens in Europa lässt sich nicht schreiben ohne eine Geschichte der Bibliothek. In diesem Seminar werden die konkreten Technologien und Theorien der Wissensproduktion von Bibliotheken untersucht. Der medienarchäologische Blick auf Bibliotheken fragt nicht, welche Geisteshaltung Bibliotheken hervorgebracht hat, sondern welche konkreten Technologien sich zu einem Medienverbund zusammenschließen, in den man einen Suchbegriff eingeben kann und die passenden, überlieferten Texte ausspuckt. Dazu gehören Techniken der Lagerverwaltung, der Bestandserhaltung, des Buchbindens, der Katalogisierung, des Einkaufs, der Verwaltung, der Indizierung, der Kategorisierung, des Sortierens, des Findens, des Verschlagwortens, des Speicherns, des Lesens und Schreibens, des Bewachens, des Entwerfens und viele mehr. Alle diese Operationen zerfallen wiederum in Handgriffe, Arbeitsplätze, Regelwerke, Mitarbeiter\*innen, Abteilungen usw. Die Bibliothek wird nicht sichtbar als abstrakter Ort des Wissens sondern als ein konkretes Durcheinander von Dingen, Menschen, Theorien und Praktiken.

Das Seminar besteht aus einer 14-tägigen digitalen Präsenzveranstaltungen ab 8.5.2020 jeweils 13:30–15:00 Uhr, dazwischen erfolgt die Arbeit selbstorganisiert in einem Wiki auf Moodle.

Bitte melden Sie sich auf Moodle zu der Veranstaltung an.

Eine ursprünglich geplante gemeinsame Exkursion in die Deutsche Nationalbibliothek nach Leipzig wird ggf. nachgeholt, sobald solche Veranstaltungen wieder möglich sind.

### Bemerkung

Lehrperson: Dr. André Wendler

## 420150005 Räume und Umwelten des Medialen

**J. Paulus**

Veranst. SWS: 4

Plenum

Di, wöch., 15:15 - 18:30, Neuer Termin: 05.05.2020 Raum: digital via Moodle, ab 05.05.2020

Di, wöch., 15:15 - 18:30, Berkaer Straße 1 - Seminarraum 003

### Beschreibung

Unter "Räumen des Medialen" kann man sowohl Räume verstehen, in die Medien eingebettet sind (Archive, Bibliotheken), als auch (oft fiktionale) Räume, die in und durch Medien hervorgebracht werden. Beide Aspekte

sind in den von Fabian Winter und André Wendler geleiteten beiden Seminaren des Projektmoduls präsent. Der sogenannte "topographical turn" in den Kulturwissenschaften hat diese Aspekte verstärkt ins Bewusstsein gerückt, die aktuelle gesellschaftliche und wissenschaftliche Debatte über natürliche und virtuelle Umwelten verleiht ihr einen neuen Akzent. In dem Plenum werden theoretische Texten als Folie für die Frage gelesen, wie Medien in Räumen und Umwelten situiert sind und wie sie Räume und Umwelten formieren. Die dem Seminar zugrunde gelegte Textsammlung von Jörg Dünne und Stephan Günzel macht deutlich, dass es dabei nicht um ein einziges Konzept von Raum geht/gehen kann, sondern viele, zum Teil einander widerstrebende Stimmen zu vernehmen sind. Erweitert wird die Lektüre um ausgewählte Texte, in denen die medienökologische Dimension medienkulturwissenschaftlicher Theorie greifbar wird.

Weiterhin werden im Plenum die entstehenden Projektarbeiten der Studierenden in ihren verschiedenen Entwurfsstadien präsentiert und diskutiert.

Bitte besorgen Sie sich ein Exemplar der Textsammlung von Jörg Dünne (siehe Literatur) und melden Sie sich frühzeitig für die Veranstaltung über Moodle an; beantragen Sie hierfür die Einschreibung durch eine Mail an: [lilli.radermacher@uni-weimar.de](mailto:lilli.radermacher@uni-weimar.de)

### **Leistungsnachweis**

Projektarbeit

### **Archiv- und Literaturforschung 2**

#### **Archival and Literary Studies 2**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Jörg Paulus

### **Kontexte der Moderne**

#### **Contexts of modernity**

Modulverantwortlicher: Dr. Simon Frisch

### **Kultursoziologie 1**

#### **Culture Sociology 1**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Andreas Ziemann

### **Kulturtechniken 1**

#### **Cultural Techniques 1**

Modulverantwortliche: Vertr.-Prof. Dr. Rebekka Ladewig

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

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

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Jörg Paulus

### **Mediale Welten 1**

#### **Media Worlds 1**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Henning Schmidgen

## Medien des Konsums

### Media of Consumption

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Jörg Paulus

## Fachgebiet Medienwissenschaft

### Archiv- und Literaturforschung 1

### Archival and Literary Studies 1

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Jörg Paulus

## 420150003 Das Labyrinth und seine Lektüren

### F. Winter

Veranst. SWS: 2

Seminar

Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Neuer Termin: 04.05.2020 Raum: digital via Moodle, ab 04.05.2020

Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 014

### Beschreibung

Wie eine gute Lektüre lädt uns auch das Labyrinth ein, gemeinsam in ihm verloren zu gehen. Auf den Spuren Theseus und allen die ihm folgten, begeben wir uns auf eine Expedition in den Irrgarten der Literatur, um über selbigen zu sprechen. Was ist ein Ariadnefaden, wer war Dädalus und welche Verbindungen besitzen beide zur Medienkulturwissenschaft? Mit ausgewählten Lektüren von Theorie, Prosa und Poesie werden wir erproben, das Labyrinth als Modus des Archivs zu verstehen. Dabei soll das Seminar auch für studentische Impulse offen sein: Welche Infrastrukturen unserer medialen Umwelt können als Labyrinth bezeichnet werden und wie verändert sich unser Wissen von diesen Umwelten durch die Lektüre als Irrgarten? Warum reizen undurchsichtige Pfade des Lesens ihr Betreten und wie werden wir Schatzsucher\*innen des Archivs ohne darin verloren zu gehen?

### Leistungsnachweis

Regelmäßige Teilnahme, Präsentation, Hausarbeit in einem der Veranstaltungen des Projektmoduls

## 420150004 Medienarchäologie der Bibliothek

### N.N.

Veranst. SWS: 2

Seminar

Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Erster Termin: 08.05.2020 Raum: digital via Moodle, ab 08.05.2020

### Beschreibung

Eine Geschichte des Wissens in Europa lässt sich nicht schreiben ohne eine Geschichte der Bibliothek. In diesem Seminar werden die konkreten Technologien und Theorien der Wissensproduktion von Bibliotheken untersucht. Der medienarchäologische Blick auf Bibliotheken fragt nicht, welche Geisteshaltung Bibliotheken hervorgebracht hat, sondern welche konkreten Technologien sich zu einem Medienverbund zusammenschließen, in den man einen Suchbegriff eingeben kann und die passenden, überlieferten Texte ausspuckt. Dazu gehören Techniken der Lagerverwaltung, der Bestandserhaltung, des Buchbindens, der Katalogisierung, des Einkaufs, der Verwaltung, der Indizierung, der Kategorisierung, des Sortierens, des Findens, des Verschlagwortens, des Speicherns, des Lesens und Schreibens, des Bewachens, des Entwerfens und viele mehr. Alle diese Operationen zerfallen wiederum in Handgriffe, Arbeitsplätze, Regelwerke, Mitarbeiter\*innen, Abteilungen usw. Die Bibliothek wird nicht sichtbar

als abstrakter Ort des Wissens sondern als ein konkretes Durcheinander von Dingen, Menschen, Theorien und Praktiken.

Das Seminar besteht aus einer 14-tägigen digitalen Präsenzveranstaltungen ab 8.5.2020 jeweils 13:30–15:00 Uhr, dazwischen erfolgt die Arbeit selbstorganisiert in einem Wiki auf Moodle.

Bitte melden Sie sich auf Moodle zu der Veranstaltung an.

Eine ursprünglich geplante gemeinsame Exkursion in die Deutsche Nationalbibliothek nach Leipzig wird ggf. nachgeholt, sobald solche Veranstaltungen wieder möglich sind.

### **Bemerkung**

Lehrperson: Dr. André Wendler

## **420150005 Räume und Umwelten des Medialen**

**J. Paulus**

Veranst. SWS: 4

Plenum

Di, wöch., 15:15 - 18:30, Neuer Termin: 05.05.2020 Raum: digital via Moodle, ab 05.05.2020

Di, wöch., 15:15 - 18:30, Berkaer Straße 1 - Seminarraum 003

### **Beschreibung**

Unter "Räumen des Medialen" kann man sowohl Räume verstehen, in die Medien eingebettet sind (Archive, Bibliotheken), als auch (oft fiktionale) Räume, die in und durch Medien hervorgebracht werden. Beide Aspekte sind in den von Fabian Winter und André Wendler geleiteten beiden Seminaren des Projektmoduls präsent. Der sogenannte "topographical turn" in den Kulturwissenschaften hat diese Aspekte verstärkt ins Bewusstsein gerückt, die aktuelle gesellschaftliche und wissenschaftliche Debatte über natürliche und virtuelle Umwelten verleiht ihr einen neuen Akzent. In dem Plenum werden theoretische Texten als Folie für die Frage gelesen, wie Medien in Räumen und Umwelten situiert sind und wie sie Räume und Umwelten formieren. Die dem Seminar zugrunde gelegte Textsammlung von Jörg Dünne und Stephan Günzel macht deutlich, dass es dabei nicht um ein einziges Konzept von Raum geht/gehen kann, sondern viele, zum Teil einander widerstrebende Stimmen zu vernehmen sind. Erweitert wird die Lektüre um ausgewählte Texte, in denen die medienökologische Dimension medienkulturwissenschaftlicher Theorie greifbar wird.

Weiterhin werden im Plenum die entstehenden Projektarbeiten der Studierenden in ihren verschiedenen Entwurfsstadien präsentiert und diskutiert.

Bitte besorgen Sie sich ein Exemplar der Textsammlung von Jörg Dünne (siehe Literatur) und melden Sie sich frühzeitig für die Veranstaltung über Moodle an; beantragen Sie hierfür die Einschreibung durch eine Mail an: [lilli.radermacher@uni-weimar.de](mailto:lilli.radermacher@uni-weimar.de)

### **Leistungsnachweis**

Projektarbeit

### **Audiomedien**

### **Audio Media**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Michael Cuntz

### **Kontexte der Moderne**

### **Contexts of modernity**

Modulverantwortlicher: Dr. Simon Frisch

### **Kultursociologie 1**

#### **Cultural Techniques 1**

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

### **Medien-Philosophie 1**

#### **Media Philosophy 1**

Modulverantwortliche: Prof. Dr. Michael Cuntz

### **Medienphilosophie 2**

#### **Media Philosophy 2**

Modulverantwortliche: Prof. Dr. Christiane Voss

## **420150006 Klang und Affekt**

**S. Lederle**

Seminar

Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, ab 15.05.2020

Veranst. SWS:

2

### **Beschreibung**

Neben Verkörperung und Immersion spielt Affektivität als eine Kategorie, mit der sich bestimmte Wahrnehmungsformen und Wahrnehmungsvollzüge beschreiben lassen, eine immer größere Rolle, sowohl in der Forschung als auch in den Formen, wie mediale Kultur wahrgenommen wird. Besonders was den Bereich akustischer Phänomene im weitesten Sinne - Ton, Klang, Geräusch und deren (inter)mediale Mischformen -

betrifft, kommt der Affektion als emotional-pathisches Eingebundensein und Eingebundenwerden in (non)digitale Alltagsvollzüge und dem dazugehörigen Mediengebrauch besondere Relevanz zu. So gut wie nie herrscht Stille, absolute Stille ist nur als Grenzwert denkbar, auffallende Stille ist ein Kontrastphänomen. Auch ist unklar, was als Gegenteil von Stille betrachtet werden kann, da es keine eindeutigen, trennscharfen Grenzlinien im Bereich des Akustischen und zu den anderen perzeptiven Registern wie Sehen, Tasten, Riechen oder Schmecken gibt. Es gibt keine vorab bestehende, statische Ordnung des akustischen Feldes, die in jedem Fall klare Zuordnungen zuließe: Lärm funktioniert als oftmals unerwünschtes Gegenteil zu Stille. Sobald es aber eigens zu Gehör gebracht wird, wird dank der Re-Präsentation die negative Bewertung eingeklammert. Ein anderes prominentes Beispiel ist die Positivierung des Rauschens als artistisches Verfahren und ontologische Grenzzone. Auch ist Stille nicht gleich Stille: Schweigen moduliert bereits die grundlegende akustische Affektion, das hörende In-der-Welt-sein. Ebenso ist die in einer Partitur notierte Pause für das Gelingen eines Stücks ganz wesentlich. Auch deutet etwa die Kakophonie als tradierter Kandidat für das Gegenteil von Musik darauf hin, dass das akustisch-affektive Arrangement kein neutral-objektiv zu vermessendes Feld ist, sondern mit evaluativen und normativen Aspekten verbunden ist, die dieses Feld genauso strukturieren und gliedern wie die scheinbar rein akustischen Qualitäten und Vollzüge. Es ist also nicht alles voller Klang und Ton, da die Differenz zur Klang- und Tonlosigkeit für die Perzeption selbst wiederum konstitutiv ist und auf die akustische Dimension menschlicher sinnlicher Praxis hinweist. Die akustische Mitarbeit an allen Verichtungen und Akten ist dabei sowohl als mitlaufende Latenz als auch als Elemente einer eigenen Verhandlung anzusehen, sei diese performativ, diskursiv, pragmatisch-technisch oder künstlerisch. Klang wird im Gegensatz zu einer isolierenden und hierarchisierenden Sinneslehre als umkämpftes Ereignis verstanden, das eingetragen ist in ein intermediales Kräftefeld.

Es wird bis auf weiteres mit allen Teilnehmer\*innen über Moodle kommuniziert so weit dies möglich ist. Um Online-Präsenz an den für das Seminar vorgesehenen Zeiten wird gebeten. Das Passwort zur Selbsteinschreibung bei Moodle lautet 'Klang'. Informationen zu Aufbau und Ablauf folgen via Moodle vor der ersten Seminarsitzung.

#### Leistungsnachweis

Regelmäßige Teilnahme, Vorbereitung und Diskussion der Texte, 1 Sprechstundenbesuch zur Besprechung der Seminararbeit, Abfassen einer fristgerecht abgegebenen Seminararbeit

### 420150007 Philosophie der Musik

#### S. Lederle

Seminar

Veranst. SWS:

2

Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, ab 18.05.2020

#### Beschreibung

Bei Musikphilosophie oder Philosophie der Musik handelt es sich nicht um einen bestimmten Gegenstandsbereich als Teil eines etablierten musikwissenschaftlichen, philosophischen oder medientheoretischen Fachs. Sie ist nicht fester Teil eines Fachgebiets oder verankerter Bestandteil eines Studienfachs. Eine Philosophie der Musik siedelt sich vielmehr zwischen verschiedenen Disziplinen, methodischen Zugriffen und Konzeptualisierungen an, die sich auf einen Zusammenhang von Fragen bezieht, der sich als musikphilosophisch ansprechen lässt: Was unterscheidet Ton und Klang? Was besagt das Gemachtsein der Musik über sie als kulturelle Praxis? Welche Rolle spielen Improvisation und Interpretation im Hinblick auf die Angewiesenheit von Musik auf ihre Vor- und Aufführung? Wie verändern synthetische Klangerzeugung, elektronische Bearbeitungen und Remedialisierungsverfahren das Nachdenken darüber, was Musik ist und sein kann? Welche Vorstellungen von Künstlertum und Ästhetik stehen speziell hinter der europäischen Kunstmusik? Wie wirken diese in Pop-Musik oder Neuer Musik nach? Was genau heißt es, zu sagen, Musik sei gestaltete Musik? Was passiert beim Hören einer Melodie genau? Gibt es eine spezifische musikalische Gegenständlichkeit? Wie ist eine solche intermedial verfasst? Die in diesem Frageraum angesiedelten Themen und Probleme sollen an Hand von ausgewählten Texten aus dem Bereich der Philosophie, Musikwissenschaft und Medientheorie besprochen und an Hand von Beispielen veranschaulicht werden.

Es wird bis auf weiteres mit allen Teilnehmer\*innen über Moodle kommuniziert so weit dies möglich ist. Um Online-Präsenz an den für das Seminar vorgesehenen Zeiten wird gebeten. Das Passwort zur Selbsteinschreibung bei Moodle lautet 'Musik'. Informationen zu Aufbau und Ablauf folgen via Moodle vor der ersten Seminarsitzung.

#### Leistungsnachweis

Regelmäßige Teilnahme, Vorbereitung und Diskussion der Texte und Beispiele, 1 Sprechstundenbesuch zur Besprechung des Themas der Seminararbeit, Verfassen einer fristgerecht abgegebenen Seminararbeit

## 420150008 Shift.FM - Redaktion und Reflexion

**N. Singer, C. Voss**

Veranst. SWS: 4

Plenum

Di, wöch., 15:15 - 18:30, Erster Termin: 06.05.2020 Raum: digital via Moodle, ab 12.05.2020

### Beschreibung

Das Radioprogramm "shift.fm" möchte mit Studierenden unterschiedlicher Disziplinen ein Semester lang aus der Zukunft heraus auf die Herausforderungen der Gegenwart blicken. Im Modus der fiktionalen Radiodokumentation geht es weniger darum, heutige Prognosen auf ihre Richtigkeit hin zu überprüfen, als vielmehr um die Fragen der veränderten Wahrnehmung und einem Leben unter Bedingungen eines verunsicherten Wissens und Handelns. Ließe sich eine Ästhetik des Vagen und Offenen daraus gewinnen? Welche Begriffe und medialen Formate konfigurierten den Alltag und auch die politischen Entscheidungen in der Krise? Wo ist nicht nur die Öffentlichkeit, sondern auch das Private zu verorten gewesen? Am Ende soll ein in sechs verschiedenen Kursen gemeinsam erarbeitetes mehrwöchiges Radioprogramm entstehen, dass die rasant veränderte Gegenwart künstlerisch-inhaltlich und multiperspektivisch reflektiert.

In den ersten drei Sitzungen werden philosophische Texte zum Vernehmen, Wahrnehmen und Hören mit anderen medien- und naturwissenschaftlichen Texten zur Ansteckung und Übertragung gelesen und diskutiert. Weiterhin werden anhand der "Mindmap zur Radiokunst" ([www.radiophonic.space](http://www.radiophonic.space)) Einblicke in die Kulturtechniken des Radios und in verschiedene Radiokunstformate gegeben. Hörübungen und Stückanalysen bereiten dann auf die Entwicklung und Produktion eines eigenen Radio(kunst) Beitrags vor. Ziel ist am Ende die gemeinsame Gestaltung des mehrwöchigen Radioprogramms shift.fm.

In diesem Sommersemester 2020, in dem die Lehrenden und Lernenden sowohl die inhaltlichen als auch die technischen Voraussetzungen für die digitale Lehre aufbereiten als auch mit einem Monat weniger Zeit im Studium auskommen müssen, wird nicht nur der gemeinsame Inhalt als Experiment angesehen, sondern auch die Lehrkonzeption und Anrechnungsverfahren. Die Anrechnung der Scheine (Fach-, Werk-, Studien- oder Projektmodul) erfolgt im Sinne eines vorher vereinbarten „Learning Agreement“ mit den Lehrenden.

**KURSANGEBOTE:** Nathalie Singer, Christiane Voss: shift.fm\_ Reflexion und Redaktion - PROJEKT Lucas Matthaei, Fabian Kühlein: shift.fm\_Audioseeds & Agitwalks - PROJEKT Maximilian Netter: shift.fm\_wir planen das! - FACH-/WERKMODUL Dominique Wollniok: shift.fm\_Abteilung Künstlerisches Wort - FACH-/WERKMODUL Fabian Kühlein: shift.fm\_Spice up your live - Moderation, Regie und Live Show - FACH-/WERKMODUL Astrid Drechsler: shift.fm\_Radioproduktion im Internet - FACH-/WERKMODUL Übersicht über die Lehrveranstaltungen und Creditvergabe: [experimentellesradio.de](http://experimentellesradio.de) Stichwort shift.fm

### Bemerkung

Besprechungen in der Woche 11.5.- 15.5.20

### Voraussetzungen

Teilnahme an der Konsultation am Mi. 6.5. 10 Uhr / Kontakt siehe [www.experimentellesradio.de](http://www.experimentellesradio.de) shift.fm

### Leistungsnachweis

- 1) Teilnahme am Plenum mit Lektüre
- 2) Erfüllen der Hausaufgaben (Übungen)
- 3) Fertigstellen einer Sendung, bzw. ein Essay, Feature oder ähnliches schreiben, produzieren. (Sie haben die Wahl bei 3)

**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: Prof. Dr. Björn Kuchinke

**418150013 Begleitkurs „Einführung in die Medienökonomik“**

**B. Kuchinke**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 106, ab 07.04.2020

**Beschreibung**

Im Begleitkurs zur Vorlesung „Einführung in die Medienökonomik“ werden die zentralen Aspekte der Vorlesung aufgegriffen, vertiefend wiederholt und ausgeweitet. Im Fokus stehen dabei mikroökonomische Grundlagen, die grundlegende Bedeutung der Medienökonomik sowie die speziellere Themen wie Lock-In-Effekte, Standards, indirekte und direkte Netzeffekte. Den Studierenden wird die Möglichkeit gegeben, anhand konkreter Fallbeispiele dessen Anwendungsfelder nachzuvollziehen und darüber hinaus ein ökonomisches Verständnis für die Besonderheiten von Medienmärkten entwickeln zu können.

**Bemerkung**

Der Begleitkurs wird digital über moodle-Raum des Plenums „Ökonomik von Hamsterkäufen“ angeboten. Die erste Veranstaltung findet am Dienstag, den 5.5.2020 um 11:00 Uhr statt.

**Leistungsnachweis**

(45 Minuten, 45 Punkte; zusammen mit Klausur der Vorlesung) oder eine digitale Prüfung

**418150014 Einführung in die Medienökonomik****B. Kuchinke**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 106, ab 07.04.2020

Mo, Einzel, 13:00 - 14:30, Klausur Ort: Weimarhalle, 27.07.2020 - 27.07.2020

**Beschreibung**

Die Vorlesung richtet sich an Bachelorstudierende und stellt eine Einführung in die Medienökonomik dar. In der Veranstaltung werden zunächst weiterführende mikro- und medienökonomische Grundlagen vermittelt. Hierzu zählen etwa Lock-In-Effekte, Standards, indirekte und direkte Netzeffekte. Darauf aufbauend werden die Medienmärkte Print und Rundfunk anhand von Fallstudien analysiert. Hierbei geht es darum, den Studierenden ökonomische Informationen über diese Märkte an die Hand zu geben, die modelltheoretischen Konzeptionen anzuwenden sowie die Spezifitäten, die Besonderheiten sowie die Funktionsweise dieser Märkte zu erklären. Abschließend werden die wirtschaftspolitischen und wettbewerbspolitischen Implikationen analysiert. Somit sollen die Studierenden auch an ein eigenständiges Literaturstudium herangeführt werden.

**Bemerkung**

Die Vorlesung wird digital über den moodle-Raum des Plenums „Ökonomik von Hamsterkäufen“ angeboten. Die erste Veranstaltung findet am Dienstag, den 5.5.2020 um 9:15 Uhr statt.

**Leistungsnachweis**

Klausur (45 Minuten, 45 Punkte; zusammen mit Klausur des Begleitkurses) oder eine digitale Prüfung

**419110039 Plenum „Ökonomik von Hamsterkäufen“****T. Schäfer, N.N.**

Veranst. SWS: 4

Plenum

Do, wöch., 15:15 - 18:30, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 106, ab 16.04.2020

**Beschreibung**

Die meisten Medienmärkte unterliegen einer speziellen Regulierung. Das bedeutet, dass für diese Märkte gesonderte Regeln und Vorschriften gelten. Als Beispiele wären hier etwa zu nennen die Buchpreisbindung auf dem Buchmarkt als Ausnahme vom Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen, die Regulierung von Telekommunikationsmärkten, die FSK-Kennzeichnung im Filmmarkt oder aber der Bereich des öffentlich-rechtlichen Rundfunks. Solche Regeln können ökonomisch begründet oder aber anderen Überlegungen und Argumentationen geschuldet sein. In der Veranstaltung werden zunächst die ökonomischen Gründe für solche Regeln erörtert. Überdies werden weitere Überlegungen zur Begründung dieser Regeln angestellt. Hierzu zählt etwa die Aufarbeitung der Gründe und Auswirkungen von Lobbyismus („rent seeking“) oder die Diskussion von moralisch ethischen Vorstellungen bezüglich der Grenzen von Märkten. Die Veranstaltung ist interaktiv angelegt, d. h. es werden Vorträge, Diskussionen und Literaturstudium vor dem Hintergrund konkreter, realer Probleme im Medienbereich vermischt.

**Bemerkung**

Das Plenum wird digital über moodle angeboten. Die erste Veranstaltung findet am Donnerstag, den 7.5.2020 um 15:15 Uhr statt.

**Leistungsnachweis**

Hausarbeit, Kurzvortrag

### **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. Björn Kuchinke

### **Medienökonomie 3**

#### **Media Economics 3**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Matthias Maier

### **Medienökonomie 3: Organisationen verstehen und strategisch handeln**

#### **Media Economics 3: Understanding organizations and acting strategically**

Modulverantwortlicher: Dr. Sven-Ove Horst

## **Kolloquien**

### **Bachelor-Kolloquium Marketing und Medien**

#### **J. Emes**

Veranst. SWS: 1

Kolloquium

Do, Einzel, 09:15 - 12:00, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 005, 02.04.2020 - 02.04.2020

#### **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 02.04.2020, 9:15 Uhr im Gelben Saal der Albrecht-Dürer-Straße 2 statt. Bitte melden Sie sich bis zum 27.03.2020 unter Angabe der vorläufigen Themenidee und des potenziellen Erstgutachters bei Daniela Hein ([daniela.hein@uni-weimar.de](mailto:daniela.hein@uni-weimar.de)) an.

### **Bachelor-Kolloquium Medienmanagement**

#### **M. Maier**

Veranst. SWS: 1

Kolloquium

Do, Einzel, 09:15 - 12:00, Albrecht-Dürer-Str. 2, Gelber Saal, 02.04.2020 - 02.04.2020

**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 02.04.2020, 9:15 Uhr im Gelben Saal der Albrecht-Dürer-Straße 2 statt. Bitte melden Sie sich bis zum 27.03.2020 unter Angabe der vorläufigen Themenidee und des potenziellen Erstgutachters bei Daniela Hein (daniela.hein@uni-weimar.de) an.

### Bachelor-Kolloquium Medienökonomik

**B. Kuchinke**

Veranst. SWS: 1

Kolloquium

Do, Einzel, 09:15 - 12:00, Albrecht-Dürer-Str. 2, Gelber Saal, 02.04.2020 - 02.04.2020

**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 02.04.2020, 9:15 Uhr im Gelben Saal der Albrecht-Dürer-Straße 2 statt. Bitte melden Sie sich bis zum 27.03.2020 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**

Veranst. SWS: 1

Kolloquium

Do, Einzel, 09:15 - 12:00, Albrecht-Dürer-Str. 2, Gelber Saal, 02.04.2020 - 02.04.2020

**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 02.04.2020, 9:15 Uhr im Gelben Saal der Albrecht-Dürer-Straße 2 statt. Bitte melden Sie sich bis zum 27.03.2020 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

**Beschreibung**

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

**engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

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

**Bemerkung**

Termine werden auf der Webseite der Professur bekanntgegeben

### BA/MA-Kolloquium Bildtheorie

**J. Bee**

Kolloquium

**Beschreibung**

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

**engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

Master's/Bachelor's Colloquium  
Discussion of theses, preparation for the defense.

### 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/ Kurzkomentar**

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

**Bemerkung**

Termine werden auf der Webseite der Professur bekannt gegeben.

### BA/MA-Kolloquium Geschichte und Theorie der Kulturtechniken

#### B. Siegert

Veranst. SWS: 1

Kolloquium

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

#### Beschreibung

Diskussion von Master- und Bachelor-Projekten und Vorbereitung auf die Verteidigung. Das Kolloquium findet in Form von Einzel- oder Gruppenberatung als Video-Konferenz statt. Teilnehmer bekommen spätestens 24 Stunden vor dem Meeting eine Einladung per Email zugeschickt.

#### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

BA/MA-Colloquium

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

#### Bemerkung

Termin der ersten Veranstaltung: nach Vereinbarung

DNFConf oder <https://jitsi.org/>

#### Voraussetzungen

Teilnahme nach persönlicher Anmeldung (Email).

### BA/MA-Kolloquium Medienphilosophie

#### R. Engell

Veranst. SWS: 1

Kolloquium

#### Beschreibung

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

#### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

BA/MA-Colloquium

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

### BA/MA-Kolloquium Mediensoziologie

#### A. Ziemann

Veranst. SWS: 2

Kolloquium

Do, Einzel, 10:00 - 16:00, Bauhausstraße 11, Raum 126, 25.06.2020 - 25.06.2020

#### Beschreibung

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

#### **engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

BA/MA-Colloquium

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

#### **Voraussetzungen**

persönliche Anmeldung

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

#### **C. Voss**

Kolloquium

Veranst. SWS: 1

#### **Beschreibung**

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

#### **engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

BA/MA-Colloquium

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

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

#### **H. Schmidgen**

Kolloquium

Veranst. SWS: 1

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Seminarraum (IT-AP) 001, ab 21.04.2020

#### **Beschreibung**

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

Termine werden rechtzeitig bekannt gegeben.

#### **engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

BA/MA-Colloquium

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

#### **Werkmodule**

Hier finden Sie eine **Auswahl** der Werkmodule, die aus dem Lehrangebot des Bachelor-Studiengangs Medienkunst/ Mediengestaltung belegt werden können. Bitte berücksichtigen Sie auch das weitere Angebot der Fakultät Kunst und Gestaltung. Bitte beachten Sie die Projektbörse der [Fakultät Kunst und Gestaltung](#) und die Konsultationszeiten der Lehrenden.

## 320150012 Die Kunst guter Planung - Einführung in die Film- und Medienproduktion

**L. Liberta**

Veranst. SWS: 4

Werk-/Fachmodul

Mo, wöch., 10:00 - 11:30, ab 11.05.2020

### Beschreibung

Wie detailliert muss eine Film – oder Medienproduktion vorbereitet werden und was kostet eigentlich ein Kurzfilm unter realen Bedingungen? Was gehört auf eine Dispo? Und wie kann ich mit knapper Zeit am besten einen Dreh planen?

Diese Lehrveranstaltung richtet sich an Studierende, die sich für den Bereich der Film- und Medienproduktion interessieren und behandelt die Grundlagenvermittlung der detaillierten Projektplanung.

Neben dem Strukturieren einer Produktion werden Personal-, Zeit- und Budgetpläne erstellt, wie sie von Förderinstitutionen oder Sendern bei Auftragsproduktionen gefordert werden.

Der Kurs beinhaltet die vollumfängliche Kalkulation von Sach- und Personalkosten, wobei auch Sozialabgaben und Beiträge für die Künstlersozialkasse, Handlungskosten, Buyouts und Gewinn berücksichtigt werden. Es bleibt den Studierenden überlassen, ob sie einen real geplanten Kurzfilm oder eine fiktive Medienproduktion planen und berechnen. Der Kurs findet voraussichtlich als Online-Seminar mit zusätzlichen individuellen Einzelterminen statt.

Voraussetzungen für die Teilnahme:

Es sind keine Vorkenntnisse nötig. Bitte schickt mir ein kurzes Motivationsschreiben und begründet, weshalb Euch der Kurs interessiert und ob Ihr ein eigenes Projekt mit einbringen wollt. Bitte erläutert Euer Projekt mit einer kurzen Inhaltsangabe und der Einschätzung des Umfangs näher. Es sind Teamarbeiten von 2 Studierenden pro Einzelprojekt möglich.

E-mails bitte bis Samstag, 6. Mai 2020 an Kai Roman Schöttle: [kai@bigchild.de](mailto:kai@bigchild.de)

i

### Bemerkung

Dozenten: Kai Roman Schöttle, Jan Filkorn

Termin: Mo. wö. 11.5.2020, 10.00 Uhr - online

### Leistungsnachweis

Note

## 320150015 The secret of connecting: Emotionale Figurenführung

**L. Liberta**

Veranst. SWS: 4

Werk-/Fachmodul

Fr, wöch., 11:00 - 13:00, ab 15.05.2020

### Beschreibung

<p>Ob<span style="display: inline !important; float: none; background-color: transparent; color: #000000; font-family: Verdana,Arial,Helvetica,sans-serif; font-size: 11px; font-style: normal; font-variant: normal; font-weight: 400;

letter-spacing: normal; orphans: 2; text-align: left; text-decoration: none; text-indent: 0px; text-transform: none; -webkit-text-stroke-width: 0px; white-space: normal; word-spacing: 0px;"></span> Dokumentarfilm oder Kurzspielfilm</span>: Wie fesselnd eine Erzählung ist, hängt zu aller erst von den handelnden Akteuren und Figuren ab. Was brauchen unsere Protagonisten, damit wir am Ball bleiben? Wie kann ich den Zuschauer mit den Akteuren am stärksten „connecten“? Was verrate und was zeige ich wann von meiner Hauptfigur, damit man ihr unbedingt folgen möchte. <p>Wir beschäftigen uns in diesem Online-Fachmodul mit dem wichtigsten Handwerkszeug für Geschichtenerzähler und gehen dem Geheimnis spannender Figuren auf den Grund. <p>Neben praktischen Übungen, Filmvorstellungen und Figurenanalysen soll ein fiktionales oder dokumentarisches Portrait entstehen. <p> <p>Voraussetzungen für die Teilnahme: <p>Eigener Computer mit Internetzugang, eigene – gern simple – Ton- und Videotechnik, möglich auch Handykamera. Bitte schickt ein kurzes Motivationsschreiben und begründet, weshalb Euch der Kurs interessiert <p>E-mails bitte bis 6.05. 2020 an Lena Liberta: lena.liberta@uni-weimar.de <p> <p> <p> <p>

### Bemerkung

Dozent: Werner Bartosz

Termin: Fr. wö. ab 15.5.2020, 11.00-13.00 Uhr - online

### Leistungsnachweis

Note

## 320150023 poetry.film.werkstatt B.F.A.

### C. Giraldo Velez

Werk-/Fachmodul

Di, wöch., 09:15 - 12:30, ab 12.05.2020

Veranst. SWS: 4

### Beschreibung

Die Professur Multimediales Erzählen legt seit einigen Jahren einen Schwerpunkt auf das Genre des Poetryfilms, d. h. die Verbindung von poetischen Texten und Bewegtbild. In diesem Jahr organisieren wir außerdem zum ersten Mal gemeinsam mit der Literarischen Gesellschaft Thüringen die »Internationalen Thüringer Poetryfilmtage«.

Ein theoretischer Festivalschwerpunkt wird die Auseinandersetzung mit dem Thema „Kitsch und Klischee“ sein. Ausgehend von Referenztexten, Kurzfilmen und Gruppendiskussionen sollen sich die Teilnehmer\*innen auch mit dem Thema beschäftigen, um visuelle Experimente und Poetryfilme oder visuelle Essays zu erarbeiten.

Die Belegung des Animations-Moduls "collage.in.motion" ist wünschenswert.

\*\*Um teilnehmen zu können, benötigen Sie einen Computer, Kopfhörer, Zugang zum Internet und eine aktive Uni-E-Mail-Adresse.

Bei Interesse senden Sie Arbeitsproben mit kurzem Motivationsschreiben als PDF unter Angabe des Namens, des Studienschwerpunkts und der Matrikelnummer bis zum Do 07.05. an: catalina.giraldo.velez@uni-weimar.de

Online-Konsultationen finden am 5.5.2020 zwischen 14:00-16:00 in DFNconf statt.

Um die Konversation zu starten, öffnen Sie folgenden Link und klicken Sie auf "join". Mit Ihrem Browser unter Windows, MacOS, GNU/Linux: <https://conf.dfn.de/webapp/conference/979134386>

Mobil mit Smartphone: (Voraussetzung ist die vorinstallierte Pexip App) unter Android: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.pexip.infinityconnect> iOS: <https://itunes.apple.com/us/app/pexip-infinity-connect/id1195088102>, Geben Sie ein: 979134386@conf.dfn.de

**Bemerkung**

Moodle / DFNconf / B15, R104- online

**Voraussetzungen**

Grundkenntnisse im Videoschnitt

**Leistungsnachweis**

Regelmäßige Teilnahme an allen Übungen sowie an allen Online-Treffen (Moodle und DFNconf), eigenständige Projektentwicklung im Bereich Poetryfilm, künstlerische Dokumentation des eigenen Prozesses in Moodle, Abgabe Semesterarbeit.

**320150024 Stoffentwicklung für animierte Kurzfilme B.F.A.****C. Giraldo Velez, N.N.**

Veranst. SWS: 4

Werk-/Fachmodul

Mo, wöch., 15:15 - 17:45, ab 04.05.2020

**Beschreibung**

In diesem Werkmodul werden wir uns mit den Grundlagen der Filmdramaturgie und Stoffentwicklung auseinandersetzen.

Neben konventionellen werden auch experimentelle und hybride Formate analysiert. Das Seminar dient der Stoffentwicklung eigener Filmideen und vermittelt darüber hinaus auch Grundlagen der Projekt - Präsentation sowie die fachgerechte Vorbereitung von Exposés für Förderanträge.

Zur Seminar -Vorbereitung wird empfohlen:

- Katharina Bildhauer: Drehbuch reloaded: Erzählen im Kino des 21. Jahrhunderts, Konstanz 2007
- Dennis Eick: Drehbuchtheorien: Eine vergleichende Analyse, Konstanz 2005
- Orphal, Stefanie: Poesiefilm- Lyrik im audiovisuellen Medium, Berlin 2014.

**Bemerkung**

Dozentin: Dr. Cathy de Haan

Online-Konsultationen: Am 5.5.2020, 15.15-17.45 Uhr werden Online-Konsultationen unter folgendem Link stattfinden: <https://conf.dfn.de/webapp/conference/97913582>

**Voraussetzungen**

Eine eigene Idee für einen animierten Kurzfilm, Hybrid- oder Experimentalfilm

**Leistungsnachweis**

Regelmäßige Teilnahme an den Übungen und Lehrveranstaltungen, Abschlusspräsentation, Abgabe ausgearbeitetes Konzept

Note

### 320150029 Smartphone Filmmaking - Video Basics

**S. Mehlhorn**

Veranst. SWS: 4

Werk-/Fachmodul

Do, Einzel, 09:30 - 15:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, 23.04.2020 - 23.04.2020

Fr, Einzel, 09:30 - 15:30, Marienstraße 1b - Projektraum 201, 24.04.2020 - 24.04.2020

Fr, Einzel, 09:30 - 15:30, Marienstraße 1b - Projektraum 201, 15.05.2020 - 15.05.2020

Fr, Einzel, 09:30 - 15:30, Marienstraße 1b - Projektraum 201, 05.06.2020 - 05.06.2020

Fr, Einzel, 09:30 - 15:30, Marienstraße 1b - Projektraum 201, 19.06.2020 - 19.06.2020

#### Beschreibung

In diesem Kurs erlernen Sie die Grundlagen des Mobile Filmmaking, kurzum, wie Sie mit einem Smartphone und einem iPad Ihr Videoprojekt realisieren können.

Der Kurs gliedert sich in vier Blöcke.

Im Einführungsblock analysieren Sie Filmbeispiele auf ihre filmischen Gestaltungsmittel und erfahren, welche technischen Voraussetzungen für die Umsetzung notwendig sind.

Die gewonnenen Erkenntnisse übertragen Sie auf die Planung und die Produktion Ihres eigenen videografischen Projektes, mit dessen Abgabe Sie den Kurs abschließen.

Inhaltlich gibt es keine Einschränkungen. Sie können fiktional, dokumentarisch, journalistisch oder experimentell arbeiten, in Gruppen oder allein, das steht Ihnen offen.

#### Voraussetzungen

Interesse, Motivation

### 420150009 Kreatives Schreiben

**N.N.**

Veranst. SWS: 4

Werk-/Fachmodul

#### Beschreibung

Kreatives Schreiben hilft dabei, sich selbst in der Welt zu verorten. Was ist mir wichtig? Was ist in meinem Kopf los? Was stelle ich mir vor? Wo möchte ich hin? Auch für andere Texte, z.B. Artikel oder wissenschaftliche Hausarbeiten, ist es wichtig, sich über seine Haltung klar zu werden. Was will ich überhaupt schreiben? Für wen oder an wen schreibe ich? Gibt es Schwierigkeiten beim Schreiben? Haben diese vielleicht mit einem Haltungsproblem zu tun? In regelmäßigen wöchentlichen Schreib-Aufgaben üben die Studierenden, sich auszudrücken – mal spielerisch, mal autobiographisch, mal ernst, mal humorvoll oder abgehoben oder poetisch.

Anmeldungen bitte unter: [mail@friederike-kenneweg.de](mailto:mail@friederike-kenneweg.de)

#### Bemerkung

Dozentin: Friederike Kenneweg

Beginn: 08.05.2020

Online-Seminar mit freier Zeitgestaltung

Moodle

### Voraussetzungen

Bereitschaft zum regelmäßigen Schreiben

### Leistungsnachweis

Regelmäßige Aufgaben

## 420150010 Künstlerische Projektarbeit – Vom Thema (Idee) über die Konzeption (Entwicklung) und Realisation (Werk) zur Ausstellung (Öffentlichkeit)

### A. Steig

Veranst. SWS: 4

Werk-/Fachmodul

Block, 11:00 - 15:00, Helmholtzstraße 15 - Seminarraum 103, 16.04.2020 - 17.04.2020  
 Block, 11:00 - 15:00, Helmholtzstraße 15 - Seminarraum 103, 07.05.2020 - 08.05.2020  
 Block, 11:00 - 15:00, Helmholtzstraße 15 - Seminarraum 103, 28.05.2020 - 29.05.2020  
 Block, 11:00 - 15:00, Helmholtzstraße 15 - Seminarraum 103, 11.06.2020 - 12.06.2020  
 Block, 11:00 - 15:00, Helmholtzstraße 15 - Seminarraum 103, 25.06.2020 - 26.06.2020  
 Block, 11:00 - 15:00, Helmholtzstraße 15 - Seminarraum 103, 07.07.2020 - 09.07.2020

### Beschreibung

Im 17. Jh. starteten niederländische Kunstschaaffende emanzipatorische Bemühungen, parallel zu den traditionellen Auftragsgebern Klerus und Adel einen freien Markt (Bürgertum) zu erschließen. Das Bild freischaffenden Künstlertums hat sich seither und gerade durch Positionen der klassischen Moderne gefestigt. Der Grad dieser Freiheit variiert, ist neben anderen Faktoren immer auch abhängig vom Markt (Galerien, Messen, Museen, Kunstvereine, Sammler und Institutionen) und der entsprechenden „Selbstbeauftragung“ (Ausrichtung) bzw. dem jeweiligen künstlerischen Ansatz (Marke/Stil). Der sachliche Blick auf mögliche oder tatsächliche Abhängigkeitsverhältnisse, auf Kommunikationsstrategien (Öffentlichkeitsarbeit, Medienpräsenz), ökonomische Erwägungen (Handel, Selbstvermarktung) und „kalkulierte“ Produktion (Theorie, OEuvre) wird, unabhängig von der Qualität der künstlerischen Beiträge an sich, durch das sich hartnäckig haltende Klischee autonomer Künstlerschaft überlagert. Das in Blöcken stattfindende Seminar gibt Einblick in aktuelle künstlerische Verfahrensweisen, Strategien und Ansätze (künstlerisches Schaffen) wie auch ins Ausstellungswesen, den Kunstbetrieb (kuratorisches Schaffen), ergänzt um den Seitenblick auf Marktmechanismen und Marktmacht, um das komplexe interdependente und teils interdisziplinäre Feld zeitgenössischer Kunst näher kennen zu lernen. Das geschieht theoretisch und praxisnah: Die Studierenden finden unter Anleitung ein (diskursives) Projekt# bzw. Ausstellungsthema, entwickeln Konzepte, realisieren Arbeiten für die abschließende Ausstellung und durchlaufen dabei Prozesse künstlerischen Arbeitens und begleitender kommunikativer Vermittlungsstrategien. Termine: 16./17.04., 11-15.00 h 07./08.05., 11-15.00 h 28./29.05., 11-15.00 h 11./12.06., 11-15.00 h 25./26.06., 11-15.00 h 07./08./09.07., 11-15.00 h

Exkursionen: Museum, Galerie, Kirche, Baumarkt u.a.

Anmeldung bitte unter: [mail@alexandersteig.de](mailto:mail@alexandersteig.de)

### Bemerkung

Dozent: Alexander Steig

### Leistungsnachweis

Mitarbeit im Seminar, Ausstellung bzw. Präsentation

**420150011 Queer (feminist) Cinema****N. Hens, N.N.**

Veranst. SWS: 4

Werk-/Fachmodul

Do, wöch., 15:15 - 18:30, ab 07.05.2020

**Beschreibung**

Was kann Queer Feminist Cinema sein? Wie werden queer-feministische Themen in Filmen umgesetzt? Was macht einen Film (queer-)feministisch und wie spiegelt sich dies in der Ästhetik wider?

In unserem Bauhaus.Modul wollen wir auf all diese Fragen eingehen und versuchen Antworten zu finden, neue Fragen aufzuwerfen und vor allem zu diskutieren! Das Modul wird im Kern aus Filmsichtungen aus dem Bereich Queer Cinema mit anschließenden Diskussionen bestehen. Gerahmt wird dies mit theoretischem Input aus den Bereichen Feministische Filmtheorie sowie (New) Queer Cinema. Außerdem werden Regiegespräche mit externen Referent\*innen realisiert, um praktischen und inhaltlichen Input zu verbinden. Das Modul soll einen Überblick zu der Thematik geben, offen sein für eine experimentelle Auseinandersetzung mit den Filmen (zb. Filmbetrachten Videoessays etc.) sowie Theorie und Praxis verbinden.

Als Abgabe kann daher entweder eine eigene Videoarbeit (experimentell/dokumentarisch/videoessay) gelten oder eine Hausarbeit, die sich mit einem Aspekt vom Queer Feminist Cinema beschäftigt. Wir wollen unseren eigenen Weg finden über Filme zu sprechen und mit ihnen zu arbeiten.

**Bemerkung**

Dozentinnen: Miriam Haspel ( nicht verantwortlich); Katharina Mänz ( nicht verantwortlich), Nicola Hens ( nicht ausführend)

Termin wö. Do. ab 7.5.2020, 15.15 - 18.30 Uhr - online

**Voraussetzungen**

Kein Vorwissen notwendig, Kurze Erläuterung der Motivation und Erwartungen an Queer (Feminist) Cinema per Mail an Miriam Haspel (miriam.lena.haspel@uni weimar.de) sowie Katharina Mänz (katharina.maenz@uni weimar.de)

**Leistungsnachweis**

Hausarbeit, Video Essay (+ Dokumentation der praktischen Arbeit) oder Ähnliches

Note

**B.A. Medienwissenschaft****Einführungsmodul: Einführung in die Mediengeschichte****Intorductory Module: Introduction to Media History**

Modulverantwortlicher: Jun.-Prof. Dr. Stephan Gregory

**Einführungsmodul: Einführung in die Medien- und Kulturtheorie**

**Introductory Module: Introduction to Media and Culture Theory**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Michael Cuntz

**Praxismodule**

**Studienmodule**

**Fachgebiet Kulturwissenschaft**

**Archiv 2**

**Archive 2**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Jörg Paulus

**Auf der Kippe**

**On the Borderline**

Modulverantw.: Jun.-Prof. Dr. St. Gregory

**Bildoperationen**

**Image Operations**

Modulverantwortlicher: Dr. André Wendler

**Das eindimensionale Subjekt. Marxismus und Medientheorie**

**The one-dimensional subject. Marxism and Theory of Media**

Modulverantw.: Jun.-Prof. Dr. St. Gregory

**Diskursanalyse/Wissensgeschichte**

**Discourse Analysis and History of Knowledge**

Modulverantwortliche: Dr. Sigrid Leyssen

**Diversity 1**

**Diversity 1**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Michael Cuntz

**Diversity 2**

**Diversity 2**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Michael Cuntz

**EMK 3****EMK 3**

Modulverantwortliche: Dr. des. Nicole Kandioler

**Europäische Medienkultur 1****European Media Culture 1**

Modulverantwortliche: Jun.-Prof. Dr. Eva Krivanec

**Europäische Medienkultur 2****European Media Culture 2**

Modulverantwortliche: Jun.-Prof. Dr. Hedwig Wagner

**Europäische Medienkultur 3: Schauplätze der Erinnerung****European Media Culture 3: Scenes of Remembrance**

Modulverantwortliche: Jun.-Prof. Dr. Eva Krivanec

### 420150013 Europäischer Film und kulturelle Erinnerung

**K. Hettich**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Do, wöch., 16:00 - 17:00, Neuer Termin: 07.05.2020 Online-Seminare in der Regel donnerstags, 16-17 Uhr (nach Vereinbarung per Moodle), ab 07.05.2020

**Beschreibung**

In dem Seminar werden wir einerseits anhand der Lektüre von einschlägigen Theorietexten (u.a. von Maurice Halbwachs, Aleida und Jan Assmann, Alison Landsberg) Konzepte der kultur- und medienwissenschaftlichen Gedächtnisforschung diskutieren (u.a. soziales, kollektives und kulturelles Gedächtnis, Erinnerungskultur, ‚prosthetic memory‘).

Andererseits werden wir uns damit auseinandersetzen, in welchen Relationen speziell das Medium Film und kulturelle Erinnerung stehen. Dabei stellen sich verschiedene Fragen, denen wir weitere hinzufügen können: Welche Phänomene umspannt der Themenkomplex überhaupt? In welchen Formen können unterschiedliche Arten von Filmen an kultureller Erinnerung partizipieren? Welche Ansatzpunkte gibt es, um Inszenierungen von Geschichte und Gedächtnis im Film zu analysieren? Wie stellen konkrete Beispiele des europäischen Films kollektive Erinnerung dar bzw. wirken selbst als Erinnerungsmedien? Inwiefern partizipieren europäische Filme an nationaler bzw. transnationaler Erinnerungskultur und Identitätsbildung? Welche Rolle spielen dabei filmkulturelle Praktiken (z.B. Filmfestivals)? Welches sind ethische und politische Wirkpotenziale massenkultureller Erinnerungsmedien, wo liegen Probleme?

Im Zuge der Umstellung auf digitale Lehre im Sommersemester werden das gemeinsame Nachdenken und der Austausch über die Seminarinhalte im Rahmen der Möglichkeiten über folgende Mittel erfolgen:

- Lehrenden-Feedback zu kleineren Hausaufgaben - Ideensammlung und Diskussion über Foren und Chat auf Moodle - Online-Seminare (nach Absprache donnerstags in der Zeit von ca. 16-17 Uhr, teils im Plenum, teils in Kleingruppen) - Sprechstunden und Projektbegleitung online oder telefonisch

Um eine möglichst frühzeitige Anmeldung bei Moodle wird gebeten. Dort stehen bereits vor Beginn der ersten Vorlesungswoche Lernmaterialien und erste Aufgaben bereit, die bis zum 8.5. zu bearbeiten sind.

### Voraussetzungen

Es wird um eine möglichst zeitige Anmeldung im Moodle-Kurs gebeten sowie um die Bereitschaft zur vorbereitenden Lektüre von Textauszügen und zur Beantwortung von Einstiegsfragen bis zum 8.5.

### Leistungsnachweis

- häusliche Textlektüre, eigenständige Recherche und Filmsichtungen
- Einreichung kleinerer Hausaufgaben
- Projektarbeit (vorzugsweise in Zweier-Gruppen): Erstellung eines filmwissenschaftlichen Video-Essays
- Begleittext zur Projektarbeit (ca. 5-6 S.)

## 420150014 Orte, Texte, Objekte der Erinnerung an das KZ Buchenwald im europäischen Kontext

### E. Krivanec

Veranst. SWS: 4

Seminar

Mi, wöch., Neuer Termin: 06.05.2020 Raum: digital via Moodle , ab 06.05.2020

### Beschreibung

Die Befreiung Buchenwalds jährt sich am 11. April 2020 zum 75. mal. Nur wenige Zeitzeugen leben noch, um von ihren Erfahrungen zu berichten und das Erinnern an die Greuel, die Demütigungen und Schikanen, den Tod, das Leid und die unmenschliche, sinnlose Arbeit im Konzentrationslager, die Erinnerung an die Ermordeten aber auch die Erinnerung an die Täter mit ihrer körperlichen Präsenz zu bekräftigen. Umso wichtiger werden die beständigeren, ein Menschenleben überdauernden Zeugnisse dieser weit in unsere Gegenwart und Zukunft hineinwirkenden historischen Ereignisse. Das Republik- und Bauhaus-Jahr 2019 war ein wichtiges Jahr für Weimar, es hat wunderbare Veranstaltungen, ein wichtiges neues Museum und ein Bewusstsein für die Errungenschaften der Weimarer Republik, sowohl auf künstlerischem als auch auf politischem und gesellschaftlichem Gebiet hervorgebracht. Dennoch schien es manchmal so, dass dies auch den willkommenen Anlass bot, die anderen, düsteren Epochen der Weimarer Geschichte, zu überdecken und deren Andenken durch die beeindruckenden Leistungen des Weimarer Bauhaus zu behübschen. Im Jahr 2020 jedoch fordert auch das nur 10 km von Weimar Zentrum entfernte Buchenwald seine Präsenz in Weimar wieder ein. Und das SE "Orte, Texte, Objekte der Erinnerung an das KZ Buchenwald im europäischen Kontext" möchte die Reflexion und historisch-medienwissenschaftliche Erforschung mit einer bi- bzw. plurinationalen Studierendengruppe weiterführen und bewusst die transnationale, europäische Dimension des KZ Buchenwald und der Erinnerung daran in den Mittelpunkt stellen. Die derzeit noch nicht mögliche Besichtigung des Erinnerungsortes selbst im Rahmen einer Exkursion soll nachgeholt oder individuell durchgeführt werden, so steht die Lektüre von historischen, dokumentarischen und fiktionalen Texten über Buchenwald (wie auch performativer, filmischer, musikalischer, skulpturaler oder pikturaler Auseinandersetzungen) sowie die Bearbeitung einzelner Fallstudien, Ereignisse oder Dokumente, die in einer Fülle digitaler Archive sowie auf der umfassenden Webseite der Gedenkstätte Buchenwald zugänglich sind. Diskussionen über eine angemessene und wirkungsvolle Präsentation unserer Arbeit bei der summaery werden, so hoffe ich, ebenfalls die Reflexion zu Formen und Medien der Erinnerung vorantreiben.

### Voraussetzungen

Die Grundlage für die Zusammenarbeit im Seminar bildet die moodle-Plattform zum Seminar, dort wird es auch eingebettet eine Möglichkeit für (einzelne) Videokonferenzen aber auch Foren für schriftlichen Austausch geben. Bitte melden Sie sich dort so bald wie möglich an, damit ich die Zahl der Teilnehmer\*innen abschätzen und auch bei Überbelegung rasch eine Rückmeldung geben kann.

### Leistungsnachweis

regelmäßige Mitarbeit, kleine schriftliche Übungen, Übernahme eigenständiger Nachforschungen und Recherchen, Reflexionseinheiten, Entwicklung von Präsentationsformen für diese Recherchen oder allgemeiner zur Repräsentation der Erinnerung an Buchenwald für die Summaery 2020 (Ende Juli, voraussichtlich digital)

## Film in Theorie und Praxis

### Film in Theory and Practice

Modulverantwortlicher: Dr. Simon Frisch

#### 420150015 Junger Deutscher Film heute

**S. Frisch**  
Seminar

Veranst. SWS: 2

#### Beschreibung

**Aufgrund der derzeitigen Situation findet die Lehre im Sommersemester online statt. Das Seminar findet seines Inhalts her wie vorgesehen statt, allerdings werden die Lehrmethoden angepasst. Filmvorführungen im Kino oder Exkursionen können nicht stattfinden, ebensowenig Referate und Gruppenarbeiten in gemeinsamen Runden. Tragen Sie sich bitte in dem zugehörigen Moodleraum ein, dort erfahren Sie alle Einzelheiten zu Beginn des Semesters.**

In zwei Sonderterminen werden wir junge deutsche FilmemacherInnen zu Gast haben, um mit ihnen über ihre Filme und über die Herausforderungen und die Situation des jungen deutschen Kinos sprechen. Die Veranstaltung ist verzahnt mit dem Drehbuchprojekt von Lena Liberta: "Absolute Beginners – Auf dem Weg zum Erstling". Angestrebt wird ein sich gegenseitig anregender Blickwechsel von Theorie und Praxis in Forschung und Gestaltung.

#### 420150016 Wim Wenders und der neue deutsche Film

**S. Frisch**  
Seminar

Veranst. SWS: 2

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Helmholtzstraße 15 - Seminarraum 103, Erster Termin: 06.05.2020 Raum: digital via Moodle, ab 06.05.2020

#### Beschreibung

**Aufgrund der derzeitigen Situation findet die Lehre im Sommersemester online statt. Das Seminar findet seines Inhalts her wie vorgesehen statt, allerdings werden die Lehrmethoden angepasst. Filmvorführungen im Kino oder Exkursionen können nicht stattfinden, ebensowenig Referate und Gruppenarbeiten in gemeinsamen Runden. Tragen Sie sich bitte in dem zugehörigen Moodleraum ein, dort erfahren Sie alle Einzelheiten zu Beginn des Semesters.**

Wim Wenders, der in diesem Jahr 75 Jahre alt wird, ist einer der wichtigsten Filmemacher der Kinogeschichte. Er gehört zu den Begründern des Neuen Deutschen Films in den 1970er Jahren. Im Kern stehen wöchentliche Sichtungen von Filmen von Wim Wenders im Kino Mon ami mit anschließenden Besprechung im Kino. Dabei geht es um die Einübung eines unmittelbaren, spontanen analytischen Blicks von Filmen ohne zusätzliche Geräte und um die Entwicklung eines Blicks für den Werkzusammenhang eines Autors.

Die Veranstaltung ist verzahnt mit einem Drehbuchprojekt von Lena Liberta: "Absolute Beginners – Auf dem Weg zum Erstling". An mehreren Terminen nehmen die Drehbuchstudierenden an den Sichtungen im Kino statt und bringen die Perspektive der Praxis in die Filmgespräche ein.

Das Seminar eignet sich sehr gut, die in den Einführungsmodulen gewonnenen Seherfahrungen der Filmanalyse und Filmgeschichte – ganz gleich ob nun im 3. oder 5. Semester – zu vertiefen und den eigenen filmischen Blick zu schärfen und zu verfeinern. Es geht darum, die unmittelbaren Seherfahrungen, Beobachtungen und

die persönlichen Empfindungen aus dem Filmerlebnis klar und nachvollziehbar zum Ausdruck zu bringen. Die Entwicklung und Einübung einer klaren Sprache über Filme schult und sensibilisiert den Blick für filmische Vorgänge. JedeR Studierende erarbeitet eine Einführung für eine Einführung zu einer öffentlichen Vorführung im Kino, diese Einführung ist zugleich Prüfungsleistung für das Seminar.

Im zum Modul gehörigen Seminar "Junge Deutsche Film heute" werden wir junge deutsche FilmemacherInnen zu Gast haben mit ihren Filmen.

### **Leistungsnachweis**

Analyse eines Films in einer Videopräsentation.

### **Filmtheorie**

#### **Film-Theory**

Modulverantwortlicher: Dr. Simon Frisch

**Gegenentwürfe: Bertolt Brecht, Gilles Deleuze**

**Counter Concepts: Bertolt Brecht, Gilles Deleuze**

Modulverantwortliche: Jun.-Prof. Dr. Eva Krivanec

### **Gleichgültigkeit**

#### **Indifference**

Modulverantwortliche: Dr. des. Anika Höppner

### **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 Infekte und Geographien von Macht**

#### **Cultural infections and geographies of power**

Modulverantwortliche: Dipl.-Kulturwiss. Sandra Moskova

### **Kulturelle Überlieferungen**

#### **Cultural Traditions**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Jörg Paulus

### **Kulturtechniken**

#### **Cultural Techniques**

Modulverantwortliche: Prof. Dr. Gabriele Schabacher

### **Kulturtechniken 2**

#### **Cultural Techniques 2**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Bernhard Siegert

## **420150017 Geschichte und Theorie der Kulturtechniken**

### **B. Siegert**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Di, wöch., 17:00 - 18:30, Neuer Termin: 05.05.2020 Raum: digital via Moodle, ab 05.05.2020

Di, wöch., 17:00 - 18:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 014

### **Beschreibung**

Kulturtechnikforschung und Kulturtechniktheorie ist in den vergangenen 10 bis 15 Jahren zu einer international rezipierten Forschungs- und Theorierichtung deutscher Medienwissenschaft geworden. Das Seminar vermittelt einen Überblick über die wichtigsten theoretischen Ansätze der Kulturtechnikforschung und die dahinter stehenden Theorietraditionen und Methoden, sowie über die vielfältigen Gegenstände der Kulturtechnikforschung.

Je nach Teilnehmerzahl findet das Seminar synchron als Videokonferenz unter Verwendung von DNFCong oder Jitsi (<https://jitsi.org/>) statt oder asynchron durch Bereitstellung von Videos und Texten auf Moodle und durch schriftliche Bearbeitung von Aufgaben.

### **Voraussetzungen**

Anmeldung zum Kurs unter Moodle erforderlich! Technische Mindestvoraussetzung: Internetfähiges Smartphone oder Computer

### **Leistungsnachweis**

Hausarbeit

## 420150018 Schreiben als Kulturtechnik

**M. Hiller**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Neuer Termin: 05.05.2020 Raum: digital via Moodle, ab 05.05.2020

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 014

### Beschreibung

Was heißt: Schreiben? Die Alltäglichkeit kultureller Praktiken verdeckt schnell, dass sich hinter ihnen oft komplexe Gefüge ganz unterschiedlicher Bedingungen verbergen. Im Fall des Schreibens sind das nicht nur sprachliche Aspekte, sondern auch technische, körperliche und institutionelle. Und nicht zuletzt eine Geschichte. Denn dieses Gefüge ist historisch nicht stabil: Was Schreiben ist, variiert mit unterschiedlichen ‚states of the art‘. Sich dem Schreiben, seinen Bedingungen, Implikationen und deren Geschichtlichkeit zu widmen, ist Ansinnen des Seminars, das dafür eine kulturtechnische Perspektive einnimmt. In den Fokus gerät so zweierlei: Wie das Schreiben als Technik immer schon durch kulturelle Faktoren geprägt ist, aber auch, wie eine solche Technik erst produziert, was wir Kultur nennen. Dieser Doppelfundierung wird das Seminar durch die Diskussion einschlägiger Texte auf den Grund gehen.

Das Seminar findet als weitgehend asynchroner Lektürekurs statt. Wir lesen wöchentlich einen Text, der über Moodle zur Verfügung gestellt wird. Dazu beantworten Sie in schriftlicher Form Fragen. Ihr Selbststudium wird, je nach Teilnehmerzahl, durch regelmäßige individuelle Feedback-Runden (online oder am Telefon) unterstützt, in denen wir Ihre Aufgaben besprechen und Fragen klären. Das Seminar schließt mit einer Hausarbeit.

### Voraussetzungen

Für die Teilnahme ist eine Anmeldung im Moodle-Kurs (oder über Email: [moritz.hiller@uni-weimar.de](mailto:moritz.hiller@uni-weimar.de)) erforderlich.

### Leistungsnachweis

Hausarbeit, wöchentliche Reading Response

### Kulturwissenschaften

#### Cultural Science

Modulverantwortlicher: Vertr.- Prof. Dr. Frank Ruda

#### Maschine - Körper - Raum

#### Machine - Body - Space

Modulverantwortliche: Dipl.-Kulturwiss. Sandra Moskova

#### Mobilität und Migration

#### Mobility and Migration

Modulverantwortliche: Prof. Dr. Gabriele Schabacher

#### Phantastische Literatur

#### Fantastic Fiction and Literary Imagination

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Jörg Paulus

**POP 1**

**POP 1**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. M. Krajewski

**Pop 2**

**Pop 2**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Andreas Ziemann

**Rechtskulturen 2**

**Legal Cultures 2**

Modulverantwortlicher: PD Dr. Dr. F. Steinhauer

**Ringvorlesung Milieu**

**Lecture Series Milieu**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Jörg Paulus

**Soziologische Theorie**

**Sociological Theory**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Andreas Ziemann

**Stadt erzählen**

**Narrating The City**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Jörg Paulus

**420150019 Stadt erzählen II. Praktische Impulse - oder: Die Stadt als Text**

**J. Paulus, M. Weiland**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Do, wöch., 19:00 - 20:30, Neuer Termin: 07.05.2020 Raum: digital via Moodle, ab 07.05.2020

Do, wöch., 19:00 - 20:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015

**Beschreibung**

Das Jahr 2007 markiert laut Statistik der Vereinten Nationen einen historischen Wendepunkt. Erstmals lebten im globalen Maßstab mehr Menschen in der Stadt als auf dem Land. Tendenz: weiter steigend. Soll doch laut

Hochrechnungen im Jahr 2050 das Verhältnis von urbaner und ruraler Weltbevölkerung zwei Drittel zu einem Drittel betragen. Die Lebenswelten werden, so scheint es, immer urbaner. Entsprechend hat sich lange Zeit die mediale und auch wissenschaftliche Aufmerksamkeit vor allem auf die urbanen Zentren, die Großstädte und Metropolen, gerichtet. Aus den Blick geraten sind dabei jedoch diejenigen Orte, die vermeintlich abseits dieser kulturellen und politischen Zentren liegen. Ihnen ist erst in der jüngsten Vergangenheit wieder breitere Aufmerksamkeit zugekommen; und zwar u.a. im Zuge einer medienübergreifenden Konjunktur des Ländlichen sowie sich zuspitzender Heimat-Diskurse.

Im zweiten Teil des Moduls lesen wir die Stadt als Text. Anhand konkreter Projektarbeiten reflektieren wir dabei die symbolischen Vermittlungen und narrativen Prägungen des Städtischen im kulturellen und kollektiven Gedächtnis. Dafür werden wir in explorativer und eher experimenteller Weise medialen und alltagsweltlichen Stadterzählungen nachspüren: Welche Vergangenheiten, Gegenwarten und Zukünfte fokussieren, archivieren und gestalten sie? Wie nehmen sie ihre Umgebung wahr und was tradieren und/oder verändern sie in welcher Weise?

Bitte tragen Sie sich per Moodle in den Kurs ein. Kennwort: Stadt

### Leistungsnachweis

Regelmäßige Teilnahme, Präsentation, Projektarbeit

## 420150020 Stadt erzählen I. Kulturelle Überlieferungen - oder: Die Texte der Stadt

**J. Paulus, M. Weiland**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Di, wöch., 19:00 - 20:30, Neuer Termin: 05.05.2020 Raum: digital via Moodle, ab 05.05.2020

Di, wöch., 19:00 - 20:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015

### Beschreibung

Die gegenwärtige Wahrnehmung und Deutung des städtischen Raums ist untrennbar verbunden mit den kulturellen Imaginationen und Narrativen, die sich auf ihn beziehen und häufig auch in ihm produziert werden. Was und wie eine Stadt ist (und entsprechend auch: was sie vermeintlich nicht ist), das wissen wir (auch) aufgrund ihrer diversen symbolischen Gestaltungen und medialen Vermittlungen. Gerade die Großstadt, aber nicht nur diese, kann als eine Anhäufung von Texten verstanden werden. Dabei ist sie vor allem im 20. Jahrhundert zum Sinnbild der Moderne geworden. In ihr finden sich die zentralen Figuren und Schauplätze moderner kultureller und künstlerischer Produktionen; an und in ihr bilden sich neue Formen des literarischen und medialen Erzählens aus.

Im ersten Teil des Moduls lesen wir die Texte der Stadt. Anhand eines Blicks in die Geschichte und Gegenwart des literarischen und medialen Erzählens der (kleinen wie auch großen) Stadt analysieren wir die spezifisch mit ihr verbundenen Bilder und Narrative: In welcher Weise erzählen sie welche Art von Geschichten? Was für Figuren treten dabei in Erscheinung und in welchen Verhältnissen stehen sie zu den spezifischen Räumen, in denen sie sich befinden? Wie unterscheiden sich diese von anderen literarischen Räumen und mit welchen spezifischen Codierungen sind sie verbunden?

Dies bildet auch den Ausgangspunkt für den zweiten Teil des Moduls, der sich dann vor allem in praktischer Perspektive und Projektarbeit mit den Narrativen der Stadt beschäftigen wird.

Bitte tragen Sie sich per Moodle in den Kurs ein. Kennwort: Stadt

### Leistungsnachweis

Regelmäßige Teilnahme, Präsentation, Projektarbeit

### Textarbeit

#### Working With Texts

Modulverantwortlicher: Dr. Simon Frisch

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

Modulverantwortliche: Nina Franz, M. A.

**Urteilnahme****Judgment and skill**

Modulverantwortliche: Jun.-Prof. Dr. Hedwig Wagner

**Wahrnehmen und üben - eine Reise zu Henry van de Velde, Heinrich Vogeler und Gertrud Grunow in Ton, Schrift, Bild, Geste****Perceiving and practicing - a journey to Henry van de Velde, Heinrich Vogeler and Gerturd Grunow in sound, writing, image, gesture**

Modulverantwortlicher: Dr. Simon Frisch

**Weltentwürfe 1****Design of Worlds 1**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Henning Schmidgen

**Weltentwürfe 2****Design of Worlds 2**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. H. Schmidgen

**420150021 Virologie und Gesellschaft (Teaching the Corona Crisis I)****H. Schmidgen**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Do, wöch., Termin: 07.05.2020 Raum: digital via Moodle, ab 07.05.2020

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 013

**Beschreibung**

Philosophen wie Giorgio Agamben und Slavoj Žižek haben auf die Corona-Krise mit pauschalen Kommentaren reagiert. Ausgehend von solchen aktuellen Stellungnahmen unternimmt es das Seminar, geistes- und sozialwissenschaftliche Ressourcen für eine fundierte Auseinandersetzung mit der gegenwärtigen Krise zu identifizieren und zu mobilisieren. Einen Schwerpunkt werden dabei Beiträge aus Wissenschaftsgeschichte, Historischer Epistemologie und Science and Technology Studies (STS) bilden – von Foucaults Analyse des Quarantäne-Regimes als Vorstufe zum Panoptismus über Canguilhems Studien zur Entstehung der Bakteriologie aus dem Geiste der experimentellen Medizin bis hin zu Latours Darstellung von Pasteurs Mikroben als non-humaner Akteure par excellence. Ein weiterer Schwerpunkt wird die Auseinandersetzung mit der Rezeption von virologischen Wissensfiguren in anderen Disziplinen sein, einerseits etwa in Soziologie und Computer Science, andererseits in populärer Kultur und Literatur. Auf diese Weise verdeutlicht das Seminar, dass es eine Vielzahl von theoretisch reflektierten und historisch informierten Positionen gibt, auf die in der aktuellen Auseinandersetzung mit der Corona-Krise produktiv zurückgegriffen werden kann – jenseits von Floskeln wie „Ausnahmestand“ (Agamben) oder

„Fastenzeit“ (Latour). Zur Vorbereitung empfohlen: Philipp Sarasin et al. (Hrsg.), Bakteriologie und Moderne, FfM 2006. [Das eigentlich geplante Seminar „Schizo-Medien“ wird auf einen späteren Zeitpunkt verschoben.]

Zur Teilnahme und Einschreibung wenden Sie sich bitte an Felix Brieden (felix.brieden@uni-weimar.de). Sie erhalten dann den Zugang zu Moodle, dem dort hinterlegten Seminarplan und den zugeordneten Arbeitsmaterialien.

### Leistungsnachweis

Regelmäßige Teilnahme, Referat (Projektvorstellung), Hausarbeit

## 420150022 Virus – Bild – Welten (Teaching the Corona Crisis II)

### H. Schmidgen

Veranst. SWS: 2

Seminar

Fr, wöch., Neuer Termin: 08.05.2020 Raum: digital via Moodle, ab 08.05.2020

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

### Beschreibung

Für bloße Augen sind Viren unsichtbar. Erst durch Hilfsmittel wie Mikroskope und eine bestimmte Art des bio-medizinischen Blicks lassen sie sich erkennen. Vor knapp hundert Jahren hat der Mikrobiologe und Wissenschaftsphilosoph Ludwik Fleck diesen Sachverhalt so pointiert: „Man muss lernen, zu schauen, um das wahrnehmen zu können, was die Grundlage der gegebenen Disziplin darstellt.“ Sobald Viren und Wissenschaftler das Labor wieder verlassen, stößt diese Lektion aber an ihre Grenzen. Entsprechend vielfältig fallen die Kunstgriffe, Techniken und Verfahren aus, um die Tatsachen der Virologie öffentlich ins Bild zu setzen – von Lehr- und Aufklärungsfilmen über Biopics zu Louis Pasteur oder Robert Koch bis hin zum Hollywood-Kino von Andromeda (1971) und Outbreak (1995). Das Seminar eröffnet exemplarische Einblicke in diese populäre Visualisierung von Viren seit ca. 1935 – also eben jener Zeit, in der Fleck seine entscheidenden Beiträge zur Wissenschaftstheorie des mikrobiologischen „Schauens“ lieferte. Es vertieft und erweitert damit die stärker theoretischen und historischen Aspekte des zugehörigen Seminars „Virologie und Gesellschaft“. [Das eigentlich geplante Seminar „Maschinische Normativität“ wird auf einen späteren Zeitpunkt verschoben.]

