

MMPRO

21

Modulhandbuch zur Masterprüfungsordnung 21

M.A. Medienproduktion

Inhaltsverzeichnis

Qualifikationsziele.....	03
Studienverlaufsplan	05
Pflichtmodule	06
Wissen & Medien.....	07
Medien & Gesellschaft	10
Projekt & Medien.....	13