Zur Teilnahme und Einschreibung wenden Sie sich bitte an Felix Brieden (felix.brieden@uni-weimar.de). Sie erhalten dann den Zugang zu Moodle, dem dort hinterlegten Seminarplan und den zugeordneten Arbeitsmaterialien.

### Leistungsnachweis

Regelmäßige Teilnahme, Referat (Projektvorstellung), Hausarbeit

### Zeichenregime

#### Sign Regimes

Modulverantw.: Dipl.-Jur. J. Bergann, M.A.

### Zeichentheorie

#### Theory of Signs

Modulverantwortliche: Vertr.-Prof. Dr. Rebekka Ladewig

### Fachgebiet Medienwissenschaft

**Béla Tarr und der ungarische Autorenfilm****Béla Tarr and the Hungarian film**

Modulverantwortlicher: Dr. Simon Frisch

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

Modulverantwortliche: Jun.-Prof. Dr. Julia Bee

**Bildtheorie****Image Theory**

Modulverantwortliche: Gastwissenschaftlerin Dr. Manuela Klaut

**420150023 Aktuelle Neuerscheinungen zu Diskursen und kulturellen Praktiken digitaler Medien****M. Klaut**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Neuer Termin: 11.05.2020 Raum: digital via Moodle, ab 11.05.2020

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

**Beschreibung**

Das Seminar beschäftigt sich mit aktuellen Buch-Neuerscheinungen aus den Bereichen Kultur- und Medienwissenschaft. Neben den Titeln, die Ihnen zur Auswahl gestellt werden, können Sie selbstverständlich eigene Titel vorschlagen. Ziel ist es dabei, eine Rezension zu verfassen.

Eine Rezension gibt nicht nur den Inhalt eines Buches wieder, sondern arbeitet ihm im besten Fall zu: kritisch oder wohlwollend, ergänzend, oder verallgemeinernd, komplizierend oder banalisierend. Die Rezension erkennt den Makel, oder pflichtet ihm bei und trägt dem besprochenen Buch etwas zu oder nach. Immer wenn wir lesen, dann drängt es uns danach, etwas aufzuschreiben, sich in den Diskurs ein- oder auszuschreiben, den wissenschaftlichen Dialog zu beantworten oder die Suche nach der eigenen Position im eigenen Text offenzulegen, oder der schöneren Worte zuliebe auch einfach stumm zu bleiben.

<https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=21678>. Das Seminar wird in Moodle online moderiert. Es ist gleichermaßen zulässig, das Seminar im Selbststudium zu erarbeiten und jederzeit Fragen per Mail an mich zu senden ([manuela.klaut@uni-weimar.de](mailto:manuela.klaut@uni-weimar.de)) oder sich während der Sprechzeiten (Mi. 12-16 Uhr) telefonisch zu melden: +49 (0) 36 43/58 37 99 (Bitte melden Sie sich für die Veranstaltung in Moodle an.)

**Leistungsnachweis**

eigenständiges Verfassen einer Rezension auf dem Niveau einer Fachzeitschrift

**420150024 Was ist Universität?****M. Klaut**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Neuer Termin: 11.05.2020 Raum: digital via Moodle, ab 11.05.2020

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015

**Beschreibung**

Dieses Seminar des Moduls »Bildtheorie« beschäftigt sich mit den Fragen: »Was soll Universität? Was fordern Sie von und für die Universität heute? Was soll die Universität tun und was für sie getan werden?« Diese Fragen sandte ein Kollektiv Studierender der Münchner Universität im Dezember 2009 an verschiedene WissenschaftlerInnen, um Antworten zum Bildungstreik zu erhalten und um den Einschnitt durch ökonomische Leitvorgaben zu verstehen, in denen sich unsere Bildung derzeit vermisst. Das sind vor allem statistische Zielvorgaben, die mit der globalen Durchsetzung der Exzellenzuniversität einhergehen – errechnet und kalkuliert in ECTS & CP, korrelierten Mittelwerten aus Lehrevaluierungen und Qualitätskriterien für Hochschulrankings. Die Texte für das Seminar beschäftigen sich mit der Universität aus 3 Perspektiven: 1.) Die historische Dimension, die in programmatischen Texten von leidenschaftlichen VerteidigerInnen der Universitäts-Idee aus drei Jahrhunderten das Schicksal dieser Institution nachvollziehen. 2.) Der Kritik an den Bildungsreformen: Mit dem Bologna-Prozess wurden aus den Universitäten Unternehmen, die nunmehr abhängig von Drittmittelakquise und Employability jede kritische inhaltliche Überlegung im Sinne der jeweiligen Disziplin kassieren und damit Forschung und Lehre als zweitrangig unter das Kapital und die Administration stellen. Und 3.) beschäftigen wir uns mit der aktuellen Lage der Universitäten. Die Universität heute ist eine ruinierte Institution - so schreibt es der Untertitel des Bandes »Was ist eine Universität?«. Doch was ruiniert sie und wie gehen wir mit der »Zwangsdigitalisierung« um, wie Andrian Kreye in der SZ schreibt, (»Wenn Kultur nur noch online geht«, 7.3.2020) - Welches Bild können wir entwerfen, in einem Semester, in dem nicht sicher ist, ob es ein Ausnahme-Semester ist, zum Nicht-Semester werden sollte oder als digitales Semester die Universität unwiederbringlich verändert.

<https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=21677> Das Seminar wird in Moodle online moderiert. Es ist gleichermaßen zulässig, das Seminar im Selbststudium zu erarbeiten und jederzeit Fragen per Mail an mich zu senden (manuela.klaut@uni-weimar.de) oder sich während der Sprechzeiten (Mi. 12-16 Uhr) telefonisch zu melden: +49 (0) 36 43/58 37 99 (Bitte melden Sie sich für die Veranstaltung in Moodle an.)

### **Leistungsnachweis**

Hausarbeit in einem der Seminare des Moduls

### **Bildtheorie: Theorie und Geschichte Dokumentarischer Formen**

#### **Image Theory: History and Theory of Documentary Forms**

Modulverantwortliche: Jun.-Prof. Dr. Julia Bee

### **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 neuen Menschen des Kinos**

#### **New Human Beings of Cinema**

Modulverantw.: Dr. A. Wendler

### **Digitalisierung**

#### **Digitisation**

Modulverantwortlicher: Dr. Christoph Engemann

**Diversity 1****Diversity 1**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Michael Cuntz

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

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Michael Cuntz

**Film in Theorie und Praxis****Film in Theory and Practice**

Modulverantwortlicher: Dr. Simon Frisch

### 420150015 Junger Deutscher Film heute

**S. Frisch**  
Seminar

Veranst. SWS: 2

**Beschreibung**

**Aufgrund der derzeitigen Situation findet die Lehre im Sommersemester online statt. Das Seminar findet seines Inhalts her wie vorgesehen statt, allerdings werden die Lehrmethoden angepasst. Filmvorführungen im Kino oder Exkursionen können nicht stattfinden, ebensowenig Referate und Gruppenarbeiten in gemeinsamen Runden. Tragen Sie sich bitte in dem zugehörigen Moodleraum ein, dort erfahren Sie alle Einzelheiten zu Beginn des Semesters.**

In zwei Sonderterminen werden wir junge deutsche FilmemacherInnen zu Gast haben, um mit ihnen über ihre Filme und über die Herausforderungen und die Situation des jungen deutschen Kinos sprechen. Die Veranstaltung ist verzahnt mit dem Drehbuchprojekt von Lena Liberta: "Absolute Beginners – Auf dem Weg zum Erstling". Angestrebt wird ein sich gegenseitig anregender Blickwechsel von Theorie und Praxis in Forschung und Gestaltung.

### 420150016 Wim Wenders und der neue deutsche Film

**S. Frisch**  
Seminar

Veranst. SWS: 2

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Helmholtzstraße 15 - Seminarraum 103, Erster Termin: 06.05.2020 Raum: digital via Moodle, ab 06.05.2020

**Beschreibung**

**Aufgrund der derzeitigen Situation findet die Lehre im Sommersemester online statt. Das Seminar findet seines Inhalts her wie vorgesehen statt, allerdings werden die Lehrmethoden angepasst. Filmvorführungen im Kino oder Exkursionen können nicht stattfinden, ebensowenig Referate und Gruppenarbeiten in gemeinsamen Runden. Tragen Sie sich bitte in dem zugehörigen Moodleraum ein, dort erfahren Sie alle Einzelheiten zu Beginn des Semesters.**

Wim Wenders, der in diesem Jahr 75 Jahre alt wird, ist einer der wichtigsten Filmemacher der Kinogeschichte. Er gehört zu den Begründern des Neuen Deutschen Films in den 1970er Jahren. Im Kern stehen wöchentliche

Sichtungen von Filmen von Filmen von Wim Wenders im Kino Mon ami mit anschließenden Besprechung im Kino. Dabei geht es um die Einübung eines unmittelbaren, spontanen analytischen Blicks von Filmen ohne zusätzliche Geräte und um die Entwicklung eines Blicks fu#r Werkzusammenhang eines Autors.

Die Veranstaltung ist verzahnt mit einem Drehbuchprojekt von Lena Liberta: "Absolute Beginners – Auf dem Weg zum Erstling". An mehreren Terminen nehmen die Drehbuchstudierenden an den Sichtungen im Kino statt und bringen die Perspektive der Praxis in die Filmbesprechungen ein.

Das Seminar eignet sich sehr gut, die in den Einführungsmodulen gewonnenen Seherfahrungen der Filmanalyse und Filmgeschichte – ganz gleich ob nun im 3. oder 5. Semester – zu vertiefen und den eigenen filmischen Blick zu schärfen und zu verfeinern. Es geht darum, die unmittelbaren Seherfahrungen, Beobachtungen und die persönlichen Empfindungen aus dem Filmerlebnis klar und nachvollziehbar zum Ausdruck zu bringen. Die Entwicklung und Einübung einer klaren Sprache über Filme schult und sensibilisiert den Blick für filmische Vorgänge. JedeR Studierende erarbeitet eine Einführung für eine Einführung zu einer öffentlichen Vorführung im Kino, diese Einführung ist zugleich Prüfungsleistung für das Seminar.

Im zum Modul gehörigen Seminar "Junger Deutscher Film heute" werden wir junge deutsche FilmemacherInnen zu Gast haben mit ihren Filmen.

### **Leistungsnachweis**

Analyse eines Films in einer Videopräsentation.

### **Filmkritik**

### **Film Criticism**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Michael Cuntz

### **Filmtheorie**

### **Film-Theory**

Modulverantwortlicher: Dr. Simon Frisch

### **Flow**

### **Flow**

Modulverantwortlicher: M.A.Nicolas Oxen

### **Godards Geschichte(n)**

### **Godards History (ies)**

Modulverantw.: Prof. Dr. V. Pantenburg

### **Kathedralen**

### **Cathedrals**

Modulverantwortlicher: Dr. Simon Frisch

**Los Angeles: Orte des Films****Los Angeles: locations of film**

Modulverantwortliche: Dr. Ulrike Hanstein

**Material/Montage****Material/Montage**

Modulverantwortlicher: Jun.-Prof. Dr. Volker Pantenburg

**Medienästhetik 1****Media Aesthetics 1**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Michael Cuntz

**Medienästhetik 2****Media Aesthetics 2**

Modulverantwortliche: Jun.-Prof. Dr. Hedwig Wagner

**Medien des Rechts****Media of Justice**

Modulverantwortliche: Gastwissenschaftlerin Dr. Manuela Klaut

**420150025 Bühnen-Prozesse. Analogien und Korrespondenzen gerichtlicher und theatralischer Verfahren.****E. Krivanec**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Neuer Termin: 7.5.2020, ab 07.05.2020

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Berkaer Straße 1 - Seminarraum 003

**Beschreibung**

Wie das Gerichtsverfahren untrüglich an ein theatrales Dispositiv gekoppelt ist, das auf Mündlichkeit, Darstellungsstrategien und der Transformation von Realem ins Symbolische beruht, so war und ist auch die theatrale Aufführung, die Bühnenperformance privilegierte Szene zur Verhandlung dessen, was Recht oder Unrecht, Gerechtigkeit und Willkür, Ordnung und Verwirrung ist. Neben dieser strukturellen Vergleichbarkeit von Bühnensetting und Gerichtsverhandlung, die wir zu Beginn des Seminars diskutieren, sollen vor allem drei Konstellationen dieses Verhältnisses im Seminar betrachtet werden: 1) Gerichtsprozesse / -verhandlungen am Theater: von den klassischen "Prozessdarstellungen" auf der Bühne wie in Aischylos "Orestie", in Kleists "Zerbrochenem Krug" oder bei Karl Kraus, Bertolt Brecht, Peter Weiss bis hin zu aktuellen Re-Enactments von Gerichtsprozessen (Milo Rau, Andrea Geyer) 2) Die Theatralität von Prozessen und Prozessberichten wie etwa die Moskauer Prozesse, die Nürnberger Prozesse oder jenen von Hannah Arendt für immer festgehaltenen Prozess von Adolf Eichmann oder die Befragungen vor dem "Ausschuss für unamerikanische Aktivitäten" unter Mc Carthy oder jüngst etwa die NSU-Prozesse und ähnlich politisch brisante Verfahren. 3) Konkrete Gerichtsprozesse, die sich aus Theaterproduktionen ergeben haben, diese betreffen insbesondere Sittlichkeitsfragen oder politisch-revolutionäre Tendenzen, aber auch Fragen des Copyrights, der Autorisierung von Bearbeitungen etc. Hier finden wir eine ganze

Reihe interessanter Beispiele, etwa bei Autoren wie Arthur Schnitzler, Frank Wedekind, Bertolt Brecht, Jules Verne u.a.

### Leistungsnachweis

regelmäßige Mitarbeit, schriftliche Übungen, Lektüre der Texte, Hausarbeit in einem der Seminare des Moduls

## 420150026 Film-Prozesse. Übersetzungen und Adaptionen gerichtlicher und filmischer Verfahren.

### M. Klaut

Veranst. SWS: 2

Seminar

Di, wöch., 17:00 - 18:30, Neuer Termin: 12.05.2020 Raum: digital via Moodle, ab 12.05.2020

Di, wöch., 17:00 - 18:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 013

Di, wöch., 19:00 - 20:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 013, Filmsichtung

### Beschreibung

I

Wie kommt das Recht in den Film? Werden Menschen verurteilt, freigesprochen, gibt es eine heimliche Zeugin, von dem nur der/ die ZuschauerIn des Films etwas weiß, oder werden aktuelle Prozesse aufgezeichnet, um eine Rechtslage zur kritischen Diskussion zu bringen? Der Film verhandelt zwei Arten des Rechts: Das reale Recht, die moralische und normative Ordnung und das Rechtsempfinden im Sinne des Films, das dem fiktionalen Gesetz eine eigene Bühne gibt, auf der die Entscheidung über das Urteil noch aussteht: »Das Lichtspiel folgt den Gesetzen des Bewusstseins mehr als denen der Außenwelt.« (Münsterberg, Das Lichtspiel)

II

Das Seminar fragt nicht nur danach, welche unterschiedlichen filmischen Verfahren des Richtens, Urteilens, und Entscheidens es gibt (in Dokumentarfilm, Spielfilm und Serie), sondern auch nach den Unterschieden der Justizwirklichkeit in den jeweils genannten filmischen Kontexten. Zunächst fallen drei Merkmale auf: 1. Dokumentarfilme, die auf der Grundlage eines Rechtsfalles recherchieren, zeigen den Ermittlungsstand zu einem Zeitpunkt an und werden gleichzeitig zum Beglaubigungsverfahren durch den Film selbst. (Scheffner, Revision), 2. Der Spielfilm nimmt rechtliche Adaptionen vor, um nicht nur das Interieur eines Gerichtssaals als Verhandlungsort im Film zu zeigen, vor allem aber um das rechtliche Verfahren wieder aufzuführen, als filmisches Verfahren der Ermittlung: Wer stellt welche Rechtsstory auf welche Weise dar? 3. Der Film vermittelt Übersetzungsprozesse von einem konstruierten Rechtsfall mit einem frei erfundenen Narrativ in die Gesetzesbücher, die der Film schreibt.

III

<https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=21679>. Das Seminar wird in Moodle online moderiert. Es ist gleichermaßen zulässig, das Seminar im Selbststudium zu erarbeiten und jederzeit Fragen per Mail an mich zu senden (manuela.klaut@uni-weimar.de) oder sich während der Sprechzeiten (Mi. 12-16 Uhr) telefonisch zu melden: +49 (0) 36 43/58 37 99 (Bitte melden Sie sich für die Veranstaltung in Moodle an.)

### Leistungsnachweis

8 redaktionell bearbeitete Filmkritiken

### Medien und Politik

#### Media and Politics

Modulverantwortlicher: Dr. habil. Leander Scholz

### Pop 1

### Pop 1

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Andreas Ziemann

**Pop 2**

**Pop 2**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Andreas Ziemann

**Ringvorlesung: Differenzen und Affirmationen. Queerfeministische Perspektiven auf Medialität**

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

Modulverantwortliche: Jun.-Prof. Dr. Julia Bee

**Ringvorlesung Milieu**

**Lecture Series Milieu**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Jörg Paulus

**Schreiben über Film**

**Writing about film**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Volker Pantenburg

**Soziologische Theorie**

**Sociological Theories**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Andreas Ziemann

**Spektakel**

**Spectacle**

Modulverantwortlicher: Dr. Simon Frisch

**Stadt erzählen**

**Narrating The City**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Jörg Paulus

**420150019 Stadt erzählen II. Praktische Impulse - oder: Die Stadt als Text**

**J. Paulus, M. Weiland**

Veranst. SWS: 2

**Seminar**

Do, wöch., 19:00 - 20:30, Neuer Termin: 07.05.2020 Raum: digital via Moodle, ab 07.05.2020

Do, wöch., 19:00 - 20:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015

**Beschreibung**

Das Jahr 2007 markiert laut Statistik der Vereinten Nationen einen historischen Wendepunkt. Erstmals lebten im globalen Maßstab mehr Menschen in der Stadt als auf dem Land. Tendenz: weiter steigend. Soll doch laut Hochrechnungen im Jahr 2050 das Verhältnis von urbaner und ruraler Weltbevölkerung zwei Drittel zu einem Drittel betragen. Die Lebenswelten werden, so scheint es, immer urbaner. Entsprechend hat sich lange Zeit die mediale und auch wissenschaftliche Aufmerksamkeit vor allem auf die urbanen Zentren, die Großstädte und Metropolen, gerichtet. Aus den Blick geraten sind dabei jedoch diejenigen Orte, die vermeintlich abseits dieser kulturellen und politischen Zentren liegen. Ihnen ist erst in der jüngsten Vergangenheit wieder breitere Aufmerksamkeit zugekommen; und zwar u.a. im Zuge einer medienübergreifenden Konjunktur des Ländlichen sowie sich zuspitzender Heimat-Diskurse.

Im zweiten Teil des Moduls lesen wir die Stadt als Text. Anhand konkreter Projektarbeiten reflektieren wir dabei die symbolischen Vermittlungen und narrativen Prägungen des Städtischen im kulturellen und kollektiven Gedächtnis. Dafür werden wir in explorativer und eher experimenteller Weise medialen und alltagsweltlichen Stadterzählungen nachspüren: Welche Vergangenheiten, Gegenwarten und Zukünfte fokussieren, archivieren und gestalten sie? Wie nehmen sie ihre Umgebung wahr und was tradieren und/oder verändern sie in welcher Weise?

Bitte tragen Sie sich per Moodle in den Kurs ein. Kennwort: Stadt

**Leistungsnachweis**

Regelmäßige Teilnahme, Präsentation, Projektarbeit

### 420150020 Stadt erzählen I. Kulturelle Überlieferungen - oder: Die Texte der Stadt

**J. Paulus, M. Weiland**

Veranst. SWS: 2

**Seminar**

Di, wöch., 19:00 - 20:30, Neuer Termin: 05.05.2020 Raum: digital via Moodle, ab 05.05.2020

Di, wöch., 19:00 - 20:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015

**Beschreibung**

Die gegenwärtige Wahrnehmung und Deutung des städtischen Raums ist untrennbar verbunden mit den kulturellen Imaginationen und Narrativen, die sich auf ihn beziehen und häufig auch in ihm produziert werden. Was und wie eine Stadt ist (und entsprechend auch: was sie vermeintlich nicht ist), das wissen wir (auch) aufgrund ihrer diversen symbolischen Gestaltungen und medialen Vermittlungen. Gerade die Großstadt, aber nicht nur diese, kann als eine Anhäufung von Texten verstanden werden. Dabei ist sie vor allem im 20. Jahrhundert zum Sinnbild der Moderne geworden. In ihr finden sich die zentralen Figuren und Schauplätze moderner kultureller und künstlerischer Produktionen; an und in ihr bilden sich neue Formen des literarischen und medialen Erzählens aus.

Im ersten Teil des Moduls lesen wir die Texte der Stadt. Anhand eines Blicks in die Geschichte und Gegenwart des literarischen und medialen Erzählens der (kleinen wie auch großen) Stadt analysieren wir die spezifisch mit ihr verbundenen Bilder und Narrative: In welcher Weise erzählen sie welche Art von Geschichten? Was für Figuren treten dabei in Erscheinung und in welchen Verhältnissen stehen sie zu den spezifischen Räumen, in denen sie sich befinden? Wie unterscheiden sich diese von anderen literarischen Räumen und mit welchen spezifischen Codierungen sind sie verbunden?

Dies bildet auch den Ausgangspunkt für den zweiten Teil des Moduls, der sich dann vor allem in praktischer Perspektive und Projektarbeit mit den Narrativen der Stadt beschäftigen wird.

Bitte tragen Sie sich per Moodle in den Kurs ein. Kennwort: Stadt

**Leistungsnachweis**

Regelmäßige Teilnahme, Präsentation, Projektarbeit

**Technologien des Selbst**

**Technologies of the Self**

Modulverantwortliche: F. Reichenbecher M.A.

**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

**Von Caligari zu Hitler?**

**Film of Weimar Republic**

Modulverantwortliche: Jun.-Prof. Dr. Julia Bee

**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

**Zeichenregime**

**Sign Regimes**

Modulverantwortliche: Dr. Claudia Tittel

**Zeichentheorie**

**Theory of Signs**

Modulverantwortliche: Vertr.-Prof. Dr. Rebekka Ladewig

**Fachgebiet Medienökonomie**

**Gouvernementalität der Gegenwart**

**Governmentality of the present**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Matthias Maier

**Grundlagen der Analyse von Medienmärkten**

**Basics in Media Markets Analysis**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Björn Kuchinke

**Grundlagen Medienökonomie 1**

**Introduction to Media Economics 1**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Björn A. Kuchinke

**Grundlagen Medienökonomie 2**

**Introduction to Media Economics 2**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Matthias Maier

**Ideenmanagement**

**Management of Ideas**

Modulverantwortlicher: Jun.- Prof. Dr. Oliver Mauroner

**Maker Movement und Mikroindustrialisierung**

**Maker Movement and Micro Industrialization**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Matthias Maier

**Medienökonomie 1: Medien und Kommunikation im Wandel**

**Media Economics 1: New Challenges in Media and Communication**

Modulverantwortliche: Prof. Dr. Jutta Emes

**Medienökonomie 2****Media Economics 2**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Matthias Maier

**Medienökonomie 3****Media Economics 3**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Jutta Emes

**Medienökonomie 3: Business Anthropology****Media Economics 3: Business Anthropology**

Modulverantwortliche: Lisa Conrad

**Medienökonomie 3: Sharing Ökonomie - Ideen, Innovationen und Geschäftsmodelle****Media Economics 3: Sharing Economy - Ideas, Innovation and Business Models**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Oliver Mauroner

**Medienökonomie 4****Media Economics 4**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Matthias Maier

## 420150027 Die Konsumgesellschaft

**M. Maier**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Helmholtzstraße 15 - Projektraum 003, ab 08.04.2020

**Beschreibung**

Jean Baudrillard hat 1970 ein Buch mit dem Titel „La société de consommation“ verfasst und sich darin mit den Mythen und Strukturen des Konsums auseinandergesetzt. Unter anderem geht es dabei um Orte, Objekte und die soziale Logik des Konsums, um massenmediale Kultur, symbolischen Konsum und den Körper als Konsumobjekt, wie auch um Überflusgesellschaft, Umweltschäden und Begleitkosten des Konsums. Auf der Grundlage der kritischen und inspirierenden Konsumtheorie von Jean Baudrillard beschäftigt sich das Seminar mit der Frage nach dem Konsum in der Spätmoderne unter den Bedingungen der vernetzten Medien. Darüber hinaus geht es mit Bezug auf das terrestrische Manifest von Bruno Latour um die Frage, nach einem neuen Lebensstil für die Biosphäre.

**Leistungsnachweis**

Moderation von einem Seminarthema und wöchentliche Bearbeitung von Aufgabenstellungen in Seminargruppen

**420150028 Informationswirtschaft und vernetzte Medien****M. Maier**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Helmholtzstraße 15 - Projektraum 003, ab 08.04.2020

**Beschreibung**

Die Veranstaltung setzt sich mit kulturellen und ökonomischen Bedingungen der Produktion und Nutzung von Informationen in vernetzten Medien auseinander. Grundlage dafür bildet ein Buch von Carl Shapiro und Hal R. Varian mit dem Titel „Information Rules“. Darin geht es unter anderem um Fragen der Herstellung, Versionierung und Preisgestaltung von Informationen sowie um Rechtemanagement, Lock-In-Management und Netzwerkeffekte. Weiterhin erfolgt die Auseinandersetzung mit Kooperationen und Prozessen der Festlegung von Standards sowie mit Fragen der Informationspolitik in den vernetzten Medien. Zum Untersuchungskorpus gehören sowohl Informationen in Form von Texten, Bildern, Videos, Filmen oder Musikstücken, die von professionellen Informationsanbietern hergestellt werden, als auch Informationen, die von „Prosumenten“ stammen und in sozialen Netzwerken zirkulieren. Ein besonderes Interesse gilt der Analyse von ökonomischen Hebelwirkungen, die zu erheblichen Machteffekten auf Informationsmärkten oder auf Plattformen für Informationsleistungen führen.

**Leistungsnachweis**

Erstellung von einem Essay im Umfang von ein bis zwei Seiten pro Woche. Die Gesamtbewertung setzt sich aus den Bewertungen dieser wöchentlichen Arbeiten zusammen.

**Medienökonomie 4: Entrepreneurial Branding****Media Economics 4: Entrepreneurial Branding**

Modulverantwortliche: Prof. Dr. Jutta Emes

**Medienökonomie 4: Entrepreneurship****Media Economics 4: Entrepreneurship**

Modulverantwortliche: Jun.-Prof. Dr. Anke Trommershausen

**Medienökonomie 4: Kreativität und Geschäftsmodelle****Media Economics 4: Creativity and Business Models**

Modulverantwortlicher: Jun.- Prof. Dr. Oliver Mauroner

**Medienökonomie 5: Medien und Werbung****Media Economics 5: Media and advertising**

Modulverantw.: Prof. Dr. Jutta Emes

**Medienökonomie 7: Habitate der Wissensarbeit****Media Economics 7: Habitats of knowledge work**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Matthias Maier

**Organisationswissenschaften****Organizational Science**

Modulverantwortliche: Prof. Dr. Matthias Maier, Jun.-Prof. Anke Trommershausen

**Von Government zur Governance: gesellschaftliche und ökonomische Perspektiven****Shifting from government to governance: social and economic perspectives**

Modulverantwortliche: Jun.-Prof. Dr. Anke Trommershausen

**Projektmodule****Fachgebiet Kulturwissenschaft****Archiv- und Literaturforschung 1****Archival and Literary Studies 1**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Jörg Paulus

**420150003 Das Labyrinth und seine Lektüren****F. Winter**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Neuer Termin: 04.05.2020 Raum: digital via Moodle, ab 04.05.2020

Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 014

**Beschreibung**

Wie eine gute Lektüre lädt uns auch das Labyrinth ein, gemeinsam in ihm verloren zu gehen. Auf den Spuren Theseus und allen die ihm folgten, begeben wir uns auf eine Expedition in den Irrgarten der Literatur, um über selbigen zu sprechen. Was ist ein Ariadnefaden, wer war Dädalus und welche Verbindungen besitzen beide zur Medienkulturwissenschaft? Mit ausgewählten Lektüren von Theorie, Prosa und Poesie werden wir erproben, das Labyrinth als Modus des Archivs zu verstehen. Dabei soll das Seminar auch für studentische Impulse offen sein: Welche Infrastrukturen unserer medialen Umwelt können als Labyrinth bezeichnet werden und wie verändert sich unser Wissen von diesen Umwelten durch die Lektüre als Irrgarten? Warum reizen undurchsichtige Pfade des Lesens ihr Betreten und wie werden wir Schatzsucher\*innen des Archivs ohne darin verloren zu gehen?

**Leistungsnachweis**

Regelmäßige Teilnahme, Präsentation, Hausarbeit in einem der Veranstaltungen des Projektmoduls

**420150004 Medienarchäologie der Bibliothek****N.N.**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Erster Termin: 08.05.2020 Raum: digital via Moodle, ab 08.05.2020

**Beschreibung**

Eine Geschichte des Wissens in Europa lässt sich nicht schreiben ohne eine Geschichte der Bibliothek. In diesem Seminar werden die konkreten Technologien und Theorien der Wissensproduktion von Bibliotheken untersucht. Der medienarchäologische Blick auf Bibliotheken fragt nicht, welche Geisteshaltung Bibliotheken hervorgebracht hat, sondern welche konkreten Technologien sich zu einem Medienverbund zusammenschließen, in den man einen Suchbegriff eingeben kann und die passenden, überlieferten Texte ausspuckt. Dazu gehören Techniken der Lagerverwaltung, der Bestandserhaltung, des Buchbindens, der Katalogisierung, des Einkaufs, der Verwaltung, der Indizierung, der Kategorisierung, des Sortierens, des Findens, des Verschlagwortens, des Speicherns, des Lesens und Schreibens, des Bewachens, des Entwerfens und viele mehr. Alle diese Operationen zerfallen wiederum in Handgriffe, Arbeitsplätze, Regelwerke, Mitarbeiter\*innen, Abteilungen usw. Die Bibliothek wird nicht sichtbar als abstrakter Ort des Wissens sondern als ein konkretes Durcheinander von Dingen, Menschen, Theorien und Praktiken.

Das Seminar besteht aus einer 14-tägigen digitalen Präsenzveranstaltungen ab 8.5.2020 jeweils 13:30–15:00 Uhr, dazwischen erfolgt die Arbeit selbstorganisiert in einem Wiki auf Moodle.

Bitte melden Sie sich auf Moodle zu der Veranstaltung an.

Eine ursprünglich geplante gemeinsame Exkursion in die Deutsche Nationalbibliothek nach Leipzig wird ggf. nachgeholt, sobald solche Veranstaltungen wieder möglich sind.

### **Bemerkung**

Lehrperson: Dr. André Wendler

## **420150005 Räume und Umwelten des Medialen**

### **J. Paulus**

Veranst. SWS: 4

Plenum

Di, wöch., 15:15 - 18:30, Neuer Termin: 05.05.2020 Raum: digital via Moodle, ab 05.05.2020

Di, wöch., 15:15 - 18:30, Berkaer Straße 1 - Seminarraum 003

### **Beschreibung**

Unter "Räumen des Medialen" kann man sowohl Räume verstehen, in die Medien eingebettet sind (Archive, Bibliotheken), als auch (oft fiktionale) Räume, die in und durch Medien hervorgebracht werden. Beide Aspekte sind in den von Fabian Winter und André Wendler geleiteten beiden Seminaren des Projektmoduls präsent. Der sogenannte "topographical turn" in den Kulturwissenschaften hat diese Aspekte verstärkt ins Bewusstsein gerückt, die aktuelle gesellschaftliche und wissenschaftliche Debatte über natürliche und virtuelle Umwelten verleiht ihr einen neuen Akzent. In dem Plenum werden theoretische Texten als Folie für die Frage gelesen, wie Medien in Räumen und Umwelten situiert sind und wie sie Räume und Umwelten formieren. Die dem Seminar zugrunde gelegte Textsammlung von Jörg Dünne und Stephan Günzel macht deutlich, dass es dabei nicht um ein einziges Konzept von Raum geht/gehen kann, sondern viele, zum Teil einander widerstrebende Stimmen zu vernehmen sind. Erweitert wird die Lektüre um ausgewählte Texte, in denen die medienökologische Dimension medienkulturwissenschaftlicher Theorie greifbar wird.

Weiterhin werden im Plenum die entstehenden Projektarbeiten der Studierenden in ihren verschiedenen Entwurfsstadien präsentiert und diskutiert.

Bitte besorgen Sie sich ein Exemplar der Textsammlung von Jörg Dünne (siehe Literatur) und melden Sie sich frühzeitig für die Veranstaltung über Moodle an; beantragen Sie hierfür die Einschreibung durch eine Mail an: [lilli.radermacher@uni-weimar.de](mailto:lilli.radermacher@uni-weimar.de)

### **Leistungsnachweis**

Projektarbeit

## **Archiv- und Literaturforschung 2**

## **Archival and Literary Studies 2**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Jörg Paulus

## **Europäische Neue Wellen**

### **European New Waves**

Modulverantwortliche: Dr. Simon Frisch

## **Kontexte der Moderne**

### **Contexts of modernity**

Modulverantwortlicher: Dr. Simon Frisch

## **Kultursoziologie 1**

### **Sociology of Culture 1**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Andreas Ziemann

## **Kulturtechniken 1**

### **Cultural Techniques 1**

Modulverantwortliche: Vertr.-Prof. Dr. Rebekka Ladewig

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

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

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Jörg Paulus

## **Mediale Welten 1**

### **Media Worlds 1**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Henning Schmidgen

## **Mediale Welten 2**

### **Media Worlds 2**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Henning Schmidgen

## **Medien des Konsums**

### **Media of Consumption**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Jörg Paulus

## **Fachgebiet Medienwissenschaft**

**Archiv- und Literaturforschung 1****Archival and Literary Studies 1**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Jörg Paulus

**420150003 Das Labyrinth und seine Lektüren****F. Winter**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Neuer Termin: 04.05.2020 Raum: digital via Moodle, ab 04.05.2020

Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 014

**Beschreibung**

Wie eine gute Lektüre lädt uns auch das Labyrinth ein, gemeinsam in ihm verloren zu gehen. Auf den Spuren Theseus und allen die ihm folgten, begeben wir uns auf eine Expedition in den Irrgarten der Literatur, um über selbigen zu sprechen. Was ist ein Ariadnefaden, wer war Dädalus und welche Verbindungen besitzen beide zur Medienkulturwissenschaft? Mit ausgewählten Lektüren von Theorie, Prosa und Poesie werden wir erproben, das Labyrinth als Modus des Archivs zu verstehen. Dabei soll das Seminar auch für studentische Impulse offen sein: Welche Infrastrukturen unserer medialen Umwelt können als Labyrinth bezeichnet werden und wie verändert sich unser Wissen von diesen Umwelten durch die Lektüre als Irrgarten? Warum reizen undurchsichtige Pfade des Lesens ihr Betreten und wie werden wir Schatzsucher\*innen des Archivs ohne darin verloren zu gehen?

**Leistungsnachweis**

Regelmäßige Teilnahme, Präsentation, Hausarbeit in einem der Veranstaltungen des Projektmoduls

**420150004 Medienarchäologie der Bibliothek****N.N.**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Erster Termin: 08.05.2020 Raum: digital via Moodle, ab 08.05.2020

**Beschreibung**

Eine Geschichte des Wissens in Europa lässt sich nicht schreiben ohne eine Geschichte der Bibliothek. In diesem Seminar werden die konkreten Technologien und Theorien der Wissensproduktion von Bibliotheken untersucht. Der medienarchäologische Blick auf Bibliotheken fragt nicht, welche Geisteshaltung Bibliotheken hervorgebracht hat, sondern welche konkreten Technologien sich zu einem Medienverbund zusammenschließen, in den man einen Suchbegriff eingeben kann und die passenden, überlieferten Texte ausspuckt. Dazu gehören Techniken der Lagerverwaltung, der Bestandserhaltung, des Buchbindens, der Katalogisierung, des Einkaufs, der Verwaltung, der Indizierung, der Kategorisierung, des Sortierens, des Findens, des Verschlagwortens, des Speicherns, des Lesens und Schreibens, des Bewachens, des Entwerfens und viele mehr. Alle diese Operationen zerfallen wiederum in Handgriffe, Arbeitsplätze, Regelwerke, Mitarbeiter\*innen, Abteilungen usw. Die Bibliothek wird nicht sichtbar als abstrakter Ort des Wissens sondern als ein konkretes Durcheinander von Dingen, Menschen, Theorien und Praktiken.

Das Seminar besteht aus einer 14-tägigen digitalen Präsenzveranstaltungen ab 8.5.2020 jeweils 13:30–15:00 Uhr, dazwischen erfolgt die Arbeit selbstorganisiert in einem Wiki auf Moodle.

Bitte melden Sie sich auf Moodle zu der Veranstaltung an.

Eine ursprünglich geplante gemeinsame Exkursion in die Deutsche Nationalbibliothek nach Leipzig wird ggf. nachgeholt, sobald solche Veranstaltungen wieder möglich sind.

**Bemerkung**

Lehrperson: Dr. André Wendler

## 420150005 Räume und Umwelten des Medialen

**J. Paulus**

Veranst. SWS: 4

Plenum

Di, wöch., 15:15 - 18:30, Neuer Termin: 05.05.2020 Raum: digital via Moodle, ab 05.05.2020

Di, wöch., 15:15 - 18:30, Berkaer Straße 1 - Seminarraum 003

### Beschreibung

Unter "Räumen des Medialen" kann man sowohl Räume verstehen, in die Medien eingebettet sind (Archive, Bibliotheken), als auch (oft fiktionale) Räume, die in und durch Medien hervorgebracht werden. Beide Aspekte sind in den von Fabian Winter und André Wendler geleiteten beiden Seminaren des Projektmoduls präsent. Der sogenannte "topographical turn" in den Kulturwissenschaften hat diese Aspekte verstärkt ins Bewusstsein gerückt, die aktuelle gesellschaftliche und wissenschaftliche Debatte über natürliche und virtuelle Umwelten verleiht ihr einen neuen Akzent. In dem Plenum werden theoretische Texten als Folie für die Frage gelesen, wie Medien in Räumen und Umwelten situiert sind und wie sie Räume und Umwelten formieren. Die dem Seminar zugrunde gelegte Textsammlung von Jörg Dünne und Stephan Günzel macht deutlich, dass es dabei nicht um ein einziges Konzept von Raum geht/gehen kann, sondern viele, zum Teil einander widerstrebende Stimmen zu vernehmen sind. Erweitert wird die Lektüre um ausgewählte Texte, in denen die medienökologische Dimension medienkulturwissenschaftlicher Theorie greifbar wird.

Weiterhin werden im Plenum die entstehenden Projektarbeiten der Studierenden in ihren verschiedenen Entwurfsstadien präsentiert und diskutiert.

Bitte besorgen Sie sich ein Exemplar der Textsammlung von Jörg Dünne (siehe Literatur) und melden Sie sich frühzeitig für die Veranstaltung über Moodle an; beantragen Sie hierfür die Einschreibung durch eine Mail an: [lilli.radermacher@uni-weimar.de](mailto:lilli.radermacher@uni-weimar.de)

### Leistungsnachweis

Projektarbeit

### Archiv und Sammlung

#### Archive and collection

Modulverantwortlicher: Jun.-Prof. Dr. Volker Pantenburg

### Audiomedien

#### Audio Media

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Michael Cuntz

### Haunted Media

#### Haunted Media

Modulverantwortlicher: Vertr.- Prof. Dr. Frank Ruda

### Kontexte der Moderne

## **Contexts of modernity**

Modulverantwortlicher: Dr. Simon Frisch

## **Kultursoziologie 1**

### **Sociology of Culture 1**

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

## **Medien-Philosophie 1**

### **Media Philosophy 1**

Modulverantwortliche: Prof. Dr. Michael Cuntz

## **Medienphilosophie 2**

### **Media Philosophy 2**

Modulverantwortliche: Prof. Dr. Christiane Voss

## **420150006 Klang und Affekt**

### **S. Lederle**

Seminar

Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, ab 15.05.2020

Veranst. SWS: 2

### **Beschreibung**

Neben Verkörperung und Immersion spielt Affektivität als eine Kategorie, mit der sich bestimmte Wahrnehmungsformen und Wahrnehmungsvollzüge beschreiben lassen, eine immer größere Rolle, sowohl in der Forschung als auch in den Formen, wie mediale Kultur wahrgenommen wird. Besonders was den Bereich akustischer Phänomene im weitesten Sinne - Ton, Klang, Geräusch und deren (inter)mediale Mischformen -

betrifft, kommt der Affektion als emotional-pathisches Eingebundensein und Eingebundenwerden in (non)digitale Alltagsvollzüge und dem dazugehörigen Mediengebrauch besondere Relevanz zu. So gut wie nie herrscht Stille, absolute Stille ist nur als Grenzwert denkbar, auffallende Stille ist ein Kontrastphänomen. Auch ist unklar, was als Gegenteil von Stille betrachtet werden kann, da es keine eindeutigen, trennscharfen Grenzlinien im Bereich des Akustischen und zu den anderen perzeptiven Registern wie Sehen, Tasten, Riechen oder Schmecken gibt. Es gibt keine vorab bestehende, statische Ordnung des akustischen Feldes, die in jedem Fall klare Zuordnungen zuließe: Lärm funktioniert als oftmals unerwünschtes Gegenteil zu Stille. Sobald es aber eigens zu Gehör gebracht wird, wird dank der Re-Präsentation die negative Bewertung eingeklammert. Ein anderes prominentes Beispiel ist die Positivierung des Rauschens als artistisches Verfahren und ontologische Grenzzone. Auch ist Stille nicht gleich Stille: Schweigen moduliert bereits die grundlegende akustische Affektion, das hörende In-der-Welt-sein. Ebenso ist die in einer Partitur notierte Pause für das Gelingen eines Stücks ganz wesentlich. Auch deutet etwa die Kakophonie als tradierter Kandidat für das Gegenteil von Musik darauf hin, dass das akustisch-affektive Arrangement kein neutral-objektiv zu vermessendes Feld ist, sondern mit evaluativen und normativen Aspekten verbunden ist, die dieses Feld genauso strukturieren und gliedern wie die scheinbar rein akustischen Qualitäten und Vollzüge. Es ist also nicht alles voller Klang und Ton, da die Differenz zur Klang- und Tonlosigkeit für die Perzeption selbst wiederum konstitutiv ist und auf die akustische Dimension menschlicher sinnlicher Praxis hinweist. Die akustische Mitarbeit an allen Verichtungen und Akten ist dabei sowohl als mitlaufende Latenz als auch als Elemente einer eigenen Verhandlung anzusehen, sei diese performativ, diskursiv, pragmatisch-technisch oder künstlerisch. Klang wird im Gegensatz zu einer isolierenden und hierarchisierenden Sinneslehre als umkämpftes Ereignis verstanden, das eingetragen ist in ein intermediales Kräftefeld.

Es wird bis auf weiteres mit allen Teilnehmer\*innen über Moodle kommuniziert so weit dies möglich ist. Um Online-Präsenz an den für das Seminar vorgesehenen Zeiten wird gebeten. Das Passwort zur Selbsteinschreibung bei Moodle lautet 'Klang'. Informationen zu Aufbau und Ablauf folgen via Moodle vor der ersten Seminarsitzung.

#### Leistungsnachweis

Regelmäßige Teilnahme, Vorbereitung und Diskussion der Texte, 1 Sprechstundenbesuch zur Besprechung der Seminararbeit, Abfassen einer fristgerecht abgegebenen Seminararbeit

### 420150007 Philosophie der Musik

#### S. Lederle

Seminar

Veranst. SWS:

2

Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, ab 18.05.2020

#### Beschreibung

Bei Musikphilosophie oder Philosophie der Musik handelt es sich nicht um einen bestimmten Gegenstandsbereich als Teil eines etablierten musikwissenschaftlichen, philosophischen oder medientheoretischen Fachs. Sie ist nicht fester Teil eines Fachgebiets oder verankerter Bestandteil eines Studienfachs. Eine Philosophie der Musik siedelt sich vielmehr zwischen verschiedenen Disziplinen, methodischen Zugriffen und Konzeptualisierungen an, die sich auf einen Zusammenhang von Fragen bezieht, der sich als musikphilosophisch ansprechen lässt: Was unterscheidet Ton und Klang? Was besagt das Gemachtsein der Musik über sie als kulturelle Praxis? Welche Rolle spielen Improvisation und Interpretation im Hinblick auf die Angewiesenheit von Musik auf ihre Vor- und Aufführung? Wie verändern synthetische Klangerzeugung, elektronische Bearbeitungen und Remedialisierungsverfahren das Nachdenken darüber, was Musik ist und sein kann? Welche Vorstellungen von Künstlertum und Ästhetik stehen speziell hinter der europäischen Kunstmusik? Wie wirken diese in Pop-Musik oder Neuer Musik nach? Was genau heißt es, zu sagen, Musik sei gestaltete Musik? Was passiert beim Hören einer Melodie genau? Gibt es eine spezifische musikalische Gegenständlichkeit? Wie ist eine solche intermedial verfasst? Die in diesem Frageraum angesiedelten Themen und Probleme sollen an Hand von ausgewählten Texten aus dem Bereich der Philosophie, Musikwissenschaft und Medientheorie besprochen und an Hand von Beispielen veranschaulicht werden.

Es wird bis auf weiteres mit allen Teilnehmer\*innen über Moodle kommuniziert so weit dies möglich ist. Um Online-Präsenz an den für das Seminar vorgesehenen Zeiten wird gebeten. Das Passwort zur Selbsteinschreibung bei Moodle lautet 'Musik'. Informationen zu Aufbau und Ablauf folgen via Moodle vor der ersten Seminarsitzung.

#### Leistungsnachweis

Regelmäßige Teilnahme, Vorbereitung und Diskussion der Texte und Beispiele, 1 Sprechstundenbesuch zur Besprechung des Themas der Seminararbeit, Verfassen einer fristgerecht abgegebenen Seminararbeit

## 420150008 Shift.FM - Redaktion und Reflexion

**N. Singer, C. Voss**

Veranst. SWS: 4

Plenum

Di, wöch., 15:15 - 18:30, Erster Termin: 06.05.2020 Raum: digital via Moodle, ab 12.05.2020

### Beschreibung

Das Radioprogramm "shift.fm" möchte mit Studierenden unterschiedlicher Disziplinen ein Semester lang aus der Zukunft heraus auf die Herausforderungen der Gegenwart blicken. Im Modus der fiktionalen Radiodokumentation geht es weniger darum, heutige Prognosen auf ihre Richtigkeit hin zu überprüfen, als vielmehr um die Fragen der veränderten Wahrnehmung und einem Leben unter Bedingungen eines verunsicherten Wissens und Handelns. Ließe sich eine Ästhetik des Vagen und Offenen daraus gewinnen? Welche Begriffe und medialen Formate konfigurierten den Alltag und auch die politischen Entscheidungen in der Krise? Wo ist nicht nur die Öffentlichkeit, sondern auch das Private zu verorten gewesen? Am Ende soll ein in sechs verschiedenen Kursen gemeinsam erarbeitetes mehrwöchiges Radioprogramm entstehen, das die rasant veränderte Gegenwart künstlerisch-inhaltlich und multiperspektivisch reflektiert.

In den ersten drei Sitzungen werden philosophische Texte zum Vernehmen, Wahrnehmen und Hören mit anderen medien- und naturwissenschaftlichen Texten zur Ansteckung und Übertragung gelesen und diskutiert. Weiterhin werden anhand der "Mindmap zur Radiokunst" ([www.radiophonic.space](http://www.radiophonic.space)) Einblicke in die Kulturtechniken des Radios und in verschiedene Radiokunstformate gegeben. Hörübungen und Stückanalysen bereiten dann auf die Entwicklung und Produktion eines eigenen Radio(kunst) Beitrags vor. Ziel ist am Ende die gemeinsame Gestaltung des mehrwöchigen Radioprogramms shift.fm.

In diesem Sommersemester 2020, in dem die Lehrenden und Lernenden sowohl die inhaltlichen als auch die technischen Voraussetzungen für die digitale Lehre aufbereiten als auch mit einem Monat weniger Zeit im Studium auskommen müssen, wird nicht nur der gemeinsame Inhalt als Experiment angesehen, sondern auch die Lehrkonzeption und Anrechnungsverfahren. Die Anrechnung der Scheine (Fach-, Werk-, Studien- oder Projektmodul) erfolgt im Sinne eines vorher vereinbarten „Learning Agreement“ mit den Lehrenden.

**KURSANGEBOTE:** Nathalie Singer, Christiane Voss: shift.fm\_ Reflexion und Redaktion - PROJEKT Lucas Matthaei, Fabian Kühlein: shift.fm\_Audioseeds & Agitwalks - PROJEKT Maximilian Netter: shift.fm\_wir planen das! - FACH-/WERKMODUL Dominique Wollniok: shift.fm\_Abteilung Künstlerisches Wort - FACH-/WERKMODUL Fabian Kühlein: shift.fm\_Spice up your live - Moderation, Regie und Live Show - FACH-/WERKMODUL Astrid Drechsler: shift.fm\_Radioproduktion im Internet - FACH-/WERKMODUL Übersicht über die Lehrveranstaltungen und Creditvergabe: [experimentellesradio.de](http://experimentellesradio.de) Stichwort shift.fm

### Bemerkung

Besprechungen in der Woche 11.5.- 15.5.20

### Voraussetzungen

Teilnahme an der Konsultation am Mi. 6.5. 10 Uhr / Kontakt siehe [www.experimentellesradio.de](http://www.experimentellesradio.de) shift.fm

### Leistungsnachweis

- 1) Teilnahme am Plenum mit Lektüre
- 2) Erfüllen der Hausaufgaben (Übungen)
- 3) Fertigstellen einer Sendung, bzw. ein Essay, Feature oder ähnliches schreiben, produzieren. (Sie haben die Wahl bei 3)

**Ostasiatische Ästhetik 2**

**East Asian Aesthetics 2**

Modulverantwortlicher: Dr. S. 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

**Spazieren, Senden**

**Science of Walk**

Modulverantwortlicher: Dr. Simon Frisch

**Unhappy Endings**

**Unhappy Endings**

Modulverantwortlicher: Vertretungsprof. Dr. Frank Ruda

**Fachgebiet Medienökonomie**

**Medienökonomie 1**

**Media Economics 1**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Björn A. Kuchinke

**418150013 Begleitkurs „Einführung in die Medienökonomik“**

**B. Kuchinke**

Seminar

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 106, ab 07.04.2020

Veranst. SWS:

2

**Beschreibung**

Im Begleitkurs zur Vorlesung „Einführung in die Medienökonomik“ werden die zentralen Aspekte der Vorlesung aufgegriffen, vertiefend wiederholt und ausgeweitet. Im Fokus stehen dabei mikroökonomische Grundlagen, die grundlegende Bedeutung der Medienökonomik sowie die speziellere Themen wie Lock-In-Effekte, Standards, indirekte und direkte Netzeffekte. Den Studierenden wird die Möglichkeit gegeben, anhand konkreter Fallbeispiele dessen Anwendungsfelder nachzuvollziehen und darüber hinaus ein ökonomisches Verständnis für die Besonderheiten von Medienmärkten entwickeln zu können.

**Bemerkung**

Der Begleitkurs wird digital über moodle-Raum des Plenums „Ökonomik von Hamsterkäufen“ angeboten. Die erste Veranstaltung findet am Dienstag, den 5.5.2020 um 11:00 Uhr statt.

**Leistungsnachweis**

(45 Minuten, 45 Punkte; zusammen mit Klausur der Vorlesung) oder eine digitale Prüfung

**418150014 Einführung in die Medienökonomik****B. Kuchinke**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 106, ab 07.04.2020

Mo, Einzel, 13:00 - 14:30, Klausur Ort: Weimarhalle, 27.07.2020 - 27.07.2020

**Beschreibung**

Die Vorlesung richtet sich an Bachelorstudierende und stellt eine Einführung in die Medienökonomik dar. In der Veranstaltung werden zunächst weiterführende mikro- und medienökonomische Grundlagen vermittelt. Hierzu zählen etwa Lock-In-Effekte, Standards, indirekte und direkte Netzeffekte. Darauf aufbauend werden die Medienmärkte Print und Rundfunk anhand von Fallstudien analysiert. Hierbei geht es darum, den Studierenden ökonomische Informationen über diese Märkte an die Hand zu geben, die modelltheoretischen Konzeptionen anzuwenden sowie die Spezifitäten, die Besonderheiten sowie die Funktionsweise dieser Märkte zu erklären. Abschließend werden die wirtschaftspolitischen und wettbewerbspolitischen Implikationen analysiert. Somit sollen die Studierenden auch an ein eigenständiges Literaturstudium herangeführt werden.

**Bemerkung**

Die Vorlesung wird digital über den moodle-Raum des Plenums „Ökonomik von Hamsterkäufen“ angeboten. Die erste Veranstaltung findet am Dienstag, den 5.5.2020 um 9:15 Uhr statt.

**Leistungsnachweis**

Klausur (45 Minuten, 45 Punkte; zusammen mit Klausur des Begleitkurses) oder eine digitale Prüfung

**419110039 Plenum „Ökonomik von Hamsterkäufen“****T. Schäfer, N.N.**

Veranst. SWS: 4

Plenum

Do, wöch., 15:15 - 18:30, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 106, ab 16.04.2020

**Beschreibung**

Die meisten Medienmärkte unterliegen einer speziellen Regulierung. Das bedeutet, dass für diese Märkte gesonderte Regeln und Vorschriften gelten. Als Beispiele wären hier etwa zu nennen die Buchpreisbindung auf dem Buchmarkt als Ausnahme vom Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen, die Regulierung von Telekommunikationsmärkten, die FSK-Kennzeichnung im Filmmarkt oder aber der Bereich des öffentlich-

rechtlichen Rundfunks. Solche Regeln können ökonomisch begründet oder aber anderen Überlegungen und Argumentationen geschuldet sein. In der Veranstaltung werden zunächst die ökonomischen Gründe für solche Regeln erörtert. Überdies werden weitere Überlegungen zur Begründung dieser Regeln angestellt. Hierzu zählt etwa die Aufarbeitung der Gründe und Auswirkungen von Lobbyismus („rent seeking“) oder die Diskussion von moralisch ethischen Vorstellungen bezüglich der Grenzen von Märkten. Die Veranstaltung ist interaktiv angelegt, d. h. es werden Vorträge, Diskussionen und Literaturstudium vor dem Hintergrund konkreter, realer Probleme im Medienbereich vermischt.

### **Bemerkung**

Das Plenum wird digital über moodle angeboten. Die erste Veranstaltung findet am Donnerstag, den 7.5.2020 um 15:15 Uhr statt.

### **Leistungsnachweis**

Hausarbeit, Kurzvortrag

### **Medienökonomie 1: Grundlagen der Analyse von Medienmärkten**

#### **Media Economics 1: Basics in Media Markets Analysis**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Björn Kuchinke

### **Medienökonomie 1: Maker Movement und Mikroindustrialisierung**

#### **Media Economics 1: Maker Movement and Micro Industrialization**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Matthias Maier

### **Medienökonomie 1: Medienmärkte und effiziente Regeln**

#### **Media Economics 1: Regulation of Media Markets**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Björn A. Kuchinke

### **Medienökonomie 1: Praktiken und Diskurse der Governance**

#### **Media Economics 1: Practices and Discourses of Governance**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Matthias Maier

### **Medienökonomie 2**

#### **Media Economics 2**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Björn Kuchinke

### **Medienökonomie 2: Grundlagen der Medienökonomik**

#### **Media Economics 2: Introduction to Media Economics**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Björn Kuchinke

**Medienökonomie 2: Theorien und Methoden in Organization Studies und Medien****Media Economics 2 : Theory and methods in organization studies and media**

Modulverantwortlicher: Dr. Sven-Ove Horst

**Medienökonomie 3****Media Economics 3**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Matthias Maier

**Medienökonomie 3: Medienmärkte und effiziente Regeln****Media Economics 3: Regulation of Media Markets**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Björn A. Kuchinke

**Medienökonomie 3: Organisationen verstehen und strategisch handeln****Media Economics 3: Understanding organizations and acting strategically**

Modulverantwortlicher: Gastwiss. Dr. Sven-Ove Horst

**Medienökonomie 3: Prototypenseminar****Media Economy 3: Prototyping**

Modulverantw.: Jun.-Prof. Dr. Anke Trommershausen

**Kolloquien****Bachelor-Kolloquium Marketing und Medien****J. Emes**

Veranst. SWS: 1

Kolloquium

Do, Einzel, 09:15 - 12:00, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 005, 02.04.2020 - 02.04.2020

**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 02.04.2020, 9:15 Uhr im Gelben Saal der Albrecht-Dürer-Straße 2 statt. Bitte melden Sie sich bis zum 27.03.2020 unter Angabe der vorläufigen Themenidee und des potenziellen Erstgutachters bei Daniela Hein ([daniela.hein@uni-weimar.de](mailto:daniela.hein@uni-weimar.de)) an.

**Bachelor-Kolloquium Medienmanagement****M. Maier**

Veranst. SWS: 1

## Kolloquium

Do, Einzel, 09:15 - 12:00, Albrecht-Dürer-Str. 2, Gelber Saal, 02.04.2020 - 02.04.2020

**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 02.04.2020, 9:15 Uhr im Gelben Saal der Albrecht-Dürer-Straße 2 statt. Bitte melden Sie sich bis zum 27.03.2020 unter Angabe der vorläufigen Themenidee und des potenziellen Erstgutachters bei Daniela Hein (daniela.hein@uni-weimar.de) an.

### Bachelor-Kolloquium Medienökonomik

**B. Kuchinke**

Veranst. SWS: 1

## Kolloquium

Do, Einzel, 09:15 - 12:00, Albrecht-Dürer-Str. 2, Gelber Saal, 02.04.2020 - 02.04.2020

**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 02.04.2020, 9:15 Uhr im Gelben Saal der Albrecht-Dürer-Straße 2 statt. Bitte melden Sie sich bis zum 27.03.2020 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**

Veranst. SWS: 1

## Kolloquium

Do, Einzel, 09:15 - 12:00, Albrecht-Dürer-Str. 2, Gelber Saal, 02.04.2020 - 02.04.2020

**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 02.04.2020, 9:15 Uhr im Gelben Saal der Albrecht-Dürer-Straße 2 statt. Bitte melden Sie sich bis zum 27.03.2020 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**  
Kolloquium

Veranst. SWS: 1

**Beschreibung**

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

**engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

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

**Bemerkung**

Termine werden auf der Webseite der Professur bekanntgegeben

**BA/MA-Kolloquium Bildtheorie**

**J. Bee**  
Kolloquium

**Beschreibung**

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

**engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

Master's/Bachelor's Colloquium  
Discussion of theses, preparation for the defense.

**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/ Kurzkomentar**

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

**Bemerkung**

Termine werden auf der Webseite der Professur bekannt gegeben.

### BA/MA-Kolloquium Geschichte und Theorie der Kulturtechniken

#### B. Siegert

Veranst. SWS: 1

Kolloquium

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

#### Beschreibung

Diskussion von Master- und Bachelor-Projekten und Vorbereitung auf die Verteidigung. Das Kolloquium findet in Form von Einzel- oder Gruppenberatung als Video-Konferenz statt. Teilnehmer bekommen spätestens 24 Stunden vor dem Meeting eine Einladung per Email zugeschickt.

#### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

BA/MA-Colloquium

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

#### Bemerkung

Termin der ersten Veranstaltung: nach Vereinbarung

DNFConf oder <https://jitsi.org/>

#### Voraussetzungen

Teilnahme nach persönlicher Anmeldung (Email).

### BA/MA-Kolloquium Medienphilosophie

#### R. Engell

Veranst. SWS: 1

Kolloquium

#### Beschreibung

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

#### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

BA/MA-Colloquium

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

### BA/MA-Kolloquium Mediensoziologie

#### A. Ziemann

Veranst. SWS: 2

Kolloquium

Do, Einzel, 10:00 - 16:00, Bauhausstraße 11, Raum 126, 25.06.2020 - 25.06.2020

#### Beschreibung

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

#### **engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

BA/MA-Colloquium

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

#### **Voraussetzungen**

persönliche Anmeldung

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

#### **C. Voss**

Kolloquium

Veranst. SWS: 1

#### **Beschreibung**

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

#### **engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

BA/MA-Colloquium

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

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

#### **H. Schmidgen**

Kolloquium

Veranst. SWS: 1

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Seminarraum (IT-AP) 001, ab 21.04.2020

#### **Beschreibung**

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

Termine werden rechtzeitig bekannt gegeben.

#### **engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

BA/MA-Colloquium

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

## **M.A. Medienwissenschaft**

### **Studienmodule**

**1968**

**1968**

Modulverantwortlicher: Dr. Leander Scholz

## Basismodul Medienwissenschaft

### Media Studies (Basic Module)

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Lorenz Engell

#### 420150029 Einführung in die Weimarer Medienwissenschaft 1

**R. Engell**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Erster Termin: 08.05.2020 Raum: digital via Moodle, ab 08.05.2020

Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 013

#### Beschreibung

Im Basismodul werden zentrale Ansätze und Einsätze der Weimarer Medienkulturwissenschaft vermittelt. Entlang von ausgewählten Leitkonzepten (z.B. Archiv, Bild, Kulturtechnik, Medium...) sollen klassische wie aktuelle Theoriepositionen gemeinsam erschlossen und an konkreten Materialien erprobt werden. Zum Abschluss des Moduls präsentieren die Teilnehmenden ihre B.A.-Arbeiten aus medienwissenschaftlicher Perspektive.

Bitte melden Sie sich frühzeitig zu den beiden Kurse des Basismoduls auf Moodle an (ein Passwort ist nicht nötig). Von dort aus werden wir gemeinsam per Email oder per "Big Blue Button" kommunizieren, die Aufgaben und Lektüren koordinieren und Materialien und Texte miteinander teilen. Bei Fragen schreiben Sie bitte eine Mail an: [lorenz.engell\[at\]uni-weimar.de](mailto:lorenz.engell[at]uni-weimar.de) oder [martin.siegler\[at\]uni-weimar.de](mailto:martin.siegler[at]uni-weimar.de)

#### Voraussetzungen

Abgeschlossenes B.A.-Studium, Lektüre- und Diskussionsbereitschaft

#### Leistungsnachweis

Regelmäßige Teilnahme; Textlektüren

#### 420150030 Einführung in die Weimarer Medienwissenschaft 2

**M. Siegler**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Erster Termin: 08.05.2020 Raum: digital via Moodle, ab 08.05.2020

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 013

#### Beschreibung

Im Basismodul werden zentrale Ansätze und Einsätze der Weimarer Medienkulturwissenschaft vermittelt. Entlang von ausgewählten Leitkonzepten (z.B. Archiv, Bild, Kulturtechnik, Medium...) sollen klassische wie aktuelle Theoriepositionen gemeinsam erschlossen und an konkreten Materialien erprobt werden. Zum Abschluss des Moduls präsentieren die Teilnehmenden ihre B.A.-Arbeiten aus medienwissenschaftlicher Perspektive.

Bitte melden Sie sich frühzeitig zu den beiden Kurse des Basismoduls auf Moodle an (ein Passwort ist nicht nötig). Von dort aus werden wir gemeinsam per Email oder per "Big Blue Button" kommunizieren, die Aufgaben und Lektüren koordinieren und Materialien und Texte miteinander teilen. Bei Fragen schreiben Sie bitte eine Mail an: [lorenz.engell\[at\]uni-weimar.de](mailto:lorenz.engell[at]uni-weimar.de) oder [martin.siegler\[at\]uni-weimar.de](mailto:martin.siegler[at]uni-weimar.de)

### **Voraussetzungen**

Lektüre- und Diskussionsbereitschaft

### **Leistungsnachweis**

Regelmäßige Teilnahme; Textlektüren

### **Bildtheorie**

#### **Image Theory**

Modulverantwortliche: Jun.-Prof. Dr. Julia Bee

### **Bildwissenschaft: Decolonize Weimar**

#### **Decolonize Weimar**

Modulverantwortliche: Jun.-Prof. Dr. Julia Bee

### **Kulturtechniken**

#### **Cultural Techniques**

Modulverantwortliche: Vertret.-Prof. Dr. Rebekka Ladewig

### **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**

Modulverantwortliche: Prof. Dr. Henning Schmidgen und Prof. Dr. Jörg Paulus

### **Mediale Welten**

#### **Media Worlds**

Modulverantwortliche: Dr. Sigrid Leyssen

## 420150031 The Impression of Reality in the Lab

**S. Leyssen**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Di, wöch., Erster Termin: 05.05.2020 Raum: digital via Moodle, ab 05.05.2020

Di, wöch., 19:00 - 20:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 014

### Beschreibung

Der Realitätseindruck ist schon seit langem ein wichtiges Thema der Film- und Medienwissenschaft. In den letzten Jahren nehmen die Technologien der Virtuellen und Erweiterten Realität neue, weiterreichende Formen an. Mit der Integration von 3D-Objekten und Umgebungen, die Möglichkeit der freien Bewegung, verschiedene Aktionen und Interaktionen, aber auch die Rolle von Sozialität und Sprache, werden VR und AR in verschiedene Richtungen über das Visuelle und Auditive hinaus erweitert. Diese Technologien erforschen, was es sonst noch bedeuten könnte, einen Eindruck von der Realität zu schaffen. Sie machen es wichtig, immer wieder neu zu überdenken, was die Kraft dieses besonderen Eindrucks ist, was bei seiner Entstehung wichtig ist, und wie sich dies im Laufe der Zeit verändert hat.

Wie können wir die Geschichte und Zukunft des Realen verstehen? In diesem Seminar bringen wir den Eindruck der Realität zurück in die Labors, in denen sie untersucht und geformt wurde: Labors in Informatikabteilungen oder Filmstudios, Psychologielabors oder Kunststudios. Wir betrachten die Geschichte der Erprobung von VR-Technologien und wissenschaftlichen oder auch künstlerischen Experimente, um zu verstehen, wie der Eindruck der Realität bei diesen Untersuchungen verstanden wurde. Dieses Seminar ist ein Leseseminar, das aber auch einige praktische Methoden integriert. Wir werden Schlüsseltexte aus der Geschichte des Realitätseindrucks aus der Film- und Medienwissenschaft lesen und diese in Beziehung zu Texten, Experimenten und Technologien von Experimentalpsychologen, Informatikern und Künstlern setzen. Wir versuchen besser zu verstehen, wie es sich im Laufe der Zeit verändert hat, welche Medienpräsentationen als real erlebt werden, in der Hoffnung das es uns erlauben wird die heutigen Entwicklungen und ihre Herausforderungen besser zu verstehen.

Zusammen mit dem Seminar "Understanding Movement" bildet dieses Seminar das MA-Studienmodul Medienwelten. Als Bauhaus-Seminar steht dieses Seminar allen interessierten Studierenden offen, wobei insbesondere Studierende aus Medienwissenschaft, Medienarchitektur, Informatik, Kunst und Design willkommen sind. Der Kurs wird in englischer Sprache angeboten. Kursvoraussetzungen: Wöchentliche Lesungen, aktive Teilnahme am Unterricht, Kursarbeit zu einem Thema eigener Wahl, das mit dem Kursthema zusammenhängt (auf Englisch oder Deutsch), kurze Präsentationen im Unterricht.

Bitte melden Sie sich über Moodle zu dem Seminar an.

### Voraussetzungen

weekly readings, active participation in class

### Leistungsnachweis

course paper on a topic of your choice, related to the course theme (in English or German), short in class presentations

## 420150032 Understanding Movement

**S. Leyssen**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Di, wöch., Erster Termin: 05.05.2020 Raum: digital via Moodle, ab 05.05.2020

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 014

### Beschreibung

Der Filmwissenschaftler Tom Gunning hat argumentiert, dass Bewegung, erstaunlicher Weise, schon lange der blinde Fleck der Filmwissenschaft gewesen ist. Dieses Seminar veranschaulicht verschiedene Ansätze zum Verständnis von Bewegung und Medien: das Sehen von Bewegung, die technische Produktion von Bewegtbildern, die Ausführung von Körperbewegungen - und die spezifischen Kenntnisse, die in jedem dieser Bereiche involviert

sind. Wir erforschen, wie Bewegung in verschiedenen Disziplinen untersucht wurde: in der Geschichte der Wahrnehmungsforschung, der Arbeitspsychologie, der Didaktik, der Kunst, der Filmwissenschaft, des Designs oder auch der Technikgeschichte. Im Seminar untersuchen wir, wie unterschiedliche Bewegungsverständnisse die Herangehensweise an Medientechnologien beeinflusst haben und umgekehrt, wie die Auswirkungen neuer Medientechnologien das Verständnis von Bewegung veränderten. Wir lesen aktuelle Literatur aus der Geschichte der Bewegungswissenschaften (siehe unten), analysieren historische Texte und Materialien und untersuchen die Rekonstruktion einiger historischer Experimente.

Zusammen mit dem Seminar "The Impression of Reality in the Lab" bildet dieses Seminar das MA-Studienmodul Medienwelten. Dieses Seminar wird als Bauhaus-Seminar angeboten und steht allen interessierten Studierenden offen. Besonders willkommen sind Studierende aus den Bereichen Medienwissenschaft, Medienarchitektur, Informatik und Kunst und Design. Der Kurs wird in englischer Sprache angeboten. Kursvoraussetzungen: Wöchentliche Lesungen, aktive Teilnahme am Unterricht, Kursarbeit zu einem Thema eigener Wahl, das mit dem Kursthema zusammenhängt (auf Englisch oder Deutsch), kurze Präsentationen im Unterricht.

Bitte melden Sie sich über Moodle zu dem Seminar an.

#### **Voraussetzungen**

weekly readings, active participation in class

#### **Leistungsnachweis**

course paper on a topic of your choice, related to the course theme (in English or German), short in class presentations.

### **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: Nicolas Oxen (M.A.)

### **Mediensoziologie**

#### **Media Sociology**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Andreas Ziemann

**420150033 Gewalt - Macht - Gesellschaft****A. Ziemann**

Veranst. SWS: 4

Seminar

Mo, wöch., 13:30 - 16:45, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 014

**Beschreibung**

Macht bedeutet die Möglichkeit, handelnd auf das Handeln anderer (gegen deren Willen) einzuwirken und dadurch seine Interessen/Absichten durchzusetzen. Das Seminar will verschiedene soziologische Theoriediskurse zu Macht und Gewalt erarbeiten und gemeinsam diskutieren und deren jeweilige historische Lage eruieren. Ein Fluchtpunkt liegt bei der Analyse der Belohnungsmacht. Die Mindestteilnehmerzahl liegt bei sechs.

Zur Teilnahme und Einschreibung schreiben Sie bitte an Prof. Ziemann eine Email (andreas.ziemann@uni-weimar.de). Sie erhalten dann den Zugang zu Moodle und allen weiteren Arbeits- und Prüfungsleistungen.

**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

**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**

### **Thruuth and effectiveness 1**

Modulverantwortlicher: Dr. Simon Frisch

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

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

Modulverantwortlicher: Dr. Simon Frisch

## **Wissenschaft und Kunst**

### **Science and Art**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Henning Schmidgen

## **Projektmodule**

### **Archiv- und Literaturforschung 2**

#### **Archival and Literary Studies 2**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Jörg Paulus

### **Bauhaus.Intermedia**

#### **Bauhaus.Intermedia**

Modulverantwortliche: Dr. Claudia Tittel

## **Kulturtechniken**

### **Cultural Techniques**

Modulverantwortliche: Vertr.-Prof. Dr. Rebekka Ladewig

## **Kulturwissenschaftliches Projektmodul**

### **Cultural Studies Module**

Modulverantwortliche: Prof. Dr. Gabriele Schabacher

### **Mediale Welten 1**

#### **Media Worlds 1**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Henning Schmidgen

### **Medien-/Filmphilosophisches Projektmodul 2**

#### **Media/Film Philosophical Project 2**

Modulverantwortliche: Prof. Dr. Christiane Voss

### **Medienphilosophie 2**

#### **Media Philosophy 2**

Modulverantwortliche: Prof. Dr. Christiane Voss

### **Politische Ästhetik**

#### **Political aesthetics**

Modulverantwortliche: Prof. Dr. Christiane Voss

### **Kulturtechniken 2: Mediensubjekte**

#### **Cultural Techniques 2: Media Subjects**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Bernhard Siegert

## **420150034 Mediensubjekte in Medien-Verstecken**

### **J. Paulus**

Seminar

Veranst. SWS: 2

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Neuer Termin: 06.05.2020 Raum: digital via Moodle, ab 06.05.2020

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

### **Beschreibung**

In diesem Seminar soll der allgemeine Sachverhalt einer Hervorbringung von Mediensubjekten durch Archive und in Archiven (bzw. Bibliotheken) in einer spezifischen Figuration beobachtet werden: der des Versteckes. Medien können in Verstecke eingebettet sein, die sie zugleich hervorbringen; und sie können als Verstecke eingesetzt werden (und für was anderes wären sie dann Verstecke als für Versteck suchende Medien?). Die theoretische Versteck-Funktion von Medien ist dabei vielleicht greifbarer als deren konkrete Figuration: wir kennen ihre stets auch verbergende, verhindernde, verschließende Funktion – aber wie spüren wir sie als Versteckte in ihren Verstecken auf? Die Suche nach Verstecken und Versteck-Funktionen im digitalen Raum kann hier exemplarisch sein – von dort her lassen sich dann Spuren zurückverfolgen in die Vorläufer-Sphären der Bibliotheken, der Bücher, der Archive, der

Akten, mit dem Ziel, deren inhärente Versteckreichtümer auch als Verstecke von Mediensubjekten zu begreifen und zu beschreiben.

Bitte melden Sie sich frühzeitig für die Veranstaltung über Moodle an; beantragen Sie hierfür die Einschreibung durch eine Mail an: joerg.paulus@uni-weimar.de

### Leistungsnachweis

Projektarbeit (siehe Plenum)

## 420150035 Persona – Individuum – User. Kulturtechniken der Identität.

### B. Siegert

Veranst. SWS: 4

Plenum

Do, wöch., 09:15 - 12:30, Neuer Termin: 07.05.2020 Raum: digital via Moodle, ab 07.05.2020

Do, wöch., 09:15 - 12:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 014

### Beschreibung

Die Beziehung zwischen Medien und Subjekten ist lange Zeit unter kritischen Aspekten betrachtet worden. Für die „Kulturkritik“ der Frankfurter Schule gefährdeten Medien die Souveränität des Subjekts und entfremdeten das Subjekt von nicht-warenförmiger Erfahrung. Mimetisches Verschalten mit Medien wurde (und wird) als Verlust des eigenen Selbst negativ bewertet. Im Gegensatz dazu ist für medientheoretische und -historische Ansätze nach Michel Foucault das Subjekt selbst etwas, das immer schon und überhaupt erst durch Medien und Machtdispositive hervorgebracht wird. Das Projektmodul zeichnet die Geschichte der Subjekt-Medien nach. Es untersucht, welche Medien welche Formen von Subjekten hervorgebracht hat, und es geht der Frage nach, ob das kritische oder das Foucaultsche Paradigma noch ausreicht, um die algorithmusbasierten digitalen Techniken der Subjektivierung des späten 20. und frühen 21. Jahrhunderts zu erfassen (wie etwa die neuen Techniken der Überwachung, des „quantified self“, der Konsumentenprofile, des Deep Fake). Im Plenum werden zum einen Materialien zur Geschichte der Kulturtechniken der Identität und der Identifizierung vor dem Hintergrund der einschlägigen Forschungsliteratur diskutiert. Historische Konzepte des Subjekts – von der Person, dem Individuum, dem Ich, dem Selbst bis zum „User“ – werden mit Kulturtechniken und Medien der Subjektkonstitution in Beziehung gesetzt: Maske, Tattoo, Wappen, Portrait, Spiegel, Tagebuch, Personalausweis, Biometrik – bis hin zum „Profil“.

Das Plenum findet als Video-Konferenz unter Verwendung von DFNConf statt. Teilnehmer erhalten spätestens 24 Stunden vor jeder Sitzung eine Einladung per Email.

### Voraussetzungen

Anmeldung in Moodle erforderlich.

### Leistungsnachweis

Projektarbeit

## 420150036 Subjekte der Programmierung

### M. Hiller

Veranst. SWS: 2

Seminar

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Neuer Termin: 05.05.2020 Raum: digital via Moodle, ab 05.05.2020

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

### Beschreibung

Die Fähigkeit zu programmieren, produziere, so Vilém Flusser, eine „neue Kaste von Literati“ und scheidet fortan jene, die programmieren, von denen, die programmiert werden. Diese neuere Form der Schriftkundigkeit und die

verschiedenen Subjekte, die sie hervorbringt, stehen im Mittelpunkt eines Seminars, das sich dem Programmieren durch die Lektüre einschlägiger Texte aus Medienwissenschaft, Software Studies und Informatik nähern will. Die Geschichte der Programmierung, unterschiedliche Sprachen und Paradigmen, technische, ästhetische und nicht zuletzt politische Fragen sind nur einige Aspekte, denen nachzuspüren wäre. Dabei wird es darauf ankommen, Programmierung nicht nur als eine weitere Weise menschlicher Symbolproduktion zu beschreiben. Vielmehr soll gerade jene maschinelle Handlungsmacht zur Sprache kommen, die sich im Programmieren artikuliert und diese Kulturtechnik damit der Sphäre des bloß Humanen enthebt.

Das Seminar findet als weitgehend asynchroner Lektürekurs statt. Wir lesen wöchentlich einen Text, der über Moodle zur Verfügung gestellt wird. Dazu werden in schriftlicher Form Fragen beantwortet. Ihr Selbststudium wird, je nach Teilnehmerzahl, durch regelmäßige individuelle Feedback-Runden (online oder am Telefon) unterstützt, in denen wir Ihre Aufgaben besprechen und Fragen klären. Das Seminar schließt mit einer Hausarbeit.

#### **Voraussetzungen**

Für die Teilnahme ist eine Anmeldung im Moodle-Kurs (oder über Email: moritz.hiller@uni-weimar.de) erforderlich.

#### **Leistungsnachweis**

Hausarbeit, wöchentliche Reading Response

### **Medien-/Filmphilosophisches Projektmodul 1: Das Gesetz der Serie**

#### **Media/Film Philosophical Project 1: The Law of the Series**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Lorenz Engell

#### **420150038 Das Schaltbild. Philosophie des Fernsehens als Vorlesung im Radio.**

##### **R. Engell**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mo, wöch., 15:00 - 15:30, Erster Termin: 04.05.2020 Radio Lotte: montags bis donnerstags, ab 15:00h (jeweils ca. 20 Min.) , ab 04.05.2020

Di, wöch., 17:00 - 18:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015

##### **Beschreibung**

Philosophie des Fernsehens - vom Einschalten bis zum Ausschalten und "vom Olymp bis zum Schweinekoben".

Die Vorlesung findet radiophon statt, d.h. sie wird von Radio Lotte in Weimar ausgestrahlt. Täglich montags bis donnerstags wird sie um 15 h etwa zwanzig Minuten lang zu hören sein. Radio Lotte sendet auf UKW 106.6 MHz. Im Kabel sendet Radio Lotte unter 107.90 MHz. Via Internet ist Radio Lotte in drei verschiedenen Formaten empfangbar (s. Website von Radio Lotte). Die Vorlesungen werden auch in der Mediathek von Radio Lotte archiviert, so daß sie auch zeitversetzt oder im Zusammenhag angehört werden können.

Bitte, tragen Sie sich unbedingt alle auf der "Moodle" Lernplattform der Bauhaus-Universität als Teilnehmende ein. Nur dann können wir per Email zuverlässig kommunizieren und z.B. die Klausurmodalitäten miteinander festlegen, aber auch eventuell aufkommende Fragen bearbeiten.

##### **Leistungsnachweis**

Klausur

#### **420150039 The Wire. Das Netzwerk einer Serie.**

##### **M. Siegler**

Veranst. SWS: 4

Seminar

Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Neuer Termin: 08.05.2020 Raum: digital via Moodle, ab 08.05.2020  
Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 013

### Beschreibung

Es gibt unzählige Weisen, "The Wire" zu sehen: als ein Porträt des post-industriellen Baltimore, als Erbe des realistischen Romans, als eine soziologische Studie des Drogenhandels, als Meilenstein seriellen Erzählens oder gar als "größte Serie aller Zeiten".

Aus Sicht der Medientheorie ist "The Wire" (David Simon/Ed Burns, USA 2002-2008) vor allen Dingen eine Reflexion über Mittler, Netzwerke und Technologien. Soziale Beziehungen sind hier immer schon von Medien durchdrungen: Drogendeals werden mit Pagern abgewickelt, Münztelefone mit Fangschaltungen überwacht, Akten gewälzt und Daten erhoben, Zeitungsartikel manipuliert, Infrastrukturen aufgebaut oder abgerissen. Die Welt von 'The Wire' ist ein Netzwerk der Medien.

Das Seminar möchte dieses Netzwerk anhand einer intensiven Serienlektüre und begleitender Textlektüren (u.a. von Michael Cuntz, Daniel Eschkötter, Jens Schröter) freilegen und Fragen der Serienforschung an einem exemplarischen Fall verhandeln: Wie erzählen Serien komplexe urbane, politische und soziale Zusammenhänge? Wie verhält sich das Medium Serie zu Literatur und Film? Und was weiß "The Wire" über Medien? In jeder Episode des Seminars werden ausgewählte Episoden aus "The Wire" besprochen und von den Teilnehmenden kommentiert und kontextualisiert.

UPDATE: Bitte melden Sie sich frühzeitig zum Moodle-Kurs an (kein Passwort erforderlich). Dort finden Sie alle Informationen zum Seminarverlauf und verschiedene Möglichkeiten zum gemeinsamen Austausch. Wichtig: Bitte besorgen Sie sich rechtzeitig zum Semesterbeginn die 1. Staffel von "The Wire". Nur so können wir die Serie intensiv diskutieren. Hinweise dazu finden Sie auf Moodle. Bei Fragen, schreiben Sie mir eine Mail an: martin.siegler[at]uni-weimar.de

### Voraussetzungen

Lektüre- und Diskussionsbereitschaft

### Leistungsnachweis

Aktive Teilnahme; Seriensichtung und Textlektüren; Bearbeitung von Einzelaufgaben; Projektarbeit als Modulabschluss

## Das hat Folgen !

### R. Engell

Plenum

Veranst. SWS: 4

Mi, wöch., 09:15 - 12:30, Neuer Termin: 06.05.2020 Raum: digital via Moodle, ab 06.05.2020

Mi, wöch., 09:15 - 12:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 013

### Beschreibung

Erforschen Sie die Serialität der Serie in ihren verschiedenen Erscheinungsformen und unter sehr speziellen Gesichtspunkten!

Bitte, tragen Sie sich unbedingt auf den entsprechenden Seiten der Modulteile auf der "Moodle"-Lernplattform der Bauhaus-Universität ein. Nur dann können wir untereinander zuverlässig per Email oder per "Big Blue Button" kommunizieren; nur dann kann es eine Liste der Teilnehmenden geben. Nur dann können wir die Aufgaben und Lektüren koordinieren und Materialien und Texte miteinander oder verteilt bearbeiten. Und auch nur dann können wir die allfälligen Fragen und Nachfragen miteinander besprechen.

Dort finden Sie auch die Details zur praktischen Durchführung des Plenums (Online, Offline) und zum Aufbau des Semesterplans sowie zu den Textlektüren.

### Voraussetzungen

abgeschlossenes Bachelorstudium

**Leistungsnachweis**

Hausarbeit

**Kolloquien****BA/MA-Kolloquium Archiv- und Literaturforschung****J. Paulus**

Kolloquium

Veranst. SWS: 1

**Beschreibung**

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

**engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

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

**Bemerkung**

Termine werden auf der Webseite der Professur bekanntgegeben

**BA/MA-Kolloquium Bildtheorie****J. Bee**

Kolloquium

**Beschreibung**

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

**engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

Master's/Bachelor's Colloquium  
Discussion of theses, preparation for the defense.

**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/ Kurzkomentar**

Master's/Bachelor's Colloquium

Discussion of theses, preparation for the defense.

Participation by personal application.

**Bemerkung**

Termine werden auf der Webseite der Professur bekannt gegeben.

### BA/MA-Kolloquium Geschichte und Theorie der Kulturtechniken

**B. Siegert**

Veranst. SWS: 1

Kolloquium

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

**Beschreibung**

Diskussion von Master- und Bachelor-Projekten und Vorbereitung auf die Verteidigung. Das Kolloquium findet in Form von Einzel- oder Gruppenberatung als Video-Konferenz statt. Teilnehmer bekommen spätestens 24 Stunden vor dem Meeting eine Einladung per Email zugeschickt.

**engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

BA/MA-Colloquium

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

**Bemerkung**

Termin der ersten Veranstaltung: nach Vereinbarung

DNFConf oder <https://jitsi.org/>

**Voraussetzungen**

Teilnahme nach persönlicher Anmeldung (Email).

### BA/MA-Kolloquium Medienphilosophie

**R. Engell**

Veranst. SWS: 1

Kolloquium

**Beschreibung**

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

**engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

BA/MA-Colloquium

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

### BA/MA-Kolloquium Mediensoziologie

**A. Ziemann**

Veranst. SWS: 2

Kolloquium

Do, Einzel, 10:00 - 16:00, Bauhausstraße 11, Raum 126, 25.06.2020 - 25.06.2020

#### 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/ Kurzkomentar

BA/MA-Colloquium

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

#### Voraussetzungen

persönliche Anmeldung

### BA/MA-Kolloquium Philosophie audiovisueller Medien

**C. Voss**

Veranst. SWS: 1

Kolloquium

#### Beschreibung

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

#### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

BA/MA-Colloquium

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

### BA/MA-Kolloquium Theorie medialer Welten

**H. Schmidgen**

Veranst. SWS: 1

Kolloquium

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Seminarraum (IT-AP) 001, ab 21.04.2020

#### Beschreibung

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

Termine werden rechtzeitig bekannt gegeben.

#### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

BA/MA-Colloquium

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

## M.A. Medienmanagement

### Studienmodule

#### Diskurse und Praktiken im Medienmanagement

#### Discourses and Practices in Media Management

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Matthias Maier

#### Grundlagen Medienmanagement

#### Basics Media Management

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Björn A. Kuchinke

#### Investition und Finanzierung von Medienunternehmen

#### Investment and Financing of Media Companies

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Björn A. Kuchinke

### 4446629 Investition und Finanzierung

#### M. Maier

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 005, 24.04.2020 - 24.04.2020

Fr, Einzel, 09:15 - 12:30, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 005, 08.05.2020 - 08.05.2020

Fr, Einzel, 09:15 - 12:30, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 005, 15.05.2020 - 15.05.2020

Fr, Einzel, 09:15 - 12:30, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 005, 05.06.2020 - 05.06.2020

Fr, Einzel, 09:15 - 12:30, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 005, 19.06.2020 - 19.06.2020

Fr, Einzel, 09:15 - 12:30, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 005, 10.07.2020 - 10.07.2020

#### Beschreibung

In dieser Veranstaltung lernen die Studierenden grundsätzliche Verfahren der Investitions- und Finanzierungsrechnung kennen. Es werden die theoretischen Grundlagen der Investition und Finanzierung sowie Möglichkeiten, in (Medien-)Produkte zu investieren und diese zu finanzieren, werden aufgezeigt.

#### Leistungsnachweis

Klausur (22,5 Minuten, 22,5 Punkte) oder eine digitale Prüfung

### 4448512 Praxisseminar zur „Investition und Finanzierung von Medienunternehmen“

#### N.N.

Veranst. SWS: 2

Seminar

Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 005, 22.05.2020 - 22.05.2020

Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 005, 23.05.2020 - 23.05.2020

Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 005, 29.05.2020 - 29.05.2020  
 Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 005, 30.05.2020 - 30.05.2020

### **Beschreibung**

Das Seminar beschäftigt sich mit Fragen zur Struktur von Medienunternehmen in den Bereichen Film/ TV/ Streaming mit besonderem Blick auf die Finanzierung, den Vertrieb und die Vermarktung der dort hergestellten Projekte . Die Veranstaltung gibt den TeilnehmerInnen praxisorientierte Einblicke in diese Branche und behandelt aktuelle Fallbeispiele (USA, Europa, Asien).

### **engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

Investment and finance of media ventures in practice

### **Bemerkung**

Lehrbeauftragter: Bernhard Stampfer

### **Leistungsnachweis**

Klausur (22,5 Minuten, 22,5 Punkte) oder eine digitale Prüfung

## **Marketing und Medien**

### **Marketing and Media**

Modulverantwortliche: Prof. Dr. Jutta Emes

## **Medienmanagement**

### **Media Management**

Modulverantwortlicher: Jun.-Prof. Dr. Christopher Buschow

## **Medienökonomie**

### **Media Economics**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Björn Kuchinke

## **419140042 Begleitkurs „Regulierungs- und Datenökonomik“**

### **T. Schäfer**

Seminar

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 005, ab 16.04.2020

Veranst. SWS:

2

### **Beschreibung**

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

**Bemerkung**

Der Begleitkurs wird digital über moodle angeboten. Die erste Veranstaltung findet am Donnerstag, den 7.5.2020 um 09:15 Uhr statt.

**Leistungsnachweis**

Klausur (45 Minuten, 45 Punkte; zusammen mit Klausur der Vorlesung) oder eine digitale Prüfung

### 419140043 Einführung in die Regulierungs- und Datenökonomik

**B. Kuchinke**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Fr, Einzel, 10:00 - 11:30, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 005, Klausur, 31.07.2020 - 31.07.2020

Di, wöch., 13:30 - 15:00

**Beschreibung**

Die Vorlesung richtet sich an Masterstudierende aus dem Masterprogramm Medienmanagement und behandelt einen weiterführenden Bereich der Medienökonomik. Ziel der Veranstaltung ist es zunächst die Grundlagen zur Regulierung zu vermitteln. Hierbei werden notwendige Begriffsdefinitionen, wie Re-Regulierung oder De-Regulierung, genauso vorgenommen, wie verschiedene Konzepte zur Regulierung von Preisen, des Zugangs zu Infrastruktureinrichtungen und zu weiteren Aspekten, wie Qualität oder Mengen vorgenommen. Daneben werden auch die institutionellen Arrangements in Deutschland und Europa vorgestellt. Anschließend werden Grundlagen der modernen Datenökonomik erläutert und die aktuellen Regulierungsprobleme analysiert. Hierbei werden auch unternehmensspezifische und wettbewerbspolitische Implikationen erarbeitet.

**Bemerkung**

Die Vorlesung wird digital über den moodle-Raum des Begleitkurses „Regulierungs- und Datenökonomik“ angeboten. Die erste Veranstaltung findet am Dienstag, den 5.5.2020 um 13:30 Uhr statt.

**Leistungsnachweis**

Klausur (45 Minuten, 45 Punkte; zusammen mit Klausur des Begleitkurses) oder eine digitale Prüfung

**Medienrecht I****Media Law I**

Modulverantwortliche: Prof. Dr. Björn A. Kuchinke

**Medienrecht II****Media Law II**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Björn A. Kuchinke

### 447546 Medienrecht II

**H. Vinke**

Veranst. SWS: 4

Seminar

Fr, Einzel, 13:30 - 18:30, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 005, 08.05.2020 - 08.05.2020  
 Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, 09.05.2020 - 09.05.2020  
 Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, 06.06.2020 - 06.06.2020  
 Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, 20.06.2020 - 20.06.2020  
 Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 005, 03.07.2020 - 03.07.2020  
 Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, 04.07.2020 - 04.07.2020

### Beschreibung

In der Lehrveranstaltung Medienrecht II werden verschiedene medienrechtliche Gebiete behandelt (u.a. Presserecht, Rundfunkrecht, Jugendschutz, Datenschutz, Gewerblicher Rechtsschutz).

### Leistungsnachweis

Seminarvortrag

### Ökonomische Theorien

#### Economic Theories

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Björn Kuchinke

### Organisation und vernetzte Medien

#### Organisation and Network Media

Modulverantwortlicher: Jun.-Prof. Dr. Christopher Buschow

## 420150000 Datafizierung und Künstliche Intelligenz in der Medienwirtschaft: Analyse und Kritik

### C. Buschow

Veranst. SWS: 2

Seminar

wöch., Termine Dauer: von 06.05.2020 Raum: digital via Moodle

### Beschreibung

Kann künstlerische Leistung durch Algorithmen erbracht werden? Schreiben bald Roboter Musikstücke, Drehbücher und journalistische Reportagen? Alles Science Fiction?

Empfehlungsalgorithmen, Inhaltpersonalisierung, Roboterjournalismus: Mit Datafizierung und Verfahren der sog. „Künstlichen Intelligenz“ verbinden sich gegenwärtig große Hoffnungen auf neue Wertschöpfungspotenziale in der Medienwirtschaft. Sowohl Start-ups als auch etablierte Konzerne formulieren hohe Erwartungen an diese technologische Neuerungen: Sie sollen helfen, Prozesse in Medienunternehmen zu automatisieren und Entscheidungen auf fundierter Datengrundlage zu treffen, in der Entwicklung von Produkten und Services unterstützen oder gänzlich neue Geschäftsmodelle ermöglichen.

Im Seminar setzen wir an der Beobachtung dieses Hypes um Datafizierung und Künstliche Intelligenz in der Medienwirtschaft an. Auf Grundlage von im Plenum gemeinsam erschlossenen Ansätzen der Organisationsforschung, des (Medien-)Managements und der Datenethik werden diese populären Erzählungen auf ihre Tragfähigkeit hin überprüft und kritisch hinterfragt. Hierzu befassen sich die Teilnehmer\*innen im Laufe des Semesters tief gehend mit der Datafizierung einer selbstgewählten Medienbranche (z.B. Verlagswesen, Buchmarkt, Musikbranche, Filmindustrie, Gaming). Die erarbeiteten Branchenfallstudien werden in Referaten präsentiert und mit den Kommiliton\*innen im Plenum diskutiert.

In Anbetracht der aktuellen Situation wird das Seminar vollständig digital abgehalten. Alle benötigten Informationen zu Veranstaltungsablauf und -struktur werden im Moodle-Raum bekanntgegeben.

### Leistungsnachweis

digitale Präsentation/Referat, Hausarbeit

## 420160002 Die digitale Reorganisation von Medienkonzernen

### C. Buschow

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mi, Einzel, 09:00 - 18:00, 9h-Essay-Klausur: 05.08.2020, 9:00 - 18:00 Uhr Termine Dauer: von 06.05.2020 Raum: digital via Moodle, 29.07.2020 - 29.07.2020

### Beschreibung

„Wer beherrscht die Medien?“ fragten Lutz Hachmeister und Günther Rager erstmals im Jahr 1997. Seinerzeit fiel ihre Analyse eindeutig aus: multinationale Medienkonzerne wie Bertelsmann, Time Warner, Walt Disney, Vivendi oder Axel Springer. Diese Großunternehmen waren Gegenstand gesellschaftlicher Kontroversen um Medien- und Meinungsmacht -- und zugleich schillernde Anziehungspunkte für zahlreiche Berufseinsteiger\*innen. Mit der Digitalisierung hat sich dies verändert: Welche marktliche und gesellschaftliche Bedeutung kommt etablierten Medienkonzernen heute überhaupt noch zu? Wie positionieren sie sich unter veränderten Wettbewerbsbedingungen? Ist diesen Unternehmen die „digitale Transformation“ gelungen?

Die Vorlesung betrachtet gegenwärtige Reorganisationsprozesse von Medienkonzernen. Analysiert, fallstudienartig vertieft und kritisch eingeordnet werden ihr Verhältnis zu und ihre Rolle in der Plattformökonomie, ihre veränderten Strategien auf Produkt- und Geschäftsmodellebene sowie der damit einhergehende Umbau von Organisationsstrukturen und -prozessen. Hierbei werden unterschiedliche theoretische Ansätze der Organisations- und Managementforschung herangezogen.

Die Studierenden lernen am Beispiel traditionsreicher Medienunternehmen zentrale Herausforderungen im Management der digitalen Transformation zu verstehen und zu beschreiben sowie vor dem Hintergrund wissenschaftlicher Theorien zu erklären und kritisch zu reflektieren.

Die Veranstaltung greift die gegenwärtige Coronakrise auf und will analysieren, wie sie den grundsätzlichen Strukturwandel der Medienbranche beschleunigt. Unter anderem wird diskutiert:

- ## Wie kommt es zu der scheinbar paradoxen Situation, dass traditionelle Medien aktuell zwar einen beträchtlichen Nutzungsanstieg verzeichnen, davon aber wirtschaftlich kaum profitieren können?
- ## Was bedeutet es, wenn die Werbeeinnahmen im (lokalen) Zeitungsmarkt tatsächlich um 80 Prozent einbrechen?
- ## Wie steht es um Bezahlabsicht und Zahlungsbereitschaft für (digitale) Medien, wenn Menschen verstärkt zu Hause bleiben?
- ## Woher kommen jetzt Innovationen im Medienmarkt?

In Anbetracht der aktuellen Situation wird die Vorlesung vollständig digital abgehalten. Alle benötigten Informationen zu Veranstaltungsablauf und -struktur werden im Moodle-Raum bekanntgegeben.

### Leistungsnachweis

Klausur, Mitarbeit

### Projektmodule

**Angewandte empirische Marktforschung****Applied Empirical Market Research**

Modulverantwortliche: Prof. Dr. Jutta Emes

**Marketing und Medien****Marketing and Media**

Modulverantwortliche: Prof. Dr. Jutta Emes

**418140001 Markenführung und Medienmarken****J. Emes**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 005, ab 09.04.2020

**Beschreibung**

Im Mittelpunkt der Veranstaltung stehen Theorien sowie Ziele, Strategien und Maßnahmen einer erfolgreichen Markenführung und Kommunikation für Medienprodukte. Anhand von Praxisbeispielen und Fallstudien erhalten die Studierenden einen Überblick über die strategische Entwicklung und Führung von Marken in verschiedenen Medienindustrien, wie beispielsweise der Musik-, Film- oder Games-Industrie.

**Leistungsnachweis**

30% aktive Teilnahme im Rahmen der Lehrveranstaltung, 70% Klausur

**419140047 Internationales Planspielseminar (Anney****T. Janson, J. Steffl**

Veranst. SWS: 2

Seminar

**Beschreibung**

Die Erprobung unternehmerischen Handelns unter Unsicherheit steht im Mittelpunkt dieser Veranstaltung. Im Rahmen des Blockseminars sollen die Studierenden ihr erworbenes Wissen aus dem Bereich Marketing und Strategie, unter simulierten Marktbedingungen realitätsnah erproben. Zum Einsatz kommt dabei das Planspiel Markstrat.

Der Seminarort ist Annecy (Frankreich). Studierende aus verschiedenen Ländern werden dort in internationalen Teams Strategien entwickeln und unternehmerische Entscheidungen treffen, wie z.B. zur Ausgestaltung des Marketing-Mix. Gespielt werden mehrere Runden unter simulierten Wettbewerbsbedingungen.

Das Seminar ist voraussichtlich kostenfrei und wird von der IAE Savoie Mont Blanc organisiert, Unterkunft- und Reisekosten können jedoch nicht übernommen werden und sind von den Teilnehmenden selbst zu tragen. Eine verbindliche Anmeldung seitens der teilnehmenden Studierenden ist Voraussetzung. Die Teilnahme am Planspiel erfolgt bei mindestens zehn verbindlichen Anmeldungen. Wird diese nicht erreicht, findet das Seminar im Rahmen des Projektmoduls ersatzlos nicht statt.

Die Veranstaltung kann alternativ zum Seminar "Movie Branding" besucht werden.

**Bemerkung**

Termin: 26.05.-29.05.2020

Die Anmeldung ist bereits gelaufen, exklusiv im Master Medienmanagement. Eine Teilnahme bei noch nicht erfolgter Anmeldung ist folglich nicht mehr möglich.

### Leistungsnachweis

Die Veranstaltungsnote wird über eine Mitarbeitsnote im Rahmen des Planspiels (30%) und ein Strategiepapier (70%) ermittelt.

## 420150001 Forschungskolloquium: Markenführung

**T. Janson, J. Steffl**

Veranst. SWS: 4

Seminar

Do, wöch., 13:30 - 16:45, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 005, ab 09.04.2020

Do, wöch., 13:30 - 16:45, Bauhausstraße 11 - Pool-Raum 128, ab 09.04.2020

### Beschreibung

Das Forschungskolloquium dient dazu, die Inhalte der Veranstaltungen des Projektmoduls „Medien.Marken.Kommunikation“ zusammen zu führen, kritisch zu reflektieren und in einer wissenschaftlichen (empirischen) Projektarbeit aufzuarbeiten.

Hierbei werden die Studierenden in zwei Gruppen aufgeteilt und forschen an den folgenden Themen:

- Die Wirkung von Social Media auf die Markenwahrnehmung von Personenmarken (Musikkünstler)
- Markenführung und Business Development

### Leistungsnachweis

20% aktive Teilnahme im Rahmen der Lehrveranstaltung, 80% Projektarbeit

## 448504 Movie Branding

**D. Zakoth, N.N.**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Fr, Einzel, 13:30 - 16:45, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 005, 15.05.2020 - 15.05.2020

Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 005, 16.05.2020 - 16.05.2020

Fr, Einzel, 13:30 - 16:45, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 005, 19.06.2020 - 19.06.2020

Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 005, 27.06.2020 - 27.06.2020

So, Einzel, 09:15 - 16:45, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 005, 28.06.2020 - 28.06.2020

### Beschreibung

Die Produktion von Filmen/Serien ist ein kostspieliges sowie riskantes Unterfangen. Der ökonomische Erfolg bleibt für Investoren und Produzenten ungewiss und schwer kalkulierbar. Ziel der Veranstaltung ist es zunächst herauszuarbeiten in wie fern Marken den ökonomischen Erfolg von Filmen positiv beeinflussen können. Die theoretischen Erkenntnisse dienen den Studierenden als Grundlage für eine Analyse eines selbst gewählten Films. Die Ergebnisse werden dann von den Studierenden im Rahmen des Seminars präsentiert. Im zweiten Teil des Seminars diskutieren die Studierenden unter dem Titel „How to turn a bestseller into a successful movie/series“ mit dem Filmproduzenten Andreas Bareiss über Filme als Brand Extensions von Literaturvorlagen und die Bedeutung von Bestsellern als Marke für die Spielfilmproduktion. Ziel ist es, die wissenschaftlichen Forschungserkenntnisse mit den Erfahrungen der Praxis abzugleichen. Die Blockveranstaltung analysiert die Erfolgsfaktoren von Bestsellerverfilmungen an einem Beispiel und wirft u.a. folgende Fragen auf:

- Sind derartige filmische Umsetzungen eine sichere Sache im ökonomischen
- Sinn oder eine filmische Routineangelegenheit?
- Was unterscheidet sie von „normalen Filmen“?
- Was sichert die öffentliche Aufmerksamkeit und den ökonomischen Erfolg einer Bestsellerverfilmung?

Zur Vorbereitung des zweiten Teils des Seminars müssen die Teilnehmer einen Roman/ein Skript lesen, darüber recherchieren und eine Kurzzusammenfassung erstellen. Die Veranstaltung kann alternativ zum Internationalen Planspielseminar (Markstrat-Seminar in Annecy) besucht werden.

### **Bemerkung**

Lehrbeauftragter: Andreas Bareiss

### **Leistungsnachweis**

Referat (70%) und Pitch (30%)

## **Medienmanagement**

### **Media Management**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Matthias Maier

## **417140048 Innovationsmanagement und heterogene Regime des Neuen**

### **M. Maier**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 005, ab 07.04.2020

### **Beschreibung**

Die Veranstaltung setzt sich zunächst mit gesellschaftlichen Entwicklungen der Kulturalisierung des Ökonomischen und einer damit verbundenen Innovationpermanenz auseinander. Daran anschließend geht es um die Frage, nach den besonderen Herausforderungen für das Innovationsmanagement durch das Zusammentreffen von heterogenen Regimen des Neuen. Dabei wird deutlich, wie Innovationen aus Bereich der Technologien mit Prozessen der Ästhetisierung und mit neuen sozialen und medialen Praktiken zusammentreffen. Während die technologischen Innovationsprozesse unter den Bedingungen der Zweckrationalität stehen, sind ästhetische Prozesse auf eigendynamische und zuweilen schwer kalkulierbare sinnliche Wahrnehmung und Affektivität gerichtet. Die technologischen und ästhetischen Momente sind wiederum eingebunden in heterogene Praktiken der Mediennutzung. Ziel der Veranstaltung ist es, unter Bezugnahme auf die heterogenen Regime des Neuen einen konzeptionellen Rahmen für das Innovationsmanagement zu erstellen und passende Organisations- und Managementkonzepte zu identifizieren.

### **Leistungsnachweis**

Erstellung von einem Essay im Umfang von ein bis zwei Seiten pro Woche. Die Gesamtbewertung setzt sich aus den Bewertungen dieser wöchentlichen Arbeiten zusammen.

## **420150002 Strategische Entscheidungsfindung für Startups und etablierte Konzerne**

### **M. Köble**

Veranst. SWS: 4

Plenum

Mo, wöch., 13:30 - 16:45, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 005, ab 06.04.2020

### **Beschreibung**

Startups sind Gründungsunternehmen, die per Definition (hoch) innovative Produkte oder Dienstleistungen anbieten, die ein enormes Umsatz- und Mitarbeiterwachstum anstreben und seit maximal zehn Jahren existieren. Dabei agieren sie unter extrem unsicheren Gegebenheiten. Im Gegensatz zu etablierten Unternehmen sind viele Fragen offen, wie z.B.:

- Wie kann ich strategisch vorgehen, um in den Markt einzutreten?

- Wer ist meine Zielgruppe?
- Wie identifiziere ich meine Konkurrenz und wie finde ich meine Marktnische?
- Wie kann ich meine Zielgruppe durch kostengünstige Marketing-Maßnahmen erreichen?
- ...

In der Projektwerkstatt lernen Sie Werkzeuge und Strategien kennen, die Sie dazu befähigen strategisch-fundierte Entscheidungen für innovative Produkt- und Geschäftsideen zu treffen. Diese Kenntnisse können Sie sowohl zur Gründung eines eigenen Unternehmens, als auch zum Treffen strategischer Management-Entscheidungen in etablierten Unternehmen nutzen.

Die benannten Fragestellungen werden Sie eigenständig aufarbeiten und in Form von interaktiven Vorträgen für das Plenum aufbereiten. Im Zuge dessen werden Sie die erarbeiteten Werkzeuge und Strategien als Methodenkarten visualisieren, sodass am Semesterende eine Art „Workbook“ aus allen Themen entsteht.

### Leistungsnachweis

Präsentation mit interaktivem Part; Erstellen einer Methodenkarte

## 432121 Innovationsmanagement

**M. Maier**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 005, ab 07.04.2020

### Beschreibung

Begleitend zur Vorlesung setzt sich das Seminar mit ausgewählten Aspekten aus dem Innovationsmanagement auseinander. Nach der Betrachtung von ökonomischen, kulturellen und sozialen Belangen von Innovationen geht es unter anderem um Prozessmodelle, Technologie-Roadmaps und Plattform-Strategien sowie um administrative, diskursive und episodische Praktiken im Innovationsmanagement. Das herausragende Interesse im Seminar ist es, nach den besonderen Bedingungen und den spezifischen Anforderungen von einem Innovationsmanagement im Bereich der vernetzten Medien zu fragen und entsprechende Forschungsarbeiten vorzubereiten.

### Leistungsnachweis

Moderation von einem Seminarthema und wöchentliche Bearbeitung von Aufgabenstellungen in Seminargruppen

## Medienökonomie

### Media Economy

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Björn A. Kuchinke

## Kolloquien

### Master-Kolloquium Marketing und Medien

**J. Emes**

Veranst. SWS: 1

Kolloquium

Do, Einzel, 09:15 - 12:00, Albrecht-Dürer-Str. 2, Gelber Saal, 02.04.2020 - 02.04.2020

### 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.

Das erste Kolloquium findet am 02.04.2020, 9:15 Uhr im Gelben Saal der Albrecht-Dürer-Straße 2 statt. Bitte melden Sie sich bis zum 27.03.2020 unter Angabe der vorläufigen Themenidee und des potenziellen Erstgutachters bei Daniela Hein (daniela.hein@uni-weimar.de) an.

### Master-Kolloquium Medienmanagement

**M. Maier**

Veranst. SWS: 1

Kolloquium

Do, Einzel, 09:15 - 12:00, Albrecht-Dürer-Str. 2, Gelber Saal, 02.04.2020 - 02.04.2020

#### 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.

Das erste Kolloquium findet am 02.04.2020, 9:15 Uhr im Gelben Saal der Albrecht-Dürer-Straße 2 statt. Bitte melden Sie sich bis zum 27.03.2020 unter Angabe der vorläufigen Themenidee und des potenziellen Erstgutachters bei Daniela Hein (daniela.hein@uni-weimar.de) an.

### Master-Kolloquium Medienökonomik

**B. Kuchinke**

Veranst. SWS: 1

Kolloquium

Do, Einzel, 09:15 - 12:00, Albrecht-Dürer-Straße 2, Gelber Saal, 02.04.2020 - 02.04.2020

#### 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.

Das erste Kolloquium findet am 02.04.2020, 9:15 Uhr im Gelben Saal der Albrecht-Dürer-Straße 2 statt. Bitte melden Sie sich bis zum 27.03.2020 unter Angabe der vorläufigen Themenidee und des potenziellen Erstgutachters bei Daniela Hein (daniela.hein@uni-weimar.de) an.

### Master-Kolloquium Organisation und vernetzte Medien

**C. Buschow**

Veranst. SWS: 1

Kolloquium

Do, Einzel, 09:15 - 12:00, Albrecht-Dürer-Straße 2, Gelber Saal, 02.04.2020 - 02.04.2020

#### 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.

Das erste Kolloquium findet am 02.04.2020, 9:15 Uhr im Gelben Saal der Albrecht-Dürer-Straße 2 statt. Bitte melden Sie sich bis zum 27.03.2020 unter Angabe der vorläufigen Themenidee und des potenziellen Erstgutachters bei Daniela Hein (daniela.hein@uni-weimar.de) an.

## Wahlmodule

### 2911003 Future Workspace

**H. Bargstädt, T. Vogl, B. Bode**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

#### Beschreibung

Introduction:

The changing working world has many implications for all areas of life. Resulting from challenges like "demographic change", "war of talent", "Gen Y" or "aging force", companies have slowly recognized the necessity of adapting their office work places to the changing needs of their workforce. Regarding office work and office design, mobility, flexibility and work-life integration are relevant demands. For corporate real estate managers, workplace managers and workplace project leaders, the question arises which dimensions, parameters and success factors have to be taken into account when designing and implementing new working environments.

Learning Outcomes:

The students:

- acquire understanding of goals, trends, methods and processes of future workspace concepts
- experience the dimensions that must be taken into consideration when designing new workspace concepts
- learn to plan a standard office property for different future workspace concepts - theory and design of rooms and furniture that enable new types of work
- get to know the practical value of theory and models in applying them on problems of future workspace
- achieve understanding of the relationship between office environment, motivation and performance
- gain knowledge about the significance of leadership and learn methods how to steer through change management processes
- obtain the ability to apply gained theoretical knowledge and skills on interdisciplinary team work, formulate concepts and strategies to prepare and present well-founded decisions

Termine (Online-Seminare):

29.05.2020 (13:30 – 15:00)

05.06.2020 (13:30 – 15:00)

16.06.2020 (13:30 – 15:00)

23.06.2020 (13:30 – 15:00)

30.06.2020 (13:30 – 15:00)

07.07.2020 (13:30 – 15:00)

14.07.2020 (13:30 – 15:00)

### **Bemerkung**

- 29.05.2020 Introduction (with all further details concerning the course; attendance is mandatory for taking part in the course)

- Flipped Classroom: Interactive lectures in which multiple external experts will present different topics with high practical relevance. Topics are:

29.05.2020 - Introduction & the history and changes of workplaces

05.06.2020 - Different office types and existing rules in Germany

16.06.2020 - Health and occupational psychology

23.06.2020 - Leadership and change management for workspaces

30.06.2020 - Technologies for a future workspace

07.07.2020 - Planning and development of workplace concepts

14.07.2020 - Presentation, evaluation and discussion

### **Leistungsnachweis**

Total: max. 21 students

Group size: 3 students

Grading: Essay (2000 Words for single students; 6000 Words for groups). The grading will consist of your submitted essay (75%) and the presentation of your results (25%)

## **320110044 Die Kunst guter Planung - Einführung in die Film- und Medienproduktion**

**L. Liberta**

Fachmodul

Mo, wöch., 10:00 - 11:30, ab 11.05.2020

Veranst. SWS: 4

### **Beschreibung**

Wie detailliert muss eine Film – oder Medienproduktion vorbereitet werden und was kostet eigentlich ein Kurzfilm unter realen Bedingungen? Was gehört auf eine Dispo? Und wie kann ich mit knapper Zeit am besten einen Dreh planen?

Diese Lehrveranstaltung richtet sich an Studierende, die sich für den Bereich der Film- und Medienproduktion interessieren und behandelt die Grundlagenvermittlung der detaillierten Projektplanung.

Neben dem Strukturieren einer Produktion werden Personal-, Zeit- und Budgetpläne erstellt, wie sie von Förderinstitutionen oder Sendern bei Auftragsproduktionen gefordert werden.

Der Kurs beinhaltet die vollumfängliche Kalkulation von Sach- und Personalkosten, wobei auch Sozialabgaben und Beiträge für die Künstlersozialkasse, Handlungskosten, Buyouts und Gewinn berücksichtigt werden. Es bleibt den Studierenden überlassen, ob sie einen real geplanten Kurzfilm oder eine fiktive Medienproduktion planen und berechnen. Der Kurs findet voraussichtlich als Online-Seminar mit zusätzlichen individuellen Einzelterminen statt.

Voraussetzungen für die Teilnahme:

Es sind keine Vorkenntnisse nötig. Bitte schickt mir ein kurzes Motivationsschreiben und begründet, weshalb Euch der Kurs interessiert und ob Ihr ein eigenes Projekt mit einbringen wollt. Bitte erläutert Euer Projekt mit einer kurzen Inhaltsangabe und der Einschätzung des Umfangs näher. Es sind Teamarbeiten von 2 Studierenden pro Einzelprojekt möglich.

E-mails bitte bis Samstag, 6. Mai 2020 an Kai Roman Schöttle: [kai@bigchild.de](mailto:kai@bigchild.de)

:

#### Bemerkung

Dozenten: Kai Roman Schöttle, Jan Filkorn

Termin: Mo. wö. 11.5.2020, 10.00 Uhr - online

#### Leistungsnachweis

Note

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

### Informationsverarbeitung

#### Modul Grafische IS

#### 4555262 Visualisierung

**B. Fröhlich, P. Riehm, J. Reibert, G. Rendle**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Do, wöch., 13:30 - 15:00, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, Vorlesung/Lecture - taught online - <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=21304>, ab 07.05.2020

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Bauhausstraße 11 - Pool-Raum 128, Übung (Bachelor) - taught online - <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=21304>, ab 19.05.2020

Di, wöch., 18:30 - 20:00, Bauhausstraße 11 - Pool-Raum 128, Übung /Lab class (Master) - taught online - <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=21304>, ab 19.05.2020

Mo, Einzel, 10:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 28.09.2020 - 28.09.2020

Mo, Einzel, 10:00 - 12:00, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, 28.09.2020 - 28.09.2020

Mo, Einzel, 10:00 - 12:00, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 014, 28.09.2020 - 28.09.2020

Mo, Einzel, 10:00 - 12:00, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 013, 28.09.2020 - 28.09.2020

Mo, Einzel, 10:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 28.09.2020 - 28.09.2020

Mo, Einzel, 10:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 28.09.2020 - 28.09.2020

#### Beschreibung

Im ersten Teil der Veranstaltung werden die wichtigsten Verfahren und Techniken aus dem Bereich der Informationsvisualisierung für folgende Datentypen vorgestellt: multi-dimensionale und hierarchische Daten,

Graphen, Zeitreihen und mengenbasierte Daten. Der zweite Teil beschäftigt sich mit verschiedenen Ansätzen und Algorithmen zur Visualisierung volumetrischer und vektorieller Simulations- und Messdaten. Die Veranstaltung wird englischsprachig angeboten.

In den Übungen werden eine Auswahl der in den Vorlesungen vorgestellten Visualisierungsansätze umgesetzt, getestet und evaluiert. Ein separates Abschlussprojekt wird angeboten und mit zusätzlich 1,5 ETCS angerechnet.

#### **Bemerkung**

Für Studierende des Studienganges "Digital Engineering" ist zusätzlich der Kurs "Visualization - Final Project" verpflichtend zu belegen, um die notwendigen 6 ECTS zu erhalten.

#### **Voraussetzungen**

Programmierkenntnisse sowie gute Kenntnisse von Algorithmen und Datenstrukturen sind erforderlich, z.B. nachgewiesen durch den erfolgreichen Abschluss der entsprechenden Lehrveranstaltungen des Bachelor-Studienganges Medieninformatik. In den Laborveranstaltungen werden JavaScript- und grundlegende GLSL-Programmierung eingesetzt. Grundkenntnisse der Computergrafik sind hilfreich, z.B. erworben durch die Vorlesung Computergrafik im Bachelor-Studiengang Medieninformatik.

#### **Leistungsnachweis**

Vorlesungsbegleitende, bewertete Übungen, mündliche oder schriftliche Prüfung.

Ein abschließendes Projekt wird separat bewertet und erhält zusätzliche 1.5 ECTS.

### **Modul Informatik Einführung**

#### **Modul Informationssysteme**

#### **419140048 Einführung in die Moderne Kryptographie**

**S. Lucks, J. Boßert**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), Vorlesung (online) <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=21743>, ab 04.05.2020

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Übung (online) <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=21743>, ab 05.05.2020

Mi, Einzel, 09:00 - 11:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 013, Prüfung, 23.09.2020 - 23.09.2020

Mi, Einzel, 09:00 - 11:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, Prüfung, 23.09.2020 - 23.09.2020

Mi, Einzel, 09:00 - 11:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 014, Prüfung, 23.09.2020 - 23.09.2020

#### **Beschreibung**

Cryptography is about communication in the presence of adversaries. The lecture introduces students to the design and analysis of cryptographic systems. Because one needs to understand how systems fail, before one can design and implement better systems, there is also a focus on cryptographic attacks.

Content

1. Introduction
2. Passwords
3. Stream Ciphers
4. Block Ciphers
5. Security Challenges & Attacks
6. Asymmetric Cryptosystems

7. Insecure Cryptosystems from Secure Building Blocks

8. Provable Security

9. Final

#### **Bemerkung**

Vorlesung und Übung englisch, aber deutschsprachiges Tutorium für Bachelor-Studierende

#### **Voraussetzungen**

Diskrete Strukturen

#### **Leistungsnachweis**

regelmäßige Bearbeitung der Übungsaufgaben und Teilnahme an den Übungen, Klausur

### **4555252 Web-Technologie (Grundlagen)**

**B. Stein, J. Bevendorff, L. Meyer**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, Vorlesung (online) <https://moodle.uni-weimar.de/enrol/index.php?id=20959>, ab 06.05.2020

Di, Einzel, 09:30 - 11:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Prüfung, 04.08.2020 - 04.08.2020

Di, Einzel, 09:30 - 11:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Prüfung, 04.08.2020 - 04.08.2020

Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Bauhausstraße 11 - Pool-Raum 128, Übung (online) Voraussichtlicher Beginn 22. Mai 2020 <https://moodle.uni-weimar.de/enrol/index.php?id=20959>

#### **Beschreibung**

Lernziel: Vermittlung von Kenntnissen über den Aufbau und die Funktion von Web-basierten Systemen. Hierfür ist es notwendig, die Sprachen, die zur Entwicklung von Web-Anwendungen benutzt werden, zu verstehen, anzuwenden und zu beurteilen. Weiterhin vermittelt die Vorlesung Grundwissen aus benachbarten Gebieten. Inhalt: Einführung, Rechnerkommunikation und Protokolle, Dokumentsprachen, Client-Technologien, Server-Technologien, Architekturen und Middleware-Technologien.

#### **engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

Web technology (foundations)

The course introduces the architecture and functioning of web-based systems. It covers networks, web-related languages, and the respective software techniques.

#### **Bemerkung**

Eine Anmeldung zu der Vorlesung ist nicht erforderlich.

#### **Voraussetzungen**

Grundlagen der Informatik werden vorausgesetzt. Entspricht den Inhalten folgender Einführungsvorlesungen: Modellierung von Informationssystemen, Einführung in die Informatik, Grundlagen Programmiersprachen (Software I).

#### **Leistungsnachweis**

Klausur

### **Modul Medientechnik**

**4555311 Information und Codierung****A. Jakoby**

Veranst. SWS: 3

## Vorlesung

Di, Einzel, 11:00 - 12:30, Vorlesung Bis auf Weiteres: <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=20199> , 05.05.2020 - 05.05.2020

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Vorlesung Bis auf Weiteres: <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=20199> , ab 06.05.2020

Di, unger. Wo, 11:00 - 12:30, Übung Bis auf Weiteres: <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=20199> , ab 19.05.2020

Mi, Einzel, 10:00 - 12:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 013, Prüfung, 16.09.2020 - 16.09.2020

Mi, Einzel, 10:00 - 12:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, Prüfung, 16.09.2020 - 16.09.2020

**Beschreibung**

Für die Arbeit mit digitalen Medien sind elementare theoretische Grundkenntnisse zu vermitteln. Dazu gehören die Einordnung und Systematisierung technischer Mediensysteme, Begriffe, Theoreme und Anwendungen der Informations- und Codierungstheorie.

Auf dieser Basis wird ein Überblick zu den Modellen, Prinzipien, Basisstandards und Lösungen des medialen Signaltransfers unter Berücksichtigung physikalischer Kanalmodelle und algebraischer Modelle entwickelt.

- Digitale Repräsentation medialer Daten
- Informationsbegriff
- Kanalmodelle
- Kodierungsverfahren

**engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

## Information and Coding

For working with digital media some basic elementary theoretical concepts of information and coding have to be taught. This includes the classification and systematization of technical media systems, as well as concepts, theorems and applications of information and coding theory.

On this basis, an overview of the models, principles, basic standards and solutions of the medial signal transfer will be given, taking into account physical channel and algebraic models.

- digital representation of media data
- concept of information
- channel models
- coding methods

**Voraussetzungen**

Diskrete Mathematik, Lineare Algebra

**Leistungsnachweis**

Klausur

**Modul Mensch-Maschine-Interaktion I****Modul Mensch-Maschine-Interaktion II**

**Modul Software I****4555233 Programmiersprachen****B. Fröhlich, S. Beck, A. Kreskowski, A. Kulik**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Bauhausstraße 11 - Pool-Raum 128, Übung Gruppe 1 - taught online -<https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=20977> , ab 04.05.2020Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Bauhausstraße 11 - Pool-Raum 128, Übung Gruppe 2 - taught online -<https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=20977> , ab 04.05.2020Di, wöch., 15:15 - 16:45, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, Vorlesung - taught online -<https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=20977>, ab 05.05.2020Mi, wöch., 15:15 - 16:45, Bauhausstraße 11 - Pool-Raum 128, Übung Gruppe 1 + 2 - taught online -<https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=20977>, ab 06.05.2020**Beschreibung**

Das Ziel dieser Veranstaltung ist die Kenntnis und Beherrschung der wesentlichen Konzepte imperativer und moderner objektorientierter Programmiersprachen am Beispiel von C++11/14/17/20. Zentrale Themen der Vorlesung sind: Klassen und Klassenhierarchien, Übergabe- und Rückgabemechanismen für Funktionen und Methoden, const correctness, Speicherverwaltung und Zeiger sowie generische Programmierung.

Die Übungen bieten den Teilnehmern die Möglichkeit den Vorlesungsstoff anhand von konkreten Aufgaben und einem abschließenden Projekt zum Thema Ray Tracing zu vertiefen.

**Voraussetzungen**

Einführung in die Informatik, Einführung in die Programmierung

**Leistungsnachweis**

Vorlesungsbegleitende Übungen, Abschlussprojekt, mündliche oder schriftliche Prüfung

**Modul Software II****Mathematik und Modellierung****Modul Mathematik I****4555111 Analysis****K. Gürlebeck, D. Legatiuk**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Seminarraum (IT-AP) 001, Tutorium, ab 05.05.2020

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Vorlesung, ab 07.05.2020

Do, wöch., 15:15 - 16:45, Übung, ab 07.05.2020

Mi, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Prüfung, 05.08.2020 - 05.08.2020

Mi, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Prüfung, 05.08.2020 - 05.08.2020

**Beschreibung**

Zahlenfolgen und -reihen, Konvergenz, Grenzwert; Stetige und differenzierbare Funktionen einer reellen Veränderlichen, Satz von Taylor, Fixpunktsätze; Funktionenfolgen und -reihen, Potenzreihen, Fourier-Reihen, Fourier-Transformation; Einführung in die Differentialrechnung für Funktionen mehrerer Veränderlicher, Kurven und Flächen im Raum

**engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

## Analysis

number sequences, number series, convergence, limit;  
 continuous and differentiable functions of one real variable, Taylor's formula, fixed-point theorems, solution of non-linear equations;  
 function series, power series, Fourier series;  
 calculus for functions in higher dimensions;

### Leistungsnachweis

Klausur

## Modul Mathematik II

### 4555122 Stochastik

#### R. Illge

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Do, Einzel, 13:00 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Prüfung, 30.07.2020 - 30.07.2020

Do, Einzel, 13:00 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Prüfung, 30.07.2020 - 30.07.2020

#### Beschreibung

- Zufallsereignisse und deren Wahrscheinlichkeit
- Bedingte Wahrscheinlichkeit und Unabhängigkeit von Zufallsereignissen
- Verteilungen diskreter und stetiger Zufallsgrößen
- Summen unabhängiger Zufallsgrößen und zentraler Grenzwertsatz
- Beschreibende Statistik
- Schließende Statistik, Parameter- und Intervallschätzungen, statistische Tests
- Korrelation und Regression

#### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Stochastics

- random events and their probability
- conditional probability and independence
- distribution of discrete and continuous random variables
- sums of independent random variables and the central limit theorem
- descriptive statistics
- inductive statistics, point and interval estimations, statistical tests
- korrelation and regression analysis

### Leistungsnachweis

Klausur

## Modul Modellierung

## Modul Algorithmen

### 4555211 Algorithmen und Datenstrukturen

**C. Wüthrich, F. Andreussi**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, Vorlesung / Lecture (online) <https://moodle.uni-weimar.de/enrol/index.php?id=21887>, ab 07.05.2020

Fr, unger. Wo, 15:15 - 16:45, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, Übung / Exercise (online) <https://moodle.uni-weimar.de/enrol/index.php?id=21887>, ab 08.05.2020

#### Beschreibung

Das Lernziel dieser Veranstaltung soll zum einen der generelle Umgang und die selbstständige Entwicklung, Analyse, und Optimierung von Algorithmen und Datenstrukturen sein. Zum anderen soll ein Überblick über gängige problemspezifische Verfahren und deren Anwendung in der Praxis vermittelt werden.

#### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Algorithms and Data Structures

The lecture deals with the principle and the implementation of basic algorithms and data structures. The course teaches among all, the Strings, geometric problems, graphs, mathematical algorithms and NP-complete problems.

#### Leistungsnachweis

Beleg, Klausur

## Medien

## Modul Medienwissenschaften

### 418150014 Einführung in die Medienökonomik

**B. Kuchinke**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 106, ab 07.04.2020

Mo, Einzel, 13:00 - 14:30, Klausur Ort: Weimarhalle, 27.07.2020 - 27.07.2020

#### Beschreibung

Die Vorlesung richtet sich an Bachelorstudierende und stellt eine Einführung in die Medienökonomik dar. In der Veranstaltung werden zunächst weiterführende mikro- und medienökonomische Grundlagen vermittelt. Hierzu zählen etwa Lock-In-Effekte, Standards, indirekte und direkte Netzeffekte. Darauf aufbauend werden die Medienmärkte Print und Rundfunk anhand von Fallstudien analysiert. Hierbei geht es darum, den Studierenden ökonomische Informationen über diese Märkte an die Hand zu geben, die modelltheoretischen Konzeptionen anzuwenden sowie die Spezifitäten, die Besonderheiten sowie die Funktionsweise dieser Märkte zu erklären. Abschließend werden die wirtschaftspolitischen und wettbewerbspolitischen Implikationen analysiert. Somit sollen die Studierenden auch an ein eigenständiges Literaturstudium herangeführt werden.

#### Bemerkung

Die Vorlesung wird digital über den moodle-Raum des Plenums „Ökonomik von Hamsterkäufen“ angeboten. Die erste Veranstaltung findet am Dienstag, den 5.5.2020 um 9:15 Uhr statt.

#### Leistungsnachweis

Klausur (45 Minuten, 45 Punkte; zusammen mit Klausur des Begleitkurses) oder eine digitale Prüfung

## Modul Mensch-Maschine-Interaktion I

### 4321010 Grundlagen von Wahrnehmung und Kognition für Usability und HCI

**J. Ehlers**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Do, wöch., 13:30 - 15:00, Vorlesung (online) <https://moodle.uni-weimar.de/enrol/index.php?id=21668> , ab 07.05.2020

Mo, unger. Wo, 11:00 - 12:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 013, Übung (online) <https://moodle.uni-weimar.de/enrol/index.php?id=21668> , ab 25.05.2020

Mi, Einzel, 13:30 - 15:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, Klausur, 12.08.2020 - 12.08.2020

#### Beschreibung

Wie ist unser Denken organisiert? Nehmen wir die Welt alle auf dieselbe Art und Weise wahr? Was lenkt unsere Aufmerksamkeit? Die Vorlesung vermittelt die wichtigsten Grundlagen kognitionspsychologischer Theorien, Erkenntnisse und Methoden. Inhaltliche Schwerpunkte liegen auf der visuellen Informationsverarbeitung, sowie auf den für die Mensch-Computer Interaktion relevanten Aufmerksamkeits- und Gedächtnismodellen. Zum Ende des Semesters sollen die TeilnehmerInnen ein Verständnis für die Wirkmechanismen menschlicher Kognitionen erworben haben und in der Lage sein, diese auf die Gestaltung guten Interaktionsdesigns anzuwenden. Zur Veranstaltung gehören Übungen mit praktischen Beispielszenarien. Die Veranstaltung findet auf Deutsch statt. Aufgrund ihrer fachübergreifenden Inhalte mit Bezügen zur Allgemeinen Psychologie, zur Gestaltung sowie zu den Grundlagen der Mensch-Maschine Interaktion wird die Veranstaltung als Bauhaus.Modul angeboten. Sämtlichen Studierenden wird die Möglichkeit geboten, einen Leistungsnachweis zu erwerben; ein Besuch der Veranstaltung aus Erkenntnisinteresse ist ebenfalls vorgesehen. Die TeilnehmerInnen werden gebeten, sich im Vorfeld via Moodle für die Veranstaltung anzumelden.

Aus Kapazitätsgründen ist die Anzahl der TeilnehmerInnen gedeckelt, Studierende der Medieninformatik haben unbegrenzt Zugang. Studierende aus anderen Studiengängen werden gebeten, sich bis zum 04.05.2020 beim Veranstaltungsleiter per E-mail zu registrieren: [jan.ehlers@uni-weimar.de](mailto:jan.ehlers@uni-weimar.de).

#### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Perceptual and cognitive foundations for usability and HCI

The lecture will address the design of technical systems and modern interaction concepts with regard to findings, theories and methods from perceptual psychology and cognitive sciences. Particular emphasis will be on visual information processing as well as on relevant models of attention and memory. At the end of the semester, students should be able to identify perceptual and cognitive factors in good and bad designs, and be able to suggest solutions to common design problems. The lecture will be complemented by labs, during which a number of practical examples will be discussed. Teaching language will be german.

#### Leistungsnachweis

Belege (Übung) und voraussichtlich Klausur

## Modul Mensch-Maschine-Interaktion II

### Projekt- und Einzelarbeit

#### 420110005 Experimental Games Lab

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

Veranst. SWS: 10

Projekt

**Beschreibung**

"Experimental Games Lab" ist ein interdisziplinäres Projekt zwischen Studierende der Fakultät K&G und der Medieninformatik, das sich in diesem Jahr mit der praktischen Entwicklung von Computerspielen befasst. Studierende der Medieninformatik sollten Programmierkenntnisse mitbringen. Studierende der Fakultät K&G hingegen Erfahrungen im Bereich Sounddesign, Illustration, Animation, 3D-Modelling oder Storytelling.

**engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

"Experimental Games Lab" is an interdisciplinary project between students of Computer Science & Media and Art & Design. This year it will be a practical journey into Gamedevelopment. CSM students should have basic programming knowledge. A&D students should have knowledge in sounddesign, illustration, animation, 3D-modeling or storytelling.

**Bemerkung**

Ort und Zeit werden zur Projektbörse bekannt gegeben / Time and place will be announced at the project fair.  
Bewerbung per Mail an: gianluca.pandolfo@uni-weimar.de / Application via Email: gianluca.pandolfo@uni-weimar.de

**Leistungsnachweis**

Abschlusspräsentation, fertiges Spiel

**420110009 Combined Camera and Projector Calibration for Real-time Tracking and Mapping****V. Rodehorst, J. Hüfner**

Projekt

**Beschreibung**

The project is a cooperation between the professorships of computer vision and cross media moving images of visual communication (faculty art & design). There exist a modular, interactive screen with 12 cubes (50x50x50cm) for performances or an interactive user experience. Every cube side can have an own video and you can turn a cube to show a new video or put different cubes together. Currently, the tracking of the cubes works with ultraviolet markers which are only visible with uv-light. The actual challenge is the calibration of the tracking camera and the projector. The project goals consist of the evaluation of the setup (Unity + Vuforia), the understanding of internal and external tracking data, the calibration of camera and projector as well as optimizing the quality of tracking.

**Bemerkung**

Zeit und Ort werden zur Projektbörse bekannt gegeben.

**Voraussetzungen**

Successfully completed course Photogrammetric Computer Vision  
Experience with Unity and Vuforia is helpful

**420110010 Digitalisierung der Lehre an Schulen unter Ausnahmebedingungen****B. Fröhlich, A. Jakoby**

Projekt

**Beschreibung**

Aufgrund der aktuellen Situation wird an Schulen derzeit sehr stark die Durchführung von digitalem Unterricht diskutiert. Das umfasst die Verwaltung und Administration des Schul-Servers, sowie die Bereitstellung von passender, auf die Schule zugeschnittene Software.

Webkonferenzen und Lernmanagementsysteme bieten eine gute Lösung.

In diesem Projekt geht es daher um den optimalen Einsatz solcher Systeme und deren Vor- und Nachteile. Am konkreten Beispiel einer Schule soll die Einrichtung eines solchen Systems betrachtet werden. Geplant sind zudem Umfragen unter Schülern und Lehrern, um die resultierenden Erfolge durch den Einsatz zu analysieren. Neben den technischen sollen ebenfalls die sozialen Aspekte und Voraussetzungen betrachtet werden.

#### **Bemerkung**

Ort und Zeit werden zur Projektbörse bekannt gegeben

Moodle-Link: <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=22190>

### **420110011 Immersive Wikipedia**

**B. Fröhlich, C. Bimberg, A. Kulik, E. Schott**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

#### **Beschreibung**

In den letzten Wochen haben internetbasierte Services für Lernen, Training und zwischenmenschlichen Austausch enorm an Bedeutung gewonnen. Die etablierten Schnittstellen dafür sind auf den Austausch von Bild, Video und Text reduziert. Im Gegensatz dazu versprechen die virtuelle und erweiterte Realität gemeinsam erlebte und gemeinsam explorierbare 3D-Umgebungen für die Informationsvermittlung und den Wissensaustausch.

In unserem Projekt „Immersive Wikipedia“ wollen wir die Möglichkeiten des Erlebens von Informationen erforschen, die direkt in eine virtuelle Welt eingebettet sind. Dafür werden wir verfügbare internetbasierte Anwendungen kollaborativer virtueller Realität (z.B. Mozilla Hubs und Unity-basierte Netzwerkspiele) auf ihre diesbezügliche Nutzbarkeit überprüfen und mit neuen Interaktionstechniken erweitern.

Unser Fokus liegt dabei auf der Präsentation von Informationen in Abhängigkeit vom aktuellen Nutzungskontext, der gemeinsamen Interaktion mit verschiedenen Informationsformen und der Navigation durch den Informationsraum sowohl durch einzelne Nutzer als auch durch Gruppen.

Das Projekt selbst wird in verteilten Online-Umgebungen abgehalten werden. Grundvoraussetzung für die örtlich verteilte Bearbeitung des Projektes ist eine schnelle Internetverbindung und ein leistungsfähiger Rechner mit geeigneter Graphikkarte. Die notwendige Technik kann in Weimar ggf. zur Verfügung gestellt werden.

#### **Bemerkung**

Das Projekt wird online stattfinden.

Zeit und Ort werden zur Projektbörse bekannt gegeben

#### **Voraussetzungen**

Programmiererfahrung sowie der erfolgreiche Abschluss der VR-Vorlesung sind hilfreiche Grundlagen.

Für die Arbeit in verteilten Online-Umgebungen benötigen Teilnehmer eine schnelle Internetverbindung sowie einen leistungsfähigen Rechner mit Graphikkarte. Entsprechende Hardware könnte bei Bedarf ggf. in Weimar zur Verfügung gestellt/ausgeliehen werden.

#### **Leistungsnachweis**

Aktive Mitarbeit im Projekt, Vorträge, Präsentation von Lösungen, Teilnahme an Zwischen- und Abschlusspräsentation.

### **420110012 Rearranging Pixels IV**

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

Veranst. SWS: 10

#### **engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

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**

Ort und Zeit werden zur Projektbörse bekannt gegeben.

-----

Time and place will be announced at the project fair.

### **420110013 Technology in the home**

**E. Hornecker, B. Schulte, M. Honauer**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

#### **engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

When thinking about technologies many of us will be thinking first about digital technologies, such as smart phones and laptops. But many of us have a wide range of devices in our homes that blend into the background more or less successfully: dish washers, rice cookers, air conditioners and many more.

In this project we will explore our relationship to these devices through exploratory user studies, reviews and discussions of academic literature as well as small design and prototyping exercises. We will touch on a wide variety of topics, including reliance of technology, user patterns and requirements, but also more critical questions of what constitutes technology and how does it shape our behavior and expectations. For this, we will also engage with the literature on technology in the home.

The project will take place via online channels (for meetings etc) and you will be introduced to a wide variety of creative user-centered methods, such as, for instance, self-studies, diary studies and probes, online interviews. In case in-person teaching is allowed again, we may do this, provided all participants are able to take part.

#### **Bemerkung**

First appointment: t.b.a.

#### **Voraussetzungen**

Participants should have basic knowledge or experience of user-centered methods (user studies, interviewing etc.) (e.g. from attending the HCI bachelor level course) and ideally some experience in prototyping techniques. Creative thinking and self-directed learning as well as ongoing engagement is essential. Working with micro-controllers such as Arduino or Raspberry Pie is a plus, but will also be covered in the project if needed.

#### **Leistungsnachweis**

Active participation and interim presentations, autonomous and self-initiated working mode, project documentation

## 420110014 Visual Distancing: Remote Interaction with Information Visualization

**B. Fröhlich, J. Reibert, P. Riehmann, T. Weißker**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

### Beschreibung

Ziel des Projektes ist es, Remote-Interaktionsmöglichkeiten für klassische Informationsvisualisierungen zu untersuchen und zu implementieren, wie etwa für Scatterplot-Matrizen (SPLOM), Parallele Koordinaten (PCP) und für verschiedene zeitbasierte Darstellungen.

Potentielle Möglichkeiten entfernter Interaktion sollen anhand existierender, verwandter Arbeiten für verschiedenen Geräte, z.B. Smartphones, Smartwatches, Remote Tracking, etc., analysiert und bewertet werden. Die gewonnenen Erkenntnisse werden die Grundlage für neue Interaktionsdesigns bilden, die für die einzelnen Visualisierungen adaptiert und implementiert werden. Abschließend sollen die neu entwickelten Interaktionen und Darstellungen durch ein Expert-Review evaluiert werden.

Aufgrund der C19-Situation kann die Veranstaltung nicht in unseren Laboren stattfinden, aber jede/r Projektteilnehmer/in kann bei Bedarf eine Workstation und einen Monitor zur Verfügung gestellt bekommen. Erfolgreicher Abschluss des Kurses "Visualization" ist eine empfohlene Voraussetzung und grundlegende Kenntnisse in OpenGL, C++ und Python sind nötig.

### Bemerkung

Das Projekt wird online stattfinden.

Die Termine werden nach der Projektzuteilung in der Gruppe abgesprochen.

### Leistungsnachweis

aktive Mitarbeit im Projekt, 2-3 Vorträge, Abschlusspräsentation

## 420110015 Competitive Programming

**R. Carmona Suju, A. Kreskowski**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

### Beschreibung

Ziel dieses Projekts ist es, Teams von 2 bis 3 Studierenden mit typischen Programmierherausforderungen in Programmierwettbewerben und bei Bewerbungen für IT-Firmen vertraut zu machen. Wir konzentrieren uns auf kurze Programmierwettbewerbe von 1 bis 3 Stunden und auf Probleme in Geometrie, Graphentheorie und Datenstrukturen. Die Studierenden lernen, wie man schnell effiziente Algorithmen und Datenstrukturen für die jeweiligen Probleme entwickelt und implementiert. Sie untersuchen bestehende Probleme und Lösungen sowie klassische Algorithmen und deren Variationen, die bei verschiedenen Programmierproblemen auftreten. Problemsätze werden von Websites wie <https://www.spoj.com/>, <https://www.topcoder.com/>, <http://www.codeforces.com/> oder <https://uva.onlinejudge.org> übernommen. Eines der Ziele des Projekts ist es, die Studierenden zu motivieren, sich auf einen Programmierwettbewerb vorzubereiten und daran teilzunehmen.

Zum Ende des Projekts werden die Studenten in der Lage sein, effiziente Algorithmen für eine Vielzahl von nicht-trivialen Problemen zu entwerfen und schnell zu implementieren. Dies ist auch eine wichtige Fähigkeit für die Bewerbung bei großen IT-Firmen, die regelmäßig Code Interviews durchführen.

### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

The goal of this project is to familiarize students with typical programming challenges in short-term programming contests and job interviews. We will focus on problems in geometry, graph theory, dynamic programming and data structures. Students will learn how to quickly develop and implement efficient algorithms and data structures for the given problems. They study existing problems and solutions as well as classical algorithms and their variations that emerge in various programming contests. Problem sets will be taken from web sites for training such as <https://>

[www.spoj.com/](http://www.spoj.com/), <https://www.topcoder.com/>, <http://www.codeforces.com/> or <https://uva.onlinejudge.org>. One of the goals of the project is to motivate the students to prepare for job interviews by big companies and for the participation in an actual programming contest.

By the end of the project, students will be able to design and rapidly code efficient algorithms for a variety of non-trivial problems. It will also significantly improve your general programming skills.

#### **Bemerkung**

Zeit und Ort werden zur Projektbörse bekannt gegeben / Time and place will be announced on the project fair

#### **Voraussetzungen**

Programmiererfahrung in C++, Java oder Python sowie der erfolgreiche Abschluss von Vorlesungen zu algorithmischen Grundlagen wie Algorithmen und Datenstrukturen sind erforderlich. Der vorherige Besuch der Veranstaltung Komplexitätstheorie ist hilfreich, aber keine Bedingung /

Experience in C++, Java or Python programming is required as well as successful completion of related courses such as algorithms and data structures. Knowledge in complexity theory is helpful.

#### **Leistungsnachweis**

Aktive Mitarbeit im Projekt, Präsentation der Lösungen und regelmäßiger Code Review, Zwischen- und Abschlusspräsentation /

Active participation in the project, presentation of solutions and regular code review, intermediate and final presentation

### **420110016 Conversational Argument Search**

**B. Stein, J. Kiesel, L. Meyer**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

#### **Beschreibung**

s. Englische Version

#### **engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

Millions of arguments are shared on the web.

Future informationsystems will be able to exploit this valuable knowledge source and to retrieve arguments relevant and convincing to our specific need--all with an interface as intuitive as asking your friend "Why...?". In this project, we want to build such an informationsystem. We will employ the API of our service args.me, which is the world-first argument search engine, in combination with an intuitive voice interface that we implement for Amazon Alexa. The project will extend the basic voice interface that we developed in an earlier project, so that users can explore arguments more naturally.

Furthermore, they should be able to dig deeper through background information from external sources.

#### **Bemerkung**

Zeit und Ort werden zur Projektbörse bekannt gegeben.

<https://moodle.uni-weimar.de/enrol/index.php?id=21055>

#### **Leistungsnachweis**

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

## 420110017 Explorative Analysis Text (Re-)Writing Processes

**B. Stein, M. Völske, M. Wolska**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Current large-scale textual datasets often comprise many revisions of the same text across time, such as in periodically-updated web archives or the revision histories of wikis, essays, or technical documentation. In this project, we want to investigate techniques to make the evolution of such datasets explorable.

### Bemerkung

Zeit und Ort werden zur Projektbörse bekannt gegeben.

<https://moodle.uni-weimar.de/enrol/index.php?id=21063>

### Leistungsnachweis

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

## 420110018 Eye-swiping

**J. Ehlers**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Dating platforms provide the opportunity to indicate interest in other users by reacting to their online profile. In a binary selection procedure, one may either like (swipe right) or reject (swipe left) a given account. Thereby, every profile picture (regardless of whether rated attractive or not) should be associated with a specific increase in bodily arousal on the recipient's side. Various studies have shown pupil diameter to constitute a valid indicator of changes in bodily activation. Moreover, recent research on machine learning techniques "paddprovides promising results on classifying emotional states with the help of pupillary dynamics. The current project aims to implement a pupil-based algorithm to automatically detect user preferences while viewing faces of potential partners.

Participant's task is 1) to collect empirical data on pupil reactions towards various face stimuli, 2) to identify useful features in the pupillary signal and 3) to train selected machine learning techniques with the acquired data.

### Bemerkung

Zeit und Ort werden zur Projektbörse bekannt gegeben / Time and place will be announced on the project fair

### Voraussetzungen

(Practical) experience in and/or theoretical knowledge of machine learning techniques. Also, we assume you are interested in carrying out an empirical study.

### Leistungsnachweis

Active participation during data collection, feature selection, classifying procedure and documentation.

## 420110019 How to add MY gadgets? Exploring smart home topologies to discover and integrate devices

**S. Lucks, F. Echtler, N. Lang, S. Shalawadi**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

**engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

The Internet of Things (IoT) developed itself from an upcoming trend to a present instance in our every-day lives. While more and more people enjoy talking to Alexa or Siri or automating their homes, many people are still skeptical, especially when it comes to terms related to privacy and security. In this project, we want to implement different variations of a protocol that allows us to integrate only trusted devices to our network.

Afterward, we want to evaluate the protocols and the implementations to relate a conclusion towards securing IoT networks.

**Bemerkung**

Zeit und Ort werden zur Projektbörse bekannt gegeben / Time and place will be announced on the project fair

**Voraussetzungen**

Bachelor: Kryptographie und Mediensicherheit, Webtechnologie; Master: mindestens eine Krypto-Veranstaltung (z.B. Introduction to modern Cryptography)

**Leistungsnachweis**

Midterm presentation; Final presentation; Documentation (scientific paper)

## 420110020 Machine Learning in der Kryptanalyse

**S. Lucks, J. Boßert, E. List**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

**Beschreibung**

Bei der Analyse von Chiffren suchen Kryptographen nach Mustern und Abhängigkeiten zwischen Klar- und Chiffretexten. Zu den traditionellen Werkzeugen der Kryptographen gehören bisher jedoch nur Stift und Papier, sowie Tools für Optimierungsprobleme wie SATSolver und MILP-Solver. Neuronale Netze dagegen haben sich bisher eher bei der Analyse von Side-Channel-Angriffen etablieren können, obwohl sie in anderen Bereichen der Wissenschaft bewiesen haben, dass sie unter anderem bei der Mustererkennung brillieren können. Umso spannender ist die Erkenntnis aus einem Paper von Aron Gohr, welcher neuronale Netze nutzte um Angriffe auf die NSA-Chiffre Speck zu verbessern. Ziel des Projektes ist es, den Studenten eine kurze Einführung in die differentielle und lineare Kryptanalyse, sowie in das Arbeiten mit neuronalen Netzwerken zu geben. Anschließend wollen wir untersuchen ob sich Gohr's Ansatz zur Analyse auch auf andere Blockchiffren, Stromchiffren oder Hashfunktionen erweitern lässt.

**engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

In cryptanalysis, cryptographers try to find patterns and dependencies between plain- and ciphertexts. Traditionally, their toolkit consists of pen and paper, SAT-solvers and MILP-solvers. Neural networks on the other hand have proven to excel at pattern recognition, yet are mainly used for side-channel analysis. In 2019 Aron Gohr published a paper that used neural networks to produce new attacks on the NSA-cipher Speck. At the beginning of this project, we want students to learn the basics of differential and linear cryptanalysis, as well as working with neural networks. Building upon Gohr's approach, these basics shall be used to understand, reproduce, and extend the approach for the analysis of block ciphers, stream ciphers and hash functions used in practice.

**Bemerkung**

Zeit und Ort werden zur Projektbörse bekannt gegeben / time and place will be announced on the project fair

**Leistungsnachweis**

Zwischenpräsentationen, Abschlusspräsentation, Abschlussbericht

### 420110021 Processing the \*winkyface\* in Online Communication

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

Veranst. SWS: 10

#### Beschreibung

s. Englische Version

#### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

In this project we will study smileys!!! :) Well, not just that. Smileys - or more generally, emoticons, that is, typographic representations of facial expressions denoting emotions - are just one way of conveying meaning beyond words via linguistic cues in textual communication channels. Other means include emojis, all caps (FOR SHOUTING, OF COURSE) or multiple punctuations to indicate enthusiasm (as in the leading sentence of this paragraph). We will analyse the use and function of different textual cues in online communication (like Twitter, WhatsApp, you name it ...), develop methods to process them and investigate the impact of these cues on downstream applications such as sentiment analysis, authorship analysis, etc.

#### Bemerkung

Zeit und Ort werden zur Projektbörse bekannt gegeben.

<https://moodle.uni-weimar.de/enrol/index.php?id=21070>

#### Leistungsnachweis

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

### 420110022 Separation of Reflectance Components

**V. Rodehorst, P. Debus, M. Kaisheva**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

#### Beschreibung

Die visuelle Erscheinung der meisten Echtweltobjekte lässt sich maßgeblich mithilfe von diffusen und spekularen Reflexionskomponenten beschreiben. Die korrekte Modellierung von Materialeigenschaften erlaubt dann eine bessere Oberflächenrekonstruktion der Geometrie, sowie realistische Nachbeleuchtung deren virtueller Repräsentationen (z.B. in VR-Umgebungen). Unser Ziel in diesem Projekt ist es die, diese Komponenten für undurchsichtige Objekte möglichst genau aus Bildern zu berechnen. Um dies zu erreichen werden wir allgemeingültige Materialrekonstruktionsalgorithmen auf Basis verwandter Arbeiten wissenschaftlich analysieren, weiterentwickeln, implementieren und die Ergebnisse letztendlich evaluieren.

#### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

The participants are introduced to a current research or industry-related topic. It is not intended to explore a specific area completely. Instead, the participants are confronted with the full complexity of a limited topic and to challenge their own initiative. It allows an insight into research and development of the field.

#### Bemerkung

Zeit und Ort werden zur Projektbörse bekannt gegeben / Time and place will be announced on the project fair

#### Voraussetzungen

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

### Leistungsnachweis

Aktive Mitarbeit, Einführungsvortrag, Abschlusspräsentation, Dokumentation

## 420110025 Rubik's Cube Löser

### A. Jakoby

Projekt

### Beschreibung

Der Rubik's Cube auch Zauberwürfel genannt, ist seit über 30 Jahren ein weitverbreitetes kombinatorisches Geschicklichkeit-Spielzeug. Um einen solchen Würfel zu lösen, können verschiedene Algorithmen eingesetzt werden, Ziel dieses Projektes ist der Bau eines automatischen Rubik's Cube Löser für repräsentative Zwecke.

### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

The Rubik's Cube has been a widespread combinatorial skill toy for over 30 years. Various algorithms can be used to solve such a cube. The aim of this project is to build an automatic Rubik's Cube solver for representative purposes.

### Bemerkung

Ort und Zeit werden zur Projektbörse bekannt gegeben/ Time and place will be announced on the project fair

### Voraussetzungen

Programming, Algorithmen, Probability Theory

### Leistungsnachweis

Zwischen- und Abschlusspräsentation, Dokumentation

## Wahlmodule

### 418150014 Einführung in die Medienökonomik

### B. Kuchinke

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 106, ab 07.04.2020

Mo, Einzel, 13:00 - 14:30, Klausur Ort: Weimarhalle, 27.07.2020 - 27.07.2020

### Beschreibung

Die Vorlesung richtet sich an Bachelorstudierende und stellt eine Einführung in die Medienökonomik dar. In der Veranstaltung werden zunächst weiterführende mikro- und medienökonomische Grundlagen vermittelt. Hierzu zählen etwa Lock-In-Effekte, Standards, indirekte und direkte Netzeffekte. Darauf aufbauend werden die Medienmärkte Print und Rundfunk anhand von Fallstudien analysiert. Hierbei geht es darum, den Studierenden ökonomische Informationen über diese Märkte an die Hand zu geben, die modelltheoretischen Konzeptionen anzuwenden sowie die Spezifitäten, die Besonderheiten sowie die Funktionsweise dieser Märkte zu erklären. Abschließend werden die wirtschaftspolitischen und wettbewerbspolitischen Implikationen analysiert. Somit sollen die Studierenden auch an ein eigenständiges Literaturstudium herangeführt werden.

### Bemerkung

Die Vorlesung wird digital über den moodle-Raum des Plenums „Ökonomik von Hamsterkäufen“ angeboten. Die erste Veranstaltung findet am Dienstag, den 5.5.2020 um 9:15 Uhr statt.

### Leistungsnachweis

Klausur (45 Minuten, 45 Punkte; zusammen mit Klausur des Begleitkurses) oder eine digitale Prüfung

## 420140000 Miniprojekt - Kryptografie

**S. Lucks, J. Boßert**  
Seminar

Veranst. SWS: 2

### Beschreibung

Die Studenten bekommen eine praktische Aufgabe gestellt, in der sie das in der Vorlesung gelernte Wissen anwenden und sich in begrenztem Umfang zusätzliches Wissen aneignen sollen.

Die Bearbeitung der Aufgaben ist in Gruppen von bis zu 3 Personen zu erledigen und die Ergebnisse sollen am Ende in einem kurzen Vortrag vorgestellt werden.

### Bemerkung

Zeit: Nach Absprache mit den einzelnen Gruppen

Ort: Endpräsentationen K019, Bauhausstraße 11; ansonsten arbeiten die Studierenden eigenständig

### Voraussetzungen

Teilnahme an der Vorlesung "Kryptografie und Mediensicherheit" oder "Introduction to Modern Cryptography" (Sommersemester 2020)

### Leistungsnachweis

Präsentation der Lösung zur gestellten Aufgabe

## 420140001 Real-time Rendering II

**R. Carmona Suju, A. Kreskowski**  
Vorlesung

Veranst. SWS: 3

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, Lecture - taught online -<https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=21392>, ab 08.05.2020  
Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Bauhausstraße 11 - Pool-Raum 128, Exercise Group 1 - taught online -<https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=21392>, ab 11.05.2020  
Di, wöch., 17:00 - 18:30, Bauhausstraße 11 - Pool-Raum 128, Exercise Group 2 - taught online -<https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=21392>, ab 12.05.2020

### Beschreibung

Ziel dieses Kurses ist es, den Studierenden die theoretischen, praktischen und technischen Grundlagen für die Auswahl, den Entwurf und die Implementierung von Echtzeit-3D-Rendering-Algorithmen und -Systemen zu vermitteln. Die Kursthemen umfassen:

- Real-time rendering pipeline
- Fast approximations of global illumination
- Efficient culling techniques
- Particle systems
- Terrain rendering
- Mesh processing and level-of-detail techniques
- Spatial acceleration schemes
- Real-time ray tracing

- Point-based rendering

Die begleitenden Übungen ermöglichen es den Studenten, eine Auswahl von Echtzeit-Rendering-Algorithmen auf aktueller Grafik-Hardware zu implementieren und zu testen. Der erfolgreiche Abschluss des Kurses Real-time Rendering I ist für die Teilnahme nicht erforderlich.

### Bemerkung

Für Studierende des Studienganges "Digital Engineering" ist zusätzlich der Kurs "Real-time Rendering II - Final Project" verpflichtend zu belegen, um die notwendigen 6 ECTS zu erhalten.

### Voraussetzungen

Decent programming skills are needed and in particular knowledge of C++ or Java is recommended.

However, only C++ will be used during the lab classes. Completion of the course Algorithms and Data structures or similar courses is an ideal prerequisite for successful participation.

### Leistungsnachweis

Vorlesungsbegleitende, bewertete Übungen, mündliche oder schriftliche Prüfung. Ein abschließendes Projekt wird separat bewertet und erhält zusätzliche 1.5 ECTS.

## 420140002 Real-time Rendering II - Final Project

**R. Carmona Suju, A. Kreskowski**

Veranst. SWS: 1

Independent Study

### Beschreibung

Im Abschlussprojekt der Vorlesung „Real-time Rendering II“ sollen die Teilnehmer die erlangten theoretischen und praktischen Fertigkeiten auf den Entwurf, die Implementierung und die Präsentation eines eigenständigen kleinen Forschungsprojektes anwenden. Dazu soll ein Problem ausgewählt, eine Lösung zu entwickelt, eine effiziente Implementierung realisiert und Ihre Ergebnisse abschließend in einem Vortrag präsentiert werden. Dies ist eine wertvolle Gelegenheit, an einem interessanten Thema Ihrer Wahl im Bereich des 3D Real-time Rendering zu arbeiten.

### Voraussetzungen

Erfolgreiche Teilnahme an der Vorlesung „Real-time Rendering II“

### Leistungsnachweis

Dokumentation, Abschlusspräsentation

## 4345010 Einführung in die Medienwissenschaft für Medienkünstler/Mediengestalter & Medieninformatiker

**S. Frisch**

Veranst. SWS: 4

Seminar

Do, wöch., 13:30 - 16:45, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 014, Erster Termin: 07.05.2020 Raum: digital via Moodle, ab 07.05.2020

### Beschreibung

**Aufgrund der derzeitigen Situation findet die Lehre im Sommersemester online statt. Das Seminar findet seines Inhalts her wie vorgesehen statt, allerdings werden die Lehrmethoden angepasst. Filmvorführungen im Kino oder Exkursionen können nicht stattfinden, ebensowenig Referate und Gruppenarbeiten in**

**gemeinsamen Runden. Tragen Sie sich bitte in dem zugehörigen Moodleraum ein, dort erfahren Sie alle Einzelheiten zu Beginn des Semesters.**

Was ist eigentlich die Praxis der Theorie? Welches konkrete Handwerk hat die Wissenschaft?

In dem Studienmodul lernen wir die für die Medienwissenschaft in Weimar relevanten Autoren, Theorien und Medienkonzepte kennen. Vor allem aber üben wir die medienwissenschaftliche Perspektive auf Phänomene und Formate unserer mittelbaren und unmittelbaren Umgebung ein. Wichtig sind dabei konkrete Gegenstände, konkrete Fragen, konkrete Methoden. Dazu wird es Exkursionen auch an Samstagsterminen geben.

#### **Voraussetzungen**

Interesse an Theoriebildung, Analyse, Reflexion und Diskussion

#### **Leistungsnachweis**

Schriftliche Reflexion oder Videopräsentation zu einem Text oder Themenkomplex aus dem Seminar.

### **4526501 Academic English Part One**

#### **G. Atkinson**

Veranst. SWS: 2

Kurs

Mi, wöch., 17:00 - 18:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 013, ab 22.04.2020

#### **engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

Academic English Part One

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

#### **Bemerkung**

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

#### **Voraussetzungen**

Registration (compulsory)

All students must register. First time participants are required to present the B2 English Level Certificate before the beginning of the course.

#### **Leistungsnachweis**

written examination

## 4526502 Academic English Part Two

**G. Atkinson**

Veranst. SWS: 2

Kurs

Do, wöch., 17:00 - 18:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 013, ab 23.04.2020

### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Academin English Part Two

Part Two of the Academic English course concentrates on improving and refining aspects of academic style. It includes sections on clause and sentence structure, punctuation rules and how to incorporate quotations, statistics and footnotes into academic texts. Students will be encouraged to bring along examples of their own written work, which the class can then correct and improve together in a constructive, mutually supportive atmosphere.

### Bemerkung

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

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

### Voraussetzungen

Registration (compulsory)

All students must register. First time participants are required to present the B2 English Level Certificate before the beginning of the course.

### Leistungsnachweis

written examination

## B.Sc. Medieninformatik (ab PV16)

### Angewandte Informatik

### Praktische Informatik

### Software

## 4555233 Programmiersprachen

**B. Fröhlich, S. Beck, A. Kreskowski, A. Kulik**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Bauhausstraße 11 - Pool-Raum 128, Übung Gruppe 1 - taught online -<https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=20977> , ab 04.05.2020

Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Bauhausstraße 11 - Pool-Raum 128, Übung Gruppe 2 - taught online -<https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=20977> , ab 04.05.2020

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, Vorlesung - taught online -<https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=20977> , ab 05.05.2020

Mi, wöch., 15:15 - 16:45, Bauhausstraße 11 - Pool-Raum 128, Übung Gruppe 1 + 2 - taught online -<https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=20977> , ab 06.05.2020

### Beschreibung

Das Ziel dieser Veranstaltung ist die Kenntnis und Beherrschung der wesentlichen Konzepte imperativer und moderner objektorientierter Programmiersprachen am Beispiel von C++11/14/17/20. Zentrale Themen der Vorlesung sind: Klassen und Klassenhierarchien, Übergabe- und Rückgabemechanismen für Funktionen und Methoden, const correctness, Speicherverwaltung und Zeiger sowie generische Programmierung.

Die Übungen bieten den Teilnehmern die Möglichkeit den Vorlesungsstoff anhand von konkreten Aufgaben und einem abschließenden Projekt zum Thema Ray Tracing zu vertiefen.

#### Voraussetzungen

Einführung in die Informatik, Einführung in die Programmierung

#### Leistungsnachweis

Vorlesungsbegleitende Übungen, Abschlussprojekt, mündliche oder schriftliche Prüfung

### Informationssysteme

#### 455252 Web-Technologie (Grundlagen)

**B. Stein, J. Bevendorff, L. Meyer**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, Vorlesung (online) <https://moodle.uni-weimar.de/enrol/index.php?id=20959>, ab 06.05.2020

Di, Einzel, 09:30 - 11:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Prüfung, 04.08.2020 - 04.08.2020

Di, Einzel, 09:30 - 11:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Prüfung, 04.08.2020 - 04.08.2020

Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Bauhausstraße 11 - Pool-Raum 128, Übung (online) Voraussichtlicher Beginn 22. Mai 2020 <https://moodle.uni-weimar.de/enrol/index.php?id=20959>

#### Beschreibung

Lernziel: Vermittlung von Kenntnissen über den Aufbau und die Funktion von Web-basierten Systemen. Hierfür ist es notwendig, die Sprachen, die zur Entwicklung von Web-Anwendungen benutzt werden, zu verstehen, anzuwenden und zu beurteilen. Weiterhin vermittelt die Vorlesung Grundwissen aus benachbarten Gebieten. Inhalt: Einführung, Rechnernetzwerke und Protokolle, Dokumentsprachen, Client-Technologien, Server-Technologien, Architekturen und Middleware-Technologien.

#### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Web technology (foundations)

The course introduces the architecture and functioning of web-based systems. It covers networks, web-related languages, and the respective software techniques.

#### Bemerkung

Eine Anmeldung zu der Vorlesung ist nicht erforderlich.

#### Voraussetzungen

Grundlagen der Informatik werden vorausgesetzt. Entspricht den Inhalten folgender Einführungsvorlesungen: Modellierung von Informationssystemen, Einführung in die Informatik, Grundlagen Programmiersprachen (Software I).

#### Leistungsnachweis

Klausur

### Kommunikationssysteme

## 419140048 Einführung in die Moderne Kryptographie

**S. Lucks, J. Boßert**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), Vorlesung (online) <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=21743>, ab 04.05.2020

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Übung (online) <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=21743>, ab 05.05.2020

Mi, Einzel, 09:00 - 11:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 013, Prüfung, 23.09.2020 - 23.09.2020

Mi, Einzel, 09:00 - 11:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, Prüfung, 23.09.2020 - 23.09.2020

Mi, Einzel, 09:00 - 11:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 014, Prüfung, 23.09.2020 - 23.09.2020

### Beschreibung

Cryptography is about communication in the presence of adversaries. The lecture introduces students to the design and analysis of cryptographic systems. Because one needs to understand how systems fail, before one can design and implement better systems, there is also a focus on cryptographic attacks.

Content

1. Introduction
2. Passwords
3. Stream Ciphers
4. Block Ciphers
5. Security Challenges & Attacks
6. Asymmetric Cryptosystems
7. Insecure Cryptosystems from Secure Building Blocks
8. Provable Security
9. Final

### Bemerkung

Vorlesung und Übung englisch, aber deutschsprachiges Tutorium für Bachelor-Studierende

### Voraussetzungen

Diskrete Strukturen

### Leistungsnachweis

regelmäßige Bearbeitung der Übungsaufgaben und Teilnahme an den Übungen, Klausur

### Visual Computing

## 4555262 Visualisierung

**B. Fröhlich, P. Riehm, J. Reibert, G. Rendle**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Do, wöch., 13:30 - 15:00, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, Vorlesung/Lecture - taught online - <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=21304>, ab 07.05.2020

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Bauhausstraße 11 - Pool-Raum 128, Übung (Bachelor) - taught online - <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=21304>, ab 19.05.2020

Di, wöch., 18:30 - 20:00, Bauhausstraße 11 - Pool-Raum 128, Übung /Lab class (Master) - taught online - <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=21304>, ab 19.05.2020  
 Mo, Einzel, 10:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 28.09.2020 - 28.09.2020  
 Mo, Einzel, 10:00 - 12:00, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, 28.09.2020 - 28.09.2020  
 Mo, Einzel, 10:00 - 12:00, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 014, 28.09.2020 - 28.09.2020  
 Mo, Einzel, 10:00 - 12:00, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 013, 28.09.2020 - 28.09.2020  
 Mo, Einzel, 10:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 28.09.2020 - 28.09.2020  
 Mo, Einzel, 10:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 28.09.2020 - 28.09.2020

### Beschreibung

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

In den Übungen werden eine Auswahl der in den Vorlesungen vorgestellten Visualisierungsansätze umgesetzt, getestet und evaluiert. Ein separates Abschlussprojekt wird angeboten und mit zusätzlich 1,5 ETCS angerechnet.

### Bemerkung

Für Studierende des Studienganges "Digital Engineering" ist zusätzlich der Kurs "Visualization - Final Project" verpflichtend zu belegen, um die notwendigen 6 ECTS zu erhalten.

### Voraussetzungen

Programmierkenntnisse sowie gute Kenntnisse von Algorithmen und Datenstrukturen sind erforderlich, z.B. nachgewiesen durch den erfolgreichen Abschluss der entsprechenden Lehrveranstaltungen des Bachelor-Studienganges Medieninformatik. In den Laborveranstaltungen werden JavaScript- und grundlegende GLSL-Programmierung eingesetzt. Grundkenntnisse der Computergrafik sind hilfreich, z.B. erworben durch die Vorlesung Computergrafik im Bachelor-Studiengang Medieninformatik.

### Leistungsnachweis

Vorlesungsbegleitende, bewertete Übungen, mündliche oder schriftliche Prüfung.

Ein abschließendes Projekt wird separat bewertet und erhält zusätzliche 1.5 ECTS.

## Mensch-Maschine-Interaktion

### 4321010 Grundlagen von Wahrnehmung und Kognition für Usability und HCI

**J. Ehlers**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Do, wöch., 13:30 - 15:00, Vorlesung (online) <https://moodle.uni-weimar.de/enrol/index.php?id=21668>, ab 07.05.2020

Mo, unger. Wo, 11:00 - 12:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 013, Übung (online) <https://moodle.uni-weimar.de/enrol/index.php?id=21668>, ab 25.05.2020

Mi, Einzel, 13:30 - 15:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, Klausur, 12.08.2020 - 12.08.2020

### Beschreibung

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

Studierenden wird die Möglichkeit geboten, einen Leistungsnachweis zu erwerben; ein Besuch der Veranstaltung aus Erkenntnisinteresse ist ebenfalls vorgesehen. Die TeilnehmerInnen werden gebeten, sich im Vorfeld via Moodle für die Veranstaltung anzumelden.

Aus Kapazitätsgründen ist die Anzahl der TeilnehmerInnen gedeckelt, Studierende der Medieninformatik haben unbegrenzt Zugang. Studierende aus anderen Studiengängen werden gebeten, sich bis zum 04.05.2020 beim Veranstaltungsleiter per E-mail zu registrieren: jan.ehlers@uni-weimar.de.

#### **engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

Perceptual and cognitive foundations for usability and HCI

The lecture will address the design of technical systems and modern interaction concepts with regard to findings, theories and methods from perceptual psychology and cognitive sciences. Particular emphasis will be on visual information processing as well as on relevant models of attention and memory. At the end of the semester, students should be able to identify perceptual and cognitive factors in good and bad designs, and be able to suggest solutions to common design problems. The lecture will be complemented by labs, during which a number of practical examples will be discussed. Teaching language will be german.

#### **Leistungsnachweis**

Belege (Übung) und voraussichtlich Klausur

#### **Technische Informatik**

##### **4555311 Information und Codierung**

#### **A. Jakoby**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Di, Einzel, 11:00 - 12:30, Vorlesung Bis auf Weiteres: <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=20199> , 05.05.2020 - 05.05.2020

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Vorlesung Bis auf Weiteres: <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=20199> , ab 06.05.2020

Di, unger. Wo, 11:00 - 12:30, Übung Bis auf Weiteres: <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=20199> , ab 19.05.2020

Mi, Einzel, 10:00 - 12:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 013, Prüfung, 16.09.2020 - 16.09.2020

Mi, Einzel, 10:00 - 12:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, Prüfung, 16.09.2020 - 16.09.2020

#### **Beschreibung**

Für die Arbeit mit digitalen Medien sind elementare theoretische Grundkenntnisse zu vermitteln. Dazu gehören die Einordnung und Systematisierung technischer Mediensysteme, Begriffe, Theoreme und Anwendungen der Informations- und Codierungstheorie.

Auf dieser Basis wird ein Überblick zu den Modellen, Prinzipien, Basisstandards und Lösungen des medialen Signaltransfers unter Berücksichtigung physikalischer Kanalmodelle und algebraischer Modelle entwickelt.

- Digitale Repräsentation medialer Daten
- Informationsbegriff
- Kanalmodelle
- Kodierungsverfahren

#### **engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

Information and Coding

For working with digital media some basic elementary theoretical concepts of information and coding have to be taught. This includes the classification and systematization of technical media systems, as well as concepts, theorems and applications of information and coding theory.

On this basis, an overview of the models, principles, basic standards and solutions of the medial signal transfer will be given, taking into account physical channel and algebraic models.

- digital representation of media data
- concept of information
- channel models
- coding methods

#### Voraussetzungen

Diskrete Mathematik, Lineare Algebra

#### Leistungsnachweis

Klausur

### Medien

#### 418150014 Einführung in die Medienökonomik

##### B. Kuchinke

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Albrecht-Dürer-Straße 2 - Seminarraum 106, ab 07.04.2020

Mo, Einzel, 13:00 - 14:30, Klausur Ort: Weimarhalle, 27.07.2020 - 27.07.2020

#### Beschreibung

Die Vorlesung richtet sich an Bachelorstudierende und stellt eine Einführung in die Medienökonomik dar. In der Veranstaltung werden zunächst weiterführende mikro- und medienökonomische Grundlagen vermittelt. Hierzu zählen etwa Lock-In-Effekte, Standards, indirekte und direkte Netzeffekte. Darauf aufbauend werden die Medienmärkte Print und Rundfunk anhand von Fallstudien analysiert. Hierbei geht es darum, den Studierenden ökonomische Informationen über diese Märkte an die Hand zu geben, die modelltheoretischen Konzeptionen anzuwenden sowie die Spezifitäten, die Besonderheiten sowie die Funktionsweise dieser Märkte zu erklären. Abschließend werden die wirtschaftspolitischen und wettbewerbspolitischen Implikationen analysiert. Somit sollen die Studierenden auch an ein eigenständiges Literaturstudium herangeführt werden.

#### Bemerkung

Die Vorlesung wird digital über den moodle-Raum des Plenums „Ökonomik von Hamsterkäufen“ angeboten. Die erste Veranstaltung findet am Dienstag, den 5.5.2020 um 9:15 Uhr statt.

#### Leistungsnachweis

Klausur (45 Minuten, 45 Punkte; zusammen mit Klausur des Begleitkurses) oder eine digitale Prüfung

### Formale Grundlagen

#### Mathematik I

#### 4555111 Analysis

##### K. Gürlebeck, D. Legatiuk

Veranst. SWS: 3

**Vorlesung**

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Seminarraum (IT-AP) 001, Tutorium, ab 05.05.2020

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Vorlesung, ab 07.05.2020

Do, wöch., 15:15 - 16:45, Übung, ab 07.05.2020

Mi, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Prüfung, 05.08.2020 - 05.08.2020

Mi, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Prüfung, 05.08.2020 - 05.08.2020

**Beschreibung**

Zahlenfolgen und –reihen, Konvergenz, Grenzwert; Stetige und differenzierbare Funktionen einer reellen Veränderlichen, Satz von Taylor, Fixpunktsätze; Funktionenfolgen und –reihen, Potenzreihen, Fourier-Reihen, Fourier-Transformation; Einführung in die Differentialrechnung für Funktionen mehrerer Veränderlicher, Kurven und Flächen im Raum

**engl. Beschreibung/ Kurzkomentar****Analysis**

number sequences, number series, convergence, limit;  
 continuous and differentiable functions of one real variable, Taylor's formula, fixed-point theorems, solution of non-linear equations;  
 function series, power series, Fourier series;  
 calculus for functions in higher dimensions;

**Leistungsnachweis****Klausur****Mathematik II****4555122 Stochastik****R. Illge**

Veranst. SWS: 4

**Vorlesung**

Do, Einzel, 13:00 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Prüfung, 30.07.2020 - 30.07.2020

Do, Einzel, 13:00 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Prüfung, 30.07.2020 - 30.07.2020

**Beschreibung**

- Zufallsereignisse und deren Wahrscheinlichkeit
- Bedingte Wahrscheinlichkeit und Unabhängigkeit von Zufallsereignissen
- Verteilungen diskreter und stetiger Zufallsgrößen
- Summen unabhängiger Zufallsgrößen und zentraler Grenzwertsatz
- Beschreibende Statistik
- Schließende Statistik, Parameter- und Intervallschätzungen, statistische Tests
- Korrelation und Regression

**engl. Beschreibung/ Kurzkomentar****Stochastics**

- random events and their probability

- conditional probability and independence
- distribution of discrete and continuous random variables
- sums of independent random variables and the central limit theorem
- descriptive statistics
- inductive statistics, point and interval estimations, statistical tests
- korrelation and regression analysis

### Leistungsnachweis

Klausur

## Informatik Strukturen

### 4555211 Algorithmen und Datenstrukturen

**C. Wüthrich, F. Andreussi**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, Vorlesung / Lecture (online) <https://moodle.uni-weimar.de/enrol/index.php?id=21887> , ab 07.05.2020

Fr, unger. Wo, 15:15 - 16:45, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, Übung / Exercise (online) <https://moodle.uni-weimar.de/enrol/index.php?id=21887> , ab 08.05.2020

### Beschreibung

Das Lernziel dieser Veranstaltung soll zum einen der generelle Umgang und die selbstständige Entwicklung, Analyse, und Optimierung von Algorithmen und Datenstrukturen sein. Zum anderen soll ein Überblick über gängige problemspezifische Verfahren und deren Anwendung in der Praxis vermittelt werden.

### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Algorithms and Data Structures

The lecture deals with the principle and the implementation of basic algorithms and data structures. The course teaches among all, the Strings, geometric problems, graphs, mathematical algorithms and NP-complete problems.

### Leistungsnachweis

Beleg, Klausur

## Theoretische Informatik

### 4555403 Komplexitätstheorie

**A. Jakoby**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 014, Vorlesung Bis auf Weiteres: <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=20198> , ab 06.05.2020

Di, gerade Wo, 11:00 - 12:30, Übung Bis auf Weiteres: <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=20198> , ab 12.05.2020

Mo, Einzel, 10:00 - 12:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 013, Prüfung, 14.09.2020 - 14.09.2020

Mo, Einzel, 10:00 - 12:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, Prüfung, 14.09.2020 - 14.09.2020

### Beschreibung

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

Zentrale Themen sind

- Komplexitätsklassen
- Reduktion
- Effizienz versus Aufwendig
- NP vollständige Probleme

#### **engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

Complexity Theory

The aim this course is to impart basic knowledge on concepts of complexity theory. The course present knowledge on the limits of information processing.

Key topics include

- Complexity Classes
- Reductions
- Efficiency versus Intractability
- NP complete problems

#### **Voraussetzungen**

Diskrete Mathematik

#### **Leistungsnachweis**

Klausur

### **Projekt- und Einzelarbeit**

#### **420110005 Experimental Games Lab**

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

Veranst. SWS: 10

#### **Beschreibung**

"Experimental Games Lab" ist ein interdisziplinäres Projekt zwischen Studierende der Fakultät K&G und der Medieninformatik, das sich in diesem Jahr mit der praktischen Entwicklung von Computerspielen befasst. Studierende der Medieninformatik sollten Programmierkenntnisse mitbringen. Studierende der Fakultät K&G hingegen Erfahrungen im Bereich Sounddesign, Illustration, Animation, 3D-Modelling oder Storytelling.

#### **engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

"Experimental Games Lab" is an interdisciplinary project between students of Computer Science & Media and Art & Design. This year it will be a practical journey into Gamedevelopment. CSM students should have basic programming knowledge. A&D students should have knowledge in sounddesign, illustration, animation, 3D-modeling or storytelling.

#### **Bemerkung**

Ort und Zeit werden zur Projektbörse bekannt gegeben / Time and place will be announced at the project fair.  
Bewerbung per Mail an: [gianluca.pandolfo@uni-weimar.de](mailto:gianluca.pandolfo@uni-weimar.de) / Application via Email: [gianluca.pandolfo@uni-weimar.de](mailto:gianluca.pandolfo@uni-weimar.de)

#### **Leistungsnachweis**

Abschlusspräsentation, fertiges Spiel

### 420110009 Combined Camera and Projector Calibration for Real-time Tracking and Mapping

**V. Rodehorst, J. Hufner**

Projekt

#### Beschreibung

The project is a cooperation between the professorships of computer vision and cross media moving images of visual communication (faculty art & design).

There exist a modular, interactive screen with 12 cubes (50x50x50cm) for performances or an interactive user experience. Every cube side can have an own video and you can turn a cube to show a new video or put different cubes together. Currently, the tracking of the cubes works with ultraviolet markers which are only visible with uv-light. The actual challenge is the calibration of the tracking camera and the projector.

The project goals consist of the evaluation of the setup (Unity + Vuforia), the understanding of internal and external tracking data, the calibration of camera and projector as well as optimizing the quality of tracking.

#### Bemerkung

Zeit und Ort werden zur Projektbörse bekannt gegeben.

#### Voraussetzungen

Successfully completed course Photogrammetric Computer Vision  
Experience with Unity and Vuforia is helpful

### 420110010 Digitalisierung der Lehre an Schulen unter Ausnahmebedingungen

**B. Fröhlich, A. Jakoby**

Projekt

#### Beschreibung

Aufgrund der aktuellen Situation wird an Schulen derzeit sehr stark die Durchführung von digitalem Unterricht diskutiert. Das umfasst die Verwaltung und Administration des Schul-Servers, sowie die Bereitstellung von passender, auf die Schule zugeschnittene Software.

Webkonferenzen und Lernmanagementsysteme bieten eine gute Lösung.

In diesem Projekt geht es daher um den optimalen Einsatz solcher Systeme und deren Vor- und Nachteile. Am konkreten Beispiel einer Schule soll die Einrichtung eines solchen Systems betrachtet werden. Geplant sind zudem Umfragen unter Schülern und Lehrern, um die resultierenden Erfolge durch den Einsatz zu analysieren. Neben den technischen sollen ebenfalls die sozialen Aspekte und Voraussetzungen betrachtet werden.

#### Bemerkung

Ort und Zeit werden zur Projektbörse bekannt gegeben

Moodle-Link: <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=22190>

### 420110011 Immersive Wikipedia

**B. Fröhlich, C. Bimberg, A. Kulik, E. Schott**

Projekt

Veranst. SWS: 10

**Beschreibung**

In den letzten Wochen haben internetbasierte Services für Lernen, Training und zwischenmenschlichen Austausch enorm an Bedeutung gewonnen. Die etablierten Schnittstellen dafür sind auf den Austausch von Bild, Video und Text reduziert. Im Gegensatz dazu versprechen die virtuelle und erweiterte Realität gemeinsam erlebte und gemeinsam explorierbare 3D-Umgebungen für die Informationsvermittlung und den Wissensaustausch.

In unserem Projekt „Immersive Wikipedia“ wollen wir die Möglichkeiten des Erlebens von Informationen erforschen, die direkt in eine virtuelle Welt eingebettet sind. Dafür werden wir verfügbare internetbasierte Anwendungen kollaborativer virtueller Realität (z.B. Mozilla Hubs und Unity-basierte Netzwerkspiele) auf ihre diesbezügliche Nutzbarkeit überprüfen und mit neuen Interaktionstechniken erweitern.

Unser Fokus liegt dabei auf der Präsentation von Informationen in Abhängigkeit vom aktuellen Nutzungskontext, der gemeinsamen Interaktion mit verschiedenen Informationsformen und der Navigation durch den Informationsraum sowohl durch einzelne Nutzer als auch durch Gruppen.

Das Projekt selbst wird in verteilten Online-Umgebungen abgehalten werden. Grundvoraussetzung für die örtlich verteilte Bearbeitung des Projektes ist eine schnelle Internetverbindung und ein leistungsfähiger Rechner mit geeigneter Graphikkarte. Die notwendige Technik kann in Weimar ggf. zur Verfügung gestellt werden.

**Bemerkung**

Das Projekt wird online stattfinden.

Zeit und Ort werden zur Projektbörse bekannt gegeben

**Voraussetzungen**

Programmiererfahrung sowie der erfolgreiche Abschluss der VR-Vorlesung sind hilfreiche Grundlagen.

Für die Arbeit in verteilten Online-Umgebungen benötigen Teilnehmer eine schnelle Internetverbindung sowie einen leistungsfähigen Rechner mit Graphikkarte. Entsprechende Hardware könnte bei Bedarf ggf. in Weimar zur Verfügung gestellt/ausgeliehen werden.

**Leistungsnachweis**

Aktive Mitarbeit im Projekt, Vorträge, Präsentation von Lösungen, Teilnahme an Zwischen- und Abschlusspräsentation.

**420110012 Rearranging Pixels IV**

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

Veranst. SWS: 10

**engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

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**

Ort und Zeit werden zur Projektbörse bekannt gegeben.

-----

Time and place will be announced at the project fair.

### 420110013 Technology in the home

**E. Hornecker, B. Schulte, M. Honauer**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

#### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

When thinking about technologies many of us will be thinking first about digital technologies, such as smart phones and laptops. But many of us have a wide range of devices in our homes that blend into the background more or less successfully: dish washers, rice cookers, air conditioners and many more.

In this project we will explore our relationship to these devices through exploratory user studies, reviews and discussions of academic literature as well as small design and prototyping exercises. We will touch on a wide variety of topics, including reliance of technology, user patterns and requirements, but also more critical questions of what constitutes technology and how does it shape our behavior and expectations. For this, we will also engage with the literature on technology in the home.

The project will take place via online channels (for meetings etc) and you will be introduced to a wide variety of creative user-centered methods, such as, for instance, self-studies, diary studies and probes, online interviews. In case in-person teaching is allowed again, we may do this, provided all participants are able to take part.

#### Bemerkung

First appointment: t.b.a.

#### Voraussetzungen

Participants should have basic knowledge or experience of user-centered methods (user studies, interviewing etc.) (e.g. from attending the HCI bachelor level course) and ideally some experience in prototyping techniques. Creative thinking and self-directed learning as well as ongoing engagement is essential. Working with micro-controllers such as Arduino or Raspberry Pie is a plus, but will also be covered in the project if needed.

#### Leistungsnachweis

Active participation and interim presentations, autonomous and self-initiated working mode, project documentation

### 420110014 Visual Distancing: Remote Interaction with Information Visualization

**B. Fröhlich, J. Reibert, P. Riehm, T. Weißker**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

#### Beschreibung

Ziel des Projektes ist es, Remote-Interaktionsmöglichkeiten für klassische Informationsvisualisierungen zu untersuchen und zu implementieren, wie etwa für Scatterplot-Matrizen (SPLOM), Parallele Koordinaten (PCP) und für verschiedene zeitbasierte Darstellungen.

Potentielle Möglichkeiten entfernter Interaktion sollen anhand existierender, verwandter Arbeiten für verschiedenen Geräte, z.B. Smartphones, Smartwatches, Remote Tracking, etc., analysiert und bewertet werden. Die gewonnenen Erkenntnisse werden die Grundlage für neue Interaktionsdesigns bilden, die für die einzelnen Visualisierungen adaptiert und implementiert werden. Abschließend sollen die neu entwickelten Interaktionen und Darstellungen durch ein Expert-Review evaluiert werden.

Aufgrund der C19-Situation kann die Veranstaltung nicht in unseren Laboren stattfinden, aber jede/r Projektteilnehmer/in kann bei Bedarf eine Workstation und einen Monitor zur Verfügung gestellt bekommen. Erfolgreicher Abschluss des Kurses "Visualization" ist eine empfohlene Voraussetzung und grundlegende Kenntnisse in OpenGL, C++ und Python sind nötig.

#### Bemerkung

Das Projekt wird online stattfinden.  
Die Termine werden nach der Projektzuteilung in der Gruppe abgesprochen.

### Leistungsnachweis

aktive Mitarbeit im Projekt, 2-3 Vorträge, Abschlusspräsentation

## Wahlmodule

### 420140000 Miniprojekt - Kryptografie

**S. Lucks, J. Boßert**  
Seminar

Veranst. SWS: 2

#### Beschreibung

Die Studenten bekommen eine praktische Aufgabe gestellt, in der sie das in der Vorlesung gelernte Wissen anwenden und sich in begrenztem Umfang zusätzliches Wissen aneignen sollen.

Die Bearbeitung der Aufgaben ist in Gruppen von bis zu 3 Personen zu erledigen und die Ergebnisse sollen am Ende in einem kurzen Vortrag vorgestellt werden.

#### Bemerkung

Zeit: Nach Absprache mit den einzelnen Gruppen

Ort: Endpräsentationen K019, Bauhausstraße 11; ansonsten arbeiten die Studierenden eigenständig

#### Voraussetzungen

Teilnahme an der Vorlesung "Kryptografie und Mediensicherheit" oder "Introduction to Modern Cryptography" (Sommersemester 2020)

#### Leistungsnachweis

Präsentation der Lösung zur gestellten Aufgabe

### 420140001 Real-time Rendering II

**R. Carmona Suju, A. Kreskowski**  
Vorlesung

Veranst. SWS: 3

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, Lecture - taught online -<https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=21392>, ab 08.05.2020  
Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Bauhausstraße 11 - Pool-Raum 128, Exercise Group 1 - taught online -<https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=21392>, ab 11.05.2020  
Di, wöch., 17:00 - 18:30, Bauhausstraße 11 - Pool-Raum 128, Exercise Group 2 - taught online -<https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=21392>, ab 12.05.2020

#### Beschreibung

Ziel dieses Kurses ist es, den Studierenden die theoretischen, praktischen und technischen Grundlagen für die Auswahl, den Entwurf und die Implementierung von Echtzeit-3D-Rendering-Algorithmen und -Systemen zu vermitteln. Die Kursthemen umfassen:

- Real-time rendering pipeline
- Fast approximations of global illumination
- Efficient culling techniques
- Particle systems
- Terrain rendering

- Mesh processing and level-of-detail techniques
- Spatial acceleration schemes
- Real-time ray tracing
- Point-based rendering

Die begleitenden Übungen ermöglichen es den Studenten, eine Auswahl von Echtzeit-Rendering-Algorithmen auf aktueller Grafik-Hardware zu implementieren und zu testen. Der erfolgreiche Abschluss des Kurses Real-time Rendering I ist für die Teilnahme nicht erforderlich.

#### Bemerkung

Für Studierende des Studienganges "Digital Engineering" ist zusätzlich der Kurs "Real-time Rendering II - Final Project" verpflichtend zu belegen, um die notwendigen 6 ECTS zu erhalten.

#### Voraussetzungen

Decent programming skills are needed and in particular knowledge of C++ or Java is recommended.

However, only C++ will be used during the lab classes. Completion of the course Algorithms and Data structures or similar courses is an ideal prerequisite for successful participation.

#### Leistungsnachweis

Vorlesungsbegleitende, bewertete Übungen, mündliche oder schriftliche Prüfung. Ein abschließendes Projekt wird separat bewertet und erhält zusätzliche 1.5 ECTS.

### 420140002 Real-time Rendering II - Final Project

**R. Carmona Suju, A. Kreskowski**

Veranst. SWS: 1

Independent Study

#### Beschreibung

Im Abschlussprojekt der Vorlesung „Real-time Rendering II“ sollen die Teilnehmer die erlangten theoretischen und praktischen Fertigkeiten auf den Entwurf, die Implementierung und die Präsentation eines eigenständigen kleinen Forschungsprojektes anwenden. Dazu soll ein Problem ausgewählt, eine Lösung zu entwickelt, eine effiziente Implementierung realisiert und Ihre Ergebnisse abschließend in einem Vortrag präsentiert werden. Dies ist eine wertvolle Gelegenheit, an einem interessanten Thema Ihrer Wahl im Bereich des 3D Real-time Rendering zu arbeiten.

#### Voraussetzungen

Erfolgreiche Teilnahme an der Vorlesung „Real-time Rendering II“

#### Leistungsnachweis

Dokumentation, Abschlusspräsentation

### 4345010 Einführung in die Medienwissenschaft für Medienkünstler/Mediengestalter & Medieninformatiker

**S. Frisch**

Veranst. SWS: 4

Seminar

Do, wöch., 13:30 - 16:45, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 014, Erster Termin: 07.05.2020 Raum: digital via Moodle, ab 07.05.2020

#### Beschreibung

**Aufgrund der derzeitigen Situation findet die Lehre im Sommersemester online statt. Das Seminar findet seines Inhalts her wie vorgesehen statt, allerdings werden die Lehrmethoden angepasst. Filmvorführungen im Kino oder Exkursionen können nicht stattfinden, ebensowenig Referate und Gruppenarbeiten in gemeinsamen Runden. Tragen Sie sich bitte in dem zugehörigen Moodleraum ein, dort erfahren Sie alle Einzelheiten zu Beginn des Semesters.**

Was ist eigentlich die Praxis der Theorie? Welches konkrete Handwerk hat die Wissenschaft?

In dem Studienmodul lernen wir die für die Medienwissenschaft in Weimar relevanten Autoren, Theorien und Medienkonzepte kennen. Vor allem aber üben wir die medienwissenschaftliche Perspektive auf Phänomene und Formate unserer mittelbaren und unmittelbaren Umgebung ein. Wichtig sind dabei konkrete Gegenstände, konkrete Fragen, konkrete Methoden. Dazu wird es Exkursionen auch an Samstagsterminen geben.

#### **Voraussetzungen**

Interesse an Theoriebildung, Analyse, Reflexion und Diskussion

#### **Leistungsnachweis**

Schriftliche Reflexion oder Videopräsentation zu einem Text oder Themenkomplex aus dem Seminar.

## **M.Sc. Computer Science and Media**

### **Information Systems**

#### **Distributed Secure IS**

#### **419140050 Introduction to Modern Cryptography**

**S. Lucks, J. Boßert**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Lecture (online) <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=21740> , ab 04.05.2020  
Di, wöch., 15:15 - 16:45, Lab class (online) <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=21740> , ab 12.05.2020

#### **engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

This lecture provides an introduction to cryptography.

Cryptography is about communication in the presence of adversaries. The lecture introduces students to the design and analysis of cryptographic systems. Because one needs to understand how systems fail, before one can design and implement better systems, there is also a focus on cryptographic attacks.

Content

1. Introduction
2. Passwords
3. Stream Ciphers
4. Block Ciphers
5. Security Challenges & Attacks
6. Asymmetric Cryptosystems
7. Insecure Cryptosystems from Secure Building Blocks
8. Provable Security

## 9. Final

**Bemerkung**

Die Studierenden dürfen bisher keine Einführung in Kryptographie besucht haben. Zum Nachweis sind bei der Anmeldung zur Prüfung die "Transcript of Records" aus früheren Studien vorzulegen.

Für Studierende, die in ihrem früheren Bachelor-Studium keine Einführung in die Kryptographie besucht haben, ist die Veranstaltung ihrerseits Zulassungsvoraussetzung für fortgeschrittene Kryptographie-Vorlesungen.

**Voraussetzungen**

Die Studierenden dürfen bisher keine Einführung in Kryptographie besucht haben. Zum Nachweis sind bei der Anmeldung zur Prüfung die "Transcript of Records" aus früheren Studien vorzulegen.

**Leistungsnachweis**

oral examination

**420160003 Quantum Algorithms and Cryptanalysis****S. Lucks, N. Lang**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), Vorlesung/Lecture (online) <https://moodle.uni-weimar.de/course/edit.php?id=21725>, ab 06.05.2020

Do, unger. Wo, 11:00 - 12:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 013, Übungen/Exercise (online) <https://moodle.uni-weimar.de/course/edit.php?id=21725>, ab 07.05.2020

**Beschreibung**

- Bits, Qubits und Zustände, Quanten- Schaltgatter und -kreise
- Die Probleme von Deutsch und Simon
- Der Algorithmus von Grover und seine Anwendung für die Kryptanalyse
- Quanten-Fourier Analyse und der Algorithmus von Shor
- Untere Schranken: Was Quantencomputer nicht effizient berechnen können.

**engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

The computational model of a quantum computer is fundamentally different from the classical model of computation. Quantum computers can solve certain problems efficiently, which, to the best of our knowledge, are infeasible on a classical computer. E.g., Shor's celebrated period-finding algorithm, can be used to factorise huge numbers and compute huge discrete logarithms, thus breaking almost all currently used asymmetric cryptosystems. Such exploits assume ECLSQ (Error-Correcting Large-Scale Quantum) computers, which will not be available for many years (if ever). Nevertheless, with the current advent of the first NISQ ("Noisy Intermediate-Scale Quantum") computers, it becomes increasingly important for computer scientists – and especially for cryptographers – to understand how quantum computers work, what quantum computers can do, and what they can't do.

Topics:

- classical bits and qubits
- classical and quantum states

- quantum gates and quantum circuits
- Deutsch's problem and Simon's problem
- Grover's amplitude amplification: how to find a needle in a haystack
- the application of Grover's algorithm to symmetric cryptanalysis
- quantum Fourier analysis and Shor's algorithm for period finding
- lower bounds: what quantum computers can't efficiently compute

The students will conceive knowledge about the state of research in quantum algorithms, with a focus on the application to attack cryptosystems. Given some guidance, they will be able to tackle current research problems in quantum cryptanalysis.

### Leistungsnachweis

Vorleistung: Regelmäßige Teilnahme an den Übungen, insbesondere regelmäßiges Bearbeiten der Belegaufgaben  
Mündliche Prüfung

## 4345560 Mobile Information Systems

**F. Echter, C. Getschmann, S. Shalawadi**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 014, Lecture - taught online -<https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=20454> , ab 06.05.2020

Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), Lab - taught online -<https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=20454> , ab 08.05.2020

### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Mobile Information Systems

The lecture "Mobile Information Systems" focuses on the topics and issues surrounding modern mobile devices, their software and hardware and the structure of the associated networks.

Preliminary list of topics:

Overview: history & current state of mobile devices

- Hardware & related issues (power consumption)
- Software & major OSs: Android & iOS

Architecture of Mobile Networks

- 3G (UMTS) Network
- SS7 Backend Network
- Location Discovery & Queries

Service Discovery & ad-hoc networking

- „Big brother“ issues
- Decentralization/P2P

Dealing with Limited Bandwidth & Connectivity

- Distributed Filesystems (Case Study: Dropbox)
- „rsync“ rolling checksum algorithm
- Background: distributed databases (CAP theorem)

Exercises: Development of Android apps with advanced features (P2P networking, location features, NFC, ...)

**Leistungsnachweis**

Projektarbeit (50%) + Klausur (50%)

**4447556 Digital Watermarking and Steganography****A. Jakoby**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Do, wöch., 15:15 - 16:45, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, Lecture Bis auf Weiteres/For the time being: <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=20200> , ab 07.05.2020

Mo, Einzel, 17:00 - 18:30, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), Lecture Bis auf Weiteres/For the time being: <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=20200>, 11.05.2020 - 11.05.2020

Mo, gerade Wo, 17:00 - 18:30, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), Lab class Bis auf Weiteres/For the time being: <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=20200>, ab 25.05.2020

**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/ Kurzkomentar**

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 communicated 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****420160000 Introduction to Natural Language Processing****B. Stein, M. Wiegmann, M. Wolska**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Vorlesung / Lecture (online) <https://moodle.uni-weimar.de/enrol/index.php?id=20956> , ab 07.05.2020

Fr, Einzel, 09:30 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Examination, 07.08.2020 - 07.08.2020

Fr, Einzel, 09:30 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Examination, 07.08.2020 - 07.08.2020

**Beschreibung****engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

This course gives an overview of basic techniques of working with language data. We will introduce basic linguistic notions, issues involved in building and working with language corpora, current standard techniques for preparing text for analysis, and methods of computational processing of a subset of language phenomena. By the end of the course students will (1) have an understanding of key word-level, syntactic, semantic, and discourse phenomena, (2) be aware of issues involved in building text corpora, (3) be familiar with typical language processing tasks addressed in the NLP community and methods of addressing them, and (4) will be able to perform tasks that are part of a standard NLP pipeline.

**Leistungsnachweis**

Klausur

**4336010 Image Analysis and Object Recognition****V. Rodehorst, M. Kaisheva**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Lecture (online) <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=19841> , ab 05.05.2020Do, gerade Wo, 11:00 - 12:30, Lab (online) <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=19841> , ab 14.05.2020**Beschreibung**

Bildanalyse und Objekterkennung

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

**engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

Image analysis and object recognition

The lecture gives an introduction to the basic concepts of pattern recognition and image analysis. It covers topics as image enhancement, local and morphological operators, edge detection, image representation in frequency domain, Fourier transform, Hough transform, segmentation, thinning, object categorization and machine learning for visual object recognition.

**Bemerkung**

Digital Engineering: 4 SWS

### Leistungsnachweis

Erfolgreiche Bearbeitung der Übungen (sowie des Projekts) und Klausur

### Interactive IS

#### 420140001 Real-time Rendering II

**R. Carmona Suju, A. Kreskowski**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, Lecture - taught online -<https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=21392>, ab 08.05.2020

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Bauhausstraße 11 - Pool-Raum 128, Exercise Group 1 - taught online -<https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=21392>, ab 11.05.2020

Di, wöch., 17:00 - 18:30, Bauhausstraße 11 - Pool-Raum 128, Exercise Group 2 - taught online -<https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=21392>, ab 12.05.2020

### Beschreibung

Ziel dieses Kurses ist es, den Studierenden die theoretischen, praktischen und technischen Grundlagen für die Auswahl, den Entwurf und die Implementierung von Echtzeit-3D-Rendering-Algorithmen und -Systemen zu vermitteln. Die Kursthemen umfassen:

- Real-time rendering pipeline
- Fast approximations of global illumination
- Efficient culling techniques
- Particle systems
- Terrain rendering
- Mesh processing and level-of-detail techniques
- Spatial acceleration schemes
- Real-time ray tracing
- Point-based rendering

Die begleitenden Übungen ermöglichen es den Studenten, eine Auswahl von Echtzeit-Rendering-Algorithmen auf aktueller Grafik-Hardware zu implementieren und zu testen. Der erfolgreiche Abschluss des Kurses Real-time Rendering I ist für die Teilnahme nicht erforderlich.

### Bemerkung

Für Studierende des Studienganges "Digital Engineering" ist zusätzlich der Kurs "Real-time Rendering II - Final Project" verpflichtend zu belegen, um die notwendigen 6 ECTS zu erhalten.

### Voraussetzungen

Decent programming skills are needed and in particular knowledge of C++ or Java is recommended.

However, only C++ will be used during the lab classes. Completion of the course Algorithms and Data structures or similar courses is an ideal prerequisite for successful participation.

### Leistungsnachweis

Vorlesungsbegleitende, bewertete Übungen, mündliche oder schriftliche Prüfung. Ein abschließendes Projekt wird separat bewertet und erhält zusätzliche 1.5 ECTS.

#### 4345560 Mobile Information Systems

**F. Echter, C. Getschmann, S. Shalawadi**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 014, Lecture - taught online -<https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=20454> , ab 06.05.2020  
 Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), Lab - taught online -<https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=20454> , ab 08.05.2020

### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

#### Mobile Information Systems

The lecture "Mobile Information Systems" focuses on the topics and issues surrounding modern mobile devices, their software and hardware and the structure of the associated networks.

Preliminary list of topics:

Overview: history & current state of mobile devices

- Hardware & related issues (power consumption)
- Software & major OSs: Android & iOS

Architecture of Mobile Networks

- 3G (UMTS) Network
- SS7 Backend Network
- Location Discovery & Queries

Service Discovery & ad-hoc networking

- „Big brother“ issues
- Decentralization/P2P

Dealing with Limited Bandwidth & Connectivity

- Distributed Filesystems (Case Study: Dropbox)
- „rsync“ rolling checksum algorithm
- Background: distributed databases (CAP theorem)

Exercises: Development of Android apps with advanced features (P2P networking, location features, NFC, ...)

### Leistungsnachweis

Projektarbeit (50%) + Klausur (50%)

## 4345590 HCI Theory and Research Methods

**E. Hornecker, B. Schulte, M. Honauer**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, Vorlesung / lecture - taught online -, ab 05.05.2020

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, Übung / exercise - taught online -, ab 06.05.2020

### Beschreibung

Advanced Human-Computer Interaction: HCI Forschungsmethoden und Theorie(n)

### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

The course will introduce students to the different types of research methods commonly used within HCI research in order to study and understand people, from quantitative experimental studies to qualitative research methods and mixed method strategies, and will present example case studies illustrating the use of these methods. The focus of this course lies on qualitative methods (e.g. interviews and observation) and qualitative data analysis (that is, approaches which do not rely on statistical analysis). You will gain practical experience in utilizing a selection of these methods through practical assignments and mini-projects, and will work with the research literature.

The course will furthermore provide an overview of how the role of theory in HCI has expanded from the early days of human factors and mathematical modelling of behaviour to include explanatory and generative theories, which reflect influences from fields such as design, sociology, and ethnography.

Successful students should be able to

- appreciate the diversity of research methods and relate them to research paradigms and theory
- select research methods appropriate to the domain and research question, based on an understanding of the characteristics, strengths and weaknesses, and practical demands of methods
- utilize a range of HCI research methods and approaches to investigate a research question
- report and present user studies and findings properly
- relate the role of theory in HCI to the expanding range of methodical approaches utilized for HCI research

Due to the current situation, the course will be taught online, with a Moodle page as main entry point where you find all further details and access to contents and sessions. Please prepare for a mix of synchronous teaching (where you need to be online at specific times) and asynchronous delivery.

We will start with recorded lectures, but might switch to live-lectures (if this proves to work out). We plan to run the practical sessions in real-time via University online platforms. We also plan a half-hour real-time check-in session per week for discussion and questions. Provided in-person teaching may be allowed again, we may do a few in-presence sessions later in the semester, if this does not leave out any of the participants.

Students need to organize themselves into small groups for assignments and should thus be able to communicate, at least remotely, with each other.

### Leistungsnachweis

Via practical assignments, this includes four pieces of group work and one individual assignment.

M.Sc. HCI students on the new MdU\_29\_2019 regulations, who require 6 ECTS need to do a number of (smaller) individual tasks on top of the above at their own pace over the course of the semester. They can choose these from a set of tasks we provide.

## 4345600 Computer Graphics II: Computer Animation

**C. Wüthrich, G. Pandolfo**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, Vorlesung (online) <https://moodle.uni-weimar.de/enrol/index.php?id=21419> , ab 05.05.2020

Do, Einzel, 10:00 - 12:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, examination, 13.08.2020 - 13.08.2020

Do, wöch., 18:30 - 20:00, Bauhausstraße 11 - Pool-Raum 128, Lab class Start: t.b.a.

### Beschreibung

Das Ziel der Veranstaltungen ist die interdisziplinäre Vermittlung ästhetischer und technischer Aspekte der Computergrafik und -Animation von der Theorie bis in die Praxis.

Die Veranstaltung besteht aus einer eigens für Medienkünstler / Gestalter entwickelten Vorlesung und einer Übung, in der Künstler und Informatiker interdisziplinär zusammen arbeiten können.

In der Vorlesung werden die Studenten mit den nötigen technischen Details versorgt.

Die Übung wird von M.F.A Gianluca Pandolfo geleitet und deckt sowohl technische als auch ästhetische Grundlagen ab (Modellieren, Rendern, Animieren). Gearbeitet wird mit Blender 3D. Ziel der Übung ist die Fertigstellung eines einminütigen 3D-Animationsfilms als finale Abgabe.

### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Computer Animation

Three-dimensional Computer Graphics and Computer Animation are now widely used in the Arts and in Design. Aim of this is to allow students to understand the modelling and rendering techniques used in common high level animation programs.

Successful students in this course should be able to conceive and produce a 3D animation and should be able to cooperate with Computer Scientists on a common 3D animation project, which might at times involve the specification of requirements for programming plugins for the animation system. At the end of the course they should master the steps required for the conception, design and rendering of a 3D animation software.

**Leistungsnachweis**

Beleg, Klausur

**Modeling****Modeling****4446631 Online Computation****A. Jakoby**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, Lecture Bis auf Weiteres/For the time being: <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=20195> , ab 07.05.2020

Mo, unger. Wo, 17:00 - 18:30, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), Lab Bis auf Weiteres/For the time being: <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=20195>, ab 18.05.2020

**Beschreibung**

Online Berechnungen

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

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

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

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

**engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

Online Computation

Online computation is a model for algorithms and problems which require decision under uncertainty. In an online problem the algorithm does not know the entire input from the beginning: the input is revealed in a sequence of steps. An online algorithm should make its computation based only on the observed past and without any secure knowledge about the forthcoming sequence in the future. The effects of a decision taken cannot be undone.

We find online problems and online algorithms within many areas, such as

- data structures,
- optimization problems,
- geometric algorithms,

- parallel and distributed systems,
- scheduling problems.

In the lecture Online Computation, we will present and analyze online problems and algorithms as well as some basic methods from some of these areas.

### Leistungsnachweis

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

## 4556105 Advanced Numerical Mathematics

**K. Gürlebeck, D. Legatiuk**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Lecture, ab 04.05.2020

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Exercise, ab 04.05.2020

Mo, Einzel, 09:00 - 14:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, Examination, 10.08.2020 - 10.08.2020

### Beschreibung

Höhere Numerik

Effiziente Lösung linearer und nichtlinearer Gleichungssysteme;

- Diskretisierungsmethoden für verschiedene Typen partieller Differentialgleichungen
- Projektionsverfahren, Stabilität, Konvergenz und Konditionszahl
- Direkte Löser für schwach besetzte Systemmatrizen
- Fixpunktsatz, iterative Löser, Gesamtschrittverfahren, Einzelschrittverfahren, Gradientenverfahren, Relaxationsverfahren, Multiskalenmethoden und Überblick über andere Zugänge
- Eigenwertprobleme, iterative Löser
- Gebietszerlegungsverfahren

### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Advanced Numerical Mathematics

Efficient solution of linear and non-linear systems of algebraic equations;

- Discretization methods for different types of partial differential equations
- Projection methods, stability and convergence, condition number
- Direct solvers for sparse systems
- Fixed-point theorem, iterative solvers: Total step method, single step method, gradient methods, relaxation methods, multiscale methods and a survey on other approaches
- Eigenvalue problems, iterative solvers
- Domain decomposition methods

### Voraussetzungen

Courses in Linear Algebra, Analysis

### Leistungsnachweis

Project

## 301013 Advanced modelling - calculation/CAE (L + E)

**K. Gürlebeck, D. Legatiuk**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210

### Beschreibung

Scientifically orientated education in mathematical modelling and computer science in view of a complex interdisciplinary and networked field of work and research, modelling and simulation.

Students will have experience in Computer Aided Engineering (CAE) by establishing a problem specific model on the basis of a mathematical formulation, an applicable solution technique, design of efficient data structures and software implementation.

Numerical and analytical solution of partial differential equations, series expansions, integral representations, finite difference methods, description of heat flow, diffusion, wave propagation and elastostatic problems.

The topics are discussed theoretically and then implemented.

Convergence, stability and error analysis of finite difference methods (FDM). Modelling of steady and unsteady heat conduction problems, wave propagation and vibrations and problems from linear thermo-elasticity in 2D and 3D. After considering the mathematical basis, the students will work on individual projects passing all levels of work (engineering model, mathematical model, numerical model, computer model, simulation, evaluation).

The solution methods will be implemented by help of MAPLE or MATLAB.

### Bemerkung

This lecture replaces "Advanced Analysis". It is therefore not possible to receive credits for both courses.

Die Veranstaltung ersetzt "Advanced Analysis" und kann daher nicht gemeinsam mit dieser Veranstaltung angerechnet werden.

### Leistungsnachweis

#### 1 Project report + Presentation

"Advanced Modelling – Calculation/CAE" (100%) / **SuSe**

## 4447556 Digital Watermarking and Steganography

### A. Jakoby

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Do, wöch., 15:15 - 16:45, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, Lecture Bis auf Weiteres/For the time being: <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=20200> , ab 07.05.2020

Mo, Einzel, 17:00 - 18:30, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), Lecture Bis auf Weiteres/For the time being: <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=20200>, 11.05.2020 - 11.05.2020

Mo, gerade Wo, 17:00 - 18:30, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), Lab class Bis auf Weiteres/For the time being: <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=20200>, ab 25.05.2020

### 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/ Kurzkomentar**

##### 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**

### **420110005 Experimental Games Lab**

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

Veranst. SWS: 10

#### **Beschreibung**

"Experimental Games Lab" ist ein interdisziplinäres Projekt zwischen Studierende der Fakultät K&G und der Medieninformatik, das sich in diesem Jahr mit der praktischen Entwicklung von Computerspielen befasst. Studierende der Medieninformatik sollten Programmierkenntnisse mitbringen. Studierende der Fakultät K&G hingegen Erfahrungen im Bereich Sounddesign, Illustration, Animation, 3D-Modelling oder Storytelling.

#### **engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

"Experimental Games Lab" is an interdisciplinary project between students of Computer Science & Media and Art & Design. This year it will be a practical journey into Gamedevelopment. CSM students should have basic programming knowledge. A&D students should have knowledge in sounddesign, illustration, animation, 3D-modeling or storytelling.

#### **Bemerkung**

Ort und Zeit werden zur Projektbörse bekannt gegeben / Time and place will be announced at the project fair.  
Bewerbung per Mail an: gianluca.pandolfo@uni-weimar.de / Application via Email: gianluca.pandolfo@uni-weimar.de

#### **Leistungsnachweis**

Abschlusspräsentation, fertiges Spiel

### 420110008 Play in my Dome VI

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

Veranst. SWS: 10

#### Beschreibung

Im GFXLab der Fakultät Medien möchten wir den Raum nutzen, um interactive Spiele in Form einer Domeprojektion zu erschaffen.

Nachdem wir vor zwei Semestern einen Dome (inkl. 3D sound) gebaut haben, werden wir an einer Gaming/Projektionsumgebung arbeiten. Wir werden Gaming Devices für den Dome integrieren, Ambisonics Sound in Spiele einbetten und werden Spielkonzepte passend zum Dome entwickeln.

Für die Bewerbung wären Erfahrungen entweder in Sound/3D/Video/Game Engines vom Vorteil. Ein grundlegendes Interesse für die Materie wäre wünschenswert.

Das Projekt ist ein interdisziplinäres Projekt zwischen Studierende der Medieninformatik und der Medien-Kunst und Gestaltung.

Das Projekt ist ein interdisziplinäres Projekt zwischen Studierende der Medieninformatik und der Medien-Kunst und Gestaltung.

#### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

At the GFXLab of the Faculty of Media we want to use the space above us for dome projections in interactive games. After having built the dome (including 3D sound) in two semester ago, we will start to work at implementing a gaming/projection environment for the dome. Integrating gaming devices in a dome, integrating Ambisonics sound into games, working at concepts for dome games are some – but not all – tasks of this project. Project applicants should ideally but not necessarily have experience in sound/3D graphics/Video/3D games software, as well as the willingness to adapt things until they work and make things happen. Project beginners are very welcome. This is an Interdisciplinary Project, open to Medieninformatik/Computer Science and Media students, as well as to students in the Media Arts and Design Bachelor/Master Study Course.

#### Bemerkung

Ort und Zeit werden zur Projektbörse bekannt gegeben /Time and place will be announced at the project fair.

Anrechnung für MK/MG: 16 SWS, 18ECTS

### 420110009 Combined Camera and Projector Calibration for Real-time Tracking and Mapping

**V. Rodehorst, J. Hüfner**  
Projekt

#### Beschreibung

The project is a cooperation between the professorships of computer vision and cross media moving images of visual communication (faculty art & design).

There exist a modular, interactive screen with 12 cubes (50x50x50cm) for performances or an interactive user experience. Every cube side can have an own video and you can turn a cube to show a new video or put different cubes together. Currently, the tracking of the cubes works with ultraviolet markers which are only visible with uv-light. The actual challenge is the calibration of the tracking camera and the projector.

The project goals consist of the evaluation of the setup (Unity + Vuforia), the understanding of internal and external tracking data, the calibration of camera and projector as well as optimizing the quality of tracking.

**Bemerkung**

Zeit und Ort werden zur Projektbörse bekannt gegeben.

**Voraussetzungen**

Successfully completed course Photogrammetric Computer Vision  
Experience with Unity and Vuforia is helpful

**420110011 Immersive Wikipedia**

**B. Fröhlich, C. Bimberg, A. Kulik, E. Schott**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

**Beschreibung**

In den letzten Wochen haben internetbasierte Services für Lernen, Training und zwischenmenschlichen Austausch enorm an Bedeutung gewonnen. Die etablierten Schnittstellen dafür sind auf den Austausch von Bild, Video und Text reduziert. Im Gegensatz dazu versprechen die virtuelle und erweiterte Realität gemeinsam erlebte und gemeinsam explorierbare 3D-Umgebungen für die Informationsvermittlung und den Wissensaustausch.

In unserem Projekt „Immersive Wikipedia“ wollen wir die Möglichkeiten des Erlebens von Informationen erforschen, die direkt in eine virtuelle Welt eingebettet sind. Dafür werden wir verfügbare internetbasierte Anwendungen kollaborativer virtueller Realität (z.B. Mozilla Hubs und Unity-basierte Netzwerkspiele) auf ihre diesbezügliche Nutzbarkeit überprüfen und mit neuen Interaktionstechniken erweitern.

Unser Fokus liegt dabei auf der Präsentation von Informationen in Abhängigkeit vom aktuellen Nutzungskontext, der gemeinsamen Interaktion mit verschiedenen Informationsformen und der Navigation durch den Informationsraum sowohl durch einzelne Nutzer als auch durch Gruppen.

Das Projekt selbst wird in verteilten Online-Umgebungen abgehalten werden. Grundvoraussetzung für die örtlich verteilte Bearbeitung des Projektes ist eine schnelle Internetverbindung und ein leistungsfähiger Rechner mit geeigneter Graphikkarte. Die notwendige Technik kann in Weimar ggf. zur Verfügung gestellt werden.

**Bemerkung**

Das Projekt wird online stattfinden.

Zeit und Ort werden zur Projektbörse bekannt gegeben

**Voraussetzungen**

Programmiererfahrung sowie der erfolgreiche Abschluss der VR-Vorlesung sind hilfreiche Grundlagen. Für die Arbeit in verteilten Online-Umgebungen benötigen Teilnehmer eine schnelle Internetverbindung sowie einen leistungsfähigen Rechner mit Graphikkarte. Entsprechende Hardware könnte bei Bedarf ggf. in Weimar zur Verfügung gestellt/ausgeliehen werden.

**Leistungsnachweis**

Aktive Mitarbeit im Projekt, Vorträge, Präsentation von Lösungen, Teilnahme an Zwischen- und Abschlusspräsentation.

**420110012 Rearranging Pixels IV**

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

Veranst. SWS: 10

**engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

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**

Ort und Zeit werden zur Projektbörse bekannt gegeben.

-----

Time and place will be announced at the project fair.

### **420110013 Technology in the home**

**E. Hornecker, B. Schulte, M. Honauer**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

#### **engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

When thinking about technologies many of us will be thinking first about digital technologies, such as smart phones and laptops. But many of us have a wide range of devices in our homes that blend into the background more or less successfully: dish washers, rice cookers, air conditioners and many more.

In this project we will explore our relationship to these devices through exploratory user studies, reviews and discussions of academic literature as well as small design and prototyping exercises. We will touch on a wide variety of topics, including reliance of technology, user patterns and requirements, but also more critical questions of what constitutes technology and how does it shape our behavior and expectations. For this, we will also engage with the literature on technology in the home.

The project will take place via online channels (for meetings etc) and you will be introduced to a wide variety of creative user-centered methods, such as, for instance, self-studies, diary studies and probes, online interviews. In case in-person teaching is allowed again, we may do this, provided all participants are able to take part.

#### **Bemerkung**

First appointment: t.b.a.

#### **Voraussetzungen**

Participants should have basic knowledge or experience of user-centered methods (user studies, interviewing etc.) (e.g. from attending the HCI bachelor level course) and ideally some experience in prototyping techniques. Creative thinking and self-directed learning as well as ongoing engagement is essential. Working with micro-controllers such as Arduino or Raspberry Pie is a plus, but will also be covered in the project if needed.

#### **Leistungsnachweis**

Active participation and interim presentations, autonomous and self-initiated working mode, project documentation

### **420110014 Visual Distancing: Remote Interaction with Information Visualization**

**B. Fröhlich, J. Reibert, P. Riehm, T. Weißker**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

**Beschreibung**

Ziel des Projektes ist es, Remote-Interaktionsmöglichkeiten für klassische Informationsvisualisierungen zu untersuchen und zu implementieren, wie etwa für Scatterplot-Matrizen (SPLOM), Parallele Koordinaten (PCP) und für verschiedene zeitbasierte Darstellungen.

Potentielle Möglichkeiten entfernter Interaktion sollen anhand existierender, verwandter Arbeiten für verschiedenen Geräte, z.B. Smartphones, Smartwatches, Remote Tracking, etc., analysiert und bewertet werden. Die gewonnenen Erkenntnisse werden die Grundlage für neue Interaktionsdesigns bilden, die für die einzelnen Visualisierungen adaptiert und implementiert werden. Abschließend sollen die neu entwickelten Interaktionen und Darstellungen durch ein Expert-Review evaluiert werden.

Aufgrund der C19-Situation kann die Veranstaltung nicht in unseren Laboren stattfinden, aber jede/r Projektteilnehmer/in kann bei Bedarf eine Workstation und einen Monitor zur Verfügung gestellt bekommen. Erfolgreicher Abschluss des Kurses "Visualization" ist eine empfohlene Voraussetzung und grundlegende Kenntnisse in OpenGL, C++ und Python sind nötig.

**Bemerkung**

Das Projekt wird online stattfinden.

Die Termine werden nach der Projektzuteilung in der Gruppe abgesprochen.

**Leistungsnachweis**

aktive Mitarbeit im Projekt, 2-3 Vorträge, Abschlusspräsentation

**420110015 Competitive Programming**

**R. Carmona Suju, A. Kreskowski**

Veranst. SWS: 10

Projekt

**Beschreibung**

Ziel dieses Projekts ist es, Teams von 2 bis 3 Studierenden mit typischen Programmierherausforderungen in Programmierwettbewerben und bei Bewerbungen für IT-Firmen vertraut zu machen. Wir konzentrieren uns auf kurze Programmierwettbewerbe von 1 bis 3 Stunden und auf Probleme in Geometrie, Graphentheorie und Datenstrukturen. Die Studierenden lernen, wie man schnell effiziente Algorithmen und Datenstrukturen für die jeweiligen Probleme entwickelt und implementiert. Sie untersuchen bestehende Probleme und Lösungen sowie klassische Algorithmen und deren Variationen, die bei verschiedenen Programmierproblemen auftreten. Problemsätze werden von Websites wie <https://www.spoj.com/>, <https://www.topcoder.com/>, <http://www.codeforces.com/> oder <https://uva.onlinejudge.org> übernommen. Eines der Ziele des Projekts ist es, die Studierenden zu motivieren, sich auf einen Programmierwettbewerb vorzubereiten und daran teilzunehmen.

Zum Ende des Projekts werden die Studenten in der Lage sein, effiziente Algorithmen für eine Vielzahl von nicht-trivialen Problemen zu entwerfen und schnell zu implementieren. Dies ist auch eine wichtige Fähigkeit für die Bewerbung bei großen IT-Firmen, die regelmäßig Code Interviews durchführen.

**engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

The goal of this project is to familiarize students with typical programming challenges in short-term programming contests and job interviews. We will focus on problems in geometry, graph theory, dynamic programming and data structures. Students will learn how to quickly develop and implement efficient algorithms and data structures for the given problems. They study existing problems and solutions as well as classical algorithms and their variations that emerge in various programming contests. Problem sets will be taken from web sites for training such as <https://www.spoj.com/>, <https://www.topcoder.com/>, <http://www.codeforces.com/> or <https://uva.onlinejudge.org>. One of the goals of the project is to motivate the students to prepare for job interviews by big companies and for the participation in an actual programming contest.

By the end of the project, students will be able to design and rapidly code efficient algorithms for a variety of non-trivial problems. It will also significantly improve your general programming skills.

**Bemerkung**

Zeit und Ort werden zur Projektbörse bekannt gegeben / Time and place will be announced on the project fair

**Voraussetzungen**

Programmiererfahrung in C++, Java oder Python sowie der erfolgreiche Abschluss von Vorlesungen zu algorithmischen Grundlagen wie Algorithmen und Datenstrukturen sind erforderlich. Der vorherige Besuch der Veranstaltung Komplexitätstheorie ist hilfreich, aber keine Bedingung /

Experience in C++, Java or Python programming is required as well as successful completion of related courses such as algorithms and data structures. Knowledge in complexity theory is helpful.

**Leistungsnachweis**

Aktive Mitarbeit im Projekt, Präsentation der Lösungen und regelmäßiger Code Review, Zwischen- und Abschlusspräsentation /

Active participation in the project, presentation of solutions and regular code review, intermediate and final presentation

## 420110016 Conversational Argument Search

**B. Stein, J. Kiesel, L. Meyer**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

**Beschreibung**

s. Englische Version

**engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

Millions of arguments are shared on the web.

Future informationsystems will be able to exploit this valuable knowledge source and to retrieve arguments relevant and convincing to our specific need--all with an interface as intuitive as asking your friend "Why...?". In this project, we want to build such an informationsystem. We will employ the API of our service args.me, which is the world-first argument search engine, in combination with an intuitive voice interface that we implement for Amazon Alexa. The project will extend the basic voice interface that we developed in an earlier project, so that users can explore arguments more naturally.

Furthermore, they should be able to dig deeper through background information from external sources.

**Bemerkung**

Zeit und Ort werden zur Projektbörse bekannt gegeben.

<https://moodle.uni-weimar.de/enroll/index.php?id=21055>

**Leistungsnachweis**

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

## 420110017 Explorative Analysis Text (Re-)Writing Processes

**B. Stein, M. Völske, M. Wolska**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

**engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

Current large-scale textual datasets often comprise many revisions of the same text across time, such as in periodically-updated web archives or the revision histories of wikis, essays, or technical documentation. In this project, we want to investigate techniques to make the evolution of such datasets explorable.

#### Bemerkung

Zeit und Ort werden zur Projektbörse bekannt gegeben.

<https://moodle.uni-weimar.de/enrol/index.php?id=21063>

#### Leistungsnachweis

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

### 420110018 Eye-swiping

**J. Ehlers**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

#### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Dating platforms provide the opportunity to indicate interest in other users by reacting to their online profile. In a binary selection procedure, one may either like (swipe right) or reject (swipe left) a given account. Thereby, every profile picture (regardless of whether rated attractive or not) should be associated with a specific increase in bodily arousal on the recipient's side. Various studies have shown pupil diameter to constitute a valid indicator of changes in bodily activation. Moreover, recent research on machine learning techniques "paddprovides promising results on classifying emotional states with the help of pupillary dynamics. The current project aims to implement a pupil-based algorithm to automatically detect user preferences while viewing faces of potential partners.

Participant's task is 1) to collect empirical data on pupil reactions towards various face stimuli, 2) to identify useful features in the pupillary signal and 3) to train selected machine learning techniques with the acquired data.

#### Bemerkung

Zeit und Ort werden zur Projektbörse bekannt gegeben / Time and place will be announced on the project fair

#### Voraussetzungen

(Practical) experience in and/or theoretical knowledge of machine learning techniques. Also, we assume you are interested in carrying out an empirical study.

#### Leistungsnachweis

Active participation during data collection, feature selection, classifying procedure and documentation.

### 420110019 How to add MY gadgets? Exploring smart home topologies to discover and integrate devices

**S. Lucks, F. Echtler, N. Lang, S. Shalawadi**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

#### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

The Internet of Things (IoT) developed itself from an upcoming trend to a present instance in our every-day lives. While more and more people enjoy talking to Alexa or Siri or automating their homes, many people are still skeptical, especially when it comes to terms related to privacy and security. In this project, we want to implement different variations of a protocol that allows us to integrate only trusted devices to our network.

Afterward, we want to evaluate the protocols and the implementations to relate a conclusion towards securing out IoT networks.

#### Bemerkung

Zeit und Ort werden zur Projektbörse bekannt gegeben / Time and place will be announced on the project fair

#### Voraussetzungen

Bachelor: Kryptographie und Mediensicherheit, Webtechnologie; Master: mindestens eine Krypto-Veranstaltung (z.B. Introduction to modern Cryptography)

#### Leistungsnachweis

Midterm presentation; Final presentation; Documentation (scientific paper)

### 420110020 Machine Learning in der Kryptanalyse

**S. Lucks, J. Boßert, E. List**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

#### Beschreibung

Bei der Analyse von Chiffren suchen Kryptographen nach Mustern und Abhängigkeiten zwischen Klar- und Chiffretexten. Zu den traditionellen Werkzeugen der Kryptographen gehören bisher jedoch nur Stift und Papier, sowie Tools für Optimierungsprobleme wie SATSolver und MILP-Solver. Neuronale Netze dagegen haben sich bisher eher bei der Analyse von Side-Channel-Angriffen etablieren können, obwohl sie in anderen Bereichen der Wissenschaft bewiesen haben, dass sie unter anderem bei der Mustererkennung brillieren können. Umso spannender ist die Erkenntnis aus einem Paper von Aron Gohr, welcher neuronale Netze nutzte um Angriffe auf die NSA-Chiffre Speck zu verbessern. Ziel des Projektes ist es, den Studenten eine kurze Einführung in die differentielle und lineare Kryptanalyse, sowie in das Arbeiten mit neuronalen Netzwerken zu geben. Anschließend wollen wir untersuchen ob sich Gohr's Ansatz zur Analyse auch auf andere Blockchiffren, Stromchiffren oder Hashfunktionen erweitern lässt.

#### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

In crptanalysis, cryptographers try to find patterns and dependencies between plain- and ciphertxts. Traditionally, their toolkit consists of pen and paper, SAT-solvers and MILP-solvers. Neural networks on the other hand have proven to excel at pattern recognition, yet are mainly used for side-channel analysis. In 2019 Aron Gohr published a paper that used neural networks to produce new attacks on the NSA-cipher Speck. At the beginning of this project, we want students to learn the basics of differential and linear cryptanalysis, as well as working with neural networks. Building upon Gohr's approach, these basics shall be used to understand, reproduce, and extend the approach for the analysis of block ciphers, stream ciphers and hash functions used in practice.

#### Bemerkung

Zeit und Ort werden zur Projektbörse bekannt gegeben / time and place will be announced on the project fair

#### Leistungsnachweis

Zwischenpräsentationen, Abschlusspräsentation, Abschlussbericht

### 420110021 Processing the \*winkyface\* in Online Communication

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

Veranst. SWS: 10

**Beschreibung**

s. Englische Version

**engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

In this project we will study smileys!!! :) Well, not just that. Smileys - or more generally, emoticons, that is, typographic representations of facial expressions denoting emotions - are just one way of conveying meaning beyond words via linguistic cues in textual communication channels. Other means include emojis, all caps (FOR SHOUTING, OF COURSE) or multiple punctuations to indicate enthusiasm (as in the leading sentence of this paragraph). We will analyse the use and function of different textual cues in online communication (like Twitter, WhatsApp, you name it ...), develop methods to process them and investigate the impact of these cues on downstream applications such as sentiment analysis, authorship analysis, etc.

**Bemerkung**

Zeit und Ort werden zur Projektbörse bekannt gegeben.

<https://moodle.uni-weimar.de/enrol/index.php?id=21070>

**Leistungsnachweis**

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

**420110022 Separation of Reflectance Components**

**V. Rodehorst, P. Debus, M. Kaisheva**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

**Beschreibung**

Die visuelle Erscheinung der meisten Echtweltobjekte lässt sich maßgeblich mithilfe von diffusen und spekularen Reflexionskomponenten beschreiben. Die korrekte Modellierung von Materialeigenschaften erlaubt dann eine bessere Oberflächenrekonstruktion der Geometrie, sowie realistische Nachbeleuchtung deren virtueller Repräsentationen (z.B. in VR-Umgebungen). Unser Ziel in diesem Projekt ist es die, diese Komponenten für undurchsichtige Objekte möglichst genau aus Bildern zu berechnen. Um dies zu erreichen werden wir allgemeingültige Materialrekonstruktionsalgorithmen auf Basis verwandter Arbeiten wissenschaftlich analysieren, weiterentwickeln, implementieren und die Ergebnisse letztendlich evaluieren.

**engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

The participants are introduced to a current research or industry-related topic. It is not intended to explore a specific area completely. Instead, the participants are confronted with the full complexity of a limited topic and to challenge their own initiative. It allows an insight into research and development of the field.

**Bemerkung**

Zeit und Ort werden zur Projektbörse bekannt gegeben / Time and place will be announced on the project fair

**Voraussetzungen**

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

**Leistungsnachweis**

Aktive Mitarbeit, Einführungsvortrag, Abschlusspräsentation, Dokumentation

**Electives**

## 420140001 Real-time Rendering II

**R. Carmona Suju, A. Kreskowski**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, Lecture - taught online -<https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=21392>, ab 08.05.2020

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Bauhausstraße 11 - Pool-Raum 128, Exercise Group 1 - taught online -<https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=21392>, ab 11.05.2020

Di, wöch., 17:00 - 18:30, Bauhausstraße 11 - Pool-Raum 128, Exercise Group 2 - taught online -<https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=21392>, ab 12.05.2020

### Beschreibung

Ziel dieses Kurses ist es, den Studierenden die theoretischen, praktischen und technischen Grundlagen für die Auswahl, den Entwurf und die Implementierung von Echtzeit-3D-Rendering-Algorithmen und -Systemen zu vermitteln. Die Kursthemen umfassen:

- Real-time rendering pipeline
- Fast approximations of global illumination
- Efficient culling techniques
- Particle systems
- Terrain rendering
- Mesh processing and level-of-detail techniques
- Spatial acceleration schemes
- Real-time ray tracing
- Point-based rendering

Die begleitenden Übungen ermöglichen es den Studenten, eine Auswahl von Echtzeit-Rendering-Algorithmen auf aktueller Grafik-Hardware zu implementieren und zu testen. Der erfolgreiche Abschluss des Kurses Real-time Rendering I ist für die Teilnahme nicht erforderlich.

### Bemerkung

Für Studierende des Studienganges "Digital Engineering" ist zusätzlich der Kurs "Real-time Rendering II - Final Project" verpflichtend zu belegen, um die notwendigen 6 ECTS zu erhalten.

### Voraussetzungen

Decent programming skills are needed and in particular knowledge of C++ or Java is recommended.

However, only C++ will be used during the lab classes. Completion of the course Algorithms and Data structures or similar courses is an ideal prerequisite for successful participation.

### Leistungsnachweis

Vorlesungsbegleitende, bewertete Übungen, mündliche oder schriftliche Prüfung. Ein abschließendes Projekt wird separat bewertet und erhält zusätzliche 1.5 ECTS.

## 420140002 Real-time Rendering II - Final Project

**R. Carmona Suju, A. Kreskowski**

Veranst. SWS: 1

Independent Study

### Beschreibung

Im Abschlussprojekt der Vorlesung „Real-time Rendering II“ sollen die Teilnehmer die erlangten theoretischen und praktischen Fertigkeiten auf den Entwurf, die Implementierung und die Präsentation eines eigenständigen kleinen Forschungsprojektes anwenden. Dazu soll ein Problem ausgewählt, eine Lösung zu entwickelt, eine effiziente Implementierung realisiert und Ihre Ergebnisse abschließend in einem Vortrag präsentiert werden.

Dies ist eine wertvolle Gelegenheit, an einem interessanten Thema Ihrer Wahl im Bereich des 3D Real-time Rendering zu arbeiten.

### Voraussetzungen

Erfolgreiche Teilnahme an der Vorlesung „Real-time Rendering II“

### Leistungsnachweis

Dokumentation, Abschlusspräsentation

## 301013 Advanced modelling - calculation/CAE (L + E)

**K. Gürlebeck, D. Legatiuk**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210

### Beschreibung

Scientifically orientated education in mathematical modelling and computer science in view of a complex interdisciplinary and networked field of work and research, modelling and simulation.

Students will have experience in Computer Aided Engineering (CAE) by establishing a problem specific model on the basis of a mathematical formulation, an applicable solution technique, design of efficient data structures and software implementation.

Numerical and analytical solution of partial differential equations, series expansions, integral representations, finite difference methods, description of heat flow, diffusion, wave propagation and elastostatic problems.

The topics are discussed theoretically and then implemented.

Convergence, stability and error analysis of finite difference methods (FDM). Modelling of steady and unsteady heat conduction problems, wave propagation and vibrations and problems from linear thermo-elasticity in 2D and 3D. After considering the mathematical basis, the students will work on individual projects passing all levels of work (engineering model, mathematical model, numerical model, computer model, simulation, evaluation).

The solution methods will be implemented by help of MAPLE or MATLAB.

### Bemerkung

This lecture replaces "Advanced Analysis". It is therefore not possible to receive credits for both courses.

Die Veranstaltung ersetzt "Advanced Analysis" und kann daher nicht gemeinsam mit dieser Veranstaltung angerechnet werden.

### Leistungsnachweis

#### 1 Project report + Presentation

"Advanced Modelling – Calculation/CAE" (100%) / **SuSe**

## 419140050 Introduction to Modern Cryptography

**S. Lucks, J. Boßert**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Lecture (online) <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=21740> , ab 04.05.2020  
Di, wöch., 15:15 - 16:45, Lab class (online) <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=21740> , ab 12.05.2020

**engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

This lecture provides an introduction to cryptography.

Cryptography is about communication in the presence of adversaries. The lecture introduces students to the design and analysis of cryptographic systems. Because one needs to understand how systems fail, before one can design and implement better systems, there is also a focus on cryptographic attacks.

**Content**

1. Introduction
2. Passwords
3. Stream Ciphers
4. Block Ciphers
5. Security Challenges & Attacks
6. Asymmetric Cryptosystems
7. Insecure Cryptosystems from Secure Building Blocks
8. Provable Security
9. Final

**Bemerkung**

Die Studierenden dürfen bisher keine Einführung in Kryptographie besucht haben. Zum Nachweis sind bei der Anmeldung zur Prüfung die "Transcript of Records" aus früheren Studien vorzulegen.

Für Studierende, die in ihrem früheren Bachelor-Studium keine Einführung in die Kryptographie besucht haben, ist die Veranstaltung ihrerseits Zulassungsvoraussetzung für fortgeschrittene Kryptographie-Vorlesungen.

**Voraussetzungen**

Die Studierenden dürfen bisher keine Einführung in Kryptographie besucht haben. Zum Nachweis sind bei der Anmeldung zur Prüfung die "Transcript of Records" aus früheren Studien vorzulegen.

**Leistungsnachweis**

oral examination

## 420140000 Miniprojekt - Kryptografie

**S. Lucks, J. Boßert**  
Seminar

Veranst. SWS: 2

**Beschreibung**

Die Studenten bekommen eine praktische Aufgabe gestellt, in der sie das in der Vorlesung gelernte Wissen anwenden und sich in begrenztem Umfang zusätzliches Wissen aneignen sollen.

Die Bearbeitung der Aufgaben ist in Gruppen von bis zu 3 Personen zu erledigen und die Ergebnisse sollen am Ende in einem kurzen Vortrag vorgestellt werden.

**Bemerkung**

Zeit: Nach Absprache mit den einzelnen Gruppen

Ort: Endpräsentationen K019, Bauhausstraße 11; ansonsten arbeiten die Studierenden eigenständig

**Voraussetzungen**

Teilnahme an der Vorlesung "Kryptografie und Mediensicherheit" oder "Introduction to Modern Cryptography" (Sommersemester 2020)

**Leistungsnachweis**

Präsentation der Lösung zur gestellten Aufgabe

**420160000 Introduction to Natural Language Processing**

**B. Stein, M. Wiegmann, M. Wolska**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Vorlesung / Lecture (online) <https://moodle.uni-weimar.de/enrol/index.php?id=20956> , ab 07.05.2020

Fr, Einzel, 09:30 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Examination, 07.08.2020 - 07.08.2020

Fr, Einzel, 09:30 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Examination, 07.08.2020 - 07.08.2020

**Beschreibung****engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

This course gives an overview of basic techniques of working with language data. We will introduce basic linguistic notions, issues involved in building and working with language corpora, current standard techniques for preparing text for analysis, and methods of computational processing of a subset of language phenomena. By the end of the course students will (1) have an understanding of key word-level, syntactic, semantic, and discourse phenomena, (2) be aware of issues involved in building text corpora, (3) be familiar with typical language processing tasks addressed in the NLP community and methods of addressing them, and (4) will be able to perform tasks that are part of a standard NLP pipeline.

**Leistungsnachweis**

Klausur

**420160004 Image Analysis and Object Recognition – Final Project**

**V. Rodehorst, M. Kaisheva**

Veranst. SWS: 1

Independent Study

**Beschreibung**

Im Abschlussprojekt der Vorlesung „Image Analysis and Object Recognition“ sollen die Kenntnisse der Vorlesung an einer größeren praktischen Aufgabe vertieft werden.

**Voraussetzungen**

Erfolgreiche Teilnahme an der Vorlesung „Image Analysis and Object Recognition“

**Leistungsnachweis**

Dokumentation, Abschlusspräsentation

### 420160006 Visualization - Final Project

**B. Fröhlich, J. Reibert, G. Rendle, P. Riehm**

Veranst. SWS: 1

Independent Study

#### Beschreibung

Im Abschlussprojekt der Vorlesung „Visualisierung“ sollen die Teilnehmer die erlangten theoretischen und praktischen Fertigkeiten auf den Entwurf, die Implementierung und die Präsentation eines eigenständigen kleinen Forschungsprojektes anwenden. Dazu soll ein Problem ausgewählt, eine Lösung entwickelt, eine effiziente Implementierung realisiert und die Ergebnisse abschließend in einem Vortrag präsentiert werden.

Dies ist eine wertvolle Gelegenheit, an einem selbst gewählten Thema im Bereich der Visualisierung zu arbeiten.

#### Bemerkung

Zeit und Ort werden zur Projektbörse bekannt gegeben.

#### Voraussetzungen

Erfolgreiche Teilnahme an der Vorlesung „Visualization“

#### Leistungsnachweis

Dokumentation, Abschlusspräsentation

### 4336010 Image Analysis and Object Recognition

**V. Rodehorst, M. Kaisheva**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Lecture (online) <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=19841> , ab 05.05.2020

Do, gerade Wo, 11:00 - 12:30, Lab (online) <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=19841> , ab 14.05.2020

#### Beschreibung

Bildanalyse und Objekterkennung

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

#### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Image analysis and object recognition

The lecture gives an introduction to the basic concepts of pattern recognition and image analysis. It covers topics as image enhancement, local and morphological operators, edge detection, image representation in frequency domain, Fourier transform, Hough transform, segmentation, thinning, object categorization and machine learning for visual object recognition.

#### Bemerkung

Digital Engineering: 4 SWS

### Leistungsnachweis

Erfolgreiche Bearbeitung der Übungen (sowie des Projekts) und Klausur

## 4345560 Mobile Information Systems

**F. Echtler, C. Getschmann, S. Shalawadi**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 014, Lecture - taught online -<https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=20454> , ab 06.05.2020

Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), Lab - taught online -<https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=20454> , ab 08.05.2020

### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Mobile Information Systems

The lecture "Mobile Information Systems" focuses on the topics and issues surrounding modern mobile devices, their software and hardware and the structure of the associated networks.

Preliminary list of topics:

Overview: history & current state of mobile devices

- Hardware & related issues (power consumption)
- Software & major OSs: Android & iOS

Architecture of Mobile Networks

- 3G (UMTS) Network
- SS7 Backend Network
- Location Discovery & Queries

Service Discovery & ad-hoc networking

- „Big brother“ issues
- Decentralization/P2P

Dealing with Limited Bandwidth & Connectivity

- Distributed Filesystems (Case Study: Dropbox)
- „rsync“ rolling checksum algorithm
- Background: distributed databases (CAP theorem)

Exercises: Development of Android apps with advanced features (P2P networking, location features, NFC, ...)

### Leistungsnachweis

Projektarbeit (50%) + Klausur (50%)

## 4345590 HCI Theory and Research Methods

**E. Hornecker, B. Schulte, M. Honauer**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, Vorlesung / lecture - taught online -, ab 05.05.2020

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, Übung / exercise - taught online -, ab 06.05.2020

### Beschreibung

## Advanced Human-Computer Interaction: HCI Forschungsmethoden und Theorie(n)

**engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

The course will introduce students to the different types of research methods commonly used within HCI research in order to study and understand people, from quantitative experimental studies to qualitative research methods and mixed method strategies, and will present example case studies illustrating the use of these methods. The focus of this course lies on qualitative methods (e.g. interviews and observation) and qualitative data analysis (that is, approaches which do not rely on statistical analysis). You will gain practical experience in utilizing a selection of these methods through practical assignments and mini-projects, and will work with the research literature.

The course will furthermore provide an overview of how the role of theory in HCI has expanded from the early days of human factors and mathematical modelling of behaviour to include explanatory and generative theories, which reflect influences from fields such as design, sociology, and ethnography.

Successful students should be able to

- appreciate the diversity of research methods and relate them to research paradigms and theory
- select research methods appropriate to the domain and research question, based on an understanding of the characteristics, strengths and weaknesses, and practical demands of methods
- utilize a range of HCI research methods and approaches to investigate a research question
- report and present user studies and findings properly
- relate the role of theory in HCI to the expanding range of methodical approaches utilized for HCI research

Due to the current situation, the course will be taught online, with a Moodle page as main entry point where you find all further details and access to contents and sessions. Please prepare for a mix of synchronous teaching (where you need to be online at specific times) and asynchronous delivery.

We will start with recorded lectures, but might switch to live-lectures (if this proves to work out). We plan to run the practical sessions in real-time via University online platforms. We also plan a half-hour real-time check-in session per week for discussion and questions. Provided in-person teaching may be allowed again, we may do a few in-presence sessions later in the semester, if this does not leave out any of the participants.

Students need to organize themselves into small groups for assignments and should thus be able to communicate, at least remotely, with each other.

**Leistungsnachweis**

Via practical assignments, this includes four pieces of group work and one individual assignment.

M.Sc. HCI students on the new MdU\_29\_2019 regulations, who require 6 ECTS need to do a number of (smaller) individual tasks on top of the above at their own pace over the course of the semester. They can choose these from a set of tasks we provide.

**4345600 Computer Graphics II: Computer Animation****C. Wüthrich, G. Pandolfo**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, Vorlesung (online) <https://moodle.uni-weimar.de/enrol/index.php?id=21419> , ab 05.05.2020

Do, Einzel, 10:00 - 12:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, examination, 13.08.2020 - 13.08.2020

Do, wöch., 18:30 - 20:00, Bauhausstraße 11 - Pool-Raum 128, Lab class Start: t.b.a.

**Beschreibung**

Das Ziel der Veranstaltungen ist die interdisziplinäre Vermittlung ästhetischer und technischer Aspekte der Computergrafik und -Animation von der Theorie bis in die Praxis.

Die Veranstaltung besteht aus einer eigens für Medienkünstler / Gestalter entwickelten Vorlesung und einer Übung, in der Künstler und Informatiker interdisziplinär zusammen arbeiten können.

In der Vorlesung werden die Studenten mit den nötigen technischen Details versorgt.

Die Übung wird von M.F.A Gianluca Pandolfo geleitet und deckt sowohl technische als auch ästhetische Grundlagen ab (Modellieren, Rendern, Animieren). Gearbeitet wird mit Blender 3D. Ziel der Übung ist die Fertigstellung eines einminütigen 3D-Animationsfilms als finale Abgabe.

**engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

## Computer Animation

Three-dimensional Computer Graphics and Computer Animation are now widely used in the Arts and in Design. Aim of this is to allow students to understand the modelling and rendering techniques used in common high level animation programs.

Successful students in this course should be able to conceive and produce a 3D animation and should be able to cooperate with Computer Scientists on a common 3D animation project, which might at times involve the specification of requirements for programming plugins for the animation system. At the end of the course they should master the steps required for the conception, design and rendering of a 3D animation software.

**Leistungsnachweis**

Beleg, Klausur

**4446631 Online Computation****A. Jakoby**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, Lecture Bis auf Weiteres/For the time being: <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=20195>, ab 07.05.2020

Mo, unger. Wo, 17:00 - 18:30, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), Lab Bis auf Weiteres/For the time being: <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=20195>, ab 18.05.2020

**Beschreibung**

## Online Berechnungen

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

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

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

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

**engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

## Online Computation

Online computation is a model for algorithms and problems which require decision under uncertainty. In an online problem the algorithm does not know the entire input from the beginning: the input is revealed in a sequence of steps. An online algorithm should make its computation based only on the observed past and without any secure knowledge about the forthcoming sequence in the future. The effects of a decision taken cannot be undone.

We find online problems and online algorithms within many areas, such as

- data structures,
- optimization problems,
- geometric algorithms,
- parallel and distributed systems,
- scheduling problems.

In the lecture Online Computation, we will present and analyze online problems and algorithms as well as some basic methods from some of these areas.

### Leistungsnachweis

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

## 4447556 Digital Watermarking and Steganography

### A. Jakoby

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Do, wöch., 15:15 - 16:45, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, Lecture Bis auf Weiteres/For the time being: <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=20200> , ab 07.05.2020

Mo, Einzel, 17:00 - 18:30, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), Lecture Bis auf Weiteres/For the time being: <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=20200>, 11.05.2020 - 11.05.2020

Mo, gerade Wo, 17:00 - 18:30, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), Lab class Bis auf Weiteres/For the time being: <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=20200>, ab 25.05.2020

### 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/ Kurzkomentar

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

## 451002+45 Introduction to Optimization / Optimization in Applications (L)

### T. Lahmer

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

1-Gruppe Mi, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301

2-Gruppe Mi, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 302

Mo, wöch., 09:15 - 10:45

### Beschreibung

#### Introduction to Optimization (451002):

Definitions, Classification of Optimization Problems, Linear Problems, Simplex Method, Duality, Optimization on Graphs Nonlinear Problems: Constrained and unconstrained continuous problems, descent methods and variants

#### Optimization in Applications (451006):

This course treats topics concerned with the combination of optimization methods and (numerical) models. Typical problems, where such combinations arise, are Calibration of Models, Inverse Problems; (Robust) Structural Optimization (including Shape and Topologyoptimization); Design of Experiments

### Bemerkung

This course can be combined with [Stochastic Simulation Techniques and Structural Reliability \(L\)](#) to form a 6 CP module named Stochastic Simulation and Optimization.

### Leistungsnachweis

**1 written or oral exam** (depending on the number of participants)

"Introduction to Optimization" / (50%) / **WiSe** + SuSe

**1 written or oral exam** (depending on the number of participants)

"Optimization in Applications" / (50%) / **SuSe** + WiSe

## 4526501 Academic English Part One

### G. Atkinson

Veranst. SWS: 2

Kurs

Mi, wöch., 17:00 - 18:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 013, ab 22.04.2020

### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Academic English Part One

This is the first part of a two-part course which aims to improve your ability to express yourself clearly in written English and to develop a suitably coherent academic writing style. Part One concentrates mainly on structure in

writing academic articles, essays and reports. We begin by examining the structure of individual paragraphs and move on to extended texts of various types (e.g. process essays, cause/effect, comparison/contrast, etc.). Particular attention is paid to connectives, i.e. transitional phrases and constructions which help you link ideas and paragraphs in a logical, systematic way.

### **Bemerkung**

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

### **Voraussetzungen**

Registration (compulsory)

All students must register. First time participants are required to present the B2 English Level Certificate before the beginning of the course.

### **Leistungsnachweis**

written examination

## **4526502 Academic English Part Two**

### **G. Atkinson**

Veranst. SWS: 2

Kurs

Do, wöch., 17:00 - 18:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 013, ab 23.04.2020

### **engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

Academic English Part Two

Part Two of the Academic English course concentrates on improving and refining aspects of academic style. It includes sections on clause and sentence structure, punctuation rules and how to incorporate quotations, statistics and footnotes into academic texts. Students will be encouraged to bring along examples of their own written work, which the class can then correct and improve together in a constructive, mutually supportive atmosphere.

### **Bemerkung**

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

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

### **Voraussetzungen**

Registration (compulsory)

All students must register. First time participants are required to present the B2 English Level Certificate before the beginning of the course.

### **Leistungsnachweis**

written examination

**4555262 Visualisierung****B. Fröhlich, P. Riehmann, J. Reibert, G. Rendle**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Do, wöch., 13:30 - 15:00, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, Vorlesung/Lecture - taught online - <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=21304> , ab 07.05.2020

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Bauhausstraße 11 - Pool-Raum 128, Übung (Bachelor) - taught online - <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=21304>, ab 19.05.2020

Di, wöch., 18:30 - 20:00, Bauhausstraße 11 - Pool-Raum 128, Übung /Lab class (Master) - taught online - <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=21304>, ab 19.05.2020

Mo, Einzel, 10:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 28.09.2020 - 28.09.2020

Mo, Einzel, 10:00 - 12:00, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, 28.09.2020 - 28.09.2020

Mo, Einzel, 10:00 - 12:00, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 014, 28.09.2020 - 28.09.2020

Mo, Einzel, 10:00 - 12:00, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 013, 28.09.2020 - 28.09.2020

Mo, Einzel, 10:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 28.09.2020 - 28.09.2020

Mo, Einzel, 10:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 28.09.2020 - 28.09.2020

**Beschreibung**

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

In den Übungen werden eine Auswahl der in den Vorlesungen vorgestellten Visualisierungsansätze umgesetzt, getestet und evaluiert. Ein separates Abschlussprojekt wird angeboten und mit zusätzlich 1,5 ETCS angerechnet.

**Bemerkung**

Für Studierende des Studienganges "Digital Engineering" ist zusätzlich der Kurs "Visualization - Final Project" verpflichtend zu belegen, um die notwendigen 6 ECTS zu erhalten.

**Voraussetzungen**

Programmierkenntnisse sowie gute Kenntnisse von Algorithmen und Datenstrukturen sind erforderlich, z.B. nachgewiesen durch den erfolgreichen Abschluss der entsprechenden Lehrveranstaltungen des Bachelor-Studienganges Medieninformatik. In den Laborveranstaltungen werden JavaScript- und grundlegende GLSL-Programmierung eingesetzt. Grundkenntnisse der Computergrafik sind hilfreich, z.B. erworben durch die Vorlesung Computergrafik im Bachelor-Studiengang Medieninformatik.

**Leistungsnachweis**

Vorlesungsbegleitende, bewertete Übungen, mündliche oder schriftliche Prüfung.

Ein abschließendes Projekt wird separat bewertet und erhält zusätzliche 1.5 ECTS.

**4556105 Advanced Numerical Mathematics****K. Gürlebeck, D. Legatiuk**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Lecture, ab 04.05.2020

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Exercise, ab 04.05.2020

Mo, Einzel, 09:00 - 14:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, Examination, 10.08.2020 - 10.08.2020

**Beschreibung**

Höhere Numerik

Effiziente Lösung linearer und nichtlinearer Gleichungssysteme;

- Diskretisierungsmethoden für verschiedene Typen partieller Differentialgleichungen
- Projektionsverfahren, Stabilität, Konvergenz und Konditionszahl
- Direkte Löser für schwach besetzte Systemmatrizen
- Fixpunktsatz, iterative Löser, Gesamtschrittverfahren, Einzelschrittverfahren, Gradientenverfahren, Relaxationsverfahren, Multiskalenmethoden und Überblick über andere Zugänge
- Eigenwertprobleme, iterative Löser
- Gebietszerlegungsverfahren

#### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Advanced Numerical Mathematics

Efficient solution of linear and non-linear systems of algebraic equations;

- Discretization methods for different types of partial differential equations
- Projection methods, stability and convergence, condition number
- Direct solvers for sparse systems
- Fixed-point theorem, iterative solvers: Total step method, single step method, gradient methods, relaxation methods, multiscale methods and a survey on other approaches
- Eigenvalue problems, iterative solvers
- Domain decomposition methods

#### Voraussetzungen

Courses in Linear Algebra, Analysis

#### Leistungsnachweis

Project

## M.Sc. Computer Science for Digital Media

### Modeling

**301013    Advanced modelling - calculation/CAE (L + E)**

**K. Gürlebeck, D. Legatiuk**

Veranst. SWS:    4

Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210

#### Beschreibung

Scientifically orientated education in mathematical modelling and computer science in view of a complex interdisciplinary and networked field of work and research, modelling and simulation.

Students will have experience in Computer Aided Engineering (CAE) by establishing a problem specific model on the basis of a mathematical formulation, an applicable solution technique, design of efficient data structures and software implementation.

Numerical and analytical solution of partial differential equations, series expansions, integral representations, finite difference methods, description of heat flow, diffusion, wave propagation and elastostatic problems.

The topics are discussed theoretically and then implemented.

Convergence, stability and error analysis of finite difference methods (FDM). Modelling of steady and unsteady heat conduction problems, wave propagation and vibrations and problems from linear thermo-elasticity in 2D and 3D.

After considering the mathematical basis, the students will work on individual projects passing all levels of work (engineering model, mathematical model, numerical model, computer model, simulation, evaluation).

The solution methods will be implemented by help of MAPLE or MATLAB.

### Bemerkung

This lecture replaces "Advanced Analysis". It is therefore not possible to receive credits for both courses.

Die Veranstaltung ersetzt "Advanced Analysis" und kann daher nicht gemeinsam mit dieser Veranstaltung angerechnet werden.

### Leistungsnachweis

#### 1 Project report + Presentation

"Advanced Modelling – Calculation/CAE" (100%) / **SuSe**

## 4446631 Online Computation

### A. Jakoby

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, Lecture Bis auf Weiteres/For the time being: <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=20195> , ab 07.05.2020

Mo, unger. Wo, 17:00 - 18:30, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), Lab Bis auf Weiteres/For the time being: <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=20195>, ab 18.05.2020

### Beschreibung

Online Berechnungen

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

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

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

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

### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Online Computation

Online computation is a model for algorithms and problems which require decision under uncertainty. In an online problem the algorithm does not know the entire input from the beginning: the input is revealed in a sequence of steps. An online algorithm should make its computation based only on the observed past and without any secure knowledge about the forthcoming sequence in the future. The effects of a decision taken cannot be undone.

We find online problems and online algorithms within many areas, such as

- data structures,
- optimization problems,
- geometric algorithms,
- parallel and distributed systems,
- scheduling problems.

In the lecture Online Computation, we will present and analyze online problems and algorithms as well as some basic methods from some of these areas.

### Leistungsnachweis

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

## 4556105 Advanced Numerical Mathematics

**K. Gürlebeck, D. Legatiuk**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Lecture, ab 04.05.2020

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Exercise, ab 04.05.2020

Mo, Einzel, 09:00 - 14:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, Examination, 10.08.2020 - 10.08.2020

### Beschreibung

Höhere Numerik

Effiziente Lösung linearer und nichtlinearer Gleichungssysteme;

- Diskretisierungsmethoden für verschiedene Typen partieller Differentialgleichungen
- Projektionsverfahren, Stabilität, Konvergenz und Konditionszahl
- Direkte Löser für schwach besetzte Systemmatrizen
- Fixpunktsatz, iterative Löser, Gesamtschrittverfahren, Einzelschrittverfahren, Gradientenverfahren, Relaxationsverfahren, Multiskalenmethoden und Überblick über andere Zugänge
- Eigenwertprobleme, iterative Löser
- Gebietszerlegungsverfahren

### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Advanced Numerical Mathematics

Efficient solution of linear and non-linear systems of algebraic equations;

- Discretization methods for different types of partial differential equations
- Projection methods, stability and convergence, condition number
- Direct solvers for sparse systems
- Fixed-point theorem, iterative solvers: Total step method, single step method, gradient methods, relaxation methods, multiscale methods and a survey on other approaches
- Eigenvalue problems, iterative solvers
- Domain decomposition methods

### Voraussetzungen

Courses in Linear Algebra, Analysis

### Leistungsnachweis

Project

**Distributed and Secure Systems****419140050 Introduction to Modern Cryptography****S. Lucks, J. Boßert**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Lecture (online) <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=21740> , ab 04.05.2020  
Di, wöch., 15:15 - 16:45, Lab class (online) <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=21740> , ab 12.05.2020

**engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

This lecture provides an introduction to cryptography.

Cryptography is about communication in the presence of adversaries. The lecture introduces students to the design and analysis of cryptographic systems. Because one needs to understand how systems fail, before one can design and implement better systems, there is also a focus on cryptographic attacks.

**Content**

1. Introduction
2. Passwords
3. Stream Ciphers
4. Block Ciphers
5. Security Challenges & Attacks
6. Asymmetric Cryptosystems
7. Insecure Cryptosystems from Secure Building Blocks
8. Provable Security
9. Final

**Bemerkung**

Die Studierenden dürfen bisher keine Einführung in Kryptographie besucht haben. Zum Nachweis sind bei der Anmeldung zur Prüfung die "Transcript of Records" aus früheren Studien vorzulegen.

Für Studierende, die in ihrem früheren Bachelor-Studium keine Einführung in die Kryptographie besucht haben, ist die Veranstaltung ihrerseits Zulassungsvoraussetzung für fortgeschrittene Kryptographie-Vorlesungen.

**Voraussetzungen**

Die Studierenden dürfen bisher keine Einführung in Kryptographie besucht haben. Zum Nachweis sind bei der Anmeldung zur Prüfung die "Transcript of Records" aus früheren Studien vorzulegen.

**Leistungsnachweis**

oral examination

## 420160003 Quantum Algorithms and Cryptanalysis

**S. Lucks, N. Lang**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), Vorlesung/Lecture (online) <https://moodle.uni-weimar.de/course/edit.php?id=21725>, ab 06.05.2020

Do, unger. Wo, 11:00 - 12:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 013, Übungen/Exercise (online) <https://moodle.uni-weimar.de/course/edit.php?id=21725>, ab 07.05.2020

### Beschreibung

- Bits, Qubits und Zustände, Quanten- Schaltgatter und -kreise
- Die Probleme von Deutsch und Simon
- Der Algorithmus von Grover und seine Anwendung für die Kryptanalyse
- Quanten-Fourier Analyse und der Algorithmus von Shor
- Untere Schranken: Was Quantencomputer nicht effizient berechnen können.

### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

The computational model of a quantum computer is fundamentally different from the classical model of computation. Quantum computers can solve certain problems efficiently, which, to the best of our knowledge, are infeasible on a classical computer. E.g., Shor's celebrated period-finding algorithm, can be used to factorise huge numbers and compute huge discrete logarithms, thus breaking almost all currently used asymmetric cryptosystems. Such exploits assume ECLSQ (Error-Correcting Large-Scale Quantum) computers, which will not be available for many years (if ever). Nevertheless, with the current advent of the first NISQ ("Noisy Intermediate-Scale Quantum") computers, it becomes increasingly important for computer scientists – and especially for cryptographers – to understand how quantum computers work, what quantum computers can do, and what they can't do.

Topics:

- classical bits and qubits
- classical and quantum states
- quantum gates and quantum circuits
- Deutsch's problem and Simon's problem
- Grover's amplitude amplification: how to find a needle in a haystack
- the application of Grover's algorithm to symmetric cryptanalysis
- quantum Fourier analysis and Shor's algorithm for period finding
- lower bounds: what quantum computers can't efficiently compute

The students will conceive knowledge about the state of research in quantum algorithms, with a focus on the application to attack cryptosystems. Given some guidance, they will be able to tackle current research problems in quantum cryptanalysis.

### Leistungsnachweis

Vorleistung: Regelmäßige Teilnahme an den Übungen, insbesondere regelmäßiges Bearbeiten der Belegaufgaben  
Mündliche Prüfung

## 4447556 Digital Watermarking and Steganography

**A. Jakoby**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Do, wöch., 15:15 - 16:45, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, Lecture Bis auf Weiteres/For the time being: <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=20200> , ab 07.05.2020

Mo, Einzel, 17:00 - 18:30, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), Lecture Bis auf Weiteres/For the time being: <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=20200>, 11.05.2020 - 11.05.2020

Mo, gerade Wo, 17:00 - 18:30, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), Lab class Bis auf Weiteres/For the time being: <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=20200>, ab 25.05.2020

### 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/ Kurzkomentar

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

### 420160000 Introduction to Natural Language Processing

**B. Stein, M. Wiegmann, M. Wolska**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Vorlesung / Lecture (online) <https://moodle.uni-weimar.de/enrol/index.php?id=20956> , ab 07.05.2020

Fr, Einzel, 09:30 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Examination, 07.08.2020 - 07.08.2020

Fr, Einzel, 09:30 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Examination, 07.08.2020 - 07.08.2020

**Beschreibung****engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

This course gives an overview of basic techniques of working with language data. We will introduce basic linguistic notions, issues involved in building and working with language corpora, current standard techniques for preparing text for analysis, and methods of computational processing of a subset of language phenomena. By the end of the course students will (1) have an understanding of key word-level, syntactic, semantic, and discourse phenomena, (2) be aware of issues involved in building text corpora, (3) be familiar with typical language processing tasks addressed in the NLP community and methods of addressing them, and (4) will be able to perform tasks that are part of a standard NLP pipeline.

**Leistungsnachweis**

Klausur

**4336010 Image Analysis and Object Recognition****V. Rodehorst, M. Kaisheva**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Lecture (online) <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=19841> , ab 05.05.2020Do, gerade Wo, 11:00 - 12:30, Lab (online) <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=19841> , ab 14.05.2020**Beschreibung**

Bildanalyse und Objekterkennung

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

**engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

Image analysis and object recognition

The lecture gives an introduction to the basic concepts of pattern recognition and image analysis. It covers topics as image enhancement, local and morphological operators, edge detection, image representation in frequency domain, Fourier transform, Hough transform, segmentation, thinning, object categorization and machine learning for visual object recognition.

**Bemerkung**

Digital Engineering: 4 SWS

**Leistungsnachweis**

Erfolgreiche Bearbeitung der Übungen (sowie des Projekts) und Klausur

## Graphical and Interactive Systems

### 420140001 Real-time Rendering II

**R. Carmona Suju, A. Kreskowski**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, Lecture - taught online -<https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=21392>, ab 08.05.2020

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Bauhausstraße 11 - Pool-Raum 128, Exercise Group 1 - taught online -<https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=21392>, ab 11.05.2020

Di, wöch., 17:00 - 18:30, Bauhausstraße 11 - Pool-Raum 128, Exercise Group 2 - taught online -<https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=21392>, ab 12.05.2020

#### Beschreibung

Ziel dieses Kurses ist es, den Studierenden die theoretischen, praktischen und technischen Grundlagen für die Auswahl, den Entwurf und die Implementierung von Echtzeit-3D-Rendering-Algorithmen und -Systemen zu vermitteln. Die Kursthemen umfassen:

- Real-time rendering pipeline
- Fast approximations of global illumination
- Efficient culling techniques
- Particle systems
- Terrain rendering
- Mesh processing and level-of-detail techniques
- Spatial acceleration schemes
- Real-time ray tracing
- Point-based rendering

Die begleitenden Übungen ermöglichen es den Studenten, eine Auswahl von Echtzeit-Rendering-Algorithmen auf aktueller Grafik-Hardware zu implementieren und zu testen. Der erfolgreiche Abschluss des Kurses Real-time Rendering I ist für die Teilnahme nicht erforderlich.

#### Bemerkung

Für Studierende des Studienganges "Digital Engineering" ist zusätzlich der Kurs "Real-time Rendering II - Final Project" verpflichtend zu belegen, um die notwendigen 6 ECTS zu erhalten.

#### Voraussetzungen

Decent programming skills are needed and in particular knowledge of C++ or Java is recommended.

However, only C++ will be used during the lab classes. Completion of the course Algorithms and Data structures or similar courses is an ideal prerequisite for successful participation.

#### Leistungsnachweis

Vorlesungsbegleitende, bewertete Übungen, mündliche oder schriftliche Prüfung. Ein abschließendes Projekt wird separat bewertet und erhält zusätzliche 1.5 ECTS.

### 4345560 Mobile Information Systems

**F. Echter, C. Getschmann, S. Shalawadi**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 014, Lecture - taught online -<https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=20454>, ab 06.05.2020

Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), Lab - taught online -<https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=20454>, ab 08.05.2020

**engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

## Mobile Information Systems

The lecture "Mobile Information Systems" focuses on the topics and issues surrounding modern mobile devices, their software and hardware and the structure of the associated networks.

Preliminary list of topics:

Overview: history & current state of mobile devices

- Hardware & related issues (power consumption)
- Software & major OSs: Android & iOS

Architecture of Mobile Networks

- 3G (UMTS) Network
- SS7 Backend Network
- Location Discovery & Queries

Service Discovery & ad-hoc networking

- „Big brother“ issues
- Decentralization/P2P

Dealing with Limited Bandwidth & Connectivity

- Distributed Filesystems (Case Study: Dropbox)
- „rsync“ rolling checksum algorithm
- Background: distributed databases (CAP theorem)

Exercises: Development of Android apps with advanced features (P2P networking, location features, NFC, ...)

**Leistungsnachweis**

Projektarbeit (50%) + Klausur (50%)

**4345590 HCI Theory and Research Methods**

**E. Hornecker, B. Schulte, M. Honauer**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, Vorlesung / lecture - taught online -, ab 05.05.2020

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, Übung / exercise - taught online -, ab 06.05.2020

**Beschreibung**

Advanced Human-Computer Interaction: HCI Forschungsmethoden und Theorie(n)

**engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

The course will introduce students to the different types of research methods commonly used within HCI research in order to study and understand people, from quantitative experimental studies to qualitative research methods and mixed method strategies, and will present example case studies illustrating the use of these methods. The focus of this course lies on qualitative methods (e.g. interviews and observation) and qualitative data analysis (that is, approaches which do not rely on statistical analysis). You will gain practical experience in utilizing a selection of these methods through practical assignments and mini-projects, and will work with the research literature.

The course will furthermore provide an overview of how the role of theory in HCI has expanded from the early days of human factors and mathematical modelling of behaviour to include explanatory and generative theories, which reflect influences from fields such as design, sociology, and ethnography.

Successful students should be able to

- appreciate the diversity of research methods and relate them to research paradigms and theory
- select research methods appropriate to the domain and research question, based on an understanding of the characteristics, strengths and weaknesses, and practical demands of methods
- utilize a range of HCI research methods and approaches to investigate a research question
- report and present user studies and findings properly
- relate the role of theory in HCI to the expanding range of methodical approaches utilized for HCI research

Due to the current situation, the course will be taught online, with a Moodle page as main entry point where you find all further details and access to contents and sessions. Please prepare for a mix of synchronous teaching (where you need to be online at specific times) and asynchronous delivery.

We will start with recorded lectures, but might switch to live-lectures (if this proves to work out). We plan to run the practical sessions in real-time via University online platforms. We also plan a half-hour real-time check-in session per week for discussion and questions. Provided in-person teaching may be allowed again, we may do a few in-presence sessions later in the semester, if this does not leave out any of the participants.

Students need to organize themselves into small groups for assignments and should thus be able to communicate, at least remotely, with each other.

### Leistungsnachweis

Via practical assignments, this includes four pieces of group work and one individual assignment.

M.Sc. HCI students on the new MdU\_29\_2019 regulations, who require 6 ECTS need to do a number of (smaller) individual tasks on top of the above at their own pace over the course of the semester. They can choose these from a set of tasks we provide.

## 4345600 Computer Graphics II: Computer Animation

**C. Wüthrich, G. Pandolfo**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, Vorlesung (online) <https://moodle.uni-weimar.de/enrol/index.php?id=21419> , ab 05.05.2020

Do, Einzel, 10:00 - 12:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, examination, 13.08.2020 - 13.08.2020

Do, wöch., 18:30 - 20:00, Bauhausstraße 11 - Pool-Raum 128, Lab class Start: t.b.a.

### Beschreibung

Das Ziel der Veranstaltungen ist die interdisziplinäre Vermittlung ästhetischer und technischer Aspekte der Computergrafik und -Animation von der Theorie bis in die Praxis.

Die Veranstaltung besteht aus einer eigens für Medienkünstler / Gestalter entwickelten Vorlesung und einer Übung, in der Künstler und Informatiker interdisziplinär zusammen arbeiten können.

In der Vorlesung werden die Studenten mit den nötigen technischen Details versorgt.

Die Übung wird von M.F.A Gianluca Pandolfo geleitet und deckt sowohl technische als auch ästhetische Grundlagen ab (Modellieren, Rendern, Animieren). Gearbeitet wird mit Blender 3D. Ziel der Übung ist die Fertigstellung eines einminütigen 3D-Animationsfilms als finale Abgabe.

### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Computer Animation

Three-dimensional Computer Graphics and Computer Animation are now widely used in the Arts and in Design. Aim of this is to allow students to understand the modelling and rendering techniques used in common high level animation programs.

Successful students in this course should be able to conceive and produce a 3D animation and should be able to cooperate with Computer Scientists on a common 3D animation project, which might at times involve the specification of requirements for programming plugins for the animation system. At the end of the course they should master the steps required for the conception, design and rendering of a 3D animation software.

### Leistungsnachweis

Beleg, Klausur

**Electives****420140001 Real-time Rendering II****R. Carmona Suju, A. Kreskowski**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, Lecture - taught online -<https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=21392>, ab 08.05.2020

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Bauhausstraße 11 - Pool-Raum 128, Exercise Group 1 - taught online -<https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=21392>, ab 11.05.2020

Di, wöch., 17:00 - 18:30, Bauhausstraße 11 - Pool-Raum 128, Exercise Group 2 - taught online -<https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=21392>, ab 12.05.2020

**Beschreibung**

Ziel dieses Kurses ist es, den Studierenden die theoretischen, praktischen und technischen Grundlagen für die Auswahl, den Entwurf und die Implementierung von Echtzeit-3D-Rendering-Algorithmen und -Systemen zu vermitteln. Die Kursthemen umfassen:

- Real-time rendering pipeline
- Fast approximations of global illumination
- Efficient culling techniques
- Particle systems
- Terrain rendering
- Mesh processing and level-of-detail techniques
- Spatial acceleration schemes
- Real-time ray tracing
- Point-based rendering

Die begleitenden Übungen ermöglichen es den Studenten, eine Auswahl von Echtzeit-Rendering-Algorithmen auf aktueller Grafik-Hardware zu implementieren und zu testen. Der erfolgreiche Abschluss des Kurses Real-time Rendering I ist für die Teilnahme nicht erforderlich.

**Bemerkung**

Für Studierende des Studienganges "Digital Engineering" ist zusätzlich der Kurs "Real-time Rendering II - Final Project" verpflichtend zu belegen, um die notwendigen 6 ECTS zu erhalten.

**Voraussetzungen**

Decent programming skills are needed and in particular knowledge of C++ or Java is recommended.

However, only C++ will be used during the lab classes. Completion of the course Algorithms and Data structures or similar courses is an ideal prerequisite for successful participation.

**Leistungsnachweis**

Vorlesungsbegleitende, bewertete Übungen, mündliche oder schriftliche Prüfung. Ein abschließendes Projekt wird separat bewertet und erhält zusätzliche 1.5 ECTS.

**420140002 Real-time Rendering II - Final Project****R. Carmona Suju, A. Kreskowski**

Veranst. SWS: 1

Independent Study

**Beschreibung**

Im Abschlussprojekt der Vorlesung „Real-time Rendering II“ sollen die Teilnehmer die erlangten theoretischen und praktischen Fertigkeiten auf den Entwurf, die Implementierung und die Präsentation eines eigenständigen kleinen Forschungsprojektes anwenden. Dazu soll ein Problem ausgewählt, eine Lösung zu entwickelt, eine effiziente Implementierung realisiert und Ihre Ergebnisse abschließend in einem Vortrag präsentiert werden. Dies ist eine wertvolle Gelegenheit, an einem interessanten Thema Ihrer Wahl im Bereich des 3D Real-time Rendering zu arbeiten.

### Voraussetzungen

Erfolgreiche Teilnahme an der Vorlesung „Real-time Rendering II“

### Leistungsnachweis

Dokumentation, Abschlusspräsentation

## 301013 Advanced modelling - calculation/CAE (L + E)

**K. Gürlebeck, D. Legatiuk**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210

### Beschreibung

Scientifically orientated education in mathematical modelling and computer science in view of a complex interdisciplinary and networked field of work and research, modelling and simulation.

Students will have experience in Computer Aided Engineering (CAE) by establishing a problem specific model on the basis of a mathematical formulation, an applicable solution technique, design of efficient data structures and software implementation.

Numerical and analytical solution of partial differential equations, series expansions, integral representations, finite difference methods, description of heat flow, diffusion, wave propagation and elastostatic problems.

The topics are discussed theoretically and then implemented.

Convergence, stability and error analysis of finite difference methods (FDM). Modelling of steady and unsteady heat conduction problems, wave propagation and vibrations and problems from linear thermo-elasticity in 2D and 3D. After considering the mathematical basis, the students will work on individual projects passing all levels of work (engineering model, mathematical model, numerical model, computer model, simulation, evaluation).

The solution methods will be implemented by help of MAPLE or MATLAB.

### Bemerkung

This lecture replaces "Advanced Analysis". It is therefore not possible to receive credits for both courses.

Die Veranstaltung ersetzt "Advanced Analysis" und kann daher nicht gemeinsam mit dieser Veranstaltung angerechnet werden.

### Leistungsnachweis

#### 1 Project report + Presentation

"Advanced Modelling – Calculation/CAE" (100%) / **SuSe**

## 419140050 Introduction to Modern Cryptography

**S. Lucks, J. Boßert**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Lecture (online) <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=21740> , ab 04.05.2020  
 Di, wöch., 15:15 - 16:45, Lab class (online) <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=21740> , ab 12.05.2020

**engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

This lecture provides an introduction to cryptography.

Cryptography is about communication in the presence of adversaries. The lecture introduces students to the design and analysis of cryptographic systems. Because one needs to understand how systems fail, before one can design and implement better systems, there is also a focus on cryptographic attacks.

**Content**

1. Introduction
2. Passwords
3. Stream Ciphers
4. Block Ciphers
5. Security Challenges & Attacks
6. Asymmetric Cryptosystems
7. Insecure Cryptosystems from Secure Building Blocks
8. Provable Security
9. Final

**Bemerkung**

Die Studierenden dürfen bisher keine Einführung in Kryptographie besucht haben. Zum Nachweis sind bei der Anmeldung zur Prüfung die "Transcript of Records" aus früheren Studien vorzulegen.

Für Studierende, die in ihrem früheren Bachelor-Studium keine Einführung in die Kryptographie besucht haben, ist die Veranstaltung ihrerseits Zulassungsvoraussetzung für fortgeschrittene Kryptographie-Vorlesungen.

**Voraussetzungen**

Die Studierenden dürfen bisher keine Einführung in Kryptographie besucht haben. Zum Nachweis sind bei der Anmeldung zur Prüfung die "Transcript of Records" aus früheren Studien vorzulegen.

**Leistungsnachweis**

oral examination

**420140000 Miniprojekt - Kryptografie****S. Lucks, J. Boßert**

Veranst. SWS: 2

Seminar

**Beschreibung**

Die Studenten bekommen eine praktische Aufgabe gestellt, in der sie das in der Vorlesung gelernte Wissen anwenden und sich in begrenztem Umfang zusätzliches Wissen aneignen sollen.

Die Bearbeitung der Aufgaben ist in Gruppen von bis zu 3 Personen zu erledigen und die Ergebnisse sollen am Ende in einem kurzen Vortrag vorgestellt werden.

#### Bemerkung

Zeit: Nach Absprache mit den einzelnen Gruppen

Ort: Endpräsentationen K019, Bauhausstraße 11; ansonsten arbeiten die Studierenden eigenständig

#### Voraussetzungen

Teilnahme an der Vorlesung "Kryptografie und Mediensicherheit" oder "Introduction to Modern Cryptography" (Sommersemester 2020)

#### Leistungsnachweis

Präsentation der Lösung zur gestellten Aufgabe

### 420160000 Introduction to Natural Language Processing

**B. Stein, M. Wiegmann, M. Wolska**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Vorlesung / Lecture (online) <https://moodle.uni-weimar.de/enrol/index.php?id=20956> , ab 07.05.2020

Fr, Einzel, 09:30 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Examination, 07.08.2020 - 07.08.2020

Fr, Einzel, 09:30 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Examination, 07.08.2020 - 07.08.2020

#### Beschreibung

#### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

This course gives an overview of basic techniques of working with language data. We will introduce basic linguistic notions, issues involved in building and working with language corpora, current standard techniques for preparing text for analysis, and methods of computational processing of a subset of language phenomena. By the end of the course students will (1) have an understanding of key word-level, syntactic, semantic, and discourse phenomena, (2) be aware of issues involved in building text corpora, (3) be familiar with typical language processing tasks addressed in the NLP community and methods of addressing them, and (4) will be able to perform tasks that are part of a standard NLP pipeline.

#### Leistungsnachweis

Klausur

### 420160003 Quantum Algorithms and Cryptanalysis

**S. Lucks, N. Lang**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), Vorlesung/Lecture (online) <https://moodle.uni-weimar.de/course/edit.php?id=21725>, ab 06.05.2020

Do, unger. Wo, 11:00 - 12:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 013, Übungen/Exercise (online) <https://moodle.uni-weimar.de/course/edit.php?id=21725> , ab 07.05.2020

#### Beschreibung

- Bits, Qubits und Zustände, Quanten- Schaltgatter und -kreise
- Die Probleme von Deutsch und Simon
- Der Algorithmus von Grover und seine Anwendung für die Kryptanalyse
- Quanten-Fourier Analyse und der Algorithmus von Shor
- Untere Schranken: Was Quantencomputer nicht effizient berechnen können.

### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

The computational model of a quantum computer is fundamentally different from the classical model of computation. Quantum computers can solve certain problems efficiently, which, to the best of our knowledge, are infeasible on a classical computer. E.g., Shor's celebrated period-finding algorithm, can be used to factorise huge numbers and compute huge discrete logarithms, thus breaking almost all currently used asymmetric cryptosystems. Such exploits assume ECLSQ (Error-Correcting Large-Scale Quantum) computers, which will not be available for many years (if ever). Nevertheless, with the current advent of the first NISQ ("Noisy Intermediate-Scale Quantum") computers, it becomes increasingly important for computer scientists – and especially for cryptographers – to understand how quantum computers work, what quantum computers can do, and what they can't do.

Topics:

- classical bits and qubits
- classical and quantum states
- quantum gates and quantum circuits
- Deutsch's problem and Simon's problem
- Grover's amplitude amplification: how to find a needle in a haystack
- the application of Grover's algorithm to symmetric cryptanalysis
- quantum Fourier analysis and Shor's algorithm for period finding
- lower bounds: what quantum computers can't efficiently compute

The students will conceive knowledge about the state of research in quantum algorithms, with a focus on the application to attack cryptosystems. Given some guidance, they will be able to tackle current research problems in quantum cryptanalysis.

### Leistungsnachweis

Vorleistung: Regelmäßige Teilnahme an den Übungen, insbesondere regelmäßiges Bearbeiten der Belegaufgaben  
Mündliche Prüfung

## 420160004 Image Analysis and Object Recognition – Final Project

**V. Rodehorst, M. Kaisheva**  
Independent Study

Veranst. SWS: 1

### Beschreibung

Im Abschlussprojekt der Vorlesung „Image Analysis and Object Recognition“ sollen die Kenntnisse der Vorlesung an einer größeren praktischen Aufgabe vertieft werden.

### Voraussetzungen

Erfolgreiche Teilnahme an der Vorlesung „Image Analysis and Object Recognition“

### Leistungsnachweis

Dokumentation, Abschlusspräsentation

## 420160006 Visualization - Final Project

**B. Fröhlich, J. Reibert, G. Rendle, P. Riehm**

Veranst. SWS: 1

Independent Study

### Beschreibung

Im Abschlussprojekt der Vorlesung „Visualisierung“ sollen die Teilnehmer die erlangten theoretischen und praktischen Fertigkeiten auf den Entwurf, die Implementierung und die Präsentation eines eigenständigen kleinen Forschungsprojektes anwenden. Dazu soll ein Problem ausgewählt, eine Lösung entwickelt, eine effiziente Implementierung realisiert und die Ergebnisse abschließend in einem Vortrag präsentiert werden.

Dies ist eine wertvolle Gelegenheit, an einem selbst gewählten Thema im Bereich der Visualisierung zu arbeiten.

### Bemerkung

Zeit und Ort werden zur Projektbörse bekannt gegeben.

### Voraussetzungen

Erfolgreiche Teilnahme an der Vorlesung „Visualization“

### Leistungsnachweis

Dokumentation, Abschlusspräsentation

## 4336010 Image Analysis and Object Recognition

**V. Rodehorst, M. Kaisheva**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Lecture (online) <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=19841> , ab 05.05.2020

Do, gerade Wo, 11:00 - 12:30, Lab (online) <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=19841> , ab 14.05.2020

### Beschreibung

Bildanalyse und Objekterkennung

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

### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Image analysis and object recognition

The lecture gives an introduction to the basic concepts of pattern recognition and image analysis. It covers topics as image enhancement, local and morphological operators, edge detection, image representation in frequency domain, Fourier transform, Hough transform, segmentation, thinning, object categorization and machine learning for visual object recognition.

**Bemerkung**

Digital Engineering: 4 SWS

**Leistungsnachweis**

Erfolgreiche Bearbeitung der Übungen (sowie des Projekts) und Klausur

### 4345560 Mobile Information Systems

**F. Echtler, C. Getschmann, S. Shalawadi**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 014, Lecture - taught online -<https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=20454> , ab 06.05.2020

Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), Lab - taught online -<https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=20454> , ab 08.05.2020

**engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

Mobile Information Systems

The lecture "Mobile Information Systems" focuses on the topics and issues surrounding modern mobile devices, their software and hardware and the structure of the associated networks.

Preliminary list of topics:

Overview: history & current state of mobile devices

- Hardware & related issues (power consumption)
- Software & major OSs: Android & iOS

Architecture of Mobile Networks

- 3G (UMTS) Network
- SS7 Backend Network
- Location Discovery & Queries

Service Discovery & ad-hoc networking

- „Big brother“ issues
- Decentralization/P2P

Dealing with Limited Bandwidth & Connectivity

- Distributed Filesystems (Case Study: Dropbox)
- „rsync“ rolling checksum algorithm
- Background: distributed databases (CAP theorem)

Exercises: Development of Android apps with advanced features (P2P networking, location features, NFC, ...)

**Leistungsnachweis**

Projektarbeit (50%) + Klausur (50%)

### 4345590 HCI Theory and Research Methods

**E. Hornecker, B. Schulte, M. Honauer**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, Vorlesung / lecture - taught online -, ab 05.05.2020

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, Übung / exercise - taught online -, ab 06.05.2020

### Beschreibung

Advanced Human-Computer Interaction: HCI Forschungsmethoden und Theorie(n)

### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

The course will introduce students to the different types of research methods commonly used within HCI research in order to study and understand people, from quantitative experimental studies to qualitative research methods and mixed method strategies, and will present example case studies illustrating the use of these methods. The focus of this course lies on qualitative methods (e.g. interviews and observation) and qualitative data analysis (that is, approaches which do not rely on statistical analysis). You will gain practical experience in utilizing a selection of these methods through practical assignments and mini-projects, and will work with the research literature.

The course will furthermore provide an overview of how the role of theory in HCI has expanded from the early days of human factors and mathematical modelling of behaviour to include explanatory and generative theories, which reflect influences from fields such as design, sociology, and ethnography.

Successful students should be able to

- appreciate the diversity of research methods and relate them to research paradigms and theory
- select research methods appropriate to the domain and research question, based on an understanding of the characteristics, strengths and weaknesses, and practical demands of methods
- utilize a range of HCI research methods and approaches to investigate a research question
- report and present user studies and findings properly
- relate the role of theory in HCI to the expanding range of methodical approaches utilized for HCI research

Due to the current situation, the course will be taught online, with a Moodle page as main entry point where you find all further details and access to contents and sessions. Please prepare for a mix of synchronous teaching (where you need to be online at specific times) and asynchronous delivery.

We will start with recorded lectures, but might switch to live-lectures (if this proves to work out). We plan to run the practical sessions in real-time via University online platforms. We also plan a half-hour real-time check-in session per week for discussion and questions. Provided in-person teaching may be allowed again, we may do a few in-presence sessions later in the semester, if this does not leave out any of the participants.

Students need to organize themselves into small groups for assignments and should thus be able to communicate, at least remotely, with each other.

### Leistungsnachweis

Via practical assignments, this includes four pieces of group work and one individual assignment.

M.Sc. HCI students on the new MdU\_29\_2019 regulations, who require 6 ECTS need to do a number of (smaller) individual tasks on top of the above at their own pace over the course of the semester. They can choose these from a set of tasks we provide.

## 4345600 Computer Graphics II: Computer Animation

**C. Wüthrich, G. Pandolfo**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, Vorlesung (online) <https://moodle.uni-weimar.de/enrol/index.php?id=21419> , ab 05.05.2020

Do, Einzel, 10:00 - 12:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, examination, 13.08.2020 - 13.08.2020

Do, wöch., 18:30 - 20:00, Bauhausstraße 11 - Pool-Raum 128, Lab class Start: t.b.a.

### Beschreibung

Das Ziel der Veranstaltungen ist die interdisziplinäre Vermittlung ästhetischer und technischer Aspekte der Computergrafik und -Animation von der Theorie bis in die Praxis.

Die Veranstaltung besteht aus einer eigens für Medienkünstler / Gestalter entwickelten Vorlesung und einer Übung, in der Künstler und Informatiker interdisziplinär zusammen arbeiten können.

In der Vorlesung werden die Studenten mit den nötigen technischen Details versorgt. Die Übung wird von M.F.A Gianluca Pandolfo geleitet und deckt sowohl technische als auch ästhetische Grundlagen ab (Modellieren, Rendern, Animieren). Gearbeitet wird mit Blender 3D. Ziel der Übung ist die Fertigstellung eines einminütigen 3D-Animationsfilms als finale Abgabe.

#### **engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

Computer Animation

Three-dimensional Computer Graphics and Computer Animation are now widely used in the Arts and in Design. Aim of this is to allow students to understand the modelling and rendering techniques used in common high level animation programs.

Successful students in this course should be able to conceive and produce a 3D animation and should be able to cooperate with Computer Scientists on a common 3D animation project, which might at times involve the specification of requirements for programming plugins for the animation system. At the end of the course they should master the steps required for the conception, design and rendering of a 3D animation software.

#### **Leistungsnachweis**

Beleg, Klausur

### **4446631 Online Computation**

#### **A. Jakoby**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, Lecture Bis auf Weiteres/For the time being: <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=20195> , ab 07.05.2020

Mo, unger. Wo, 17:00 - 18:30, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), Lab Bis auf Weiteres/For the time being: <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=20195>, ab 18.05.2020

#### **Beschreibung**

Online Berechnungen

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

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

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

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

#### **engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

Online Computation

Online computation is a model for algorithms and problems which require decision under uncertainty. In an online problem the algorithm does not know the entire input from the beginning: the input is revealed in a sequence of

steps. An online algorithm should make its computation based only on the observed past and without any secure knowledge about the forthcoming sequence in the future. The effects of a decision taken cannot be undone.

We find online problems and online algorithms within many areas, such as

- data structures,
- optimization problems,
- geometric algorithms,
- parallel and distributed systems,
- scheduling problems.

In the lecture Online Computation, we will present and analyze online problems and algorithms as well as some basic methods from some of these areas.

### Leistungsnachweis

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

## 4447556 Digital Watermarking and Steganography

### A. Jakoby

Veranst. SWS: 3

#### Vorlesung

Do, wöch., 15:15 - 16:45, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, Lecture Bis auf Weiteres/For the time being: <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=20200>, ab 07.05.2020

Mo, Einzel, 17:00 - 18:30, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), Lecture Bis auf Weiteres/For the time being: <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=20200>, 11.05.2020 - 11.05.2020

Mo, gerade Wo, 17:00 - 18:30, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), Lab class Bis auf Weiteres/For the time being: <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=20200>, ab 25.05.2020

### 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/ Kurzkomentar

#### 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., 17:00 - 18:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 013, ab 22.04.2020

#### **engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

Academic English Part One

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

#### **Bemerkung**

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

#### **Voraussetzungen**

Registration (compulsory)

All students must register. First time participants are required to present the B2 English Level Certificate before the beginning of the course.

#### **Leistungsnachweis**

written examination

**4526502 Academic English Part Two****G. Atkinson**

Veranst. SWS: 2

Kurs

Do, wöch., 17:00 - 18:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 013, ab 23.04.2020

**engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

Academic English Part Two

Part Two of the Academic English course concentrates on improving and refining aspects of academic style. It includes sections on clause and sentence structure, punctuation rules and how to incorporate quotations, statistics and footnotes into academic texts. Students will be encouraged to bring along examples of their own written work, which the class can then correct and improve together in a constructive, mutually supportive atmosphere.

**Bemerkung**

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

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

**Voraussetzungen**

Registration (compulsory)

All students must register. First time participants are required to present the B2 English Level Certificate before the beginning of the course.

**Leistungsnachweis**

written examination

**4555262 Visualisierung****B. Fröhlich, P. Riehm, J. Reibert, G. Rendle**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Do, wöch., 13:30 - 15:00, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, Vorlesung/Lecture - taught online - <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=21304> , ab 07.05.2020

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Bauhausstraße 11 - Pool-Raum 128, Übung (Bachelor) - taught online - <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=21304>, ab 19.05.2020

Di, wöch., 18:30 - 20:00, Bauhausstraße 11 - Pool-Raum 128, Übung /Lab class (Master) - taught online - <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=21304>, ab 19.05.2020

Mo, Einzel, 10:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 28.09.2020 - 28.09.2020

Mo, Einzel, 10:00 - 12:00, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, 28.09.2020 - 28.09.2020

Mo, Einzel, 10:00 - 12:00, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 014, 28.09.2020 - 28.09.2020

Mo, Einzel, 10:00 - 12:00, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 013, 28.09.2020 - 28.09.2020

Mo, Einzel, 10:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 28.09.2020 - 28.09.2020

Mo, Einzel, 10:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 28.09.2020 - 28.09.2020

**Beschreibung**

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

In den Übungen werden eine Auswahl der in den Vorlesungen vorgestellten Visualisierungsansätze umgesetzt, getestet und evaluiert. Ein separates Abschlussprojekt wird angeboten und mit zusätzlich 1,5 ETCS angerechnet.

### Bemerkung

Für Studierende des Studienganges "Digital Engineering" ist zusätzlich der Kurs "Visualization - Final Project" verpflichtend zu belegen, um die notwendigen 6 ECTS zu erhalten.

### Voraussetzungen

Programmierkenntnisse sowie gute Kenntnisse von Algorithmen und Datenstrukturen sind erforderlich, z.B. nachgewiesen durch den erfolgreichen Abschluss der entsprechenden Lehrveranstaltungen des Bachelor-Studienganges Medieninformatik. In den Laborveranstaltungen werden JavaScript- und grundlegende GLSL-Programmierung eingesetzt. Grundkenntnisse der Computergrafik sind hilfreich, z.B. erworben durch die Vorlesung Computergrafik im Bachelor-Studiengang Medieninformatik.

### Leistungsnachweis

Vorlesungsbegleitende, bewertete Übungen, mündliche oder schriftliche Prüfung.

Ein abschließendes Projekt wird separat bewertet und erhält zusätzliche 1.5 ECTS.

## 4556105 Advanced Numerical Mathematics

**K. Gürlebeck, D. Legatiuk**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Lecture, ab 04.05.2020

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Exercise, ab 04.05.2020

Mo, Einzel, 09:00 - 14:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, Examination, 10.08.2020 - 10.08.2020

### Beschreibung

Höhere Numerik

Effiziente Lösung linearer und nichtlinearer Gleichungssysteme;

- Diskretisierungsmethoden für verschiedene Typen partieller Differentialgleichungen
- Projektionsverfahren, Stabilität, Konvergenz und Konditionszahl
- Direkte Löser für schwach besetzte Systemmatrizen
- Fixpunktsatz, iterative Löser, Gesamtschrittverfahren, Einzelschrittverfahren, Gradientenverfahren, Relaxationsverfahren, Multiskalenmethoden und Überblick über andere Zugänge
- Eigenwertprobleme, iterative Löser
- Gebietszerlegungsverfahren

### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Advanced Numerical Mathematics

Efficient solution of linear and non-linear systems of algebraic equations;

- Discretization methods for different types of partial differential equations
- Projection methods, stability and convergence, condition number
- Direct solvers for sparse systems
- Fixed-point theorem, iterative solvers: Total step method, single step method, gradient methods, relaxation methods, multiscale methods and a survey on other approaches
- Eigenvalue problems, iterative solvers
- Domain decomposition methods

### Voraussetzungen

Courses in Linear Algebra, Analysis

### Leistungsnachweis

Project

**Project****420110005 Experimental Games Lab****C. Wüthrich, W. Kissel, G. Pandolfo**

Veranst. SWS: 10

Projekt

**Beschreibung**

"Experimental Games Lab" ist ein interdisziplinäres Projekt zwischen Studierende der Fakultät K&G und der Medieninformatik, das sich in diesem Jahr mit der praktischen Entwicklung von Computerspielen befasst. Studierende der Medieninformatik sollten Programmierkenntnisse mitbringen. Studierende der Fakultät K&G hingegen Erfahrungen im Bereich Sounddesign, Illustration, Animation, 3D-Modelling oder Storytelling.

**engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

"Experimental Games Lab" is an interdisciplinary project between students of Computer Science & Media and Art & Design. This year it will be a practical journey into Gamedevelopment. CSM students should have basic programming knowledge. A&D students should have knowledge in sounddesign, illustration, animation, 3D-modeling or storytelling.

**Bemerkung**

Ort und Zeit werden zur Projektbörse bekannt gegeben / Time and place will be announced at the project fair.  
Bewerbung per Mail an: gianluca.pandolfo@uni-weimar.de / Application via Email: gianluca.pandolfo@uni-weimar.de

**Leistungsnachweis**

Abschlusspräsentation, fertiges Spiel

**420110008 Play in my Dome VI****C. Wüthrich, F. Andreussi, W. Kissel, G. Pandolfo**

Veranst. SWS: 10

Projekt

**Beschreibung**

Im GFXLab der Fakultät Medien möchten wir den Raum nutzen, um interactive Spiele in Form einer Domeprojektion zu erschaffen.

Nachdem wir vor zwei Semestern einen Dome (inkl. 3D sound) gebaut haben, werden wir an einer Gaming/ Projektionsumgebung arbeiten. Wir werden Gaming Devices für den Dome integrieren, Ambisonics Sound in Spiele einbetten und werden Spielkonzepte passend zum Dome entwickeln.

Für die Bewerbung wären Erfahrungen entweder in Sound/3D/Video/Game Engines vom Vorteil. Ein grundlegendes Interesse für die Materie wäre wünschenswert.

Das Projekt ist ein interdisziplinäres Projekt zwischen Studierende der Medieninformatik und der Medien-Kunst und Gestaltung.

Das Projekt ist ein interdisziplinäres Projekt zwischen Studierende der Medieninformatik und der Medien-Kunst und Gestaltung.

**engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

At the GFXLab of the Faculty of Media we want to use the space above us for dome projections in interactive games. After having built the dome (including 3D sound) in two semester ago, we will start to work at implementing a gaming/projection environment for the dome. Integrating gaming devices in a dome, integrating Ambisonics sound into games, working at concepts for dome games are some – but not all – tasks of this project. Project applicants should ideally but not necessarily have experience in sound/3D graphics/Video/3D games software, as well as the willingness to adapt things until they work and make things happen. Project beginners are very welcome. This is an Interdisciplinary Project, open to Medieninformatik/Computer Science and Media students, as well as to students in the Media Arts and Design Bachelor/Master Study Course.

#### **Bemerkung**

Ort und Zeit werden zur Projektbörse bekannt gegeben /Time and place will be announced at the project fair.

Anrechnung für MK/MG: 16 SWS, 18ECTS

### **42011009 Combined Camera and Projector Calibration for Real-time Tracking and Mapping**

**V. Rodehorst, J. Hühner**

Projekt

#### **Beschreibung**

The project is a cooperation between the professorships of computer vision and cross media moving images of visual communication (faculty art & design).

There exist a modular, interactive screen with 12 cubes (50x50x50cm) for performances or an interactive user experience. Every cube side can have an own video and you can turn a cube to show a new video or put different cubes together. Currently, the tracking of the cubes works with ultraviolet markers which are only visible with uv-light. The actual challenge is the calibration of the tracking camera and the projector.

The project goals consist of the evaluation of the setup (Unity + Vuforia), the understanding of internal and external tracking data, the calibration of camera and projector as well as optimizing the quality of tracking.

#### **Bemerkung**

Zeit und Ort werden zur Projektbörse bekannt gegeben.

#### **Voraussetzungen**

Successfully completed course Photogrammetric Computer Vision  
Experience with Unity and Vuforia is helpful

### **420110011 Immersive Wikipedia**

**B. Fröhlich, C. Bimberg, A. Kulik, E. Schott**

Veranst. SWS: 10

Projekt

#### **Beschreibung**

In den letzten Wochen haben internetbasierte Services für Lernen, Training und zwischenmenschlichen Austausch enorm an Bedeutung gewonnen. Die etablierten Schnittstellen dafür sind auf den Austausch von Bild, Video und Text reduziert. Im Gegensatz dazu versprechen die virtuelle und erweiterte Realität gemeinsam erlebte und gemeinsam explorierbare 3D-Umgebungen für die Informationsvermittlung und den Wissensaustausch.

In unserem Projekt „Immersive Wikipedia“ wollen wir die Möglichkeiten des Erlebens von Informationen erforschen, die direkt in eine virtuelle Welt eingebettet sind. Dafür werden wir verfügbare internetbasierte Anwendungen kollaborativer virtueller Realität (z.B. Mozilla Hubs und Unity-basierte Netzwerkspiele) auf ihre diesbezügliche Nutzbarkeit überprüfen und mit neuen Interaktionstechniken erweitern.

Unser Fokus liegt dabei auf der Präsentation von Informationen in Abhängigkeit vom aktuellen Nutzungskontext, der gemeinsamen Interaktion mit verschiedenen Informationsformen und der Navigation durch den Informationsraum sowohl durch einzelne Nutzer als auch durch Gruppen.

Das Projekt selbst wird in verteilten Online-Umgebungen abgehalten werden. Grundvoraussetzung für die örtlich verteilte Bearbeitung des Projektes ist eine schnelle Internetverbindung und ein leistungsfähiger Rechner mit geeigneter Graphikkarte. Die notwendige Technik kann in Weimar ggf. zur Verfügung gestellt werden.

#### **Bemerkung**

Das Projekt wird online stattfinden.

Zeit und Ort werden zur Projektbörse bekannt gegeben

#### **Voraussetzungen**

Programmiererfahrung sowie der erfolgreiche Abschluss der VR-Vorlesung sind hilfreiche Grundlagen.

Für die Arbeit in verteilten Online-Umgebungen benötigen Teilnehmer eine schnelle Internetverbindung sowie einen leistungsfähigen Rechner mit Graphikkarte. Entsprechende Hardware könnte bei Bedarf ggf. in Weimar zur Verfügung gestellt/ausgeliehen werden.

#### **Leistungsnachweis**

Aktive Mitarbeit im Projekt, Vorträge, Präsentation von Lösungen, Teilnahme an Zwischen- und Abschlusspräsentation.

### **420110012 Rearranging Pixels IV**

**C. Wüthrich, F. Andreussi**

Veranst. SWS: 10

Projekt

#### **engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

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**

Ort und Zeit werden zur Projektbörse bekannt gegeben.

-----

Time and place will be announced at the project fair.

### **420110013 Technology in the home**

**E. Hornecker, B. Schulte, M. Honauer**

Veranst. SWS: 10

Projekt

#### **engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

When thinking about technologies many of us will be thinking first about digital technologies, such as smart phones and laptops. But many of us have a wide range of devices in our homes that blend into the background more or less successfully: dish washers, rice cookers, air conditioners and many more.

In this project we will explore our relationship to these devices through exploratory user studies, reviews and discussions of academic literature as well as small design and prototyping exercises. We will touch on a wide variety of topics, including reliance of technology, user patterns and requirements, but also more critical questions of what constitutes technology and how does it shape our behavior and expectations. For this, we will also engage with the literature on technology in the home.

The project will take place via online channels (for meetings etc) and you will be introduced to a wide variety of creative user-centered methods, such as, for instance, self-studies, diary studies and probes, online interviews. In case in-person teaching is allowed again, we may do this, provided all participants are able to take part.

### **Bemerkung**

First appointment: t.b.a.

### **Voraussetzungen**

Participants should have basic knowledge or experience of user-centered methods (user studies, interviewing etc.) (e.g. from attending the HCI bachelor level course) and ideally some experience in prototyping techniques. Creative thinking and self-directed learning as well as ongoing engagement is essential. Working with micro-controllers such as Arduino or Raspberry Pie is a plus, but will also be covered in the project if needed.

### **Leistungsnachweis**

Active participation and interim presentations, autonomous and self-initiated working mode, project documentation

## **420110014 Visual Distancing: Remote Interaction with Information Visualization**

**B. Fröhlich, J. Reibert, P. Riehmann, T. Weißker**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

### **Beschreibung**

Ziel des Projektes ist es, Remote-Interaktionsmöglichkeiten für klassische Informationsvisualisierungen zu untersuchen und zu implementieren, wie etwa für Scatterplot-Matrizen (SPLOM), Parallele Koordinaten (PCP) und für verschiedene zeitbasierte Darstellungen.

Potentielle Möglichkeiten entfernter Interaktion sollen anhand existierender, verwandter Arbeiten für verschiedenen Geräte, z.B. Smartphones, Smartwatches, Remote Tracking, etc., analysiert und bewertet werden. Die gewonnenen Erkenntnisse werden die Grundlage für neue Interaktionsdesigns bilden, die für die einzelnen Visualisierungen adaptiert und implementiert werden. Abschließend sollen die neu entwickelten Interaktionen und Darstellungen durch ein Expert-Review evaluiert werden.

Aufgrund der C19-Situation kann die Veranstaltung nicht in unseren Laboren stattfinden, aber jede/r Projektteilnehmer/in kann bei Bedarf eine Workstation und einen Monitor zur Verfügung gestellt bekommen. Erfolgreicher Abschluss des Kurses "Visualization" ist eine empfohlene Voraussetzung und grundlegende Kenntnisse in OpenGL, C++ und Python sind nötig.

### **Bemerkung**

Das Projekt wird online stattfinden.

Die Termine werden nach der Projektzuteilung in der Gruppe abgesprochen.

### **Leistungsnachweis**

aktive Mitarbeit im Projekt, 2-3 Vorträge, Abschlusspräsentation

## **420110015 Competitive Programming**

**R. Carmona Suju, A. Kreskowski**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

### Beschreibung

Ziel dieses Projekts ist es, Teams von 2 bis 3 Studierenden mit typischen Programmierherausforderungen in Programmierwettbewerben und bei Bewerbungen für IT-Firmen vertraut zu machen. Wir konzentrieren uns auf kurze Programmierwettbewerbe von 1 bis 3 Stunden und auf Probleme in Geometrie, Graphentheorie und Datenstrukturen. Die Studierenden lernen, wie man schnell effiziente Algorithmen und Datenstrukturen für die jeweiligen Probleme entwickelt und implementiert. Sie untersuchen bestehende Probleme und Lösungen sowie klassische Algorithmen und deren Variationen, die bei verschiedenen Programmierproblemen auftreten. Problemsätze werden von Websites wie <https://www.spoj.com/>, <https://www.topcoder.com/>, <http://www.codeforces.com/> oder <https://uva.onlinejudge.org> übernommen. Eines der Ziele des Projekts ist es, die Studierenden zu motivieren, sich auf einen Programmierwettbewerb vorzubereiten und daran teilzunehmen.

Zum Ende des Projekts werden die Studenten in der Lage sein, effiziente Algorithmen für eine Vielzahl von nicht-trivialen Problemen zu entwerfen und schnell zu implementieren. Dies ist auch eine wichtige Fähigkeit für die Bewerbung bei großen IT-Firmen, die regelmäßig Code Interviews durchführen.

### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

The goal of this project is to familiarize students with typical programming challenges in short-term programming contests and job interviews. We will focus on problems in geometry, graph theory, dynamic programming and data structures. Students will learn how to quickly develop and implement efficient algorithms and data structures for the given problems. They study existing problems and solutions as well as classical algorithms and their variations that emerge in various programming contests. Problem sets will be taken from web sites for training such as <https://www.spoj.com/>, <https://www.topcoder.com/>, <http://www.codeforces.com/> or <https://uva.onlinejudge.org>. One of the goals of the project is to motivate the students to prepare for job interviews by big companies and for the participation in an actual programming contest.

By the end of the project, students will be able to design and rapidly code efficient algorithms for a variety of non-trivial problems. It will also significantly improve your general programming skills.

### Bemerkung

Zeit und Ort werden zur Projektbörse bekannt gegeben / Time and place will be announced on the project fair

### Voraussetzungen

Programmiererfahrung in C++, Java oder Python sowie der erfolgreiche Abschluss von Vorlesungen zu algorithmischen Grundlagen wie Algorithmen und Datenstrukturen sind erforderlich. Der vorherige Besuch der Veranstaltung Komplexitätstheorie ist hilfreich, aber keine Bedingung /

Experience in C++, Java or Python programming is required as well as successful completion of related courses such as algorithms and data structures. Knowledge in complexity theory is helpful.

### Leistungsnachweis

Aktive Mitarbeit im Projekt, Präsentation der Lösungen und regelmäßiger Code Review, Zwischen- und Abschlusspräsentation /

Active participation in the project, presentation of solutions and regular code review, intermediate and final presentation

## 420110016 Conversational Argument Search

**B. Stein, J. Kiesel, L. Meyer**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

**Beschreibung**

s. Englische Version

**engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

Millions of arguments are shared on the web.

Future informationsystems will be able to exploit this valuable knowledge source and to retrieve arguments relevant and convincing to our specific need--all with an interface as intuitive as asking your friend "Why...?". In this project, we want to build such an informationsystem. We will employ the API of our service args.me, which is the world-first argument search engine, in combination with an intuitive voice interface that we implement for Amazon Alexa. The project will extend the basic voice interface that we developed in an earlier project, so that users can explore arguments more naturally.

Furthermore, they should be able to dig deeper through background information from external sources.

**Bemerkung**

Zeit und Ort werden zur Projektbörse bekannt gegeben.

<https://moodle.uni-weimar.de/enrol/index.php?id=21055>

**Leistungsnachweis**

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

**420110017 Explorative Analysis Text (Re-)Writing Processes**

**B. Stein, M. Völske, M. Wolska**

Veranst. SWS: 10

Projekt

**engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

Current large-scale textual datasets often comprise many revisions of the same text across time, such as in periodically-updated web archives or the revision histories of wikis, essays, or technical documentation. In this project, we want to investigate techniques to make the evolution of such datasets explorable.

**Bemerkung**

Zeit und Ort werden zur Projektbörse bekannt gegeben.

<https://moodle.uni-weimar.de/enrol/index.php?id=21063>

**Leistungsnachweis**

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

**420110018 Eye-swiping**

**J. Ehlers**

Veranst. SWS: 10

Projekt

**engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

Dating platforms provide the opportunity to indicate interest in other users by reacting to their online profile. In a binary selection procedure, one may either like (swipe right) or reject (swipe left) a given account. Thereby, every profile picture (regardless of whether rated attractive or not) should be associated with a specific increase in bodily arousal on the recipient's side. Various studies have shown pupil diameter to constitute a valid indicator of changes

in bodily activation. Moreover, recent research on machine learning techniques "paddprovides promising results on classifying emotional states with the help of pupillary dynamics. The current project aims to implement a pupil-based algorithm to automatically detect user preferences while viewing faces of potential partners.

Participant's task is 1) to collect empirical data on pupil reactions towards various face stimuli, 2) to identify useful features in the pupillary signal and 3) to train selected machine learning techniques with the acquired data.

#### **Bemerkung**

Zeit und Ort werden zur Projektbörse bekannt gegeben / Time and place will be announced on the project fair

#### **Voraussetzungen**

(Practical) experience in and/or theoretical knowledge of machine learning techniques. Also, we assume you are interested in carrying out an empirical study.

#### **Leistungsnachweis**

Active participation during data collection, feature selection, classifying procedure and documentation.

### **420110019 How to add MY gadgets? Exploring smart home topologies to discover and integrate devices**

**S. Lucks, F. Echtler, N. Lang, S. Shalawadi**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

#### **engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

The Internet of Things (IoT) developed itself from an upcoming trend to a present instance in our every-day lives. While more and more people enjoy talking to Alexa or Siri or automating their homes, many people are still skeptical, especially when it comes to terms related to privacy and security. In this project, we want to implement different variations of a protocol that allows us to integrate only trusted devices to our network. Afterward, we want to evaluate the protocols and the implementations to relate a conclusion towards securing out IoT networks.

#### **Bemerkung**

Zeit und Ort werden zur Projektbörse bekannt gegeben / Time and place will be announced on the project fair

#### **Voraussetzungen**

Bachelor: Kryptographie und Mediensicherheit, Webtechnologie; Master: mindestens eine Krypto-Veranstaltung (z.B. Introduction to modern Cryptography)

#### **Leistungsnachweis**

Midterm presentation; Final presentation; Documentation (scientific paper)

### **420110020 Machine Learning in der Cryptanalyse**

**S. Lucks, J. Boßert, E. List**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

#### **Beschreibung**

Bei der Analyse von Chiffren suchen Kryptographen nach Mustern und Abhängigkeiten zwischen Klar- und Chiffretexten. Zu den traditionellen Werkzeugen der Kryptographen gehören bisher jedoch nur Stift und Papier, sowie Tools für Optimierungsprobleme wie SATSolver und MILP-Solver. Neuronale Netze dagegen

haben sich bisher eher beider Analyse von Side-Channel-Angriffen etablieren können, obwohl sie in anderen Bereichen der Wissenschaft bewiesen haben, dass sie unter anderem bei der Mustererkennung brillieren können. Umso spannender ist die Erkenntnis aus einem Paper von Aron Gohr, welcher neuronale Netze nutzte um Angriffe auf die NSA-Chiffre Speck zu verbessern. Ziel des Projektes ist es, den Studenten eine kurze Einführung in die differentielle und lineare Kryptanalyse, sowie in das Arbeiten mit neuronalen Netzwerken zu geben. Anschließend wollen wir untersuchen ob sich Gohr's Ansatz zur Analyse auch auf andere Blockchiffren, Stromchiffren oder Hashfunktionen erweitern lässt.

#### **engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

In cryptanalysis, cryptographers try to find patterns and dependencies between plain- and ciphertexts. Traditionally, their toolkit consists of pen and paper, SAT-solvers and MILP-solvers. Neural networks on the other hand have proven to excel at pattern recognition, yet are mainly used for side-channel analysis. In 2019 Aron Gohr published a paper that used neural networks to produce new attacks on the NSA-cipher Speck. At the beginning of this project, we want students to learn the basics of differential and linear cryptanalysis, as well as working with neural networks. Building upon Gohr's approach, these basics shall be used to understand, reproduce, and extend the approach for the analysis of block ciphers, stream ciphers and hash functions used in practice.

#### **Bemerkung**

Zeit und Ort werden zur Projektbörse bekannt gegeben / time and place will be announced on the project fair

#### **Leistungsnachweis**

Zwischenpräsentationen, Abschlusspräsentation, Abschlussbericht

### **420110021 Processing the \*winkyface\* in Online Communication**

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

Veranst. SWS: 10

#### **Beschreibung**

s. Englische Version

#### **engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

In this project we will study smileys!!! :) Well, not just that. Smileys - or more generally, emoticons, that is, typographic representations of facial expressions denoting emotions - are just one way of conveying meaning beyond words via linguistic cues in textual communication channels. Other means include emojis, all caps (FOR SHOUTING, OF COURSE) or multiple punctuations to indicate enthusiasm (as in the leading sentence of this paragraph). We will analyse the use and function of different textual cues in online communication (like Twitter, WhatsApp, you name it ...), develop methods to process them and investigate the impact of these cues on downstream applications such as sentiment analysis, authorship analysis, etc.

#### **Bemerkung**

Zeit und Ort werden zur Projektbörse bekannt gegeben.

<https://moodle.uni-weimar.de/enrol/index.php?id=21070>

#### **Leistungsnachweis**

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

### **420110022 Separation of Reflectance Components**

**V. Rodehorst, P. Debus, M. Kaisheva**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

### Beschreibung

Die visuelle Erscheinung der meisten Echtweltobjekte lässt sich maßgeblich mithilfe von diffusen und spekularen Reflexionskomponenten beschreiben. Die korrekte Modellierung von Materialeigenschaften erlaubt dann eine bessere Oberflächenrekonstruktion der Geometrie, sowie realistische Nachbeleuchtung deren virtueller Repräsentationen (z.B. in VR-Umgebungen). Unser Ziel in diesem Projekt ist es die, diese Komponenten für undurchsichtige Objekte möglichst genau aus Bildern zu berechnen. Um dies zu erreichen werden wir allgemeingültige Materialrekonstruktionsalgorithmen auf Basis verwandter Arbeiten wissenschaftlich analysieren, weiterentwickeln, implementieren und die Ergebnisse letztendlich evaluieren.

### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

The participants are introduced to a current research or industry-related topic. It is not intended to explore a specific area completely. Instead, the participants are confronted with the full complexity of a limited topic and to challenge their own initiative. It allows an insight into research and development of the field.

### Bemerkung

Zeit und Ort werden zur Projektbörse bekannt gegeben / Time and place will be announced on the project fair

### Voraussetzungen

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

### Leistungsnachweis

Aktive Mitarbeit, Einführungsvortrag, Abschlusspräsentation, Dokumentation

## Specialization

### 301013 Advanced modelling - calculation/CAE (L + E)

**K. Gürlebeck, D. Legatiuk**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210

### Beschreibung

Scientifically orientated education in mathematical modelling and computer science in view of a complex interdisciplinary and networked field of work and research, modelling and simulation.

Students will have experience in Computer Aided Engineering (CAE) by establishing a problem specific model on the basis of a mathematical formulation, an applicable solution technique, design of efficient data structures and software implementation.

Numerical and analytical solution of partial differential equations, series expansions, integral representations, finite difference methods, description of heat flow, diffusion, wave propagation and elastostatic problems.

The topics are discussed theoretically and then implemented.

Convergence, stability and error analysis of finite difference methods (FDM). Modelling of steady and unsteady heat conduction problems, wave propagation and vibrations and problems from linear thermo-elasticity in 2D and 3D. After considering the mathematical basis, the students will work on individual projects passing all levels of work (engineering model, mathematical model, numerical model, computer model, simulation, evaluation).

The solution methods will be implemented by help of MAPLE or MATLAB.

### Bemerkung

This lecture replaces "Advanced Analysis". It is therefore not possible to receive credits for both courses.

Die Veranstaltung ersetzt "Advanced Analysis" und kann daher nicht gemeinsam mit dieser Veranstaltung angerechnet werden.

### Leistungsnachweis

#### 1 Project report + Presentation

"Advanced Modelling – Calculation/CAE" (100%) / **SuSe**

## 420140001 Real-time Rendering II

**R. Carmona Suju, A. Kreskowski**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, Lecture - taught online -<https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=21392>, ab 08.05.2020

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Bauhausstraße 11 - Pool-Raum 128, Exercise Group 1 - taught online -<https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=21392>, ab 11.05.2020

Di, wöch., 17:00 - 18:30, Bauhausstraße 11 - Pool-Raum 128, Exercise Group 2 - taught online -<https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=21392>, ab 12.05.2020

### Beschreibung

Ziel dieses Kurses ist es, den Studierenden die theoretischen, praktischen und technischen Grundlagen für die Auswahl, den Entwurf und die Implementierung von Echtzeit-3D-Rendering-Algorithmen und -Systemen zu vermitteln. Die Kursthemen umfassen:

- Real-time rendering pipeline
- Fast approximations of global illumination
- Efficient culling techniques
- Particle systems
- Terrain rendering
- Mesh processing and level-of-detail techniques
- Spatial acceleration schemes
- Real-time ray tracing
- Point-based rendering

Die begleitenden Übungen ermöglichen es den Studenten, eine Auswahl von Echtzeit-Rendering-Algorithmen auf aktueller Grafik-Hardware zu implementieren und zu testen. Der erfolgreiche Abschluss des Kurses Real-time Rendering I ist für die Teilnahme nicht erforderlich.

### Bemerkung

Für Studierende des Studienganges "Digital Engineering" ist zusätzlich der Kurs "Real-time Rendering II - Final Project" verpflichtend zu belegen, um die notwendigen 6 ECTS zu erhalten.

### Voraussetzungen

Decent programming skills are needed and in particular knowledge of C++ or Java is recommended.

However, only C++ will be used during the lab classes. Completion of the course Algorithms and Data structures or similar courses is an ideal prerequisite for successful participation.

### Leistungsnachweis

Vorlesungsbegleitende, bewertete Übungen, mündliche oder schriftliche Prüfung. Ein abschließendes Projekt wird separat bewertet und erhält zusätzliche 1.5 ECTS.

## 420160003 Quantum Algorithms and Cryptanalysis

**S. Lucks, N. Lang**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), Vorlesung/Lecture (online) <https://moodle.uni-weimar.de/course/edit.php?id=21725>, ab 06.05.2020

Do, unger. Wo, 11:00 - 12:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 013, Übungen/Exercise (online) <https://moodle.uni-weimar.de/course/edit.php?id=21725>, ab 07.05.2020

### Beschreibung

- Bits, Qubits und Zustände, Quanten- Schaltgatter und -kreise
- Die Probleme von Deutsch und Simon
- Der Algorithmus von Grover und seine Anwendung für die Kryptanalyse
- Quanten-Fourier Analyse und der Algorithmus von Shor
- Untere Schranken: Was Quantencomputer nicht effizient berechnen können.

### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

The computational model of a quantum computer is fundamentally different from the classical model of computation. Quantum computers can solve certain problems efficiently, which, to the best of our knowledge, are infeasible on a classical computer. E.g., Shor's celebrated period-finding algorithm, can be used to factorise huge numbers and compute huge discrete logarithms, thus breaking almost all currently used asymmetric cryptosystems. Such exploits assume ECLSQ (Error-Correcting Large-Scale Quantum) computers, which will not be available for many years (if ever). Nevertheless, with the current advent of the first NISQ ("Noisy Intermediate-Scale Quantum") computers, it becomes increasingly important for computer scientists – and especially for cryptographers – to understand how quantum computers work, what quantum computers can do, and what they can't do.

Topics:

- classical bits and qubits
- classical and quantum states
- quantum gates and quantum circuits
- Deutsch's problem and Simon's problem
- Grover's amplitude amplification: how to find a needle in a haystack
- the application of Grover's algorithm to symmetric cryptanalysis
- quantum Fourier analysis and Shor's algorithm for period finding
- lower bounds: what quantum computers can't efficiently compute

The students will conceive knowledge about the state of research in quantum algorithms, with a focus on the application to attack cryptosystems. Given some guidance, they will be able to tackle current research problems in quantum cryptanalysis.

### Leistungsnachweis

Vorleistung: Regelmäßige Teilnahme an den Übungen, insbesondere regelmäßiges Bearbeiten der Belegaufgaben  
Mündliche Prüfung

**4345600 Computer Graphics II: Computer Animation****C. Wüthrich, G. Pandolfo**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, Vorlesung (online) <https://moodle.uni-weimar.de/enrol/index.php?id=21419> , ab 05.05.2020

Do, Einzel, 10:00 - 12:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, examination, 13.08.2020 - 13.08.2020

Do, wöch., 18:30 - 20:00, Bauhausstraße 11 - Pool-Raum 128, Lab class Start: t.b.a.

**Beschreibung**

Das Ziel der Veranstaltungen ist die interdisziplinäre Vermittlung ästhetischer und technischer Aspekte der Computergrafik und -Animation von der Theorie bis in die Praxis.

Die Veranstaltung besteht aus einer eigens für Medienkünstler / Gestalter entwickelten Vorlesung und einer Übung, in der Künstler und Informatiker interdisziplinär zusammen arbeiten können.

In der Vorlesung werden die Studenten mit den nötigen technischen Details versorgt.

Die Übung wird von M.F.A Gianluca Pandolfo geleitet und deckt sowohl technische als auch ästhetische Grundlagen ab (Modellieren, Rendern, Animieren). Gearbeitet wird mit Blender 3D. Ziel der Übung ist die Fertigstellung eines einminütigen 3D-Animationsfilms als finale Abgabe.

**engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

Computer Animation

Three-dimensional Computer Graphics and Computer Animation are now widely used in the Arts and in Design. Aim of this is to allow students to understand the modelling and rendering techniques used in common high level animation programs.

Successful students in this course should be able to conceive and produce a 3D animation and should be able to cooperate with Computer Scientists on a common 3D animation project, which might at times involve the specification of requirements for programming plugins for the animation system. At the end of the course they should master the steps required for the conception, design and rendering of a 3D animation software.

**Leistungsnachweis**

Beleg, Klausur

**4446631 Online Computation****A. Jakoby**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, Lecture Bis auf Weiteres/For the time being: <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=20195> , ab 07.05.2020

Mo, unger. Wo, 17:00 - 18:30, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), Lab Bis auf Weiteres/For the time being: <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=20195>, ab 18.05.2020

**Beschreibung**

Online Berechnungen

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

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

- Datenstrukturen,

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

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

### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

#### Online Computation

Online computation is a model for algorithms and problems which require decision under uncertainty. In an online problem the algorithm does not know the entire input from the beginning: the input is revealed in a sequence of steps. An online algorithm should make its computation based only on the observed past and without any secure knowledge about the forthcoming sequence in the future. The effects of a decision taken cannot be undone.

We find online problems and online algorithms within many areas, such as

- data structures,
- optimization problems,
- geometric algorithms,
- parallel and distributed systems,
- scheduling problems.

In the lecture Online Computation, we will present and analyze online problems and algorithms as well as some basic methods from some of these areas.

### Leistungsnachweis

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

## 4447556 Digital Watermarking and Steganography

### A. Jakoby

Veranst. SWS: 3

#### Vorlesung

Do, wöch., 15:15 - 16:45, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, Lecture Bis auf Weiteres/For the time being: <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=20200> , ab 07.05.2020

Mo, Einzel, 17:00 - 18:30, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), Lecture Bis auf Weiteres/For the time being: <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=20200>, 11.05.2020 - 11.05.2020

Mo, gerade Wo, 17:00 - 18:30, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), Lab class Bis auf Weiteres/For the time being: <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=20200>, ab 25.05.2020

### 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/ Kurzkomentar**

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

### **4556105 Advanced Numerical Mathematics**

**K. Gürlebeck, D. Legatiuk**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Lecture, ab 04.05.2020

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Exercise, ab 04.05.2020

Mo, Einzel, 09:00 - 14:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, Examination, 10.08.2020 - 10.08.2020

#### **Beschreibung**

Höhere Numerik

Effiziente Lösung linearer und nichtlinearer Gleichungssysteme;

- Diskretisierungsmethoden für verschiedene Typen partieller Differentialgleichungen
- Projektionsverfahren, Stabilität, Konvergenz und Konditionszahl
- Direkte Löser für schwach besetzte Systemmatrizen
- Fixpunktsatz, iterative Löser, Gesamtschrittverfahren, Einzelschrittverfahren, Gradientenverfahren, Relaxationsverfahren, Multiskalenmethoden und Überblick über andere Zugänge
- Eigenwertprobleme, iterative Löser
- Gebietszerlegungsverfahren

#### **engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

Advanced Numerical Mathematics

Efficient solution of linear and non-linear systems of algebraic equations;

- Discretization methods for different types of partial differential equations
- Projection methods, stability and convergence, condition number
- Direct solvers for sparse systems
- Fixed-point theorem, iterative solvers: Total step method, single step method, gradient methods, relaxation methods, multiscale methods and a survey on other approaches
- Eigenvalue problems, iterative solvers
- Domain decomposition methods

#### Voraussetzungen

Courses in Linear Algebra, Analysis

#### Leistungsnachweis

Project

## M.Sc. Human-Computer Interaction

### Advanced HCI

#### 4345590 HCI Theory and Research Methods

**E. Hornecker, B. Schulte, M. Honauer**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, Vorlesung / lecture - taught online -, ab 05.05.2020

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, Übung / exercise - taught online -, ab 06.05.2020

#### Beschreibung

Advanced Human-Computer Interaction: HCI Forschungsmethoden und Theorie(n)

#### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

The course will introduce students to the different types of research methods commonly used within HCI research in order to study and understand people, from quantitative experimental studies to qualitative research methods and mixed method strategies, and will present example case studies illustrating the use of these methods. The focus of this course lies on qualitative methods (e.g. interviews and observation) and qualitative data analysis (that is, approaches which do not rely on statistical analysis). You will gain practical experience in utilizing a selection of these methods through practical assignments and mini-projects, and will work with the research literature.

The course will furthermore provide an overview of how the role of theory in HCI has expanded from the early days of human factors and mathematical modelling of behaviour to include explanatory and generative theories, which reflect influences from fields such as design, sociology, and ethnography.

Successful students should be able to

- appreciate the diversity of research methods and relate them to research paradigms and theory
- select research methods appropriate to the domain and research question, based on an understanding of the characteristics, strengths and weaknesses, and practical demands of methods
- utilize a range of HCI research methods and approaches to investigate a research question
- report and present user studies and findings properly
- relate the role of theory in HCI to the expanding range of methodical approaches utilized for HCI research

Due to the current situation, the course will be taught online, with a Moodle page as main entry point where you find all further details and access to contents and sessions. Please prepare for a mix of synchronous teaching (where you need to be online at specific times) and asynchronous delivery.

We will start with recorded lectures, but might switch to live-lectures (if this proves to work out). We plan to run the practical sessions in real-time via University online platforms. We also plan a half-hour real-time check-in session per

week for discussion and questions. Provided in-person teaching may be allowed again, we may do a few in-presence sessions later in the semester, if this does not leave out any of the participants.

Students need to organize themselves into small groups for assignments and should thus be able to communicate, at least remotely, with each other.

### Leistungsnachweis

Via practical assignments, this includes four pieces of group work and one individual assignment.

M.Sc. HCI students on the new MdU\_29\_2019 regulations, who require 6 ECTS need to do a number of (smaller) individual tasks on top of the above at their own pace over the course of the semester. They can choose these from a set of tasks we provide.

## Electives

### 420140001 Real-time Rendering II

**R. Carmona Suju, A. Kreskowski**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, Lecture - taught online -<https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=21392>, ab 08.05.2020

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Bauhausstraße 11 - Pool-Raum 128, Exercise Group 1 - taught online -<https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=21392>, ab 11.05.2020

Di, wöch., 17:00 - 18:30, Bauhausstraße 11 - Pool-Raum 128, Exercise Group 2 - taught online -<https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=21392>, ab 12.05.2020

### Beschreibung

Ziel dieses Kurses ist es, den Studierenden die theoretischen, praktischen und technischen Grundlagen für die Auswahl, den Entwurf und die Implementierung von Echtzeit-3D-Rendering-Algorithmen und -Systemen zu vermitteln. Die Kursthemen umfassen:

- Real-time rendering pipeline
- Fast approximations of global illumination
- Efficient culling techniques
- Particle systems
- Terrain rendering
- Mesh processing and level-of-detail techniques
- Spatial acceleration schemes
- Real-time ray tracing
- Point-based rendering

Die begleitenden Übungen ermöglichen es den Studenten, eine Auswahl von Echtzeit-Rendering-Algorithmen auf aktueller Grafik-Hardware zu implementieren und zu testen. Der erfolgreiche Abschluss des Kurses Real-time Rendering I ist für die Teilnahme nicht erforderlich.

### Bemerkung

Für Studierende des Studienganges "Digital Engineering" ist zusätzlich der Kurs "Real-time Rendering II - Final Project" verpflichtend zu belegen, um die notwendigen 6 ECTS zu erhalten.

### Voraussetzungen

Decent programming skills are needed and in particular knowledge of C++ or Java is recommended.

However, only C++ will be used during the lab classes. Completion of the course Algorithms and Data structures or similar courses is an ideal prerequisite for successful participation.

### Leistungsnachweis

Vorlesungsbegleitende, bewertete Übungen, mündliche oder schriftliche Prüfung. Ein abschließendes Projekt wird separat bewertet und erhält zusätzliche 1.5 ECTS.

## 420140002 Real-time Rendering II - Final Project

**R. Carmona Suju, A. Kreskowski**

Veranst. SWS: 1

Independent Study

### Beschreibung

Im Abschlussprojekt der Vorlesung „Real-time Rendering II“ sollen die Teilnehmer die erlangten theoretischen und praktischen Fertigkeiten auf den Entwurf, die Implementierung und die Präsentation eines eigenständigen kleinen Forschungsprojektes anwenden. Dazu soll ein Problem ausgewählt, eine Lösung zu entwickelt, eine effiziente Implementierung realisiert und Ihre Ergebnisse abschließend in einem Vortrag präsentiert werden. Dies ist eine wertvolle Gelegenheit, an einem interessanten Thema Ihrer Wahl im Bereich des 3D Real-time Rendering zu arbeiten.

### Voraussetzungen

Erfolgreiche Teilnahme an der Vorlesung „Real-time Rendering II“

### Leistungsnachweis

Dokumentation, Abschlusspräsentation

## 301013 Advanced modelling - calculation/CAE (L + E)

**K. Gürlebeck, D. Legatiuk**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210

### Beschreibung

Scientifically orientated education in mathematical modelling and computer science in view of a complex interdisciplinary and networked field of work and research, modelling and simulation.

Students will have experience in Computer Aided Engineering (CAE) by establishing a problem specific model on the basis of a mathematical formulation, an applicable solution technique, design of efficient data structures and software implementation.

Numerical and analytical solution of partial differential equations, series expansions, integral representations, finite difference methods, description of heat flow, diffusion, wave propagation and elastostatic problems.

The topics are discussed theoretically and then implemented.

Convergence, stability and error analysis of finite difference methods (FDM). Modelling of steady and unsteady heat conduction problems, wave propagation and vibrations and problems from linear thermo-elasticity in 2D and 3D. After considering the mathematical basis, the students will work on individual projects passing all levels of work (engineering model, mathematical model, numerical model, computer model, simulation, evaluation).

The solution methods will be implemented by help of MAPLE or MATLAB.

### Bemerkung

This lecture replaces "Advanced Analysis". It is therefore not possible to receive credits for both courses.

Die Veranstaltung ersetzt "Advanced Analysis" und kann daher nicht gemeinsam mit dieser Veranstaltung angerechnet werden.

### Leistungsnachweis

## 1 Project report + Presentation

"Advanced Modelling – Calculation/CAE" (100%) / **SuSe**

### 420140000 Miniprojekt - Kryptografie

**S. Lucks, J. Boßert**  
Seminar

Veranst. SWS: 2

#### Beschreibung

Die Studenten bekommen eine praktische Aufgabe gestellt, in der sie das in der Vorlesung gelernte Wissen anwenden und sich in begrenztem Umfang zusätzliches Wissen aneignen sollen.

Die Bearbeitung der Aufgaben ist in Gruppen von bis zu 3 Personen zu erledigen und die Ergebnisse sollen am Ende in einem kurzen Vortrag vorgestellt werden.

#### Bemerkung

Zeit: Nach Absprache mit den einzelnen Gruppen

Ort: Endpräsentationen K019, Bauhausstraße 11; ansonsten arbeiten die Studierenden eigenständig

#### Voraussetzungen

Teilnahme an der Vorlesung "Kryptografie und Mediensicherheit" oder "Introduction to Modern Cryptography" (Sommersemester 2020)

#### Leistungsnachweis

Präsentation der Lösung zur gestellten Aufgabe

### 420160004 Image Analysis and Object Recognition – Final Project

**V. Rodehorst, M. Kaisheva**  
Independent Study

Veranst. SWS: 1

#### Beschreibung

Im Abschlussprojekt der Vorlesung „Image Analysis and Object Recognition“ sollen die Kenntnisse der Vorlesung an einer größeren praktischen Aufgabe vertieft werden.

#### Voraussetzungen

Erfolgreiche Teilnahme an der Vorlesung „Image Analysis and Object Recognition“

#### Leistungsnachweis

Dokumentation, Abschlusspräsentation

### 420160006 Visualization - Final Project

**B. Fröhlich, J. Reibert, G. Rendle, P. Riehmann**  
Independent Study

Veranst. SWS: 1

**Beschreibung**

Im Abschlussprojekt der Vorlesung „Visualisierung“ sollen die Teilnehmer die erlangten theoretischen und praktischen Fertigkeiten auf den Entwurf, die Implementierung und die Präsentation eines eigenständigen kleinen Forschungsprojektes anwenden. Dazu soll ein Problem ausgewählt, eine Lösung entwickelt, eine effiziente Implementierung realisiert und die Ergebnisse abschließend in einem Vortrag präsentiert werden.

Dies ist eine wertvolle Gelegenheit, an einem selbst gewählten Thema im Bereich der Visualisierung zu arbeiten.

**Bemerkung**

Zeit und Ort werden zur Projektbörse bekannt gegeben.

**Voraussetzungen**

Erfolgreiche Teilnahme an der Vorlesung „Visualization“

**Leistungsnachweis**

Dokumentation, Abschlusspräsentation

## 4336010 Image Analysis and Object Recognition

**V. Rodehorst, M. Kaisheva**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Lecture (online) <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=19841> , ab 05.05.2020

Do, gerade Wo, 11:00 - 12:30, Lab (online) <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=19841> , ab 14.05.2020

**Beschreibung**

Bildanalyse und Objekterkennung

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

**engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

Image analysis and object recognition

The lecture gives an introduction to the basic concepts of pattern recognition and image analysis. It covers topics as image enhancement, local and morphological operators, edge detection, image representation in frequency domain, Fourier transform, Hough transform, segmentation, thinning, object categorization and machine learning for visual object recognition.

**Bemerkung**

Digital Engineering: 4 SWS

**Leistungsnachweis**

Erfolgreiche Bearbeitung der Übungen (sowie des Projekts) und Klausur

## 4345560 Mobile Information Systems

**F. Echter, C. Getschmann, S. Shalawadi**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 014, Lecture - taught online -<https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=20454> , ab 06.05.2020

Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), Lab - taught online -<https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=20454> , ab 08.05.2020

### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Mobile Information Systems

The lecture "Mobile Information Systems" focuses on the topics and issues surrounding modern mobile devices, their software and hardware and the structure of the associated networks.

Preliminary list of topics:

Overview: history & current state of mobile devices

- Hardware & related issues (power consumption)
- Software & major OSs: Android & iOS

Architecture of Mobile Networks

- 3G (UMTS) Network
- SS7 Backend Network
- Location Discovery & Queries

Service Discovery & ad-hoc networking

- „Big brother“ issues
- Decentralization/P2P

Dealing with Limited Bandwidth & Connectivity

- Distributed Filesystems (Case Study: Dropbox)
- „rsync“ rolling checksum algorithm
- Background: distributed databases (CAP theorem)

Exercises: Development of Android apps with advanced features (P2P networking, location features, NFC, ...)

### Leistungsnachweis

Projektarbeit (50%) + Klausur (50%)

## 4345600 Computer Graphics II: Computer Animation

**C. Wüthrich, G. Pandolfo**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, Vorlesung (online) <https://moodle.uni-weimar.de/enrol/index.php?id=21419> , ab 05.05.2020

Do, Einzel, 10:00 - 12:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, examination, 13.08.2020 - 13.08.2020

Do, wöch., 18:30 - 20:00, Bauhausstraße 11 - Pool-Raum 128, Lab class Start: t.b.a.

### Beschreibung

Das Ziel der Veranstaltungen ist die interdisziplinäre Vermittlung ästhetischer und technischer Aspekte der Computergrafik und -Animation von der Theorie bis in die Praxis.

Die Veranstaltung besteht aus einer eigens für Medienkünstler / Gestalter entwickelten Vorlesung und einer Übung, in der Künstler und Informatiker interdisziplinär zusammen arbeiten können.  
 In der Vorlesung werden die Studenten mit den nötigen technischen Details versorgt.  
 Die Übung wird von M.F.A Gianluca Pandolfo geleitet und deckt sowohl technische als auch ästhetische Grundlagen ab (Modellieren, Rendern, Animieren). Gearbeitet wird mit Blender 3D. Ziel der Übung ist die Fertigstellung eines einminütigen 3D-Animationsfilms als finale Abgabe.

#### **engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

Computer Animation

Three-dimensional Computer Graphics and Computer Animation are now widely used in the Arts and in Design. Aim of this is to allow students to understand the modelling and rendering techniques used in common high level animation programs.  
 Successful students in this course should be able to conceive and produce a 3D animation and should be able to cooperate with Computer Scientists on a common 3D animation project, which might at times involve the specification of requirements for programming plugins for the animation system. At the end of the course they should master the steps required for the conception, design and rendering of a 3D animation software.

#### **Leistungsnachweis**

Beleg, Klausur

### **4446631 Online Computation**

#### **A. Jakoby**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, Lecture Bis auf Weiteres/For the time being: <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=20195> , ab 07.05.2020  
 Mo, unger. Wo, 17:00 - 18:30, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), Lab Bis auf Weiteres/For the time being: <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=20195>, ab 18.05.2020

#### **Beschreibung**

Online Berechnungen

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

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

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

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

#### **engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

Online Computation

Online computation is a model for algorithms and problems which require decision under uncertainty. In an online problem the algorithm does not know the entire input from the beginning: the input is revealed in a sequence of steps. An online algorithm should make its computation based only on the observed past and without any secure knowledge about the forthcoming sequence in the future. The effects of a decision taken cannot be undone.

We find online problems and online algorithms within many areas, such as

- data structures,
- optimization problems,
- geometric algorithms,
- parallel and distributed systems,
- scheduling problems.

In the lecture Online Computation, we will present and analyze online problems and algorithms as well as some basic methods from some of these areas.

### Leistungsnachweis

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

## 4447556 Digital Watermarking and Steganography

### A. Jakoby

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Do, wöch., 15:15 - 16:45, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, Lecture Bis auf Weiteres/For the time being: <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=20200>, ab 07.05.2020

Mo, Einzel, 17:00 - 18:30, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), Lecture Bis auf Weiteres/For the time being: <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=20200>, 11.05.2020 - 11.05.2020

Mo, gerade Wo, 17:00 - 18:30, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), Lab class Bis auf Weiteres/For the time being: <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=20200>, ab 25.05.2020

### 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/ Kurzkomentar

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., 17:00 - 18:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 013, ab 22.04.2020

#### **engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

Academic English Part One

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

#### **Bemerkung**

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

#### **Voraussetzungen**

Registration (compulsory)

All students must register. First time participants are required to present the B2 English Level Certificate before the beginning of the course.

#### **Leistungsnachweis**

written examination

**4526502 Academic English Part Two****G. Atkinson**

Veranst. SWS: 2

Kurs

Do, wöch., 17:00 - 18:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 013, ab 23.04.2020

**engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

Academic English Part Two

Part Two of the Academic English course concentrates on improving and refining aspects of academic style. It includes sections on clause and sentence structure, punctuation rules and how to incorporate quotations, statistics and footnotes into academic texts. Students will be encouraged to bring along examples of their own written work, which the class can then correct and improve together in a constructive, mutually supportive atmosphere.

**Bemerkung**

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

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

**Voraussetzungen**

Registration (compulsory)

All students must register. First time participants are required to present the B2 English Level Certificate before the beginning of the course.

**Leistungsnachweis**

written examination

**4555262 Visualisierung****B. Fröhlich, P. Riehm, J. Reibert, G. Rendle**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Do, wöch., 13:30 - 15:00, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, Vorlesung/Lecture - taught online - <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=21304>, ab 07.05.2020

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Bauhausstraße 11 - Pool-Raum 128, Übung (Bachelor) - taught online - <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=21304>, ab 19.05.2020

Di, wöch., 18:30 - 20:00, Bauhausstraße 11 - Pool-Raum 128, Übung /Lab class (Master) - taught online - <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=21304>, ab 19.05.2020

Mo, Einzel, 10:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 28.09.2020 - 28.09.2020

Mo, Einzel, 10:00 - 12:00, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, 28.09.2020 - 28.09.2020

Mo, Einzel, 10:00 - 12:00, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 014, 28.09.2020 - 28.09.2020

Mo, Einzel, 10:00 - 12:00, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 013, 28.09.2020 - 28.09.2020

Mo, Einzel, 10:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 28.09.2020 - 28.09.2020

Mo, Einzel, 10:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 28.09.2020 - 28.09.2020

**Beschreibung**

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

In den Übungen werden eine Auswahl der in den Vorlesungen vorgestellten Visualisierungsansätze umgesetzt, getestet und evaluiert. Ein separates Abschlussprojekt wird angeboten und mit zusätzlich 1,5 ETCS angerechnet.

### Bemerkung

Für Studierende des Studienganges "Digital Engineering" ist zusätzlich der Kurs "Visualization - Final Project" verpflichtend zu belegen, um die notwendigen 6 ECTS zu erhalten.

### Voraussetzungen

Programmierkenntnisse sowie gute Kenntnisse von Algorithmen und Datenstrukturen sind erforderlich, z.B. nachgewiesen durch den erfolgreichen Abschluss der entsprechenden Lehrveranstaltungen des Bachelor-Studienganges Medieninformatik. In den Laborveranstaltungen werden JavaScript- und grundlegende GLSL-Programmierung eingesetzt. Grundkenntnisse der Computergrafik sind hilfreich, z.B. erworben durch die Vorlesung Computergrafik im Bachelor-Studiengang Medieninformatik.

### Leistungsnachweis

Vorlesungsbegleitende, bewertete Übungen, mündliche oder schriftliche Prüfung.

Ein abschließendes Projekt wird separat bewertet und erhält zusätzliche 1.5 ECTS.

## 4556105 Advanced Numerical Mathematics

**K. Gürlebeck, D. Legatiuk**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Lecture, ab 04.05.2020

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Exercise, ab 04.05.2020

Mo, Einzel, 09:00 - 14:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, Examination, 10.08.2020 - 10.08.2020

### Beschreibung

Höhere Numerik

Effiziente Lösung linearer und nichtlinearer Gleichungssysteme;

- Diskretisierungsmethoden für verschiedene Typen partieller Differentialgleichungen
- Projektionsverfahren, Stabilität, Konvergenz und Konditionszahl
- Direkte Löser für schwach besetzte Systemmatrizen
- Fixpunktsatz, iterative Löser, Gesamtschrittverfahren, Einzelschrittverfahren, Gradientenverfahren, Relaxationsverfahren, Multiskalenmethoden und Überblick über andere Zugänge
- Eigenwertprobleme, iterative Löser
- Gebietszerlegungsverfahren

### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Advanced Numerical Mathematics

Efficient solution of linear and non-linear systems of algebraic equations;

- Discretization methods for different types of partial differential equations
- Projection methods, stability and convergence, condition number
- Direct solvers for sparse systems
- Fixed-point theorem, iterative solvers: Total step method, single step method, gradient methods, relaxation methods, multiscale methods and a survey on other approaches
- Eigenvalue problems, iterative solvers
- Domain decomposition methods

### Voraussetzungen

Courses in Linear Algebra, Analysis

### Leistungsnachweis

## Project

**Information Proc. & Pres.****4555262 Visualisierung****B. Fröhlich, P. Riehmann, J. Reibert, G. Rendle**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Do, wöch., 13:30 - 15:00, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, Vorlesung/Lecture - taught online - <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=21304>, ab 07.05.2020Di, wöch., 11:00 - 12:30, Bauhausstraße 11 - Pool-Raum 128, Übung (Bachelor) - taught online - <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=21304>, ab 19.05.2020Di, wöch., 18:30 - 20:00, Bauhausstraße 11 - Pool-Raum 128, Übung /Lab class (Master) - taught online - <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=21304>, ab 19.05.2020

Mo, Einzel, 10:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 28.09.2020 - 28.09.2020

Mo, Einzel, 10:00 - 12:00, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, 28.09.2020 - 28.09.2020

Mo, Einzel, 10:00 - 12:00, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 014, 28.09.2020 - 28.09.2020

Mo, Einzel, 10:00 - 12:00, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 013, 28.09.2020 - 28.09.2020

Mo, Einzel, 10:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 28.09.2020 - 28.09.2020

Mo, Einzel, 10:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 28.09.2020 - 28.09.2020

**Beschreibung**

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

In den Übungen werden eine Auswahl der in den Vorlesungen vorgestellten Visualisierungsansätze umgesetzt, getestet und evaluiert. Ein separates Abschlussprojekt wird angeboten und mit zusätzlich 1,5 ETCS angerechnet.

**Bemerkung**

Für Studierende des Studienganges "Digital Engineering" ist zusätzlich der Kurs "Visualization - Final Project" verpflichtend zu belegen, um die notwendigen 6 ECTS zu erhalten.

**Voraussetzungen**

Programmierkenntnisse sowie gute Kenntnisse von Algorithmen und Datenstrukturen sind erforderlich, z.B. nachgewiesen durch den erfolgreichen Abschluss der entsprechenden Lehrveranstaltungen des Bachelor-Studienganges Medieninformatik. In den Laborveranstaltungen werden JavaScript- und grundlegende GLSL-Programmierung eingesetzt. Grundkenntnisse der Computergrafik sind hilfreich, z.B. erworben durch die Vorlesung Computergrafik im Bachelor-Studiengang Medieninformatik.

**Leistungsnachweis**

Vorlesungsbegleitende, bewertete Übungen, mündliche oder schriftliche Prüfung.

Ein abschließendes Projekt wird separat bewertet und erhält zusätzliche 1.5 ECTS.

**Mobile HCI****4345560 Mobile Information Systems****F. Echter, C. Getschmann, S. Shalawadi**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 014, Lecture - taught online - <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=20454>, ab 06.05.2020

Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), Lab - taught online -<https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=20454> , ab 08.05.2020

### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

#### Mobile Information Systems

The lecture "Mobile Information Systems" focuses on the topics and issues surrounding modern mobile devices, their software and hardware and the structure of the associated networks.

Preliminary list of topics:

Overview: history & current state of mobile devices

- Hardware & related issues (power consumption)
- Software & major OSs: Android & iOS

Architecture of Mobile Networks

- 3G (UMTS) Network
- SS7 Backend Network
- Location Discovery & Queries

Service Discovery & ad-hoc networking

- „Big brother“ issues
- Decentralization/P2P

Dealing with Limited Bandwidth & Connectivity

- Distributed Filesystems (Case Study: Dropbox)
- „rsync“ rolling checksum algorithm
- Background: distributed databases (CAP theorem)

Exercises: Development of Android apps with advanced features (P2P networking, location features, NFC, ...)

#### Leistungsnachweis

Projektarbeit (50%) + Klausur (50%)

### Projects

#### 320120021 Künstler Labor IV

**U. Damm**

Projektmodul

Di, wöch., 09:15 - 12:30, ab 12.05.2020

Veranst. SWS: 16

#### Beschreibung

Das Modul bietet Gelegenheit, individuelle künstlerisch-gestalterische Projekte aus eigener Konzeption durchzuführen. Studierende entwickeln eine selbst-motivierte und selbst-organisierte Projektidee und setzen diese bis zum Ende des Moduls um. Das Plenum initiiert offenen Dialog über diese Projekte. Es findet in diesem Semester virtuell als online-Konferenz Dienstag vormittags statt und bietet Austausch und Gesprächskultur an. Die Beratung zielt darauf ab, die Schritte bis zum professionellen Projektmanagement zu erlernen. Die Schritte bis zum professionellen Projekt und seiner gesellschaftlichen Einbindung werden gemeinsam konzipiert, analysiert, kontextualisiert und evaluiert. Die einzelnen Schritte sind wöchentlich in Moodle zu dokumentieren. Thematisch orientiert sich das Modul an den Beiträgen der Studierenden, wobei die Expertise der Lehrenden auf digitaler Kunst, Ökologischer Kunst und Bioart liegt. Zusätzlich vermittelt es durch Vorträge zu Medienkunst Einblick in die historische Entwicklung der Disziplin und informiert über zeitgenössische mediale Praktiken. Erwartet wird selbstständiges Arbeiten und Diskursbereitschaft. Bestandteil des Moduls sind Vorträge, die online zur Verfügung

gestellt werden zur Geschichte der Medienkunst. Diese Vorträge sind durchzuarbeiten, was durch eine zu bearbeitende Aufgabe pro Vortrag zu dokumentieren ist. Diese sind ebenso wöchentlich in Moodle abzulegen.

### Leistungsnachweis

- Regelmäßige Anwesenheit und Mitarbeit, maximal drei Abwesenheiten
- wöchentliches Update über den individuellen Arbeitsfortschritt
- ein Referat Regelmässiges Durcharbeiten der Präsentationen zu Media Art und Bearbeitung der damit verbundenen Aufgaben

## 420110008 Play in my Dome VI

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

Veranst. SWS: 10

### Beschreibung

Im GFXLab der Fakultät Medien möchten wir den Raum nutzen, um interactive Spiele in Form einer Domeprojektion zu erschaffen.

Nachdem wir vor zwei Semestern einen Dome (inkl. 3D sound) gebaut haben, werden wir an einer Gaming/Projektionsumgebung arbeiten. Wir werden Gaming Devices für den Dome integrieren, Ambisonics Sound in Spiele einbetten und werden Spielkonzepte passend zum Dome entwickeln.

Für die Bewerbung wären Erfahrungen entweder in Sound/3D/Video/Game Engines vom Vorteil. Ein grundlegendes Interesse für die Materie wäre wünschenswert.

Das Projekt ist ein interdisziplinäres Projekt zwischen Studierende der Medieninformatik und der Medien-Kunst und Gestaltung.

Das Projekt ist ein interdisziplinäres Projekt zwischen Studierende der Medieninformatik und der Medien-Kunst und Gestaltung.

### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

At the GFXLab of the Faculty of Media we want to use the space above us for dome projections in interactive games. After having built the dome (including 3D sound) in two semester ago, we will start to work at implementing a gaming/projection environment for the dome. Integrating gaming devices in a dome, integrating Ambisonics sound into games, working at concepts for dome games are some – but not all – tasks of this project. Project applicants should ideally but not necessarily have experience in sound/3D graphics/Video/3D games software, as well as the willingness to adapt things until they work and make things happen. Project beginners are very welcome. This is an Interdisciplinary Project, open to Medieninformatik/Computer Science and Media students, as well as to students in the Media Arts and Design Bachelor/Master Study Course.

### Bemerkung

Ort und Zeit werden zur Projektbörse bekannt gegeben /Time and place will be announced at the project fair.

Anrechnung für MK/MG: 16 SWS, 18ECTS

## 420110009 Combined Camera and Projector Calibration for Real-time Tracking and Mapping

**V. Rodehorst, J. Hüfner**  
Projekt

### Beschreibung

The project is a cooperation between the professorships of computer vision and cross media moving images of visual communication (faculty art & design). There exist a modular, interactive screen with 12 cubes (50x50x50cm) for performances or an interactive user experience. Every cube side can have an own video and you can turn a cube to show a new video or put different cubes together. Currently, the tracking of the cubes works with ultraviolet markers which are only visible with uv-light. The actual challenge is the calibration of the tracking camera and the projector. The project goals consist of the evaluation of the setup (Unity + Vuforia), the understanding of internal and external tracking data, the calibration of camera and projector as well as optimizing the quality of tracking.

#### **Bemerkung**

Zeit und Ort werden zur Projektbörse bekannt gegeben.

#### **Voraussetzungen**

Successfully completed course Photogrammetric Computer Vision  
Experience with Unity and Vuforia is helpful

### **420110011 Immersive Wikipedia**

**B. Fröhlich, C. Bimberg, A. Kulik, E. Schott**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

#### **Beschreibung**

In den letzten Wochen haben internetbasierte Services für Lernen, Training und zwischenmenschlichen Austausch enorm an Bedeutung gewonnen. Die etablierten Schnittstellen dafür sind auf den Austausch von Bild, Video und Text reduziert. Im Gegensatz dazu versprechen die virtuelle und erweiterte Realität gemeinsam erlebte und gemeinsam explorierbare 3D-Umgebungen für die Informationsvermittlung und den Wissensaustausch.

In unserem Projekt „Immersive Wikipedia“ wollen wir die Möglichkeiten des Erlebens von Informationen erforschen, die direkt in eine virtuelle Welt eingebettet sind. Dafür werden wir verfügbare internetbasierte Anwendungen kollaborativer virtueller Realität (z.B. Mozilla Hubs und Unity-basierte Netzwerkspiele) auf ihre diesbezügliche Nutzbarkeit überprüfen und mit neuen Interaktionstechniken erweitern.

Unser Fokus liegt dabei auf der Präsentation von Informationen in Abhängigkeit vom aktuellen Nutzungskontext, der gemeinsamen Interaktion mit verschiedenen Informationsformen und der Navigation durch den Informationsraum sowohl durch einzelne Nutzer als auch durch Gruppen.

Das Projekt selbst wird in verteilten Online-Umgebungen abgehalten werden. Grundvoraussetzung für die örtlich verteilte Bearbeitung des Projektes ist eine schnelle Internetverbindung und ein leistungsfähiger Rechner mit geeigneter Graphikkarte. Die notwendige Technik kann in Weimar ggf. zur Verfügung gestellt werden.

#### **Bemerkung**

Das Projekt wird online stattfinden.

Zeit und Ort werden zur Projektbörse bekannt gegeben

#### **Voraussetzungen**

Programmiererfahrung sowie der erfolgreiche Abschluss der VR-Vorlesung sind hilfreiche Grundlagen. Für die Arbeit in verteilten Online-Umgebungen benötigen Teilnehmer eine schnelle Internetverbindung sowie einen leistungsfähigen Rechner mit Graphikkarte. Entsprechende Hardware könnte bei Bedarf ggf. in Weimar zur Verfügung gestellt/ausgeliehen werden.

#### **Leistungsnachweis**

Aktive Mitarbeit im Projekt, Vorträge, Präsentation von Lösungen, Teilnahme an Zwischen- und Abschlusspräsentation.

## 420110013 Technology in the home

**E. Hornecker, B. Schulte, M. Honauer**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

When thinking about technologies many of us will be thinking first about digital technologies, such as smart phones and laptops. But many of us have a wide range of devices in our homes that blend into the background more or less successfully: dish washers, rice cookers, air conditioners and many more.

In this project we will explore our relationship to these devices through exploratory user studies, reviews and discussions of academic literature as well as small design and prototyping exercises. We will touch on a wide variety of topics, including reliance of technology, user patterns and requirements, but also more critical questions of what constitutes technology and how does it shape our behavior and expectations. For this, we will also engage with the literature on technology in the home.

The project will take place via online channels (for meetings etc) and you will be introduced to a wide variety of creative user-centered methods, such as, for instance, self-studies, diary studies and probes, online interviews. In case in-person teaching is allowed again, we may do this, provided all participants are able to take part.

### Bemerkung

First appointment: t.b.a.

### Voraussetzungen

Participants should have basic knowledge or experience of user-centered methods (user studies, interviewing etc.) (e.g. from attending the HCI bachelor level course) and ideally some experience in prototyping techniques. Creative thinking and self-directed learning as well as ongoing engagement is essential. Working with micro-controllers such as Arduino or Raspberry Pie is a plus, but will also be covered in the project if needed.

### Leistungsnachweis

Active participation and interim presentations, autonomous and self-initiated working mode, project documentation

## 420110014 Visual Distancing: Remote Interaction with Information Visualization

**B. Fröhlich, J. Reibert, P. Riehm, T. Weißker**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

### Beschreibung

Ziel des Projektes ist es, Remote-Interaktionsmöglichkeiten für klassische Informationsvisualisierungen zu untersuchen und zu implementieren, wie etwa für Scatterplot-Matrizen (SPLOM), Parallele Koordinaten (PCP) und für verschiedene zeitbasierte Darstellungen.

Potentielle Möglichkeiten entfernter Interaktion sollen anhand existierender, verwandter Arbeiten für verschiedenen Geräte, z.B. Smartphones, Smartwatches, Remote Tracking, etc., analysiert und bewertet werden. Die gewonnenen Erkenntnisse werden die Grundlage für neue Interaktionsdesigns bilden, die für die einzelnen Visualisierungen adaptiert und implementiert werden. Abschließend sollen die neu entwickelten Interaktionen und Darstellungen durch ein Expert-Review evaluiert werden.

Aufgrund der C19-Situation kann die Veranstaltung nicht in unseren Laboren stattfinden, aber jede/r Projektteilnehmer/in kann bei Bedarf eine Workstation und einen Monitor zur Verfügung gestellt bekommen. Erfolgreicher Abschluss des Kurses "Visualization" ist eine empfohlene Voraussetzung und grundlegende Kenntnisse in OpenGL, C++ und Python sind nötig.

### Bemerkung

Das Projekt wird online stattfinden.

Die Termine werden nach der Projektzuteilung in der Gruppe abgesprochen.

### Leistungsnachweis

aktive Mitarbeit im Projekt, 2-3 Vorträge, Abschlusspräsentation

## 420110015 Competitive Programming

R. Carmona Suju, A. Kreskowski  
Projekt

Veranst. SWS: 10

### Beschreibung

Ziel dieses Projekts ist es, Teams von 2 bis 3 Studierenden mit typischen Programmierherausforderungen in Programmierwettbewerben und bei Bewerbungen für IT-Firmen vertraut zu machen. Wir konzentrieren uns auf kurze Programmierwettbewerbe von 1 bis 3 Stunden und auf Probleme in Geometrie, Graphentheorie und Datenstrukturen. Die Studierenden lernen, wie man schnell effiziente Algorithmen und Datenstrukturen für die jeweiligen Probleme entwickelt und implementiert. Sie untersuchen bestehende Probleme und Lösungen sowie klassische Algorithmen und deren Variationen, die bei verschiedenen Programmierproblemen auftreten. Problemsätze werden von Websites wie <https://www.spoj.com/>, <https://www.topcoder.com/>, <http://www.codeforces.com/> oder <https://uva.onlinejudge.org> übernommen. Eines der Ziele des Projekts ist es, die Studierenden zu motivieren, sich auf einen Programmierwettbewerb vorzubereiten und daran teilzunehmen.

Zum Ende des Projekts werden die Studenten in der Lage sein, effiziente Algorithmen für eine Vielzahl von nicht-trivialen Problemen zu entwerfen und schnell zu implementieren. Dies ist auch eine wichtige Fähigkeit für die Bewerbung bei großen IT-Firmen, die regelmäßig Code Interviews durchführen.

### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

The goal of this project is to familiarize students with typical programming challenges in short-term programming contests and job interviews. We will focus on problems in geometry, graph theory, dynamic programming and data structures. Students will learn how to quickly develop and implement efficient algorithms and data structures for the given problems. They study existing problems and solutions as well as classical algorithms and their variations that emerge in various programming contests. Problem sets will be taken from web sites for training such as <https://www.spoj.com/>, <https://www.topcoder.com/>, <http://www.codeforces.com/> or <https://uva.onlinejudge.org>. One of the goals of the project is to motivate the students to prepare for job interviews by big companies and for the participation in an actual programming contest.

By the end of the project, students will be able to design and rapidly code efficient algorithms for a variety of non-trivial problems. It will also significantly improve your general programming skills.

### Bemerkung

Zeit und Ort werden zur Projektbörse bekannt gegeben / Time and place will be announced on the project fair

### Voraussetzungen

Programmiererfahrung in C++, Java oder Python sowie der erfolgreiche Abschluss von Vorlesungen zu algorithmischen Grundlagen wie Algorithmen und Datenstrukturen sind erforderlich. Der vorherige Besuch der Veranstaltung Komplexitätstheorie ist hilfreich, aber keine Bedingung /

Experience in C++, Java or Python programming is required as well as successful completion of related courses such as algorithms and data structures. Knowledge in complexity theory is helpful.

### Leistungsnachweis

Aktive Mitarbeit im Projekt, Präsentation der Lösungen und regelmäßiger Code Review, Zwischen- und Abschlusspräsentation /

Active participation in the project, presentation of solutions and regular code review, intermediate and final presentation

### 420110016 Conversational Argument Search

**B. Stein, J. Kiesel, L. Meyer**

Veranst. SWS: 10

Projekt

#### Beschreibung

s. Englische Version

#### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Millions of arguments are shared on the web.

Future informationsystems will be able to exploit this valuable knowledge source and to retrieve arguments relevant and convincing to our specific need--all with an interface as intuitive as asking your friend "Why...?". In this project, we want to build such an informationsystem. We will employ the API of our service args.me, which is the world-first argument search engine, in combination with an intuitive voice interface that we implement for Amazon Alexa. The project will extend the basic voice interface that we developed in an earlier project, so that users can explore arguments more naturally.

Furthermore, they should be able to dig deeper through background information from external sources.

#### Bemerkung

Zeit und Ort werden zur Projektbörse bekannt gegeben.

<https://moodle.uni-weimar.de/enrol/index.php?id=21055>

#### Leistungsnachweis

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

### 420110017 Explorative Analysis Text (Re-)Writing Processes

**B. Stein, M. Völske, M. Wolska**

Veranst. SWS: 10

Projekt

#### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Current large-scale textual datasets often comprise many revisions of the same text across time, such as in periodically-updated web archives or the revision histories of wikis, essays, or technical documentation. In this project, we want to investigate techniques to make the evolution of such datasets explorable.

#### Bemerkung

Zeit und Ort werden zur Projektbörse bekannt gegeben.

<https://moodle.uni-weimar.de/enrol/index.php?id=21063>

#### Leistungsnachweis

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

### 420110018 Eye-swiping

**J. Ehlers**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

#### **engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

Dating platforms provide the opportunity to indicate interest in other users by reacting to their online profile. In a binary selection procedure, one may either like (swipe right) or reject (swipe left) a given account. Thereby, every profile picture (regardless of whether rated attractive or not) should be associated with a specific increase in bodily arousal on the recipient's side. Various studies have shown pupil diameter to constitute a valid indicator of changes in bodily activation. Moreover, recent research on machine learning techniques "paddprovides promising results on classifying emotional states with the help of pupillary dynamics. The current project aims to implement a pupil-based algorithm to automatically detect user preferences while viewing faces of potential partners.

Participant's task is 1) to collect empirical data on pupil reactions towards various face stimuli, 2) to identify useful features in the pupillary signal and 3) to train selected machine learning techniques with the acquired data.

#### **Bemerkung**

Zeit und Ort werden zur Projektbörse bekannt gegeben / Time and place will be announced on the project fair

#### **Voraussetzungen**

(Practical) experience in and/or theoretical knowledge of machine learning techniques. Also, we assume you are interested in carrying out an empirical study.

#### **Leistungsnachweis**

Active participation during data collection, feature selection, classifying procedure and documentation.

### **420110019 How to add MY gadgets? Exploring smart home topologies to discover and integrate devices**

**S. Lucks, F. Echtler, N. Lang, S. Shalawadi**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

#### **engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

The Internet of Things (IoT) developed itself from an upcoming trend to a present instance in our every-day lives. While more and more people enjoy talking to Alexa or Siri or automating their homes, many people are still skeptical, especially when it comes to terms related to privacy and security. In this project, we want to implement different variations of a protocol that allows us to integrate only trusted devices to our network.

Afterward, we want to evaluate the protocols and the implementations to relate a conclusion towards securing out IoT networks.

#### **Bemerkung**

Zeit und Ort werden zur Projektbörse bekannt gegeben / Time and place will be announced on the project fair

#### **Voraussetzungen**

Bachelor: Kryptographie und Mediensicherheit, Webtechnologie; Master: mindestens eine Krypto-Veranstaltung (z.B. Introduction to modern Cryptography)

#### **Leistungsnachweis**

Midterm presentation; Final presentation; Documentation (scientific paper)

## 420110021 Processing the \*winkyface\* in Online Communication

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

Veranst. SWS: 10

### Beschreibung

s. Englische Version

### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

In this project we will study smileys!!! :) Well, not just that. Smileys - or more generally, emoticons, that is, typographic representations of facial expressions denoting emotions - are just one way of conveying meaning beyond words via linguistic cues in textual communication channels. Other means include emojis, all caps (FOR SHOUTING, OF COURSE) or multiple punctuations to indicate enthusiasm (as in the leading sentence of this paragraph). We will analyse the use and function of different textual cues in online communication (like Twitter, WhatsApp, you name it ...), develop methods to process them and investigate the impact of these cues on downstream applications such as sentiment analysis, authorship analysis, etc.

### Bemerkung

Zeit und Ort werden zur Projektbörse bekannt gegeben.

<https://moodle.uni-weimar.de/enrol/index.php?id=21070>

### Leistungsnachweis

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

## 420110022 Separation of Reflectance Components

**V. Rodehorst, P. Debus, M. Kaisheva**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

### Beschreibung

Die visuelle Erscheinung der meisten Echtweltobjekte lässt sich maßgeblich mithilfe von diffusen und spekularen Reflexionskomponenten beschreiben. Die korrekte Modellierung von Materialeigenschaften erlaubt dann eine bessere Oberflächenrekonstruktion der Geometrie, sowie realistische Nachbeleuchtung deren virtueller Repräsentationen (z.B. in VR-Umgebungen). Unser Ziel in diesem Projekt ist es die, diese Komponenten für undurchsichtige Objekte möglichst genau aus Bildern zu berechnen. Um dies zu erreichen werden wir allgemeingültige Materialrekonstruktionsalgorithmen auf Basis verwandter Arbeiten wissenschaftlich analysieren, weiterentwickeln, implementieren und die Ergebnisse letztendlich evaluieren.

### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

The participants are introduced to a current research or industry-related topic. It is not intended to explore a specific area completely. Instead, the participants are confronted with the full complexity of a limited topic and to challenge their own initiative. It allows an insight into research and development of the field.

### Bemerkung

Zeit und Ort werden zur Projektbörse bekannt gegeben / Time and place will be announced on the project fair

### Voraussetzungen

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

**Leistungsnachweis**

Aktive Mitarbeit, Einführungsvortrag, Abschlusspräsentation, Dokumentation

**VR/AR****4336010 Image Analysis and Object Recognition****V. Rodehorst, M. Kaisheva**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Lecture (online) <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=19841> , ab 05.05.2020Do, gerade Wo, 11:00 - 12:30, Lab (online) <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=19841> , ab 14.05.2020**Beschreibung**

Bildanalyse und Objekterkennung

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

**engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

Image analysis and object recognition

The lecture gives an introduction to the basic concepts of pattern recognition and image analysis. It covers topics as image enhancement, local and morphological operators, edge detection, image representation in frequency domain, Fourier transform, Hough transform, segmentation, thinning, object categorization and machine learning for visual object recognition.

**Bemerkung**

Digital Engineering: 4 SWS

**Leistungsnachweis**

Erfolgreiche Bearbeitung der Übungen (sowie des Projekts) und Klausur

**M.Sc. Human-Computer Interaction (ab PV19)****HCI Fundamentals****Concepts & Methods****4345590 HCI Theory and Research Methods****E. Hornecker, B. Schulte, M. Honauer**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, Vorlesung / lecture - taught online -, ab 05.05.2020

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, Übung / exercise - taught online -, ab 06.05.2020

**Beschreibung**

Advanced Human-Computer Interaction: HCI Forschungsmethoden und Theorie(n)

**engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

The course will introduce students to the different types of research methods commonly used within HCI research in order to study and understand people, from quantitative experimental studies to qualitative research methods and mixed method strategies, and will present example case studies illustrating the use of these methods. The focus of this course lies on qualitative methods (e.g. interviews and observation) and qualitative data analysis (that is, approaches which do not rely on statistical analysis). You will gain practical experience in utilizing a selection of these methods through practical assignments and mini-projects, and will work with the research literature.

The course will furthermore provide an overview of how the role of theory in HCI has expanded from the early days of human factors and mathematical modelling of behaviour to include explanatory and generative theories, which reflect influences from fields such as design, sociology, and ethnography.

Successful students should be able to

- appreciate the diversity of research methods and relate them to research paradigms and theory
- select research methods appropriate to the domain and research question, based on an understanding of the characteristics, strengths and weaknesses, and practical demands of methods
- utilize a range of HCI research methods and approaches to investigate a research question
- report and present user studies and findings properly
- relate the role of theory in HCI to the expanding range of methodical approaches utilized for HCI research

Due to the current situation, the course will be taught online, with a Moodle page as main entry point where you find all further details and access to contents and sessions. Please prepare for a mix of synchronous teaching (where you need to be online at specific times) and asynchronous delivery.

We will start with recorded lectures, but might switch to live-lectures (if this proves to work out). We plan to run the practical sessions in real-time via University online platforms. We also plan a half-hour real-time check-in session per week for discussion and questions. Provided in-person teaching may be allowed again, we may do a few in-presence sessions later in the semester, if this does not leave out any of the participants.

Students need to organize themselves into small groups for assignments and should thus be able to communicate, at least remotely, with each other.

**Leistungsnachweis**

Via practical assignments, this includes four pieces of group work and one individual assignment.

M.Sc. HCI students on the new MdU\_29\_2019 regulations, who require 6 ECTS need to do a number of (smaller) individual tasks on top of the above at their own pace over the course of the semester. They can choose these from a set of tasks we provide.

**Psychology****HCI Specialisation****Specialisation HCI****Specialisation Tech****HCI Technologies****Computer Vision**

**4336010 Image Analysis and Object Recognition**

**V. Rodehorst, M. Kaisheva**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Lecture (online) <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=19841> , ab 05.05.2020Do, gerade Wo, 11:00 - 12:30, Lab (online) <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=19841> , ab 14.05.2020**Beschreibung**

Bildanalyse und Objekterkennung

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

**engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

Image analysis and object recognition

The lecture gives an introduction to the basic concepts of pattern recognition and image analysis. It covers topics as image enhancement, local and morphological operators, edge detection, image representation in frequency domain, Fourier transform, Hough transform, segmentation, thinning, object categorization and machine learning for visual object recognition.

**Bemerkung**

Digital Engineering: 4 SWS

**Leistungsnachweis**

Erfolgreiche Bearbeitung der Übungen (sowie des Projekts) und Klausur

**Visual Interfaces****420160006 Visualization - Final Project****B. Fröhlich, J. Reibert, G. Rendle, P. Riehmann**

Veranst. SWS: 1

Independent Study

**Beschreibung**

Im Abschlussprojekt der Vorlesung „Visualisierung“ sollen die Teilnehmer die erlangten theoretischen und praktischen Fertigkeiten auf den Entwurf, die Implementierung und die Präsentation eines eigenständigen kleinen Forschungsprojektes anwenden. Dazu soll ein Problem ausgewählt, eine Lösung entwickelt, eine effiziente Implementierung realisiert und die Ergebnisse abschließend in einem Vortrag präsentiert werden.

Dies ist eine wertvolle Gelegenheit, an einem selbst gewählten Thema im Bereich der Visualisierung zu arbeiten.

**Bemerkung**

Zeit und Ort werden zur Projektbörse bekannt gegeben.

**Voraussetzungen**

Erfolgreiche Teilnahme an der Vorlesung „Visualization“

**Leistungsnachweis**

Dokumentation, Abschlusspräsentation

**4555262 Visualisierung****B. Fröhlich, P. Riehm, J. Reibert, G. Rendle**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Do, wöch., 13:30 - 15:00, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, Vorlesung/Lecture - taught online - <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=21304>, ab 07.05.2020Di, wöch., 11:00 - 12:30, Bauhausstraße 11 - Pool-Raum 128, Übung (Bachelor) - taught online - <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=21304>, ab 19.05.2020Di, wöch., 18:30 - 20:00, Bauhausstraße 11 - Pool-Raum 128, Übung /Lab class (Master) - taught online - <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=21304>, ab 19.05.2020

Mo, Einzel, 10:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 28.09.2020 - 28.09.2020

Mo, Einzel, 10:00 - 12:00, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, 28.09.2020 - 28.09.2020

Mo, Einzel, 10:00 - 12:00, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 014, 28.09.2020 - 28.09.2020

Mo, Einzel, 10:00 - 12:00, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 013, 28.09.2020 - 28.09.2020

Mo, Einzel, 10:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 28.09.2020 - 28.09.2020

Mo, Einzel, 10:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 28.09.2020 - 28.09.2020

**Beschreibung**

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

In den Übungen werden eine Auswahl der in den Vorlesungen vorgestellten Visualisierungsansätze umgesetzt, getestet und evaluiert. Ein separates Abschlussprojekt wird angeboten und mit zusätzlich 1,5 ETCS angerechnet.

**Bemerkung**

Für Studierende des Studienganges "Digital Engineering" ist zusätzlich der Kurs "Visualization - Final Project" verpflichtend zu belegen, um die notwendigen 6 ECTS zu erhalten.

**Voraussetzungen**

Programmierkenntnisse sowie gute Kenntnisse von Algorithmen und Datenstrukturen sind erforderlich, z.B. nachgewiesen durch den erfolgreichen Abschluss der entsprechenden Lehrveranstaltungen des Bachelor-Studienganges Medieninformatik. In den Laborveranstaltungen werden JavaScript- und grundlegende GLSL-Programmierung eingesetzt. Grundkenntnisse der Computergrafik sind hilfreich, z.B. erworben durch die Vorlesung Computergrafik im Bachelor-Studiengang Medieninformatik.

**Leistungsnachweis**

Vorlesungsbegleitende, bewertete Übungen, mündliche oder schriftliche Prüfung.

Ein abschließendes Projekt wird separat bewertet und erhält zusätzliche 1.5 ECTS.

**Design Theory****320130003 Digital Cultures 2: An Introduction for the Design Professions****J. Willmann, M. Braun**

Veranst. SWS: 2

Wissenschaftliches Modul

Mo, wöch., 09:30 - 12:00, ab 18.05.2020

**Beschreibung**

The recent shift in digital technology has substantially affected the design professions and has led to entirely new concepts, tools and processes that were inconceivable just a few years ago. These new possibilities not only foster novel material (and immaterial) practices but also fundamentally challenge the very foundations of the design disciplines. On that scope, the lecture series "Digital Culture 2" will focus on recent digital discourses and practices in design and related fields (such as, for example, art, media and architecture) and discusses respective paradigms, contexts and challenges. Topics covered include computational design, digital craft, dissolution of authorship, programmed materials, human-machine interaction, robotics and automation, digital sustainability, smart cities, etc.

**Bemerkung**

The kick-off/introduction lecture will be available on 18th May 2020.

**Leistungsnachweis**

Each lecture is available as video podcast in the Moodle platform. The lectures are complemented by individual exercises and consultations, allowing students to further discuss and elaborate on specific themes and topics of the lecture series

**Research Project 1****320120021 Künstler Labor IV****U. Damm**

Veranst. SWS: 16

Projektmodul

Di, wöch., 09:15 - 12:30, ab 12.05.2020

**Beschreibung**

Das Modul bietet Gelegenheit, individuelle künstlerisch-gestalterische Projekte aus eigener Konzeption durchzuführen. Studierende entwickeln eine selbst-motivierte und selbst-organisierte Projektidee und setzen diese bis zum Ende des Moduls um. Das Plenum initiiert offenen Dialog über diese Projekte. Es findet in diesem Semester virtuell als online-Konferenz Dienstag vormittags statt und bietet Austausch und Gesprächskultur an. Die Beratung zielt darauf ab, die Schritte bis zum professionellen Projektmanagement zu erlernen. Die Schritte bis zum professionellen Projekt und seiner gesellschaftlichen Einbindung werden gemeinsam konzipiert, analysiert, kontextualisiert und evaluiert. Die einzelnen Schritte sind wöchentlich in Moodle zu dokumentieren. Thematisch orientiert sich das Modul an den Beiträgen der Studierenden, wobei die Expertise der Lehrenden auf digitaler Kunst, Ökologischer Kunst und Bioart liegt. Zusätzlich vermittelt es durch Vorträge zu Medienkunst Einblick in die historische Entwicklung der Disziplin und informiert über zeitgenössische mediale Praktiken. Erwartet wird selbstständiges Arbeiten und Diskursbereitschaft. Bestandteil des Moduls sind Vorträge, die online zur Verfügung gestellt werden zur Geschichte der Medienkunst. Diese Vorträge sind durchzuarbeiten, was durch eine zu bearbeitende Aufgabe pro Vortrag zu dokumentieren ist. Diese sind ebenso wöchentlich in Moodle abzulegen.

**Leistungsnachweis**

- Regelmäßige Anwesenheit und Mitarbeit, maximal drei Abwesenheiten
- wöchentliches Update über den individuellen Arbeitsfortschritt
- ein Referat Regelmässiges Durcharbeiten der Präsentationen zu Media Art und Bearbeitung der damit verbundenen Aufgaben

**420110008 Play in my Dome VI****C. Wüthrich, F. Andreussi, W. Kissel, G. Pandolfo**

Veranst. SWS: 10

Projekt

### **Beschreibung**

Im GFXLab der Fakultät Medien möchten wir den Raum nutzen, um interactive Spiele in Form einer Domeprojektion zu erschaffen.

Nachdem wir vor zwei Semestern einen Dome (inkl. 3D sound) gebaut haben, werden wir an einer Gaming/Projektionsumgebung arbeiten. Wir werden Gaming Devices für den Dome integrieren, Ambisonics Sound in Spiele einbetten und werden Spielkonzepte passend zum Dome entwickeln.

Für die Bewerbung wären Erfahrungen entweder in Sound/3D/Video/Game Engines vom Vorteil. Ein grundlegendes Interesse für die Materie wäre wünschenswert.

Das Projekt ist ein interdisziplinäres Projekt zwischen Studierende der Medieninformatik und der Medien-Kunst und Gestaltung.

Das Projekt ist ein interdisziplinäres Projekt zwischen Studierende der Medieninformatik und der Medien-Kunst und Gestaltung.

### **engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

At the GFXLab of the Faculty of Media we want to use the space above us for dome projections in interactive games. After having built the dome (including 3D sound) in two semester ago, we will start to work at implementing a gaming/projection environment for the dome. Integrating gaming devices in a dome, integrating Ambisonics sound into games, working at concepts for dome games are some – but not all – tasks of this project. Project applicants should ideally but not necessarily have experience in sound/3D graphics/Video/3D games software, as well as the willingness to adapt things until they work and make things happen. Project beginners are very welcome. This is an Interdisciplinary Project, open to Medieninformatik/Computer Science and Media students, as well as to students in the Media Arts and Design Bachelor/Master Study Course.

### **Bemerkung**

Ort und Zeit werden zur Projektbörse bekannt gegeben /Time and place will be announced at the project fair.

Anrechnung für MK/MG: 16 SWS, 18ECTS

## **420110009 Combined Camera and Projector Calibration for Real-time Tracking and Mapping**

**V. Rodehorst, J. Hüfner**

Projekt

### **Beschreibung**

The project is a cooperation between the professorships of computer vision and cross media moving images of visual communication (faculty art & design).

There exist a modular, interactive screen with 12 cubes (50x50x50cm) for performances or an interactive user experience. Every cube side can have an own video and you can turn a cube to show a new video or put different cubes together. Currently, the tracking of the cubes works with ultraviolet markers which are only visible with uv-light. The actual challenge is the calibration of the tracking camera and the projector.

The project goals consist of the evaluation of the setup (Unity + Vuforia), the understanding of internal and external tracking data, the calibration of camera and projector as well as optimizing the quality of tracking.

### **Bemerkung**

Zeit und Ort werden zur Projektbörse bekannt gegeben.

### **Voraussetzungen**

Successfully completed course Photogrammetric Computer Vision

Experience with Unity and Vuforia is helpful

### 420110011 Immersive Wikipedia

**B. Fröhlich, C. Bimberg, A. Kulik, E. Schott**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

#### Beschreibung

In den letzten Wochen haben internetbasierte Services für Lernen, Training und zwischenmenschlichen Austausch enorm an Bedeutung gewonnen. Die etablierten Schnittstellen dafür sind auf den Austausch von Bild, Video und Text reduziert. Im Gegensatz dazu versprechen die virtuelle und erweiterte Realität gemeinsam erlebte und gemeinsam explorierbare 3D-Umgebungen für die Informationsvermittlung und den Wissensaustausch.

In unserem Projekt „Immersive Wikipedia“ wollen wir die Möglichkeiten des Erlebens von Informationen erforschen, die direkt in eine virtuelle Welt eingebettet sind. Dafür werden wir verfügbare internetbasierte Anwendungen kollaborativer virtueller Realität (z.B. Mozilla Hubs und Unity-basierte Netzwerkspiele) auf ihre diesbezügliche Nutzbarkeit überprüfen und mit neuen Interaktionstechniken erweitern.

Unser Fokus liegt dabei auf der Präsentation von Informationen in Abhängigkeit vom aktuellen Nutzungskontext, der gemeinsamen Interaktion mit verschiedenen Informationsformen und der Navigation durch den Informationsraum sowohl durch einzelne Nutzer als auch durch Gruppen.

Das Projekt selbst wird in verteilten Online-Umgebungen abgehalten werden. Grundvoraussetzung für die örtlich verteilte Bearbeitung des Projektes ist eine schnelle Internetverbindung und ein leistungsfähiger Rechner mit geeigneter Graphikkarte. Die notwendige Technik kann in Weimar ggf. zur Verfügung gestellt werden.

#### Bemerkung

Das Projekt wird online stattfinden.

Zeit und Ort werden zur Projektbörse bekannt gegeben

#### Voraussetzungen

Programmiererfahrung sowie der erfolgreiche Abschluss der VR-Vorlesung sind hilfreiche Grundlagen.

Für die Arbeit in verteilten Online-Umgebungen benötigen Teilnehmer eine schnelle Internetverbindung sowie einen leistungsfähigen Rechner mit Graphikkarte. Entsprechende Hardware könnte bei Bedarf ggf. in Weimar zur Verfügung gestellt/ausgeliehen werden.

#### Leistungsnachweis

Aktive Mitarbeit im Projekt, Vorträge, Präsentation von Lösungen, Teilnahme an Zwischen- und Abschlusspräsentation.

### 420110013 Technology in the home

**E. Hornecker, B. Schulte, M. Honauer**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

#### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

When thinking about technologies many of us will be thinking first about digital technologies, such as smart phones and laptops. But many of us have a wide range of devices in our homes that blend into the background more or less successfully: dish washers, rice cookers, air conditioners and many more.

In this project we will explore our relationship to these devices through exploratory user studies, reviews and discussions of academic literature as well as small design and prototyping exercises. We will touch on a wide variety of topics, including reliance of technology, user patterns and requirements, but also more critical questions of what constitutes technology and how does it shape our behavior and expectations. For this, we will also engage with the literature on technology in the home.

The project will take place via online channels (for meetings etc) and you will be introduced to a wide variety of creative user-centered methods, such as, for instance, self-studies, diary studies and probes, online interviews. In case in-person teaching is allowed again, we may do this, provided all participants are able to take part.

### Bemerkung

First appointment: t.b.a.

### Voraussetzungen

Participants should have basic knowledge or experience of user-centered methods (user studies, interviewing etc.) (e.g. from attending the HCI bachelor level course) and ideally some experience in prototyping techniques. Creative thinking and self-directed learning as well as ongoing engagement is essential. Working with micro-controllers such as Arduino or Raspberry Pie is a plus, but will also be covered in the project if needed.

### Leistungsnachweis

Active participation and interim presentations, autonomous and self-initiated working mode, project documentation

## 420110014 Visual Distancing: Remote Interaction with Information Visualization

**B. Fröhlich, J. Reibert, P. Riehmann, T. Weißker**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

### Beschreibung

Ziel des Projektes ist es, Remote-Interaktionsmöglichkeiten für klassische Informationsvisualisierungen zu untersuchen und zu implementieren, wie etwa für Scatterplot-Matrizen (SPLOM), Parallele Koordinaten (PCP) und für verschiedene zeitbasierte Darstellungen.

Potentielle Möglichkeiten entfernter Interaktion sollen anhand existierender, verwandter Arbeiten für verschiedenen Geräte, z.B. Smartphones, Smartwatches, Remote Tracking, etc., analysiert und bewertet werden. Die gewonnenen Erkenntnisse werden die Grundlage für neue Interaktionsdesigns bilden, die für die einzelnen Visualisierungen adaptiert und implementiert werden. Abschließend sollen die neu entwickelten Interaktionen und Darstellungen durch ein Expert-Review evaluiert werden.

Aufgrund der C19-Situation kann die Veranstaltung nicht in unseren Laboren stattfinden, aber jede/r Projektteilnehmer/in kann bei Bedarf eine Workstation und einen Monitor zur Verfügung gestellt bekommen. Erfolgreicher Abschluss des Kurses "Visualization" ist eine empfohlene Voraussetzung und grundlegende Kenntnisse in OpenGL, C++ und Python sind nötig.

### Bemerkung

Das Projekt wird online stattfinden.

Die Termine werden nach der Projektzuteilung in der Gruppe abgesprochen.

### Leistungsnachweis

aktive Mitarbeit im Projekt, 2-3 Vorträge, Abschlusspräsentation

## 420110015 Competitive Programming

**R. Carmona Suju, A. Kreskowski**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

### Beschreibung

Ziel dieses Projekts ist es, Teams von 2 bis 3 Studierenden mit typischen Programmierherausforderungen in Programmierwettbewerben und bei Bewerbungen für IT-Firmen vertraut zu machen. Wir konzentrieren uns

auf kurze Programmierwettbewerbe von 1 bis 3 Stunden und auf Probleme in Geometrie, Graphentheorie und Datenstrukturen. Die Studierenden lernen, wie man schnell effiziente Algorithmen und Datenstrukturen für die jeweiligen Probleme entwickelt und implementiert. Sie untersuchen bestehende Probleme und Lösungen sowie klassische Algorithmen und deren Variationen, die bei verschiedenen Programmierproblemen auftreten. Problemsätze werden von Websites wie <https://www.spoj.com/>, <https://www.topcoder.com/>, <http://www.codeforces.com/> oder <https://uva.onlinejudge.org> übernommen. Eines der Ziele des Projekts ist es, die Studierenden zu motivieren, sich auf einen Programmierwettbewerb vorzubereiten und daran teilzunehmen.

Zum Ende des Projekts werden die Studenten in der Lage sein, effiziente Algorithmen für eine Vielzahl von nicht-trivialen Problemen zu entwerfen und schnell zu implementieren. Dies ist auch eine wichtige Fähigkeit für die Bewerbung bei großen IT-Firmen, die regelmäßig Code Interviews durchführen.

#### **engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

The goal of this project is to familiarize students with typical programming challenges in short-term programming contests and job interviews. We will focus on problems in geometry, graph theory, dynamic programming and data structures. Students will learn how to quickly develop and implement efficient algorithms and data structures for the given problems. They study existing problems and solutions as well as classical algorithms and their variations that emerge in various programming contests. Problem sets will be taken from web sites for training such as <https://www.spoj.com/>, <https://www.topcoder.com/>, <http://www.codeforces.com/> or <https://uva.onlinejudge.org>. One of the goals of the project is to motivate the students to prepare for job interviews by big companies and for the participation in an actual programming contest.

By the end of the project, students will be able to design and rapidly code efficient algorithms for a variety of non-trivial problems. It will also significantly improve your general programming skills.

#### **Bemerkung**

Zeit und Ort werden zur Projektbörse bekannt gegeben / Time and place will be announced on the project fair

#### **Voraussetzungen**

Programmiererfahrung in C++, Java oder Python sowie der erfolgreiche Abschluss von Vorlesungen zu algorithmischen Grundlagen wie Algorithmen und Datenstrukturen sind erforderlich. Der vorherige Besuch der Veranstaltung Komplexitätstheorie ist hilfreich, aber keine Bedingung /

Experience in C++, Java or Python programming is required as well as successful completion of related courses such as algorithms and data structures. Knowledge in complexity theory is helpful.

#### **Leistungsnachweis**

Aktive Mitarbeit im Projekt, Präsentation der Lösungen und regelmäßiger Code Review, Zwischen- und Abschlusspräsentation /

Active participation in the project, presentation of solutions and regular code review, intermediate and final presentation

### **420110016 Conversational Argument Search**

**B. Stein, J. Kiesel, L. Meyer**

Projekt

Veranst. SWS: 10

#### **Beschreibung**

s. Englische Version

#### **engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

Millions of arguments are shared on the web.

Future informationsystems will be able to exploit this valuable knowledge source and to retrieve arguments relevant and convincing to our specific need--all with an interface as intuitive as asking your friend "Why...?". In this project, we want to build such an informationsystem. We will employ the API of our service args.me, which is the world-first argument search engine, in combination with an intuitive voice interface that we implement for Amazon Alexa. The project will extend the basic voice interface that we developed in an earlier project, so that users can explore arguments more naturally.

Furthermore, they should be able to dig deeper through background information from external sources.

#### Bemerkung

Zeit und Ort werden zur Projektbörse bekannt gegeben.

<https://moodle.uni-weimar.de/enrol/index.php?id=21055>

#### Leistungsnachweis

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

### 420110017 Explorative Analysis Text (Re-)Writing Processes

**B. Stein, M. Völske, M. Wolska**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

#### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Current large-scale textual datasets often comprise many revisions of the same text across time, such as in periodically-updated web archives or the revision histories of wikis, essays, or technical documentation. In this project, we want to investigate techniques to make the evolution of such datasets explorable.

#### Bemerkung

Zeit und Ort werden zur Projektbörse bekannt gegeben.

<https://moodle.uni-weimar.de/enrol/index.php?id=21063>

#### Leistungsnachweis

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

### 420110018 Eye-swiping

**J. Ehlers**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

#### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Dating platforms provide the opportunity to indicate interest in other users by reacting to their online profile. In a binary selection procedure, one may either like (swipe right) or reject (swipe left) a given account. Thereby, every profile picture (regardless of whether rated attractive or not) should be associated with a specific increase in bodily arousal on the recipient's side. Various studies have shown pupil diameter to constitute a valid indicator of changes in bodily activation. Moreover, recent research on machine learning techniques "paddprovides promising results on classifying emotional states with the help of pupillary dynamics. The current project aims to implement a pupil-based algorithm to automatically detect user preferences while viewing faces of potential partners.

Participant's task is 1) to collect empirical data on pupil reactions towards various face stimuli, 2) to identify useful features in the pupillary signal and 3) to train selected machine learning techniques with the acquired data.

#### Bemerkung

Zeit und Ort werden zur Projektbörse bekannt gegeben / Time and place will be announced on the project fair

#### Voraussetzungen

(Practical) experience in and/or theoretical knowledge of machine learning techniques. Also, we assume you are interested in carrying out an empirical study.

#### Leistungsnachweis

Active participation during data collection, feature selection, classifying procedure and documentation.

### 420110019 How to add MY gadgets? Exploring smart home topologies to discover and integrate devices

**S. Lucks, F. Echtler, N. Lang, S. Shalawadi**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

#### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

The Internet of Things (IoT) developed itself from an upcoming trend to a present instance in our every-day lives. While more and more people enjoy talking to Alexa or Siri or automating their homes, many people are still skeptical, especially when it comes to terms related to privacy and security. In this project, we want to implement different variations of a protocol that allows us to integrate only trusted devices to our network. Afterward, we want to evaluate the protocols and the implementations to relate a conclusion towards securing out IoT networks.

#### Bemerkung

Zeit und Ort werden zur Projektbörse bekannt gegeben / Time and place will be announced on the project fair

#### Voraussetzungen

Bachelor: Kryptographie und Mediensicherheit, Webtechnologie; Master: mindestens eine Krypto-Veranstaltung (z.B. Introduction to modern Cryptography)

#### Leistungsnachweis

Midterm presentation; Final presentation; Documentation (scientific paper)

### 420110021 Processing the \*winkyface\* in Online Communication

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

Veranst. SWS: 10

#### Beschreibung

s. Englische Version

#### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

In this project we will study smileys!!! :) Well, not just that. Smileys - or more generally, emoticons, that is, typographic representations of facial expressions denoting emotions - are just one way of conveying meaning beyond words via linguistic cues in textual communication channels. Other means include emojis, all caps (FOR SHOUTING, OF COURSE) or multiple punctuations to indicate enthusiasm (as in the leading sentence of this paragraph). We will analyse the use and function of different textual cues in online communication (like Twitter, WhatsApp, you name it ...), develop methods to process them and investigate the impact of these cues on downstream applications such as sentiment analysis, authorship analysis, etc.

**Bemerkung**

Zeit und Ort werden zur Projektbörse bekannt gegeben.

<https://moodle.uni-weimar.de/enrol/index.php?id=21070>

**Leistungsnachweis**

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

**420110022 Separation of Reflectance Components**

**V. Rodehorst, P. Debus, M. Kaisheva**

Veranst. SWS: 10

Projekt

**Beschreibung**

Die visuelle Erscheinung der meisten Echtweltobjekte lässt sich maßgeblich mithilfe von diffusen und spekularen Reflexionskomponenten beschreiben. Die korrekte Modellierung von Materialeigenschaften erlaubt dann eine bessere Oberflächenrekonstruktion der Geometrie, sowie realistische Nachbeleuchtung deren virtueller Repräsentationen (z.B. in VR-Umgebungen). Unser Ziel in diesem Projekt ist es die, diese Komponenten für undurchsichtige Objekte möglichst genau aus Bildern zu berechnen. Um dies zu erreichen werden wir allgemeingültige Materialrekonstruktionsalgorithmen auf Basis verwandter Arbeiten wissenschaftlich analysieren, weiterentwickeln, implementieren und die Ergebnisse letztendlich evaluieren.

**engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

The participants are introduced to a current research or industry-related topic. It is not intended to explore a specific area completely. Instead, the participants are confronted with the full complexity of a limited topic and to challenge their own initiative. It allows an insight into research and development of the field.

**Bemerkung**

Zeit und Ort werden zur Projektbörse bekannt gegeben / Time and place will be announced on the project fair

**Voraussetzungen**

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

**Leistungsnachweis**

Aktive Mitarbeit, Einführungsvortrag, Abschlusspräsentation, Dokumentation

**Research Project 2****320120021 Künstler Labor IV**

**U. Damm**

Veranst. SWS: 16

Projektmodul

Di, wöch., 09:15 - 12:30, ab 12.05.2020

**Beschreibung**

Das Modul bietet Gelegenheit, individuelle künstlerisch-gestalterische Projekte aus eigener Konzeption durchzuführen. Studierende entwickeln eine selbst-motivierte und selbst-organisierte Projektidee und setzen diese bis zum Ende des Moduls um. Das Plenum initiiert offenen Dialog über diese Projekte. Es findet in diesem

Semester virtuell als online-Konferenz Dienstag vormittags statt und bietet Austausch und Gesprächskultur an. Die Beratung zielt darauf ab, die Schritte bis zum professionellen Projektmanagement zu erlernen. Die Schritte bis zum professionellen Projekt und seiner gesellschaftlichen Einbindung werden gemeinsam konzipiert, analysiert, kontextualisiert und evaluiert. Die einzelnen Schritte sind wöchentlich in Moodle zu dokumentieren. Thematisch orientiert sich das Modul an den Beiträgen der Studierenden, wobei die Expertise der Lehrenden auf digitaler Kunst, Ökologischer Kunst und Bioart liegt. Zusätzlich vermittelt es durch Vorträge zu Medienkunst Einblick in die historische Entwicklung der Disziplin und informiert über zeitgenössische mediale Praktiken. Erwartet wird selbstständiges Arbeiten und Diskursbereitschaft. Bestandteil des Moduls sind Vorträge, die online zur Verfügung gestellt werden zur Geschichte der Medienkunst. Diese Vorträge sind durchzuarbeiten, was durch eine zu bearbeitende Aufgabe pro Vortrag zu dokumentieren ist. Diese sind ebenso wöchentlich in Moodle abzulegen.

### Leistungsnachweis

- Regelmäßige Anwesenheit und Mitarbeit, maximal drei Abwesenheiten
- wöchentliches Update über den individuellen Arbeitsfortschritt
- ein Referat Regelmässiges Durcharbeiten der Präsentationen zu Media Art und Bearbeitung der damit verbundenen Aufgaben

## 420110009 Combined Camera and Projector Calibration for Real-time Tracking and Mapping

**V. Rodehorst, J. Hüfner**

Projekt

### Beschreibung

The project is a cooperation between the professorships of computer vision and cross media moving images of visual communication (faculty art & design). There exist a modular, interactive screen with 12 cubes (50x50x50cm) for performances or an interactive user experience. Every cube side can have an own video and you can turn a cube to show a new video or put different cubes together. Currently, the tracking of the cubes works with ultraviolet markers which are only visible with uv-light. The actual challenge is the calibration of the tracking camera and the projector. The project goals consist of the evaluation of the setup (Unity + Vuforia), the understanding of internal and external tracking data, the calibration of camera and projector as well as optimizing the quality of tracking.

### Bemerkung

Zeit und Ort werden zur Projektbörse bekannt gegeben.

### Voraussetzungen

Successfully completed course Photogrammetric Computer Vision  
Experience with Unity and Vuforia is helpful

## 420110011 Immersive Wikipedia

**B. Fröhlich, C. Bimberg, A. Kulik, E. Schott**

Projekt

Veranst. SWS: 10

### Beschreibung

In den letzten Wochen haben internetbasierte Services für Lernen, Training und zwischenmenschlichen Austausch enorm an Bedeutung gewonnen. Die etablierten Schnittstellen dafür sind auf den Austausch von Bild, Video und Text reduziert. Im Gegensatz dazu versprechen die virtuelle und erweiterte Realität gemeinsam erlebte und gemeinsam explorierbare 3D-Umgebungen für die Informationsvermittlung und den Wissensaustausch. In unserem Projekt „Immersive Wikipedia“ wollen wir die Möglichkeiten des Erlebens von Informationen erforschen, die direkt in eine virtuelle Welt eingebettet sind. Dafür werden wir verfügbare internetbasierte Anwendungen

kollaborativer virtueller Realität (z.B. Mozilla Hubs und Unity-basierte Netzwerkspiele) auf ihre diesbezügliche Nutzbarkeit überprüfen und mit neuen Interaktionstechniken erweitern.

Unser Fokus liegt dabei auf der Präsentation von Informationen in Abhängigkeit vom aktuellen Nutzungskontext, der gemeinsamen Interaktion mit verschiedenen Informationsformen und der Navigation durch den Informationsraum sowohl durch einzelne Nutzer als auch durch Gruppen.

Das Projekt selbst wird in verteilten Online-Umgebungen abgehalten werden. Grundvoraussetzung für die örtlich verteilte Bearbeitung des Projektes ist eine schnelle Internetverbindung und ein leistungsfähiger Rechner mit geeigneter Graphikkarte. Die notwendige Technik kann in Weimar ggf. zur Verfügung gestellt werden.

#### **Bemerkung**

Das Projekt wird online stattfinden.

Zeit und Ort werden zur Projektbörse bekannt gegeben

#### **Voraussetzungen**

Programmiererfahrung sowie der erfolgreiche Abschluss der VR-Vorlesung sind hilfreiche Grundlagen.

Für die Arbeit in verteilten Online-Umgebungen benötigen Teilnehmer eine schnelle Internetverbindung sowie einen leistungsfähigen Rechner mit Graphikkarte. Entsprechende Hardware könnte bei Bedarf ggf. in Weimar zur Verfügung gestellt/ausgeliehen werden.

#### **Leistungsnachweis**

Aktive Mitarbeit im Projekt, Vorträge, Präsentation von Lösungen, Teilnahme an Zwischen- und Abschlusspräsentation.

### **420110013 Technology in the home**

**E. Hornecker, B. Schulte, M. Honauer**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

#### **engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

When thinking about technologies many of us will be thinking first about digital technologies, such as smart phones and laptops. But many of us have a wide range of devices in our homes that blend into the background more or less successfully: dish washers, rice cookers, air conditioners and many more.

In this project we will explore our relationship to these devices through exploratory user studies, reviews and discussions of academic literature as well as small design and prototyping exercises. We will touch on a wide variety of topics, including reliance of technology, user patterns and requirements, but also more critical questions of what constitutes technology and how does it shape our behavior and expectations. For this, we will also engage with the literature on technology in the home.

The project will take place via online channels (for meetings etc) and you will be introduced to a wide variety of creative user-centered methods, such as, for instance, self-studies, diary studies and probes, online interviews. In case in-person teaching is allowed again, we may do this, provided all participants are able to take part.

#### **Bemerkung**

First appointment: t.b.a.

#### **Voraussetzungen**

Participants should have basic knowledge or experience of user-centered methods (user studies, interviewing etc.) (e.g. from attending the HCI bachelor level course) and ideally some experience in prototyping techniques. Creative thinking and self-directed learning as well as ongoing engagement is essential. Working with micro-controllers such as Arduino or Raspberry Pie is a plus, but will also be covered in the project if needed.

#### **Leistungsnachweis**

Active participation and interim presentations, autonomous and self-initiated working mode, project documentation

### 420110014 Visual Distancing: Remote Interaction with Information Visualization

**B. Fröhlich, J. Reibert, P. Riehmann, T. Weißker**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

#### Beschreibung

Ziel des Projektes ist es, Remote-Interaktionsmöglichkeiten für klassische Informationsvisualisierungen zu untersuchen und zu implementieren, wie etwa für Scatterplot-Matrizen (SPLOM), Parallele Koordinaten (PCP) und für verschiedene zeitbasierte Darstellungen.

Potentielle Möglichkeiten entfernter Interaktion sollen anhand existierender, verwandter Arbeiten für verschiedenen Geräte, z.B. Smartphones, Smartwatches, Remote Tracking, etc., analysiert und bewertet werden. Die gewonnenen Erkenntnisse werden die Grundlage für neue Interaktionsdesigns bilden, die für die einzelnen Visualisierungen adaptiert und implementiert werden. Abschließend sollen die neu entwickelten Interaktionen und Darstellungen durch ein Expert-Review evaluiert werden.

Aufgrund der C19-Situation kann die Veranstaltung nicht in unseren Laboren stattfinden, aber jede/r Projektteilnehmer/in kann bei Bedarf eine Workstation und einen Monitor zur Verfügung gestellt bekommen. Erfolgreicher Abschluss des Kurses "Visualization" ist eine empfohlene Voraussetzung und grundlegende Kenntnisse in OpenGL, C++ und Python sind nötig.

#### Bemerkung

Das Projekt wird online stattfinden.

Die Termine werden nach der Projektzuteilung in der Gruppe abgesprochen.

#### Leistungsnachweis

aktive Mitarbeit im Projekt, 2-3 Vorträge, Abschlusspräsentation

### 420110015 Competitive Programming

**R. Carmona Suju, A. Kreskowski**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

#### Beschreibung

Ziel dieses Projekts ist es, Teams von 2 bis 3 Studierenden mit typischen Programmierherausforderungen in Programmierwettbewerben und bei Bewerbungen für IT-Firmen vertraut zu machen. Wir konzentrieren uns auf kurze Programmierwettbewerbe von 1 bis 3 Stunden und auf Probleme in Geometrie, Graphentheorie und Datenstrukturen. Die Studierenden lernen, wie man schnell effiziente Algorithmen und Datenstrukturen für die jeweiligen Probleme entwickelt und implementiert. Sie untersuchen bestehende Probleme und Lösungen sowie klassische Algorithmen und deren Variationen, die bei verschiedenen Programmierproblemen auftreten. Problemsätze werden von Websites wie <https://www.spoj.com/>, <https://www.topcoder.com/>, <http://www.codeforces.com/> oder <https://uva.onlinejudge.org> übernommen. Eines der Ziele des Projekts ist es, die Studierenden zu motivieren, sich auf einen Programmierwettbewerb vorzubereiten und daran teilzunehmen.

Zum Ende des Projekts werden die Studenten in der Lage sein, effiziente Algorithmen für eine Vielzahl von nicht-trivialen Problemen zu entwerfen und schnell zu implementieren. Dies ist auch eine wichtige Fähigkeit für die Bewerbung bei großen IT-Firmen, die regelmäßig Code Interviews durchführen.

#### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

The goal of this project is to familiarize students with typical programming challenges in short-term programming contests and job interviews. We will focus on problems in geometry, graph theory, dynamic programming and data structures. Students will learn how to quickly develop and implement efficient algorithms and data structures for

the given problems. They study existing problems and solutions as well as classical algorithms and their variations that emerge in various programming contests. Problem sets will be taken from web sites for training such as <https://www.spoj.com/>, <https://www.topcoder.com/>, <http://www.codeforces.com/> or <https://uva.onlinejudge.org>. One of the goals of the project is to motivate the students to prepare for job interviews by big companies and for the participation in an actual programming contest.

By the end of the project, students will be able to design and rapidly code efficient algorithms for a variety of non-trivial problems. It will also significantly improve your general programming skills.

#### **Bemerkung**

Zeit und Ort werden zur Projektbörse bekannt gegeben / Time and place will be announced on the project fair

#### **Voraussetzungen**

Programmiererfahrung in C++, Java oder Python sowie der erfolgreiche Abschluss von Vorlesungen zu algorithmischen Grundlagen wie Algorithmen und Datenstrukturen sind erforderlich. Der vorherige Besuch der Veranstaltung Komplexitätstheorie ist hilfreich, aber keine Bedingung /

Experience in C++, Java or Python programming is required as well as successful completion of related courses such as algorithms and data structures. Knowledge in complexity theory is helpful.

#### **Leistungsnachweis**

Aktive Mitarbeit im Projekt, Präsentation der Lösungen und regelmäßiger Code Review, Zwischen- und Abschlusspräsentation /

Active participation in the project, presentation of solutions and regular code review, intermediate and final presentation

### **420110016 Conversational Argument Search**

**B. Stein, J. Kiesel, L. Meyer**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

#### **Beschreibung**

s. Englische Version

#### **engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

Millions of arguments are shared on the web.

Future informationsystems will be able to exploit this valuable knowledge source and to retrieve arguments relevant and convincing to our specific need--all with an interface as intuitive as asking your friend "Why...?". In this project, we want to build such an informationsystem. We will employ the API of our service args.me, which is the world-first argument search engine, in combination with an intuitive voice interface that we implement for Amazon Alexa. The project will extend the basic voice interface that we developed in an earlier project, so that users can explore arguments more naturally.

Furthermore, they should be able to dig deeper through background information from external sources.

#### **Bemerkung**

Zeit und Ort werden zur Projektbörse bekannt gegeben.

<https://moodle.uni-weimar.de/enrol/index.php?id=21055>

#### **Leistungsnachweis**

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

## 420110017 Explorative Analysis Text (Re-)Writing Processes

**B. Stein, M. Völske, M. Wolska**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Current large-scale textual datasets often comprise many revisions of the same text across time, such as in periodically-updated web archives or the revision histories of wikis, essays, or technical documentation. In this project, we want to investigate techniques to make the evolution of such datasets explorable.

### Bemerkung

Zeit und Ort werden zur Projektbörse bekannt gegeben.

<https://moodle.uni-weimar.de/enrol/index.php?id=21063>

### Leistungsnachweis

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

## 420110018 Eye-swiping

**J. Ehlers**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Dating platforms provide the opportunity to indicate interest in other users by reacting to their online profile. In a binary selection procedure, one may either like (swipe right) or reject (swipe left) a given account. Thereby, every profile picture (regardless of whether rated attractive or not) should be associated with a specific increase in bodily arousal on the recipient's side. Various studies have shown pupil diameter to constitute a valid indicator of changes in bodily activation. Moreover, recent research on machine learning techniques "paddprovides promising results on classifying emotional states with the help of pupillary dynamics. The current project aims to implement a pupil-based algorithm to automatically detect user preferences while viewing faces of potential partners.

Participant's task is 1) to collect empirical data on pupil reactions towards various face stimuli, 2) to identify useful features in the pupillary signal and 3) to train selected machine learning techniques with the acquired data.

### Bemerkung

Zeit und Ort werden zur Projektbörse bekannt gegeben / Time and place will be announced on the project fair

### Voraussetzungen

(Practical) experience in and/or theoretical knowledge of machine learning techniques. Also, we assume you are interested in carrying out an empirical study.

### Leistungsnachweis

Active participation during data collection, feature selection, classifying procedure and documentation.

## 420110019 How to add MY gadgets? Exploring smart home topologies to discover and integrate devices

**S. Lucks, F. Echtler, N. Lang, S. Shalawadi**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

**engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

The Internet of Things (IoT) developed itself from an upcoming trend to a present instance in our every-day lives. While more and more people enjoy talking to Alexa or Siri or automating their homes, many people are still skeptical, especially when it comes to terms related to privacy and security. In this project, we want to implement different variations of a protocol that allows us to integrate only trusted devices to our network. Afterward, we want to evaluate the protocols and the implementations to relate a conclusion towards securing out IoT networks.

**Bemerkung**

Zeit und Ort werden zur Projektbörse bekannt gegeben / Time and place will be announced on the project fair

**Voraussetzungen**

Bachelor: Kryptographie und Mediensicherheit, Webtechnologie; Master: mindestens eine Krypto-Veranstaltung (z.B. Introduction to modern Cryptography)

**Leistungsnachweis**

Midterm presentation; Final presentation; Documentation (scientific paper)

### 420110021 Processing the \*winkyface\* in Online Communication

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

Veranst. SWS: 10

**Beschreibung**

s. Englische Version

**engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

In this project we will study smileys!!! :) Well, not just that. Smileys - or more generally, emoticons, that is, typographic representations of facial expressions denoting emotions - are just one way of conveying meaning beyond words via linguistic cues in textual communication channels. Other means include emojis, all caps (FOR SHOUTING, OF COURSE) or multiple punctuations to indicate enthusiasm (as in the leading sentence of this paragraph). We will analyse the use and function of different textual cues in online communication (like Twitter, WhatsApp, you name it ...), develop methods to process them and investigate the impact of these cues on downstream applications such as sentiment analysis, authorship analysis, etc.

**Bemerkung**

Zeit und Ort werden zur Projektbörse bekannt gegeben.

<https://moodle.uni-weimar.de/enrol/index.php?id=21070>

**Leistungsnachweis**

Abschlusspräsentation und Ausarbeitung

### 420110022 Separation of Reflectance Components

**V. Rodehorst, P. Debus, M. Kaisheva**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

**Beschreibung**

Die visuelle Erscheinung der meisten Echtweltobjekte lässt sich maßgeblich mithilfe von diffusen und spekularen Reflexionskomponenten beschreiben. Die korrekte Modellierung von Materialeigenschaften erlaubt dann eine bessere Oberflächenrekonstruktion der Geometrie, sowie realistische Nachbeleuchtung deren virtueller Repräsentationen (z.B. in VR-Umgebungen). Unser Ziel in diesem Projekt ist es die, diese Komponenten für undurchsichtige Objekte möglichst genau aus Bildern zu berechnen. Um dies zu erreichen werden wir allgemeingültige Materialrekonstruktionsalgorithmen auf Basis verwandter Arbeiten wissenschaftlich analysieren, weiterentwickeln, implementieren und die Ergebnisse letztendlich evaluieren.

**engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

The participants are introduced to a current research or industry-related topic. It is not intended to explore a specific area completely. Instead, the participants are confronted with the full complexity of a limited topic and to challenge their own initiative. It allows an insight into research and development of the field.

**Bemerkung**

Zeit und Ort werden zur Projektbörse bekannt gegeben / Time and place will be announced on the project fair

**Voraussetzungen**

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

**Leistungsnachweis**

Aktive Mitarbeit, Einführungsvortrag, Abschlusspräsentation, Dokumentation

**Electives****320130003 Digital Cultures 2: An Introduction for the Design Professions**

**J. Willmann, M. Braun**

Veranst. SWS: 2

Wissenschaftliches Modul

Mo, wöch., 09:30 - 12:00, ab 18.05.2020

**Beschreibung**

The recent shift in digital technology has substantially affected the design professions and has led to entirely new concepts, tools and processes that were inconceivable just a few years ago. These new possibilities not only foster novel material (and immaterial) practices but also fundamentally challenge the very foundations of the design disciplines. On that scope, the lecture series "Digital Culture 2" will focus on recent digital discourses and practices in design and related fields (such as, for example, art, media and architecture) and discusses respective paradigms, contexts and challenges. Topics covered include computational design, digital craft, dissolution of authorship, programmed materials, human-machine interaction, robotics and automation, digital sustainability, smart cities, etc.

**Bemerkung**

The kick-off/introduction lecture will be available on 18th May 2020.

**Leistungsnachweis**

Each lecture is available as video podcast in the Moodle platform. The lectures are complemented by individual exercises and consultations, allowing students to further discuss and elaborate on specific themes and topics of the lecture series

## 420140000 Miniprojekt - Kryptografie

**S. Lucks, J. Boßert**  
Seminar

Veranst. SWS: 2

### Beschreibung

Die Studenten bekommen eine praktische Aufgabe gestellt, in der sie das in der Vorlesung gelernte Wissen anwenden und sich in begrenztem Umfang zusätzliches Wissen aneignen sollen.

Die Bearbeitung der Aufgaben ist in Gruppen von bis zu 3 Personen zu erledigen und die Ergebnisse sollen am Ende in einem kurzen Vortrag vorgestellt werden.

### Bemerkung

Zeit: Nach Absprache mit den einzelnen Gruppen

Ort: Endpräsentationen K019, Bauhausstraße 11; ansonsten arbeiten die Studierenden eigenständig

### Voraussetzungen

Teilnahme an der Vorlesung "Kryptografie und Mediensicherheit" oder "Introduction to Modern Cryptography" (Sommersemester 2020)

### Leistungsnachweis

Präsentation der Lösung zur gestellten Aufgabe

## 420140001 Real-time Rendering II

**R. Carmona Suju, A. Kreskowski**  
Vorlesung

Veranst. SWS: 3

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, Lecture - taught online -<https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=21392>, ab 08.05.2020  
Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Bauhausstraße 11 - Pool-Raum 128, Exercise Group 1 - taught online -<https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=21392>, ab 11.05.2020  
Di, wöch., 17:00 - 18:30, Bauhausstraße 11 - Pool-Raum 128, Exercise Group 2 - taught online -<https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=21392>, ab 12.05.2020

### Beschreibung

Ziel dieses Kurses ist es, den Studierenden die theoretischen, praktischen und technischen Grundlagen für die Auswahl, den Entwurf und die Implementierung von Echtzeit-3D-Rendering-Algorithmen und -Systemen zu vermitteln. Die Kursthemen umfassen:

- Real-time rendering pipeline
- Fast approximations of global illumination
- Efficient culling techniques
- Particle systems
- Terrain rendering
- Mesh processing and level-of-detail techniques
- Spatial acceleration schemes
- Real-time ray tracing
- Point-based rendering

Die begleitenden Übungen ermöglichen es den Studenten, eine Auswahl von Echtzeit-Rendering-Algorithmen auf aktueller Grafik-Hardware zu implementieren und zu testen. Der erfolgreiche Abschluss des Kurses Real-time Rendering I ist für die Teilnahme nicht erforderlich.

### Bemerkung

Für Studierende des Studienganges "Digital Engineering" ist zusätzlich der Kurs "Real-time Rendering II - Final Project" verpflichtend zu belegen, um die notwendigen 6 ECTS zu erhalten.

### Voraussetzungen

Decent programming skills are needed and in particular knowledge of C++ or Java is recommended.

However, only C++ will be used during the lab classes. Completion of the course Algorithms and Data structures or similar courses is an ideal prerequisite for successful participation.

### Leistungsnachweis

Vorlesungsbegleitende, bewertete Übungen, mündliche oder schriftliche Prüfung. Ein abschließendes Projekt wird separat bewertet und erhält zusätzliche 1.5 ECTS.

## 420140002 Real-time Rendering II - Final Project

**R. Carmona Suju, A. Kreskowski**  
Independent Study

Veranst. SWS: 1

### Beschreibung

Im Abschlussprojekt der Vorlesung „Real-time Rendering II“ sollen die Teilnehmer die erlangten theoretischen und praktischen Fertigkeiten auf den Entwurf, die Implementierung und die Präsentation eines eigenständigen kleinen Forschungsprojektes anwenden. Dazu soll ein Problem ausgewählt, eine Lösung zu entwickelt, eine effiziente Implementierung realisiert und Ihre Ergebnisse abschließend in einem Vortrag präsentiert werden.

Dies ist eine wertvolle Gelegenheit, an einem interessanten Thema Ihrer Wahl im Bereich des 3D Real-time Rendering zu arbeiten.

### Voraussetzungen

Erfolgreiche Teilnahme an der Vorlesung „Real-time Rendering II“

### Leistungsnachweis

Dokumentation, Abschlusspräsentation

## 4336010 Image Analysis and Object Recognition

**V. Rodehorst, M. Kaisheva**  
Vorlesung

Veranst. SWS: 3

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Lecture (online) <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=19841> , ab 05.05.2020  
Do, gerade Wo, 11:00 - 12:30, Lab (online) <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=19841> , ab 14.05.2020

### Beschreibung

Bildanalyse und Objekterkennung

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

### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Image analysis and object recognition

The lecture gives an introduction to the basic concepts of pattern recognition and image analysis. It covers topics as image enhancement, local and morphological operators, edge detection, image representation in frequency domain, Fourier transform, Hough transform, segmentation, thinning, object categorization and machine learning for visual object recognition.

### Bemerkung

Digital Engineering: 4 SWS

### Leistungsnachweis

Erfolgreiche Bearbeitung der Übungen (sowie des Projekts) und Klausur

## 4345560 Mobile Information Systems

**F. Echtler, C. Getschmann, S. Shalawadi**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 014, Lecture - taught online -<https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=20454> , ab 06.05.2020

Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), Lab - taught online -<https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=20454> , ab 08.05.2020

### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Mobile Information Systems

The lecture "Mobile Information Systems" focuses on the topics and issues surrounding modern mobile devices, their software and hardware and the structure of the associated networks.

Preliminary list of topics:

Overview: history & current state of mobile devices

- Hardware & related issues (power consumption)
- Software & major OSs: Android & iOS

Architecture of Mobile Networks

- 3G (UMTS) Network
- SS7 Backend Network
- Location Discovery & Queries

Service Discovery & ad-hoc networking

- „Big brother“ issues
- Decentralization/P2P

Dealing with Limited Bandwidth & Connectivity

- Distributed Filesystems (Case Study: Dropbox)
- „rsync“ rolling checksum algorithm
- Background: distributed databases (CAP theorem)

Exercises: Development of Android apps with advanced features (P2P networking, location features, NFC, ...)

### Leistungsnachweis

Projektarbeit (50%) + Klausur (50%)

## 4345600 Computer Graphics II: Computer Animation

**C. Wüthrich, G. Pandolfo**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, Vorlesung (online) <https://moodle.uni-weimar.de/enrol/index.php?id=21419> , ab 05.05.2020

Do, Einzel, 10:00 - 12:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, examination, 13.08.2020 - 13.08.2020

Do, wöch., 18:30 - 20:00, Bauhausstraße 11 - Pool-Raum 128, Lab class Start: t.b.a.

### Beschreibung

Das Ziel der Veranstaltungen ist die interdisziplinäre Vermittlung ästhetischer und technischer Aspekte der Computergrafik und -Animation von der Theorie bis in die Praxis.

Die Veranstaltung besteht aus einer eigens für Medienkünstler / Gestalter entwickelten Vorlesung und einer Übung, in der Künstler und Informatiker interdisziplinär zusammen arbeiten können.

In der Vorlesung werden die Studenten mit den nötigen technischen Details versorgt.

Die Übung wird von M.F.A Gianluca Pandolfo geleitet und deckt sowohl technische als auch ästhetische Grundlagen ab (Modellieren, Rendern, Animieren). Gearbeitet wird mit Blender 3D. Ziel der Übung ist die Fertigstellung eines einminütigen 3D-Animationsfilms als finale Abgabe.

### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Computer Animation

Three-dimensional Computer Graphics and Computer Animation are now widely used in the Arts and in Design. Aim of this is to allow students to understand the modelling and rendering techniques used in common high level animation programs.

Successful students in this course should be able to conceive and produce a 3D animation and should be able to cooperate with Computer Scientists on a common 3D animation project, which might at times involve the specification of requirements for programming plugins for the animation system. At the end of the course they should master the steps required for the conception, design and rendering of a 3D animation software.

### Leistungsnachweis

Beleg, Klausur

## 4526501 Academic English Part One

**G. Atkinson**

Veranst. SWS: 2

Kurs

Mi, wöch., 17:00 - 18:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 013, ab 22.04.2020

### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Academic English Part One

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

### Bemerkung

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

### Voraussetzungen

Registration (compulsory)

All students must register. First time participants are required to present the B2 English Level Certificate before the beginning of the course.

### Leistungsnachweis

written examination

## 4526502 Academic English Part Two

**G. Atkinson**

Veranst. SWS: 2

Kurs

Do, wöch., 17:00 - 18:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 013, ab 23.04.2020

### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Academic English Part Two

Part Two of the Academic English course concentrates on improving and refining aspects of academic style. It includes sections on clause and sentence structure, punctuation rules and how to incorporate quotations, statistics and footnotes into academic texts. Students will be encouraged to bring along examples of their own written work, which the class can then correct and improve together in a constructive, mutually supportive atmosphere.

### Bemerkung

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

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

### Voraussetzungen

Registration (compulsory)

All students must register. First time participants are required to present the B2 English Level Certificate before the beginning of the course.

### Leistungsnachweis

written examination

## 4555262 Visualisierung

**B. Fröhlich, P. Riehm, J. Reibert, G. Rendle**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Do, wöch., 13:30 - 15:00, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, Vorlesung/Lecture - taught online - <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=21304> , ab 07.05.2020  
 Di, wöch., 11:00 - 12:30, Bauhausstraße 11 - Pool-Raum 128, Übung (Bachelor) - taught online - <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=21304>, ab 19.05.2020  
 Di, wöch., 18:30 - 20:00, Bauhausstraße 11 - Pool-Raum 128, Übung /Lab class (Master) - taught online - <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=21304>, ab 19.05.2020  
 Mo, Einzel, 10:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 28.09.2020 - 28.09.2020  
 Mo, Einzel, 10:00 - 12:00, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, 28.09.2020 - 28.09.2020  
 Mo, Einzel, 10:00 - 12:00, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 014, 28.09.2020 - 28.09.2020  
 Mo, Einzel, 10:00 - 12:00, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 013, 28.09.2020 - 28.09.2020  
 Mo, Einzel, 10:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 28.09.2020 - 28.09.2020  
 Mo, Einzel, 10:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 28.09.2020 - 28.09.2020

### Beschreibung

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

In den Übungen werden eine Auswahl der in den Vorlesungen vorgestellten Visualisierungsansätze umgesetzt, getestet und evaluiert. Ein separates Abschlussprojekt wird angeboten und mit zusätzlich 1,5 ETCS angerechnet.

### Bemerkung

Für Studierende des Studienganges "Digital Engineering" ist zusätzlich der Kurs "Visualization - Final Project" verpflichtend zu belegen, um die notwendigen 6 ECTS zu erhalten.

### Voraussetzungen

Programmierkenntnisse sowie gute Kenntnisse von Algorithmen und Datenstrukturen sind erforderlich, z.B. nachgewiesen durch den erfolgreichen Abschluss der entsprechenden Lehrveranstaltungen des Bachelor-Studienganges Medieninformatik. In den Laborveranstaltungen werden JavaScript- und grundlegende GLSL-Programmierung eingesetzt. Grundkenntnisse der Computergrafik sind hilfreich, z.B. erworben durch die Vorlesung Computergrafik im Bachelor-Studiengang Medieninformatik.

### Leistungsnachweis

Vorlesungsbegleitende, bewertete Übungen, mündliche oder schriftliche Prüfung.

Ein abschließendes Projekt wird separat bewertet und erhält zusätzliche 1.5 ECTS.

## 4556105 Advanced Numerical Mathematics

**K. Gürlebeck, D. Legatiuk**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Lecture, ab 04.05.2020

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Exercise, ab 04.05.2020

Mo, Einzel, 09:00 - 14:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, Examination, 10.08.2020 - 10.08.2020

### Beschreibung

Höhere Numerik

Effiziente Lösung linearer und nichtlinearer Gleichungssysteme;

- Diskretisierungsmethoden für verschiedene Typen partieller Differentialgleichungen
- Projektionsverfahren, Stabilität, Konvergenz und Konditionszahl
- Direkte Löser für schwach besetzte Systemmatrizen
- Fixpunktsatz, iterative Löser, Gesamtschrittverfahren, Einzelschrittverfahren, Gradientenverfahren, Relaxationsverfahren, Multiskalenmethoden und Überblick über andere Zugänge
- Eigenwertprobleme, iterative Löser

- Gebietszerlegungsverfahren

### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Advanced Numerical Mathematics

Efficient solution of linear and non-linear systems of algebraic equations;

- Discretization methods for different types of partial differential equations
- Projection methods, stability and convergence, condition number
- Direct solvers for sparse systems
- Fixed-point theorem, iterative solvers: Total step method, single step method, gradient methods, relaxation methods, multiscale methods and a survey on other approaches
- Eigenvalue problems, iterative solvers
- Domain decomposition methods

### Voraussetzungen

Courses in Linear Algebra, Analysis

### Leistungsnachweis

Project

## M.Sc. Digital Engineering

### Fundamentals (F)

#### Advanced Numerical Mathematics

#### 4556105 Advanced Numerical Mathematics

**K. Gürlebeck, D. Legatiuk**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Lecture, ab 04.05.2020

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Exercise, ab 04.05.2020

Mo, Einzel, 09:00 - 14:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, Examination, 10.08.2020 - 10.08.2020

### Beschreibung

Höhere Numerik

Effiziente Lösung linearer und nichtlinearer Gleichungssysteme;

- Diskretisierungsmethoden für verschiedene Typen partieller Differentialgleichungen
- Projektionsverfahren, Stabilität, Konvergenz und Konditionszahl
- Direkte Löser für schwach besetzte Systemmatrizen
- Fixpunktsatz, iterative Löser, Gesamtschrittverfahren, Einzelschrittverfahren, Gradientenverfahren, Relaxationsverfahren, Multiskalenmethoden und Überblick über andere Zugänge
- Eigenwertprobleme, iterative Löser
- Gebietszerlegungsverfahren

### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Advanced Numerical Mathematics

Efficient solution of linear and non-linear systems of algebraic equations;

- Discretization methods for different types of partial differential equations
- Projection methods, stability and convergence, condition number
- Direct solvers for sparse systems

- Fixed-point theorem, iterative solvers: Total step method, single step method, gradient methods, relaxation methods, multiscale methods and a survey on other approaches
- Eigenvalue problems, iterative solvers
- Domain decomposition methods

### Voraussetzungen

Courses in Linear Algebra, Analysis

### Leistungsnachweis

Project

## Algorithms and Datastructures

### 4555211 Algorithmen und Datenstrukturen

**C. Wüthrich, F. Andreussi**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, Vorlesung / Lecture (online) <https://moodle.uni-weimar.de/enrol/index.php?id=21887>, ab 07.05.2020

Fr, unger. Wo, 15:15 - 16:45, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, Übung / Exercise (online) <https://moodle.uni-weimar.de/enrol/index.php?id=21887>, ab 08.05.2020

### Beschreibung

Das Lernziel dieser Veranstaltung soll zum einen der generelle Umgang und die selbstständige Entwicklung, Analyse, und Optimierung von Algorithmen und Datenstrukturen sein. Zum anderen soll ein Überblick über gängige problemspezifische Verfahren und deren Anwendung in der Praxis vermittelt werden.

### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Algorithms and Data Structures

The lecture deals with the principle and the implementation of basic algorithms and data structures. The course teaches among all, the Strings, geometric problems, graphs, mathematical algorithms and NP-complete problems.

### Leistungsnachweis

Beleg, Klausur

## Applied Mathematics and Stochastics

### Introduction to Mechanics

### 420160001 Introduction to Mechanics

**T. Rabczuk**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Do, Einzel, 09:00 - 11:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, Examination, 06.08.2020 - 06.08.2020

### Beschreibung

Einführung in die Mechanik

1. Einführung in die Statik:
  - 1.1 Kräfte und Momente

- 1.2 Auflagerkräfte statisch bestimmter Systeme
- 1.3 Schnittkräfte in Fachwerken und Balken
- 2. Einführung in die Elastostatik
  - 2.1 Spannungszustand
  - 2.2 Verzerrungszustand
  - 2.3 Berechnung von Spannungen und Verschiebungen unter axialer und Biegebeanspruchung
  - 2.4 Prinzip der virtuellen Arbeit

#### **engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

- 1. Introduction to statics:
  - 1.1 Forces and moments
  - 1.2 Reaction forces of statically determinate systems
  - 1.3 Internal actions in pin-jointed frames and beams
- 2. Introduction to elastostatics
  - 2.1 Stresses
  - 2.2 Strains
  - 2.3 Stresses and displacements under axial and bending loading.
  - 2.4 Principle of Virtual Work

#### **Leistungsnachweis**

Schriftliche Klausur, 150 Minuten

### **Nonlinear Continuum Mechanics**

### **Object-oriented Modeling and Programming in Engineering**

### **Software Engineering**

#### **417290000 Software Engineering (M.Sc.)**

**F. Echter, N. Ruckel**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 013, - taught online -<https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=20468>, ab 05.05.2020

Mo, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 03.08.2020 - 03.08.2020

Mo, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 03.08.2020 - 03.08.2020

#### **engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

Software Engineering (M.Sc.)

Developing software requires more than just programming skills. Answering conceptual questions is perhaps even more important than excellent knowledge of a programming language. This course introduces participants to the basics of structured software development. During the course of a larger development project, the presented techniques will be exercised in practice. Topics include all phases of the development process, such as requirements analysis, UML modelling, design patterns or agile development.

#### **Voraussetzungen**

programming skills

#### **Leistungsnachweis**

Exercise assignments + written exam

**Statistics****301005 Statistics****R. Illge**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Di, Einzel, 09:00 - 12:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, Examination, 11.08.2020 - 11.08.2020

**engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

Statistics

Contents:

- Probability (Events, classical probability, axiomatic approach, conditional probability)
- Random variables (Discrete random variables, continuous random variables, limit theorems)
- Descriptive statistics (Graphical representation and frequency distributions, location and scattering parameters, bivariate and multivariate analysis: dependence and correlation, regression analysis)
- Inductive statistics
- Point and interval estimation
- Parameter testing
- Goodness-of-fit-tests
- Nonparametric tests
- Tests for independence and correlation

**Voraussetzungen**

B.Sc. in a related study field, Basic knowledge on random variables and the most important distributions

**Leistungsnachweis**

Written exam

**Structural Dynamics****Structural Engineering Models****401007 Structural Engineering Models****C. Könke**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Fr, Einzel, 13:00 - 14:30, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, Examination, 14.08.2020 - 14.08.2020

**Beschreibung**

Student will be able to build an abstract model for structural engineering problem and to assess its restriction and quality. The student will be able to perform dimension reduction in structural engineering using concepts from structural mechanics. They will be capable of classify different types of civil engineering structures and to distinguish different principal load transfer processes. The student can classify line-ar/nonlinear problems and time variant/invariant problems in structural engineering.

Fundamental equations in structural mechanics for 1D, 2D and 3D structures, equilibrium equation, kinematic relation, constitute law, Method to establish the governing differential equations, Differences between geometric / physical linear and non-linear problems, Classification of different types of structures: truss, beam, plate, shell problems

**Voraussetzungen**

basic course in structural mechanics

basic course in applied mathematics

### Leistungsnachweis

written test

Requirements for exam registration: 2 home works accepted

## Modelling (M)

### 4- und 5D-Building Information Modeling (BIM)

#### Advanced Building Information Modeling

#### 303001 Advanced Building Information Modelling

**C. Koch, T. Behnke, J. Wagner**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

#### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Advanced Building Information Modelling

Content: Advanced geometric and parametric modelling, Interoperability and collaboration concepts (IFC, IDM, BEP), Advanced use cases (e.g. clash detection, as-built modeling), BIM programming (incl. visual programming)

Target qualifications: This module introduces advanced concepts of Building Information Modelling (BIM) to provide students with advanced knowledge in order to understand, analyze and discuss scientific research approaches related to BIM. Within the frame of the module project (coursework) the students will choose a topic from a pre-defined list or come up with their own topic. Based on that they will do detailed research, implement a representative concept in a software prototype and discuss findings and limitations. Also the students acquire skills of scientific working and presentation.

#### Voraussetzungen

Recommended requirements for participation: Basic knowledge of Computer-Aided Design, BIM concepts, and object-oriented programming

#### Leistungsnachweis

written report, presentation

#### Advanced Modelling - Calculation

#### 301013 Advanced modelling - calculation/CAE (L + E)

**K. Gürlebeck, D. Legatiuk**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210

#### Beschreibung

Scientifically orientated education in mathematical modelling and computer science in view of a complex interdisciplinary and networked field of work and research, modelling and simulation.

Students will have experience in Computer Aided Engineering (CAE) by establishing a problem specific model on the basis of a mathematical formulation, an applicable solution technique, design of efficient data structures and software implementation.

Numerical and analytical solution of partial differential equations, series expansions, integral representations, finite difference methods, description of heat flow, diffusion, wave propagation and elastostatic problems.

The topics are discussed theoretically and then implemented.

Convergence, stability and error analysis of finite difference methods (FDM). Modelling of steady and unsteady heat conduction problems, wave propagation and vibrations and problems from linear thermo-elasticity in 2D and 3D. After considering the mathematical basis, the students will work on individual projects passing all levels of work (engineering model, mathematical model, numerical model, computer model, simulation, evaluation).

The solution methods will be implemented by help of MAPLE or MATLAB.

### **Bemerkung**

This lecture replaces "Advanced Analysis". It is therefore not possible to receive credits for both courses.

Die Veranstaltung ersetzt "Advanced Analysis" und kann daher nicht gemeinsam mit dieser Veranstaltung angerechnet werden.

### **Leistungsnachweis**

#### **1 Project report + Presentation**

"Advanced Modelling – Calculation/CAE" (100%) / **SuSe**

### **Collaborative Data Management**

### **Computer models for physical processes – from observation to simulation**

### **Introduction to Optimization**

#### **451002+45 Introduction to Optimization / Optimization in Applications (L)**

**T. Lahmer**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

1-Gruppe Mi, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301

2-Gruppe Mi, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 302

Mo, wöch., 09:15 - 10:45

### **Beschreibung**

#### **Introduction to Optimization (451002):**

Definitions, Classification of Optimization Problems, Linear Problems, Simplex Method, Duality, Optimization on Graphs Nonlinear Problems: Constrained and unconstrained continuous problems, descent methods and variants

#### **Optimization in Applications (451006):**

This course treats topics concerned with the combination of optimization methods and (numerical) models. Typical problems, where such combinations arise, are Calibration of Models, Inverse Problems; (Robust) Structural Optimization (including Shape and Topologyoptimization); Design of Experiments

### **Bemerkung**

This course can be combined with [Stochastic Simulation Techniques and Structural Reliability \(L\)](#) to form a 6 CP module named Stochastic Simulation and Optimization.

### Leistungsnachweis

**1 written or oral exam** (depending on the number of participants)

"Introduction to Optimization" / (50%) / **WiSe** + SuSe

**1 written or oral exam** (depending on the number of participants)

"Optimization in Applications" / (50%) / **SuSe** + WiSe

## Macroscopic Transport Modelling

### Modelling in the development process

### Optimization in Applications

#### 451002+45 Introduction to Optimization / Optimization in Applications (L)

**T. Lahmer**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

1-Gruppe Mi, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301

2-Gruppe Mi, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 302

Mo, wöch., 09:15 - 10:45

### Beschreibung

#### Introduction to Optimization (451002):

Definitions, Classification of Optimization Problems, Linear Problems, Simplex Method, Duality, Optimization on Graphs Nonlinear Problems: Constrained and unconstrained continuous problems, descent methods and variants

#### Optimization in Applications (451006):

This course treats topics concerned with the combination of optimization methods and (numerical) models. Typical problems, where such combinations arise, are Calibration of Models, Inverse Problems; (Robust) Structural Optimization (including Shape and Topologyoptimization); Design of Experiments

### Bemerkung

This course can be combined with [Stochastic Simulation Techniques and Structural Reliability \(L\)](#) to form a 6 CP module named Stochastic Simulation and Optimization.

### Leistungsnachweis

**1 written or oral exam** (depending on the number of participants)

"Introduction to Optimization" / (50%) / **WiSe** + SuSe

**1 written or oral exam** (depending on the number of participants)

"Optimization in Applications" / (50%) / **SuSe** + WiSe

## Simulation and Validation (SaV)

## Design and Interpretation of Experiments / Signal Processing

### Experimental Structural Dynamics

#### 401009 Experimental structural dynamics and Structural monitoring (P)

**V. Zabel**

Veranst. SWS: 4

Projekt

Di, wöch., 07:30 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301

#### Beschreibung

The students obtain deepened knowledge in structural dynamics, structural dynamic analysis, data processing, dynamic test equipment and its handling. They learn to analyse the dynamic behaviour of a structure utilizing both numerical and experimental state-of-the-art methods. Furthermore, the students have to develop strategies and concepts of investigation. The work in small groups enhances the social competence of the students.

Operational modal analysis, sensor types, sensor positioning, data analysis and assessment, assessment of structural changes, structural modelling, model updating

#### Bemerkung

14 students from NHRE only

#### Voraussetzungen

Structural dynamics

#### Leistungsnachweis

#### 1 Project report + intermediate and final presentations

„Experimental structural dynamics“

(100%) / SuSe

### Extended Finite Elements and Mesh Free Methods

#### Finite Element Methods (FEM)

#### Fundamentals of structural health monitoring (SHM) and intelligent structural systems

#### Linear FEM

#### Modelling of Steel Structures and Numerical Simulation

#### 205007 Modelling of steel structures and numerical simulation (L + E)

**M. Kraus, S. Mämpel, B. Wittor**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

1-Gruppe Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301

1-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301

2-Gruppe Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 302

2-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302

Mi, Einzel, 09:00 - 11:00, Final examination The exam will take place in the "Weimarahalle" - Main building. Further and more detailed information will be available before the exam period., 12.08.2020 - 12.08.2020

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

Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B

### Beschreibung

The students will be familiar with skills and expertise in the field of nonlinear structural analyses. Extensive knowledge of theoretical basics and modern modelling methods including numerical representations are the aim of the course. The students will acquire skills in handling advanced tools for the analysis and the design of structures.

Design of steel structures using finite element methods; basics of the design; modelling of structures and loads; nonlinear material behaviour, numerical analyses of steel-members and structures regarding geometric and physical nonlinearities; stability behaviour of members including flexural and lateral torsional buckling

### Leistungsnachweis

#### 1 Project report

"Modelling of steel structures and numerical simulation" (0%) / **SuSe**

#### 1 written exam

"Modelling of steel structures and numerical simulation"/ 120 min (100%) / **SuSe + WiSe**

### Nonlinear FEM

### Process modelling and simulation in logistics and construction

### Simulation Methods in Engineering

#### 303002 Simulation Methods in Engineering

**C. Koch, M. Artus**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

#### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Simulation Methods in Engineering

Content:

- System analysis and modelling
- System dynamics
- Discrete event simulation
- Multi-agent simulation
- Input data and stochastic simulation
- Simulation based optimization
- Introduction to the software AnyLogic

Target qualifications:

This module provides students with comprehensive knowledge about computer based simulation concepts to address practical challenges in engineering. Modern simulation and optimization software is introduced within tutorials. The module project (coursework) offers an opportunity to students to work in groups on current problems in the context of civil and environmental engineering (e.g. production logistics, pedestrian simulation, pollutant dispersion). Using object-oriented simulation software the students will analyze, model and simulate different engineering systems. The programming is carried out using Java. Also the students acquire team working and presentation skills.

#### Voraussetzungen

Recommended requirements for participation: Basic knowledge of programming

### Leistungsnachweis

Short group report, group presentation, written exam

## Stochastic Simulation Techniques and Structural Reliability

### 2451007 Stochastic Simulation Techniques and Structural Reliability (L)

**T. Lahmer**

Veranst. SWS: 3

Integrierte Vorlesung

Mi, wöch., 11:00 - 12:30

### Beschreibung

Soils, rocks and materials like concrete are in the natural state among the most variable of all engineering materials. Engineers need to deal with this variability and make decisions in situations of little data, i.e. under high uncertainties. The course aims in providing the students with techniques state of the art in risk assessment (structural reliability) and stochastic simulation.

The course topics comprise

- (a very brief review) of probability theory
- discrete and continuous random processes and fields
- estimation of statistical parameters
- stochastic simulation techniques (Monte Carlo Samplings)
- reliability-based design
- sensitivity analysis
- structural safety
- Risk assessment and stochastic modelling in practice

### Bemerkung

The lecture consists of weekly lectures by Prof. Tom Lahmer (Bauhaus University Weimar) throughout the semester and an intensive practical training (Blockkurs) on applications by Dr. Thomas Most (DYNARDO, Weimar). Please indicate your interest in the course via an E-Mail to Mrs. Terber (marlies.terber@uni-weimar.de) by briefly citing the title of the lecture and providing your name until **May 4th 2020** as this will make the organization of rooms, course material, etc. much easier.

The dates when the blocks will take place will be announced by the middle of May.

This course can be combined with [Introduction to Optimization / Optimization in Applications \(L\)](#) to form a 6 CP module named Stochastic Simulation and Optimization.

### Voraussetzungen

Basic knowledge in probability theory

### Leistungsnachweis

**1 written or oral exam** (depending on the number of participants)

"Stochastic Simulation Techniques and Structural Reliability" / (50%) / **SuSe** + WiSe

## Structural Health Monitoring

## Visualization and Data Science (VaDS)

### Image Analysis and Object Recognition

#### 4336010 Image Analysis and Object Recognition

**V. Rodehorst, M. Kaisheva**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Lecture (online) <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=19841> , ab 05.05.2020

Do, gerade Wo, 11:00 - 12:30, Lab (online) <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=19841> , ab 14.05.2020

#### Beschreibung

Bildanalyse und Objekterkennung

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

#### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Image analysis and object recognition

The lecture gives an introduction to the basic concepts of pattern recognition and image analysis. It covers topics as image enhancement, local and morphological operators, edge detection, image representation in frequency domain, Fourier transform, Hough transform, segmentation, thinning, object categorization and machine learning for visual object recognition.

#### Bemerkung

Digital Engineering: 4 SWS

#### Leistungsnachweis

Erfolgreiche Bearbeitung der Übungen (sowie des Projekts) und Klausur

### Introduction to Machine Learning

### Mobile Information Systems

#### 4345560 Mobile Information Systems

**F. Echter, C. Getschmann, S. Shalawadi**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 014, Lecture - taught online -<https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=20454> , ab 06.05.2020

Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), Lab - taught online -<https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=20454> , ab 08.05.2020

#### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Mobile Information Systems

The lecture "Mobile Information Systems" focuses on the topics and issues surrounding modern mobile devices, their software and hardware and the structure of the associated networks.

Preliminary list of topics:

Overview: history & current state of mobile devices

- Hardware & related issues (power consumption)
- Software & major OSs: Android & iOS

Architecture of Mobile Networks

- 3G (UMTS) Network
- SS7 Backend Network
- Location Discovery & Queries

Service Discovery & ad-hoc networking

- „Big brother“ issues
- Decentralization/P2P

Dealing with Limited Bandwidth & Connectivity

- Distributed Filesystems (Case Study: Dropbox)
- „rsync“ rolling checksum algorithm
- Background: distributed databases (CAP theorem)

Exercises: Development of Android apps with advanced features (P2P networking, location features, NFC, ...)

#### Leistungsnachweis

Projektarbeit (50%) + Klausur (50%)

## Photogrammetric Computer Vision

### Real-time Rendering

#### 420140001 Real-time Rendering II

**R. Carmona Suju, A. Kreskowski**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, Lecture - taught online -<https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=21392>, ab 08.05.2020

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Bauhausstraße 11 - Pool-Raum 128, Exercise Group 1 - taught online -<https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=21392>, ab 11.05.2020

Di, wöch., 17:00 - 18:30, Bauhausstraße 11 - Pool-Raum 128, Exercise Group 2 - taught online -<https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=21392>, ab 12.05.2020

#### Beschreibung

Ziel dieses Kurses ist es, den Studierenden die theoretischen, praktischen und technischen Grundlagen für die Auswahl, den Entwurf und die Implementierung von Echtzeit-3D-Rendering-Algorithmen und -Systemen zu vermitteln. Die Kursthemen umfassen:

- Real-time rendering pipeline
- Fast approximations of global illumination
- Efficient culling techniques
- Particle systems
- Terrain rendering
- Mesh processing and level-of-detail techniques
- Spatial acceleration schemes
- Real-time ray tracing
- Point-based rendering

Die begleitenden Übungen ermöglichen es den Studenten, eine Auswahl von Echtzeit-Rendering-Algorithmen auf aktueller Grafik-Hardware zu implementieren und zu testen. Der erfolgreiche Abschluss des Kurses Real-time Rendering I ist für die Teilnahme nicht erforderlich.

#### **Bemerkung**

Für Studierende des Studienganges "Digital Engineering" ist zusätzlich der Kurs "Real-time Rendering II - Final Project" verpflichtend zu belegen, um die notwendigen 6 ECTS zu erhalten.

#### **Voraussetzungen**

Decent programming skills are needed and in particular knowledge of C++ or Java is recommended.

However, only C++ will be used during the lab classes. Completion of the course Algorithms and Data structures or similar courses is an ideal prerequisite for successful participation.

#### **Leistungsnachweis**

Vorlesungsbegleitende, bewertete Übungen, mündliche oder schriftliche Prüfung. Ein abschließendes Projekt wird separat bewertet und erhält zusätzliche 1.5 ECTS.

### **Search Algorithms**

### **Search-Based Software Engineering**

### **Software Product Line Engineering**

### **Visualization**

#### **420160006 Visualization - Final Project**

**B. Fröhlich, J. Reibert, G. Rendle, P. Riehmann**

Veranst. SWS: 1

Independent Study

#### **Beschreibung**

Im Abschlussprojekt der Vorlesung „Visualisierung“ sollen die Teilnehmer die erlangten theoretischen und praktischen Fertigkeiten auf den Entwurf, die Implementierung und die Präsentation eines eigenständigen kleinen Forschungsprojektes anwenden. Dazu soll ein Problem ausgewählt, eine Lösung entwickelt, eine effiziente Implementierung realisiert und die Ergebnisse abschließend in einem Vortrag präsentiert werden.

Dies ist eine wertvolle Gelegenheit, an einem selbst gewählten Thema im Bereich der Visualisierung zu arbeiten.

#### **Bemerkung**

Zeit und Ort werden zur Projektbörse bekannt gegeben.

#### **Voraussetzungen**

Erfolgreiche Teilnahme an der Vorlesung „Visualization“

#### **Leistungsnachweis**

Dokumentation, Abschlusspräsentation

#### **4555262 Visualisierung**

**B. Fröhlich, P. Riehm, J. Reibert, G. Rendle**

Veranst. SWS: 3

## Vorlesung

Do, wöch., 13:30 - 15:00, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, Vorlesung/Lecture - taught online - <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=21304> , ab 07.05.2020

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Bauhausstraße 11 - Pool-Raum 128, Übung (Bachelor) - taught online - <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=21304>, ab 19.05.2020

Di, wöch., 18:30 - 20:00, Bauhausstraße 11 - Pool-Raum 128, Übung /Lab class (Master) - taught online - <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=21304>, ab 19.05.2020

Mo, Einzel, 10:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 28.09.2020 - 28.09.2020

Mo, Einzel, 10:00 - 12:00, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, 28.09.2020 - 28.09.2020

Mo, Einzel, 10:00 - 12:00, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 014, 28.09.2020 - 28.09.2020

Mo, Einzel, 10:00 - 12:00, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 013, 28.09.2020 - 28.09.2020

Mo, Einzel, 10:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 28.09.2020 - 28.09.2020

Mo, Einzel, 10:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 28.09.2020 - 28.09.2020

**Beschreibung**

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

In den Übungen werden eine Auswahl der in den Vorlesungen vorgestellten Visualisierungsansätze umgesetzt, getestet und evaluiert. Ein separates Abschlussprojekt wird angeboten und mit zusätzlich 1,5 ETCS angerechnet.

**Bemerkung**

Für Studierende des Studienganges "Digital Engineering" ist zusätzlich der Kurs "Visualization - Final Project" verpflichtend zu belegen, um die notwendigen 6 ECTS zu erhalten.

**Voraussetzungen**

Programmierkenntnisse sowie gute Kenntnisse von Algorithmen und Datenstrukturen sind erforderlich, z.B. nachgewiesen durch den erfolgreichen Abschluss der entsprechenden Lehrveranstaltungen des Bachelor-Studienganges Medieninformatik. In den Laborveranstaltungen werden JavaScript- und grundlegende GLSL-Programmierung eingesetzt. Grundkenntnisse der Computergrafik sind hilfreich, z.B. erworben durch die Vorlesung Computergrafik im Bachelor-Studiengang Medieninformatik.

**Leistungsnachweis**

Vorlesungsbegleitende, bewertete Übungen, mündliche oder schriftliche Prüfung.

Ein abschließendes Projekt wird separat bewertet und erhält zusätzliche 1.5 ECTS.

**Elective Modules****205007 Modelling of steel structures and numerical simulation (L + E)****M. Kraus, S. Mämpel, B. Wittor**

Veranst. SWS: 4

## Vorlesung

1-Gruppe Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301

1-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301

2-Gruppe Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 302

2-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302

Mi, Einzel, 09:00 - 11:00, Final examination The exam will take place in the "Weimarhalle" - Main building. Further and more detailed information will be available before the exam period., 12.08.2020 - 12.08.2020

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

Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B

**Beschreibung**

The students will be familiar with skills and expertise in the field of nonlinear structural analyses. Extensive knowledge of theoretical basics and modern modelling methods including numerical representations are the aim of the course. The students will acquire skills in handling advanced tools for the analysis and the design of structures.

Design of steel structures using finite element methods; basics of the design; modelling of structures and loads; nonlinear material behaviour, numerical analyses of steel-members and structures regarding geometric and physical nonlinearities; stability behaviour of members including flexural and lateral torsional buckling

### Leistungsnachweis

#### 1 Project report

"Modelling of steel structures and numerical simulation" (0%) / **SuSe**

#### 1 written exam

"Modelling of steel structures and numerical simulation"/ 120 min (100%) / **SuSe + WiSe**

### 301005 Statistics

#### R. Illge

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Di, Einzel, 09:00 - 12:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, Examination, 11.08.2020 - 11.08.2020

#### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Statistics

Contents:

- Probability (Events, classical probability, axiomatic approach, conditional probability)
- Random variables (Discrete random variables, continuous random variables, limit theorems)
- Descriptive statistics (Graphical representation and frequency distributions, location and scattering parameters, bivariate and multivariate analysis: dependence and correlation, regression analysis)
- Inductive statistics
- Point and interval estimation
- Parameter testing
- Goodness-of-fit-tests
- Nonparametric tests
- Tests for independence and correlation

#### Voraussetzungen

B.Sc. in a related study field, Basic knowledge on random variables and the most important distributions

#### Leistungsnachweis

Written exam

### 301013 Advanced modelling - calculation/CAE (L + E)

#### K. Gürlebeck, D. Legatiuk

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210

#### Beschreibung

Scientifically orientated education in mathematical modelling and computer science in view of a complex interdisciplinary and networked field of work and research, modelling and simulation.

Students will have experience in Computer Aided Engineering (CAE) by establishing a problem specific model on the basis of a mathematical formulation, an applicable solution technique, design of efficient data structures and software implementation.

Numerical and analytical solution of partial differential equations, series expansions, integral representations, finite difference methods, description of heat flow, diffusion, wave propagation and elastostatic problems.

The topics are discussed theoretically and then implemented.

Convergence, stability and error analysis of finite difference methods (FDM). Modelling of steady and unsteady heat conduction problems, wave propagation and vibrations and problems from linear thermo-elasticity in 2D and 3D. After considering the mathematical basis, the students will work on individual projects passing all levels of work (engineering model, mathematical model, numerical model, computer model, simulation, evaluation).

The solution methods will be implemented by help of MAPLE or MATLAB.

### **Bemerkung**

This lecture replaces "Advanced Analysis". It is therefore not possible to receive credits for both courses.

Die Veranstaltung ersetzt "Advanced Analysis" und kann daher nicht gemeinsam mit dieser Veranstaltung angerechnet werden.

### **Leistungsnachweis**

#### **1 Project report + Presentation**

"Advanced Modelling – Calculation/CAE" (100%) / **SuSe**

## **303001 Advanced Building Information Modelling**

**C. Koch, T. Behnke, J. Wagner**  
Vorlesung

Veranst. SWS: 4

### **engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

Advanced Building Information Modelling

Content: Advanced geometric and parametric modelling, Interoperability and collaboration concepts (IFC, IDM, BEP), Advanced use cases (e.g. clash detection, as-built model-ing), BIM programming (incl. visual programming)

Target qualifications: This module introduces advanced concepts of Building Information Modelling (BIM) to provide students with advanced knowledge in order to understand, analyze and discuss scientific research approaches related to BIM. Within the frame of the mod-ule project (coursework) the students will choose a topic from a pre-defined list or come up with their own topic. Based on that they will do detailed research, imple-ment a representative concept in a software prototype and discuss findings and limi-tations. Also the students acquire skills of scientific working and presentation.

### **Voraussetzungen**

Recommended require-ments for participation: Basic knowledge of Computer-Aided Design, BIM concepts, and object-oriented programming

### **Leistungsnachweis**

written report, presentation

## 303002 Simulation Methods in Engineering

**C. Koch, M. Artus**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Simulation Methods in Engineering

Content:

- System analysis and modelling
- System dynamics
- Discrete event simulation
- Multi-agent simulation
- Input data and stochastic simulation
- Simulation based optimization
- Introduction to the software AnyLogic

Target qualifications:

This module provides students with comprehensive knowledge about computer based simulation concepts to address practical challenges in engineering. Modern simulation and optimization software is introduced within tutorials. The module project (coursework) offers an opportunity to students to work in groups on current problems in the context of civil and environmental engineering (e.g. production logistics, pedestrian simulation, pollutant dispersion). Using object-oriented simulation software the students will analyze, model and simulate different engineering systems. The programming is carried out using Java. Also the students acquire team working and presentation skills.

### Voraussetzungen

Recommended requirements for participation: Basic knowledge of programming

### Leistungsnachweis

Short group report, group presentation, written exam

## 401007 Structural Engineering Models

**C. Könke**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Fr, Einzel, 13:00 - 14:30, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, Examination, 14.08.2020 - 14.08.2020

### Beschreibung

Student will be able to build an abstract model for structural engineering problem and to assess its restriction and quality. The student will be able to perform dimension reduction in structural engineering using concepts from structural mechanics. They will be capable of classify different types of civil engineering structures and to distinguish different principal load transfer processes. The student can classify linear/nonlinear problems and time variant/invariant problems in structural engineering.

Fundamental equations in structural mechanics for 1D, 2D and 3D structures, equilibrium equation, kinematic relation, constitutive law, Method to establish the governing differential equations, Differences between geometric / physical linear and non-linear problems, Classification of different types of structures: truss, beam, plate, shell problems

### Voraussetzungen

basic course in structural mechanics

basic course in applied mathematics

### Leistungsnachweis

written test

Requirements for exam registration: 2 home works accepted

## 417290000 Software Engineering (M.Sc.)

**F. Echter, N. Ruckel**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 013, - taught online -<https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=20468>, ab 05.05.2020

Mo, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 03.08.2020 - 03.08.2020

Mo, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 03.08.2020 - 03.08.2020

### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Software Engineering (M.Sc.)

Developing software requires more than just programming skills. Answering conceptual questions is perhaps even more important than excellent knowledge of a programming language. This course introduces participants to the basics of structured software development. During the course of a larger development project, the presented techniques will be exercised in practice. Topics include all phases of the development process, such as requirements analysis, UML modelling, design patterns or agile development.

### Voraussetzungen

programming skills

### Leistungsnachweis

Exercise assignments + written exam

## 420140001 Real-time Rendering II

**R. Carmona Suju, A. Kreskowski**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, Lecture - taught online -<https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=21392>, ab 08.05.2020

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Bauhausstraße 11 - Pool-Raum 128, Exercise Group 1 - taught online -<https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=21392>, ab 11.05.2020

Di, wöch., 17:00 - 18:30, Bauhausstraße 11 - Pool-Raum 128, Exercise Group 2 - taught online -<https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=21392>, ab 12.05.2020

### Beschreibung

Ziel dieses Kurses ist es, den Studierenden die theoretischen, praktischen und technischen Grundlagen für die Auswahl, den Entwurf und die Implementierung von Echtzeit-3D-Rendering-Algorithmen und -Systemen zu vermitteln. Die Kursthemen umfassen:

- Real-time rendering pipeline
- Fast approximations of global illumination
- Efficient culling techniques
- Particle systems
- Terrain rendering
- Mesh processing and level-of-detail techniques

- Spatial acceleration schemes
- Real-time ray tracing
- Point-based rendering

Die begleitenden Übungen ermöglichen es den Studenten, eine Auswahl von Echtzeit-Rendering-Algorithmen auf aktueller Grafik-Hardware zu implementieren und zu testen. Der erfolgreiche Abschluss des Kurses Real-time Rendering I ist für die Teilnahme nicht erforderlich.

#### Bemerkung

Für Studierende des Studienganges "Digital Engineering" ist zusätzlich der Kurs "Real-time Rendering II - Final Project" verpflichtend zu belegen, um die notwendigen 6 ECTS zu erhalten.

#### Voraussetzungen

Decent programming skills are needed and in particular knowledge of C++ or Java is recommended.

However, only C++ will be used during the lab classes. Completion of the course Algorithms and Data structures or similar courses is an ideal prerequisite for successful participation.

#### Leistungsnachweis

Vorlesungsbegleitende, bewertete Übungen, mündliche oder schriftliche Prüfung. Ein abschließendes Projekt wird separat bewertet und erhält zusätzliche 1.5 ECTS.

### 420140002 Real-time Rendering II - Final Project

**R. Carmona Suju, A. Kreskowski**  
Independent Study

Veranst. SWS: 1

#### Beschreibung

Im Abschlussprojekt der Vorlesung „Real-time Rendering II“ sollen die Teilnehmer die erlangten theoretischen und praktischen Fertigkeiten auf den Entwurf, die Implementierung und die Präsentation eines eigenständigen kleinen Forschungsprojektes anwenden. Dazu soll ein Problem ausgewählt, eine Lösung zu entwickelt, eine effiziente Implementierung realisiert und Ihre Ergebnisse abschließend in einem Vortrag präsentiert werden. Dies ist eine wertvolle Gelegenheit, an einem interessanten Thema Ihrer Wahl im Bereich des 3D Real-time Rendering zu arbeiten.

#### Voraussetzungen

Erfolgreiche Teilnahme an der Vorlesung „Real-time Rendering II“

#### Leistungsnachweis

Dokumentation, Abschlusspräsentation

### 4336010 Image Analysis and Object Recognition

**V. Rodehorst, M. Kaisheva**  
Vorlesung

Veranst. SWS: 3

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Lecture (online) <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=19841> , ab 05.05.2020  
Do, gerade Wo, 11:00 - 12:30, Lab (online) <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=19841> , ab 14.05.2020

#### Beschreibung

Bildanalyse und Objekterkennung

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

#### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Image analysis and object recognition

The lecture gives an introduction to the basic concepts of pattern recognition and image analysis. It covers topics as image enhancement, local and morphological operators, edge detection, image representation in frequency domain, Fourier transform, Hough transform, segmentation, thinning, object categorization and machine learning for visual object recognition.

#### Bemerkung

Digital Engineering: 4 SWS

#### Leistungsnachweis

Erfolgreiche Bearbeitung der Übungen (sowie des Projekts) und Klausur

### 451002+45 Introduction to Optimization / Optimization in Applications (L)

#### T. Lahmer

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

1-Gruppe Mi, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301

2-Gruppe Mi, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 302

Mo, wöch., 09:15 - 10:45

#### Beschreibung

##### Introduction to Optimization (451002):

Definitions, Classification of Optimization Problems, Linear Problems, Simplex Method, Duality, Optimization on Graphs Nonlinear Problems: Constrained and unconstrained continuous problems, descent methods and variants

##### Optimization in Applications (451006):

This course treats topics concerned with the combination of optimization methods and (numerical) models. Typical problems, where such combinations arise, are Calibration of Models, Inverse Problems; (Robust) Structural Optimization (including Shape and Topologyoptimization); Design of Experiments

#### Bemerkung

This course can be combined with [Stochastic Simulation Techniques and Structural Reliability \(L\)](#) to form a 6 CP module named Stochastic Simulation and Optimization.

#### Leistungsnachweis

**1 written or oral exam** (depending on the number of participants)

"Introduction to Optimization" / (50%) / **WiSe** + SuSe

**1 written or oral exam** (depending on the number of participants)

"Optimization in Applications" / (50%) / **SuSe + WiSe**

## 4526501 Academic English Part One

**G. Atkinson**

Veranst. SWS: 2

Kurs

Mi, wöch., 17:00 - 18:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 013, ab 22.04.2020

### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Academic English Part One

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

### Bemerkung

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

### Voraussetzungen

Registration (compulsory)

All students must register. First time participants are required to present the B2 English Level Certificate before the beginning of the course.

### Leistungsnachweis

written examination

## 4526502 Academic English Part Two

**G. Atkinson**

Veranst. SWS: 2

Kurs

Do, wöch., 17:00 - 18:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 013, ab 23.04.2020

### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Academic English Part Two

Part Two of the Academic English course concentrates on improving and refining aspects of academic style. It includes sections on clause and sentence structure, punctuation rules and how to incorporate quotations, statistics and footnotes into academic texts. Students will be encouraged to bring along examples of their own written work, which the class can then correct and improve together in a constructive, mutually supportive atmosphere.

**Bemerkung**

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

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

**Voraussetzungen**

Registration (compulsory)

All students must register. First time participants are required to present the B2 English Level Certificate before the beginning of the course.

**Leistungsnachweis**

written examination

**4555211 Algorithmen und Datenstrukturen**

**C. Wüthrich, F. Andreussi**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, Vorlesung / Lecture (online) <https://moodle.uni-weimar.de/enrol/index.php?id=21887>, ab 07.05.2020

Fr, unger. Wo, 15:15 - 16:45, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, Übung / Exercise (online) <https://moodle.uni-weimar.de/enrol/index.php?id=21887>, ab 08.05.2020

**Beschreibung**

Das Lernziel dieser Veranstaltung soll zum einen der generelle Umgang und die selbstständige Entwicklung, Analyse, und Optimierung von Algorithmen und Datenstrukturen sein. Zum anderen soll ein Überblick über gängige problemspezifische Verfahren und deren Anwendung in der Praxis vermittelt werden.

**engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

Algorithms and Data Structures

The lecture deals with the principle and the implementation of basic algorithms and data structures. The course teaches among all, the Strings, geometric problems, graphs, mathematical algorithms and NP-complete problems.

**Leistungsnachweis**

Beleg, Klausur

**4555262 Visualisierung**

**B. Fröhlich, P. Riehm, J. Reibert, G. Rendle**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Do, wöch., 13:30 - 15:00, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, Vorlesung/Lecture - taught online - <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=21304>, ab 07.05.2020

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Bauhausstraße 11 - Pool-Raum 128, Übung (Bachelor) - taught online - <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=21304>, ab 19.05.2020

Di, wöch., 18:30 - 20:00, Bauhausstraße 11 - Pool-Raum 128, Übung /Lab class (Master) - taught online - <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=21304>, ab 19.05.2020

Mo, Einzel, 10:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 28.09.2020 - 28.09.2020

Mo, Einzel, 10:00 - 12:00, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, 28.09.2020 - 28.09.2020

Mo, Einzel, 10:00 - 12:00, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 014, 28.09.2020 - 28.09.2020

Mo, Einzel, 10:00 - 12:00, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 013, 28.09.2020 - 28.09.2020

Mo, Einzel, 10:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 28.09.2020 - 28.09.2020

Mo, Einzel, 10:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 28.09.2020 - 28.09.2020

### Beschreibung

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

In den Übungen werden eine Auswahl der in den Vorlesungen vorgestellten Visualisierungsansätze umgesetzt, getestet und evaluiert. Ein separates Abschlussprojekt wird angeboten und mit zusätzlich 1,5 ETCS angerechnet.

### Bemerkung

Für Studierende des Studienganges "Digital Engineering" ist zusätzlich der Kurs "Visualization - Final Project" verpflichtend zu belegen, um die notwendigen 6 ECTS zu erhalten.

### Voraussetzungen

Programmierkenntnisse sowie gute Kenntnisse von Algorithmen und Datenstrukturen sind erforderlich, z.B. nachgewiesen durch den erfolgreichen Abschluss der entsprechenden Lehrveranstaltungen des Bachelor-Studienganges Medieninformatik. In den Laborveranstaltungen werden JavaScript- und grundlegende GLSL-Programmierung eingesetzt. Grundkenntnisse der Computergrafik sind hilfreich, z.B. erworben durch die Vorlesung Computergrafik im Bachelor-Studiengang Medieninformatik.

### Leistungsnachweis

Vorlesungsbegleitende, bewertete Übungen, mündliche oder schriftliche Prüfung.

Ein abschließendes Projekt wird separat bewertet und erhält zusätzliche 1.5 ECTS.

## 4556105 Advanced Numerical Mathematics

**K. Gürlebeck, D. Legatiuk**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Lecture, ab 04.05.2020

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Exercise, ab 04.05.2020

Mo, Einzel, 09:00 - 14:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, Examination, 10.08.2020 - 10.08.2020

### Beschreibung

Höhere Numerik

Effiziente Lösung linearer und nichtlinearer Gleichungssysteme;

- Diskretisierungsmethoden für verschiedene Typen partieller Differentialgleichungen
- Projektionsverfahren, Stabilität, Konvergenz und Konditionszahl
- Direkte Löser für schwach besetzte Systemmatrizen
- Fixpunktsatz, iterative Löser, Gesamtschrittverfahren, Einzelschrittverfahren, Gradientenverfahren, Relaxationsverfahren, Multiskalenmethoden und Überblick über andere Zugänge
- Eigenwertprobleme, iterative Löser
- Gebietszerlegungsverfahren

### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Advanced Numerical Mathematics

Efficient solution of linear and non-linear systems of algebraic equations;

- Discretization methods for different types of partial differential equations
- Projection methods, stability and convergence, condition number

- Direct solvers for sparse systems
- Fixed-point theorem, iterative solvers: Total step method, single step method, gradient methods, relaxation methods, multiscale methods and a survey on other approaches
- Eigenvalue problems, iterative solvers
- Domain decomposition methods

### Voraussetzungen

Courses in Linear Algebra, Analysis

### Leistungsnachweis

Project

## Project

### 301015 Interpolation with solutions of partial differential equations

**K. Gürlebeck, S. Bock**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

### Beschreibung

Modern measuring methods, such as terrestrial laser scanning techniques or photogrammetric methods, enable the high-precision detection of deformed component surfaces by using a large number of spatial measuring points. This results in the problem of reconstructing the displacement field and the stresses in the interior of the component on the basis of the discrete measured values on the surface. To this end, the project aims to develop multivariate interpolation methods with solutions of partial differential equations (Laplace equation, Lamé-Navier equation). Furthermore, these methods are to be implemented prototypically and evaluated for simple domains.

### Voraussetzungen

- Successful completion of the modules
  - Applied Mathematics & Stochastics
  - Advanced Modelling – Calculation / CAE Good
- knowledge of programming, especially the implementation of mathematical algorithms
- Experienced in the use of mathematical calculation software (Matlab, Octave, Maple o.a.)

### 302010 Development and validation of an algorithm to analyze schlieren images

**C. Völker, V. Rodehorst**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

### Beschreibung

Schlieren imaging system is a flow visualizing technique. It is used to visualize density variation in transparent media. Schlieren imaging capitalizes the refraction of light. It makes small density gradients (e.g. weak gradients of refractive index found in indoor air) visible. For this project, the schlieren imaging system at the Department of Building Physics will be used. The setup consists of four elements, (1) single concave spherical mirror, (2) LED light source, (3) knife-edge and (4) a digital camera. The setup will be used to capture schlieren images. Large time-sequence of these images would be analyzed using digital cross-correlation algorithm to quantify the velocity, temperature, density gradient, refractive index, etc. of the test object.

### Voraussetzungen

- Successful completion of Image Processing and Computer Vision.
- Simulation Methods in Engineering (additional)

### 303010 Virtual Mechanics Lab

**C. Koch, J. Krischler**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

#### Beschreibung

AR and VR offer excellent opportunities for integration into university teaching for engineers because they address human image processing. Image processing supports the human mind in forming a mental model, i.e. in forming a deep understanding of the subject matter. A good learning scenario must include fixed learning goals that are to be achieved by completing the AR/VR app. The learning scenario must be implemented in a visually appealing way and in consideration of psychological concepts. Implementation requires not only an understanding of the concepts to be implemented, but also the ability to implement them in the respective programs.

#### Voraussetzungen

- Knowledge in Unity (optional)
- Knowledge in programming (Python or C#)
- Knowledge in visual scripting (e.g. Dynamo, Grasshopper) (optional)
- Advanced knowledge in mechanics

### 303011 Collaborative BIM Platform

**C. Koch, M. Artus**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

#### Beschreibung

The whole process of construction is based on a building information model. Multiple actors with different jobs and hence different rights, views and documents work on a single project. We want to merge the model and related documents in a single system for teaching purposes. Basic open software already exists. To implement and test an advanced overlay and communication is the goal of the project.

#### Voraussetzungen

- programming knowledge (object-oriented modeling and programming or similar)
- knowledge in Building Information Modeling (Advanced BIM or similar)
- Web technologies (REST, JSON, Server, Client, ...)

### 303012 Virtual Bridge Inspection

**C. Koch, M. Artus**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

#### Beschreibung

It is possible to capture current bridge condition via unmanned aerial systems. However, it is still necessary to assess the data by an engineer. A combination of both, on site inspection by drones and assessment in office by an engineer, we want you to implement and validate a virtual bridge inspection environment. First, loading the bridge data into unity. After that, the engineer shall be able to add damages to the bridge and finally export the data again.

#### Voraussetzungen

- programming knowledge (object-oriented modeling and programming or similar)
- knowledge in Building Information Modeling (Advanced BIM or similar)
- Optional: Knowledge in Unity and C#

## 401021 Development of a software tool for a 2D structural frame analysis

**C. Könke, A. Habtemariam**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

### Beschreibung

The project is to develop a software tool which can assess the behavior of a simple 2D frame structure and compute stepwise and interactively the internal forces using different solution techniques such as nodal equilibrium method, flexibility method and stiffness method.

The program should include a Graphical User Interface (GUI), which allows the user to intuitively define an input, presents detailed solution steps for checking manual hand calculations and plots the internal forces and displacements.

### Voraussetzungen

- programming knowledge in Octave or MATLAB or Maple
- knowledge in Structural Mechanics
- basics of Finite Element Methods

## 420110009 Combined Camera and Projector Calibration for Real-time Tracking and Mapping

**V. Rodehorst, J. Hüfner**  
Projekt

### Beschreibung

The project is a cooperation between the professorships of computer vision and cross media moving images of visual communication (faculty art & design).

There exist a modular, interactive screen with 12 cubes (50x50x50cm) for performances or an interactive user experience. Every cube side can have an own video and you can turn a cube to show a new video or put different cubes together. Currently, the tracking of the cubes works with ultraviolet markers which are only visible with uv-light. The actual challenge is the calibration of the tracking camera and the projector.

The project goals consist of the evaluation of the setup (Unity + Vuforia), the understanding of internal and external tracking data, the calibration of camera and projector as well as optimizing the quality of tracking.

### Bemerkung

Zeit und Ort werden zur Projektbörse bekannt gegeben.

### Voraussetzungen

Successfully completed course Photogrammetric Computer Vision  
Experience with Unity and Vuforia is helpful

## 420110019 How to add MY gadgets? Exploring smart home topologies to discover and integrate devices

**S. Lucks, F. Echtler, N. Lang, S. Shalawadi**  
Projekt

Veranst. SWS: 10

### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

The Internet of Things (IoT) developed itself from an upcoming trend to a present instance in our every-day lives. While more and more people enjoy talking to Alexa or Siri or automating their homes, many people are still skeptical, especially when it comes to terms related to privacy and security.

In this project, we want to implement different variations of a protocol that allows us to integrate only trusted devices to our network.

Afterward, we want to evaluate the protocols and the implementations to relate a conclusion towards securing out IoT networks.

#### Bemerkung

Zeit und Ort werden zur Projektbörse bekannt gegeben / Time and place will be announced on the project fair

#### Voraussetzungen

Bachelor: Kryptographie und Mediensicherheit, Webtechnologie; Master: mindestens eine Krypto-Veranstaltung (z.B. Introduction to modern Cryptography)

#### Leistungsnachweis

Midterm presentation; Final presentation; Documentation (scientific paper)

### 420110022 Separation of Reflectance Components

V. Rodehorst, P. Debus, M. Kaisheva

Veranst. SWS: 10

Projekt

#### Beschreibung

Die visuelle Erscheinung der meisten Echtweltobjekte lässt sich maßgeblich mithilfe von diffusen und spekularen Reflexionskomponenten beschreiben. Die korrekte Modellierung von Materialeigenschaften erlaubt dann eine bessere Oberflächenrekonstruktion der Geometrie, sowie realistische Nachbeleuchtung deren virtueller Repräsentationen (z.B. in VR-Umgebungen). Unser Ziel in diesem Projekt ist es die, diese Komponenten für undurchsichtige Objekte möglichst genau aus Bildern zu berechnen. Um dies zu erreichen werden wir allgemeingültige Materialrekonstruktionsalgorithmen auf Basis verwandter Arbeiten wissenschaftlich analysieren, weiterentwickeln, implementieren und die Ergebnisse letztendlich evaluieren.

#### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

The participants are introduced to a current research or industry-related topic. It is not intended to explore a specific area completely. Instead, the participants are confronted with the full complexity of a limited topic and to challenge their own initiative. It allows an insight into research and development of the field.

#### Bemerkung

Zeit und Ort werden zur Projektbörse bekannt gegeben / Time and place will be announced on the project fair

#### Voraussetzungen

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

#### Leistungsnachweis

Aktive Mitarbeit, Einführungsvortrag, Abschlusspräsentation, Dokumentation

### 901716 Implementation and validation of a shake table for structural health monitoring and control

K. Smarsly, S. Ibañez Sánchez

Veranst. SWS: 10

Projekt

#### Beschreibung

Design of civil infrastructure involve assumptions of material characteristics, assumption of loading conditions, and assumptions of structural behavior. However, some uncertainties regarding structural behavior can be reduced by using scaled models. In the case of earthquake engineering, knowing the structural behavior under seismic events allow engineers to improve models and produce more accurate designs. In this context, shake tables are used for scaling and simulating earthquakes in scaled models. However, shake tables are usually expensive and difficult to operate. The proposed project is centered around shake tables. The main objective of this project is to produce a low-cost shake table able to simulate earthquake events for scaled structures. The implementation of the shake table involves several steps: - Elaborate a literature review regarding low-costs shaking tables - Summarize the scaling process of earthquake movements - Elaborate a budget of the materials needed for creating a shaking table - Create the shaking table - Program the shaking table for reproducing scaled earthquakes based on input text files with earthquake records The outcome of the project will be a low-cost shake table able to reproduce scaled earthquakes for any scaled structure. A real-time evaluation of the produce earthquake should be accomplished by measuring the movement of the shake table using accelerometers and deviations of the movement should automatically corrected by the shake table. In parallel to the special project, attendance to the "Scientific working in computational engineering" lecture is compulsory. The basics concepts required for working and documenting scientific works will be obtained during the lecture. Integrated lecturesIntegrated

#### **Voraussetzungen**

- Programming skills
- Basics of earthquake engineering
- Basic knowledge on scientific writing

## **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

#### 419140048 Einführung in die Moderne Kryptographie

**S. Lucks, J. Boßert**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), Vorlesung (online) <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=21743>, ab 04.05.2020

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Übung (online) <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=21743>, ab 05.05.2020

Mi, Einzel, 09:00 - 11:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 013, Prüfung, 23.09.2020 - 23.09.2020

Mi, Einzel, 09:00 - 11:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, Prüfung, 23.09.2020 - 23.09.2020

Mi, Einzel, 09:00 - 11:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 014, Prüfung, 23.09.2020 - 23.09.2020

#### Beschreibung

Cryptography is about communication in the presence of adversaries. The lecture introduces students to the design and analysis of cryptographic systems. Because one needs to understand how systems fail, before one can design and implement better systems, there is also a focus on cryptographic attacks.

Content

1. Introduction
2. Passwords
3. Stream Ciphers
4. Block Ciphers
5. Security Challenges & Attacks
6. Asymmetric Cryptosystems
7. Insecure Cryptosystems from Secure Building Blocks
8. Provable Security
9. Final

#### Bemerkung

Vorlesung und Übung englisch, aber deutschsprachiges Tutorium für Bachelor-Studierende

#### Voraussetzungen

Diskrete Strukturen

#### Leistungsnachweis

regelmäßige Bearbeitung der Übungsaufgaben und Teilnahme an den Übungen, Klausur

#### 420110008 Play in my Dome VI

**C. Wüthrich, F. Andreussi, W. Kissel, G. Pandolfo**

Veranst. SWS: 10

Projekt

**Beschreibung**

Im GFXLab der Fakultät Medien möchten wir den Raum nutzen, um interactive Spiele in Form einer Domeprojektion zu erschaffen.

Nachdem wir vor zwei Semestern einen Dome (inkl. 3D sound) gebaut haben, werden wir an einer Gaming/ Projektionsumgebung arbeiten. Wir werden Gaming Devices für den Dome integrieren, Ambisonics Sound in Spiele einbetten und werden Spielkonzepte passend zum Dome entwickeln.

Für die Bewerbung wären Erfahrungen entweder in Sound/3D/Video/Game Engines vom Vorteil. Ein grundlegendes Interesse für die Materie wäre wünschenswert.

Das Projekt ist ein interdisziplinäres Projekt zwischen Studierende der Medieninformatik und der Medien-Kunst und Gestaltung.

Das Projekt ist ein interdisziplinäres Projekt zwischen Studierende der Medieninformatik und der Medien-Kunst und Gestaltung.

**engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

At the GFXLab of the Faculty of Media we want to use the space above us for dome projections in interactive games. After having built the dome (including 3D sound) in two semester ago, we will start to work at implementing a gaming/projection environment for the dome. Integrating gaming devices in a dome, integrating Ambisonics sound into games, working at concepts for dome games are some – but not all – tasks of this project. Project applicants should ideally but not necessarily have experience in sound/3D graphics/Video/3D games software, as well as the willingness to adapt things until they work and make things happen. Project beginners are very welcome. This is an Interdisciplinary Project, open to Medieninformatik/Computer Science and Media students, as well as to students in the Media Arts and Design Bachelor/Master Study Course.

**Bemerkung**

Ort und Zeit werden zur Projektbörse bekannt gegeben /Time and place will be announced at the project fair.

Anrechnung für MK/MG: 16 SWS, 18ECTS

**420110012 Rearranging Pixels IV**

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

Veranst. SWS: 10

**engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

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**

Ort und Zeit werden zur Projektbörse bekannt gegeben.

-----

Time and place will be announced at the project fair.

## 420140001 Real-time Rendering II

**R. Carmona Suju, A. Kreskowski**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, Lecture - taught online -<https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=21392>, ab 08.05.2020  
 Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Bauhausstraße 11 - Pool-Raum 128, Exercise Group 1 - taught online -<https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=21392>, ab 11.05.2020  
 Di, wöch., 17:00 - 18:30, Bauhausstraße 11 - Pool-Raum 128, Exercise Group 2 - taught online -<https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=21392>, ab 12.05.2020

### Beschreibung

Ziel dieses Kurses ist es, den Studierenden die theoretischen, praktischen und technischen Grundlagen für die Auswahl, den Entwurf und die Implementierung von Echtzeit-3D-Rendering-Algorithmen und -Systemen zu vermitteln. Die Kursthemen umfassen:

- Real-time rendering pipeline
- Fast approximations of global illumination
- Efficient culling techniques
- Particle systems
- Terrain rendering
- Mesh processing and level-of-detail techniques
- Spatial acceleration schemes
- Real-time ray tracing
- Point-based rendering

Die begleitenden Übungen ermöglichen es den Studenten, eine Auswahl von Echtzeit-Rendering-Algorithmen auf aktueller Grafik-Hardware zu implementieren und zu testen. Der erfolgreiche Abschluss des Kurses Real-time Rendering I ist für die Teilnahme nicht erforderlich.

### Bemerkung

Für Studierende des Studienganges "Digital Engineering" ist zusätzlich der Kurs "Real-time Rendering II - Final Project" verpflichtend zu belegen, um die notwendigen 6 ECTS zu erhalten.

### Voraussetzungen

Decent programming skills are needed and in particular knowledge of C++ or Java is recommended.

However, only C++ will be used during the lab classes. Completion of the course Algorithms and Data structures or similar courses is an ideal prerequisite for successful participation.

### Leistungsnachweis

Vorlesungsbegleitende, bewertete Übungen, mündliche oder schriftliche Prüfung. Ein abschließendes Projekt wird separat bewertet und erhält zusätzliche 1.5 ECTS.

## 4526501 Academic English Part One

**G. Atkinson**

Veranst. SWS: 2

Kurs

Mi, wöch., 17:00 - 18:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 013, ab 22.04.2020

### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Academic English Part One

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

### **Bemerkung**

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

### **Voraussetzungen**

Registration (compulsory)

All students must register. First time participants are required to present the B2 English Level Certificate before the beginning of the course.

### **Leistungsnachweis**

written examination

## **4526502 Academic English Part Two**

### **G. Atkinson**

Veranst. SWS: 2

Kurs

Do, wöch., 17:00 - 18:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 013, ab 23.04.2020

### **engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

Academic English Part Two

Part Two of the Academic English course concentrates on improving and refining aspects of academic style. It includes sections on clause and sentence structure, punctuation rules and how to incorporate quotations, statistics and footnotes into academic texts. Students will be encouraged to bring along examples of their own written work, which the class can then correct and improve together in a constructive, mutually supportive atmosphere.

### **Bemerkung**

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

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

### **Voraussetzungen**

Registration (compulsory)

All students must register. First time participants are required to present the B2 English Level Certificate before the beginning of the course.

**Leistungsnachweis**

written examination

**4555211 Algorithmen und Datenstrukturen****C. Wüthrich, F. Andreussi**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, Vorlesung / Lecture (online) <https://moodle.uni-weimar.de/enrol/index.php?id=21887>, ab 07.05.2020Fr, unger. Wo, 15:15 - 16:45, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, Übung / Exercise (online) <https://moodle.uni-weimar.de/enrol/index.php?id=21887>, ab 08.05.2020**Beschreibung**

Das Lernziel dieser Veranstaltung soll zum einen der generelle Umgang und die selbstständige Entwicklung, Analyse, und Optimierung von Algorithmen und Datenstrukturen sein. Zum anderen soll ein Überblick über gängige problemspezifische Verfahren und deren Anwendung in der Praxis vermittelt werden.

**engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

Algorithms and Data Structures

The lecture deals with the principle and the implementation of basic algorithms and data structures. The course teaches among all, the Strings, geometric problems, graphs, mathematical algorithms and NP-complete problems.

**Leistungsnachweis**

Beleg, Klausur

**4555262 Visualisierung****B. Fröhlich, P. Riehm, J. Reibert, G. Rendle**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Do, wöch., 13:30 - 15:00, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, Vorlesung/Lecture - taught online - <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=21304>, ab 07.05.2020Di, wöch., 11:00 - 12:30, Bauhausstraße 11 - Pool-Raum 128, Übung (Bachelor) - taught online - <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=21304>, ab 19.05.2020Di, wöch., 18:30 - 20:00, Bauhausstraße 11 - Pool-Raum 128, Übung /Lab class (Master) - taught online - <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=21304>, ab 19.05.2020

Mo, Einzel, 10:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 28.09.2020 - 28.09.2020

Mo, Einzel, 10:00 - 12:00, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, 28.09.2020 - 28.09.2020

Mo, Einzel, 10:00 - 12:00, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 014, 28.09.2020 - 28.09.2020

Mo, Einzel, 10:00 - 12:00, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 013, 28.09.2020 - 28.09.2020

Mo, Einzel, 10:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 28.09.2020 - 28.09.2020

Mo, Einzel, 10:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 28.09.2020 - 28.09.2020

**Beschreibung**

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

In den Übungen werden eine Auswahl der in den Vorlesungen vorgestellten Visualisierungsansätze umgesetzt, getestet und evaluiert. Ein separates Abschlussprojekt wird angeboten und mit zusätzlich 1,5 ETCS angerechnet.

**Bemerkung**

Für Studierende des Studienganges "Digital Engineering" ist zusätzlich der Kurs "Visualization - Final Project" verpflichtend zu belegen, um die notwendigen 6 ECTS zu erhalten.

### Voraussetzungen

Programmierkenntnisse sowie gute Kenntnisse von Algorithmen und Datenstrukturen sind erforderlich, z.B. nachgewiesen durch den erfolgreichen Abschluss der entsprechenden Lehrveranstaltungen des Bachelor-Studienganges Medieninformatik. In den Laborveranstaltungen werden JavaScript- und grundlegende GLSL-Programmierung eingesetzt. Grundkenntnisse der Computergrafik sind hilfreich, z.B. erworben durch die Vorlesung Computergrafik im Bachelor-Studiengang Medieninformatik.

### Leistungsnachweis

Vorlesungsbegleitende, bewertete Übungen, mündliche oder schriftliche Prüfung.

Ein abschließendes Projekt wird separat bewertet und erhält zusätzliche 1.5 ECTS.

## 4555403 Komplexitätstheorie

### A. Jakoby

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 014, Vorlesung Bis auf Weiteres: <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=20198>, ab 06.05.2020

Di, gerade Wo, 11:00 - 12:30, Übung Bis auf Weiteres: <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=20198>, ab 12.05.2020

Mo, Einzel, 10:00 - 12:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 013, Prüfung, 14.09.2020 - 14.09.2020

Mo, Einzel, 10:00 - 12:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, Prüfung, 14.09.2020 - 14.09.2020

### Beschreibung

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

Zentrale Themen sind

- Komplexitätsklassen
- Reduktion
- Effizienz versus Aufwendig
- NP vollständige Probleme

### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Complexity Theory

The aim this course is to impart basic knowledge on concepts of complexity theory. The course present knowledge on the limits of information processing.

Key topics include

- Complexity Classes
- Reductions
- Efficiency versus Intractability
- NP complete problems

### Voraussetzungen

Diskrete Mathematik

### Leistungsnachweis

Klausur

**Master****205007 Modelling of steel structures and numerical simulation (L + E)****M. Kraus, S. Mämpel, B. Wittor**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

1-Gruppe Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301

1-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301

2-Gruppe Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 302

2-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302

Mi, Einzel, 09:00 - 11:00, Final examination The exam will take place in the "Weimarhalle" - Main building. Further and more detailed information will be available before the exam period., 12.08.2020 - 12.08.2020

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

Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B

**Beschreibung**

The students will be familiar with skills and expertise in the field of nonlinear structural analyses. Extensive knowledge of theoretical basics and modern modelling methods including numerical representations are the aim of the course. The students will acquire skills in handling advanced tools for the analysis and the design of structures.

Design of steel structures using finite element methods; basics of the design; modelling of structures and loads; nonlinear material behaviour, numerical analyses of steel-members and structures regarding geometric and physical nonlinearities; stability behaviour of members including flexural and lateral torsional buckling

**Leistungsnachweis****1 Project report**"Modelling of steel structures and numerical simulation" (0%) / **SuSe****1 written exam**"Modelling of steel structures and numerical simulation"/ 120 min (100%) / **SuSe + WiSe****301013 Advanced modelling - calculation/CAE (L + E)****K. Gürlebeck, D. Legatiuk**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210

**Beschreibung**

Scientifically orientated education in mathematical modelling and computer science in view of a complex interdisciplinary and networked field of work and research, modelling and simulation.

Students will have experience in Computer Aided Engineering (CAE) by establishing a problem specific model on the basis of a mathematical formulation, an applicable solution technique, design of efficient data structures and software implementation.

Numerical and analytical solution of partial differential equations, series expansions, integral representations, finite difference methods, description of heat flow, diffusion, wave propagation and elastostatic problems.

The topics are discussed theoretically and then implemented.

Convergence, stability and error analysis of finite difference methods (FDM). Modelling of steady and unsteady heat conduction problems, wave propagation and vibrations and problems from linear thermo-elasticity in 2D and 3D. After considering the mathematical basis, the students will work on individual projects passing all levels of work (engineering model, mathematical model, numerical model, computer model, simulation, evaluation).

The solution methods will be implemented by help of MAPLE or MATLAB.

#### **Bemerkung**

This lecture replaces "Advanced Analysis". It is therefore not possible to receive credits for both courses.

Die Veranstaltung ersetzt "Advanced Analysis" und kann daher nicht gemeinsam mit dieser Veranstaltung angerechnet werden.

#### **Leistungsnachweis**

##### **1 Project report + Presentation**

"Advanced Modelling – Calculation/CAE" (100%) / **SuSe**

### **303002 Simulation Methods in Engineering**

**C. Koch, M. Artus**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

#### **engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

Simulation Methods in Engineering

Content:

- System analysis and modelling
- System dynamics
- Discrete event simulation
- Multi-agent simulation
- Input data and stochastic simulation
- Simulation based optimization
- Introduction to the software AnyLogic

Target qualifications:

This module provides students with comprehensive knowledge about computer based simulation concepts to address practical challenges in engineering. Modern simulation and optimization software is introduced within tutorials. The module project (coursework) offers an opportunity to students to work in groups on current problems in the context of civil and environmental engineering (e.g. production logistics, pedestrian simulation, pollutant dispersion). Using object-oriented simulation software the students will analyze, model and simulate different engineering systems. The programming is carried out using Java. Also the students acquire team working and presentation skills.

#### **Voraussetzungen**

Recommended requirements for participation: Basic knowledge of programming

#### **Leistungsnachweis**

Short group report, group presentation, written exam

### **401007 Structural Engineering Models**

**C. Könke**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Fr, Einzel, 13:00 - 14:30, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, Examination, 14.08.2020 - 14.08.2020

**Beschreibung**

Student will be able to build an abstract model for structural engineering problem and to assess its restriction and quality. The student will be able to perform dimension reduction in structural engineering using concepts from structural mechanics. They will be capable of classify different types of civil engineering structures and to distinguish different principal load transfer processes. The student can classify line-ar/nonlinear problems and time variant/invariant problems in structural engineering.

Fundamental equations in structural mechanics for 1D, 2D and 3D structures, equilibrium equation, kinematic relation, constitute law, Method to establish the governing differential equations, Differences between geometric / physical linear and non-linear problems, Classification of different types of structures: truss, beam, plate, shell problems

**Voraussetzungen**

basic course in structural mechanics

basic course in applied mathematics

**Leistungsnachweis**

written test

Requirements for exam registration: 2 home works accepted

**417290000 Software Engineering (M.Sc.)****F. Ehtler, N. Ruckel**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 013, - taught online -<https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=20468>, ab 05.05.2020

Mo, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 03.08.2020 - 03.08.2020

Mo, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 03.08.2020 - 03.08.2020

**engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

Software Engineering (M.Sc.)

Developing software requires more than just programming skills. Answering conceptual questions is perhaps even more important than excellent knowledge of a programming language. This course introduces participants to the basics of structured software development. During the course of a larger development project, the presented techniques will be exercised in practice. Topics include all phases of the development process, such as requirements analysis, UML modelling, design patterns or agile development.

**Voraussetzungen**

programming skills

**Leistungsnachweis**

Exercise assignments + written exam

**419140050 Introduction to Modern Cryptography**

**S. Lucks, J. Boßert**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Lecture (online) <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=21740> , ab 04.05.2020Di, wöch., 15:15 - 16:45, Lab class (online) <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=21740> , ab 12.05.2020**engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

This lecture provides an introduction to cryptography.

Cryptography is about communication in the presence of adversaries. The lecture introduces students to the design and analysis of cryptographic systems. Because one needs to understand how systems fail, before one can design and implement better systems, there is also a focus on cryptographic attacks.

**Content**

1. Introduction
2. Passwords
3. Stream Ciphers
4. Block Ciphers
5. Security Challenges & Attacks
6. Asymmetric Cryptosystems
7. Insecure Cryptosystems from Secure Building Blocks
8. Provable Security
9. Final

**Bemerkung**

Die Studierenden dürfen bisher keine Einführung in Kryptographie besucht haben. Zum Nachweis sind bei der Anmeldung zur Prüfung die "Transcript of Records" aus früheren Studien vorzulegen.

Für Studierende, die in ihrem früheren Bachelor-Studium keine Einführung in die Kryptographie besucht haben, ist die Veranstaltung ihrerseits Zulassungsvoraussetzung für fortgeschrittene Kryptographie-Vorlesungen.

**Voraussetzungen**

Die Studierenden dürfen bisher keine Einführung in Kryptographie besucht haben. Zum Nachweis sind bei der Anmeldung zur Prüfung die "Transcript of Records" aus früheren Studien vorzulegen.

**Leistungsnachweis**

oral examination

**420110008 Play in my Dome VI****C. Wüthrich, F. Andreussi, W. Kissel, G. Pandolfo**

Veranst. SWS: 10

Projekt

**Beschreibung**

Im GFXLab der Fakultät Medien möchten wir den Raum nutzen, um interactive Spiele in Form einer Domeprojektion zu erschaffen.

Nachdem wir vor zwei Semestern einen Dome (inkl. 3D sound) gebaut haben, werden wir an einer Gaming/ Projektionsumgebung arbeiten. Wir werden Gaming Devices für den Dome integrieren, Ambisonics Sound in Spiele einbetten und werden Spielkonzepte passend zum Dome entwickeln.

Für die Bewerbung wären Erfahrungen entweder in Sound/3D/Video/Game Engines vom Vorteil. Ein grundlegendes Interesse für die Materie wäre wünschenswert.

Das Projekt ist ein interdisziplinäres Projekt zwischen Studierende der Medieninformatik und der Medien-Kunst und Gestaltung.

Das Projekt ist ein interdisziplinäres Projekt zwischen Studierende der Medieninformatik und der Medien-Kunst und Gestaltung.

#### **engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

At the GFXLab of the Faculty of Media we want to use the space above us for dome projections in interactive games. After having built the dome (including 3D sound) in two semester ago, we will start to work at implementing a gaming/projection environment for the dome. Integrating gaming devices in a dome, integrating Ambisonics sound into games, working at concepts for dome games are some – but not all – tasks of this project. Project applicants should ideally but not necessarily have experience in sound/3D graphics/Video/3D games software, as well as the willingness to adapt things until they work and make things happen. Project beginners are very welcome. This is an Interdisciplinary Project, open to Medieninformatik/Computer Science and Media students, as well as to students in the Media Arts and Design Bachelor/Master Study Course.

#### **Bemerkung**

Ort und Zeit werden zur Projektbörse bekannt gegeben /Time and place will be announced at the project fair.

Anrechnung für MK/MG: 16 SWS, 18ECTS

### **420110012 Rearranging Pixels IV**

**C. Wüthrich, F. Andreussi**

Veranst. SWS: 10

Projekt

#### **engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

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**

Ort und Zeit werden zur Projektbörse bekannt gegeben.

-----

Time and place will be announced at the project fair.

**420140001 Real-time Rendering II****R. Carmona Suju, A. Kreskowski**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, Lecture - taught online -<https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=21392>, ab 08.05.2020Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Bauhausstraße 11 - Pool-Raum 128, Exercise Group 1 - taught online -<https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=21392>, ab 11.05.2020Di, wöch., 17:00 - 18:30, Bauhausstraße 11 - Pool-Raum 128, Exercise Group 2 - taught online -<https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=21392>, ab 12.05.2020**Beschreibung**

Ziel dieses Kurses ist es, den Studierenden die theoretischen, praktischen und technischen Grundlagen für die Auswahl, den Entwurf und die Implementierung von Echtzeit-3D-Rendering-Algorithmen und -Systemen zu vermitteln. Die Kursthemen umfassen:

- Real-time rendering pipeline
- Fast approximations of global illumination
- Efficient culling techniques
- Particle systems
- Terrain rendering
- Mesh processing and level-of-detail techniques
- Spatial acceleration schemes
- Real-time ray tracing
- Point-based rendering

Die begleitenden Übungen ermöglichen es den Studenten, eine Auswahl von Echtzeit-Rendering-Algorithmen auf aktueller Grafik-Hardware zu implementieren und zu testen. Der erfolgreiche Abschluss des Kurses Real-time Rendering I ist für die Teilnahme nicht erforderlich.

**Bemerkung**

Für Studierende des Studienganges "Digital Engineering" ist zusätzlich der Kurs "Real-time Rendering II - Final Project" verpflichtend zu belegen, um die notwendigen 6 ECTS zu erhalten.

**Voraussetzungen**

Decent programming skills are needed and in particular knowledge of C++ or Java is recommended.

However, only C++ will be used during the lab classes. Completion of the course Algorithms and Data structures or similar courses is an ideal prerequisite for successful participation.

**Leistungsnachweis**

Vorlesungsbegleitende, bewertete Übungen, mündliche oder schriftliche Prüfung. Ein abschließendes Projekt wird separat bewertet und erhält zusätzliche 1.5 ECTS.

**420150031 The Impression of Reality in the Lab****S. Leyssen**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Di, wöch., Erster Termin: 05.05.2020 Raum: digital via Moodle, ab 05.05.2020

Di, wöch., 19:00 - 20:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 014

**Beschreibung**

Der Realitätseindruck ist schon seit langem ein wichtiges Thema der Film- und Medienwissenschaft. In den letzten Jahren nehmen die Technologien der Virtuellen und Erweiterten Realität neue, weiterreichende Formen an. Mit der Integration von 3D-Objekten und Umgebungen, die Möglichkeit der freien Bewegung, verschiedene Aktionen und Interaktionen, aber auch die Rolle von Sozialität und Sprache, werden VR und AR in verschiedene Richtungen über

das Visuelle und Auditive hinaus erweitert. Diese Technologien erforschen, was es sonst noch bedeuten könnte, einen Eindruck von der Realität zu schaffen. Sie machen es wichtig, immer wieder neu zu überdenken, was die Kraft dieses besonderen Eindrucks ist, was bei seiner Entstehung wichtig ist, und wie sich dies im Laufe der Zeit verändert hat.

Wie können wir die Geschichte und Zukunft des Realen verstehen? In diesem Seminar bringen wir den Eindruck der Realität zurück in die Labors, in denen sie untersucht und geformt wurde: Labors in Informatikabteilungen oder Filmstudios, Psychologielabors oder Kunststudios. Wir betrachten die Geschichte der Erprobung von VR-Technologien und wissenschaftlichen oder auch künstlerischen Experimente, um zu verstehen, wie der Eindruck der Realität bei diesen Untersuchungen verstanden wurde. Dieses Seminar ist ein Leseseminar, das aber auch einige praktische Methoden integriert. Wir werden Schlüsseltexte aus der Geschichte des Realitätseindrucks aus der Film- und Medienwissenschaft lesen und diese in Beziehung zu Texten, Experimenten und Technologien von Experimentalpsychologen, Informatikern und Künstlern setzen. Wir versuchen besser zu verstehen, wie es sich im Laufe der Zeit verändert hat, welche Medienpräsentationen als real erlebt werden, in der Hoffnung das es uns erlauben wird die heutigen Entwicklungen und ihre Herausforderungen besser zu verstehen.

Zusammen mit dem Seminar "Understanding Movement" bildet dieses Seminar das MA-Studienmodul Medienwelten. Als Bauhaus-Seminar steht dieses Seminar allen interessierten Studierenden offen, wobei insbesondere Studierende aus Medienwissenschaft, Medienarchitektur, Informatik, Kunst und Design willkommen sind. Der Kurs wird in englischer Sprache angeboten. Kursvoraussetzungen: Wöchentliche Lesungen, aktive Teilnahme am Unterricht, Kursarbeit zu einem Thema eigener Wahl, das mit dem Kursthema zusammenhängt (auf Englisch oder Deutsch), kurze Präsentationen im Unterricht.

Bitte melden Sie sich über Moodle zu dem Seminar an.

#### **Voraussetzungen**

weekly readings, active participation in class

#### **Leistungsnachweis**

course paper on a topic of your choice, related to the course theme (in English or German), short in class presentations

### **420150032 Understanding Movement**

#### **S. Leyssen**

Seminar

Veranst. SWS: 2

Di, wöch., Erster Termin: 05.05.2020 Raum: digital via Moodle, ab 05.05.2020

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 014

#### **Beschreibung**

Der Filmwissenschaftler Tom Gunning hat argumentiert, dass Bewegung, erstaunlicher Weise, schon lange der blinde Fleck der Filmwissenschaft gewesen ist. Dieses Seminar veranschaulicht verschiedene Ansätze zum Verständnis von Bewegung und Medien: das Sehen von Bewegung, die technische Produktion von Bewegtbildern, die Ausführung von Körperbewegungen - und die spezifischen Kenntnisse, die in jedem dieser Bereiche involviert sind. Wir erforschen, wie Bewegung in verschiedenen Disziplinen untersucht wurde: in der Geschichte der Wahrnehmungsforschung, der Arbeitspsychologie, der Didaktik, der Kunst, der Filmwissenschaft, des Designs oder auch der Technikgeschichte. Im Seminar untersuchen wir, wie unterschiedliche Bewegungsverständnisse die Herangehensweise an Medientechnologien beeinflusst haben und umgekehrt, wie die Auswirkungen neuer Medientechnologien das Verständnis von Bewegung veränderten. Wir lesen aktuelle Literatur aus der Geschichte der Bewegungswissenschaften (siehe unten), analysieren historische Texte und Materialien und untersuchen die Rekonstruktion einiger historischer Experimente.

Zusammen mit dem Seminar "The Impression of Reality in the Lab" bildet dieses Seminar das MA-Studienmodul Medienwelten. Dieses Seminar wird als Bauhaus-Seminar angeboten und steht allen interessierten Studierenden offen. Besonders willkommen sind Studierende aus den Bereichen Medienwissenschaft, Medienarchitektur, Informatik und Kunst und Design. Der Kurs wird in englischer Sprache angeboten. Kursvoraussetzungen: Wöchentliche Lesungen, aktive Teilnahme am Unterricht, Kursarbeit zu einem Thema eigener Wahl, das mit dem Kursthema zusammenhängt (auf Englisch oder Deutsch), kurze Präsentationen im Unterricht.

Bitte melden Sie sich über Moodle zu dem Seminar an.

### Voraussetzungen

weekly readings, active participation in class

### Leistungsnachweis

course paper on a topic of your choice, related to the course theme (in English or German), short in class presentations.

## 4336010 Image Analysis and Object Recognition

**V. Rodehorst, M. Kaisheva**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Lecture (online) <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=19841> , ab 05.05.2020

Do, gerade Wo, 11:00 - 12:30, Lab (online) <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=19841> , ab 14.05.2020

### Beschreibung

Bildanalyse und Objekterkennung

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

### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Image analysis and object recognition

The lecture gives an introduction to the basic concepts of pattern recognition and image analysis. It covers topics as image enhancement, local and morphological operators, edge detection, image representation in frequency domain, Fourier transform, Hough transform, segmentation, thinning, object categorization and machine learning for visual object recognition.

### Bemerkung

Digital Engineering: 4 SWS

### Leistungsnachweis

Erfolgreiche Bearbeitung der Übungen (sowie des Projekts) und Klausur

## 4447556 Digital Watermarking and Steganography

**A. Jakoby**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Do, wöch., 15:15 - 16:45, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, Lecture Bis auf Weiteres/For the time being: <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=20200> , ab 07.05.2020

Mo, Einzel, 17:00 - 18:30, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), Lecture Bis auf Weiteres/For the time being: <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=20200>, 11.05.2020 - 11.05.2020

Mo, gerade Wo, 17:00 - 18:30, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), Lab class Bis auf Weiteres/For the time being: <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=20200>, ab 25.05.2020

**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/ Kurzkomentar**

## 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., 17:00 - 18:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 013, ab 22.04.2020

**engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

## Academic English Part One

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

**Bemerkung**

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

**Voraussetzungen**

Registration (compulsory)

All students must register. First time participants are required to present the B2 English Level Certificate before the beginning of the course.

**Leistungsnachweis**

written examination

## 4526502 Academic English Part Two

**G. Atkinson**

Veranst. SWS: 2

Kurs

Do, wöch., 17:00 - 18:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 013, ab 23.04.2020

**engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

Academin English Part Two

Part Two of the Academic English course concentrates on improving and refining aspects of academic style. It includes sections on clause and sentence structure, punctuation rules and how to incorporate quotations, statistics and footnotes into academic texts. Students will be encouraged to bring along examples of their own written work, which the class can then correct and improve together in a constructive, mutually supportive atmosphere.

**Bemerkung**

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

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

**Voraussetzungen**

Registration (compulsory)

All students must register. First time participants are required to present the B2 English Level Certificate before the beginning of the course.

**Leistungsnachweis**

written examination

## 4555211 Algorithmen und Datenstrukturen

**C. Wüthrich, F. Andreussi**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, Vorlesung / Lecture (online) <https://moodle.uni-weimar.de/enrol/index.php?id=21887> , ab 07.05.2020

Fr, unger. Wo, 15:15 - 16:45, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, Übung / Exercise (online) <https://moodle.uni-weimar.de/enrol/index.php?id=21887> , ab 08.05.2020

**Beschreibung**

Das Lernziel dieser Veranstaltung soll zum einen der generelle Umgang und die selbstständige Entwicklung, Analyse, und Optimierung von Algorithmen und Datenstrukturen sein. Zum anderen soll ein Überblick über gängige problemspezifische Verfahren und deren Anwendung in der Praxis vermittelt werden.

**engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

Algorithms and Data Structures

The lecture deals with the principle and the implementation of basic algorithms and data structures. The course teaches among all, the Strings, geometric problems, graphs, mathematical algorithms and NP-complete problems.

**Leistungsnachweis**

Beleg, Klausur

**4555262 Visualisierung****B. Fröhlich, P. Riehm, J. Reibert, G. Rendle**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Do, wöch., 13:30 - 15:00, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, Vorlesung/Lecture - taught online - <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=21304> , ab 07.05.2020

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Bauhausstraße 11 - Pool-Raum 128, Übung (Bachelor) - taught online - <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=21304>, ab 19.05.2020

Di, wöch., 18:30 - 20:00, Bauhausstraße 11 - Pool-Raum 128, Übung /Lab class (Master) - taught online - <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=21304>, ab 19.05.2020

Mo, Einzel, 10:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 28.09.2020 - 28.09.2020

Mo, Einzel, 10:00 - 12:00, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, 28.09.2020 - 28.09.2020

Mo, Einzel, 10:00 - 12:00, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 014, 28.09.2020 - 28.09.2020

Mo, Einzel, 10:00 - 12:00, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 013, 28.09.2020 - 28.09.2020

Mo, Einzel, 10:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 28.09.2020 - 28.09.2020

Mo, Einzel, 10:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 28.09.2020 - 28.09.2020

**Beschreibung**

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

In den Übungen werden eine Auswahl der in den Vorlesungen vorgestellten Visualisierungsansätze umgesetzt, getestet und evaluiert. Ein separates Abschlussprojekt wird angeboten und mit zusätzlich 1,5 ETCS angerechnet.

**Bemerkung**

Für Studierende des Studienganges "Digital Engineering" ist zusätzlich der Kurs "Visualization - Final Project" verpflichtend zu belegen, um die notwendigen 6 ECTS zu erhalten.

**Voraussetzungen**

Programmierkenntnisse sowie gute Kenntnisse von Algorithmen und Datenstrukturen sind erforderlich, z.B. nachgewiesen durch den erfolgreichen Abschluss der entsprechenden Lehrveranstaltungen des Bachelor-Studienganges Medieninformatik. In den Laborveranstaltungen werden JavaScript- und grundlegende

GLSL-Programmierung eingesetzt. Grundkenntnisse der Computergrafik sind hilfreich, z.B. erworben durch die Vorlesung Computergrafik im Bachelor-Studiengang Medieninformatik.

### Leistungsnachweis

Vorlesungsbegleitende, bewertete Übungen, mündliche oder schriftliche Prüfung.

Ein abschließendes Projekt wird separat bewertet und erhält zusätzliche 1.5 ECTS.

## 4556105 Advanced Numerical Mathematics

**K. Gürlebeck, D. Legatiuk**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Lecture, ab 04.05.2020

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Exercise, ab 04.05.2020

Mo, Einzel, 09:00 - 14:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, Examination, 10.08.2020 - 10.08.2020

### Beschreibung

Höhere Numerik

Effiziente Lösung linearer und nichtlinearer Gleichungssysteme;

- Diskretisierungsmethoden für verschiedene Typen partieller Differentialgleichungen
- Projektionsverfahren, Stabilität, Konvergenz und Konditionszahl
- Direkte Löser für schwach besetzte Systemmatrizen
- Fixpunktsatz, iterative Löser, Gesamtschrittverfahren, Einzelschrittverfahren, Gradientenverfahren, Relaxationsverfahren, Multiskalenmethoden und Überblick über andere Zugänge
- Eigenwertprobleme, iterative Löser
- Gebietszerlegungsverfahren

### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Advanced Numerical Mathematics

Efficient solution of linear and non-linear systems of algebraic equations;

- Discretization methods for different types of partial differential equations
- Projection methods, stability and convergence, condition number
- Direct solvers for sparse systems
- Fixed-point theorem, iterative solvers: Total step method, single step method, gradient methods, relaxation methods, multiscale methods and a survey on other approaches
- Eigenvalue problems, iterative solvers
- Domain decomposition methods

### Voraussetzungen

Courses in Linear Algebra, Analysis

### Leistungsnachweis

Project

## Programming Tutorial

**N. Lang**

Tutorium

Fr, wöch., 15:15 - 16:45, Bauhausstraße 11 - Pool-Raum 128, ab 03.04.2020

Fr, wöch., 17:00 - 18:30, Bauhausstraße 11 - Pool-Raum 128, ab 03.04.2020

**Bemerkung**

Für diese Veranstaltung werden keine ECTS-Punkte vergeben.

**Sonderveranstaltungen****4256402 Oberseminar Rendering, Visualisierung und Interaktion****B. Fröhlich**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Do, wöch., 10:30 - 12:00, ab 07.05.2020

**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

**Forschungsseminar Medienanthropologie****C. Voss**

Veranst. SWS: 4

Plenum

Do, wöch., 13:30 - 17:30, Steubenstraße 6, Haus G - Lounge - Seminarraum K01, ab 16.04.2020

**Beschreibung**

Intensive Theorielektüren und Reflexion der Medienanthropologie im Verbund des Graduiertenkollegs Medienanthropologie mit Bezug auf ästhetische Milieus und Existenzweisen.

**Voraussetzungen**

erfolgreiche Bewerbung als Forschungsstudierende des Grako. Medienanthropologie bei Prof. Dr. Christiane Voss

**Leistungsnachweis**

schriftliche Hausarbeit (15 Seiten ca.) und Präsenz im Plenum

**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"**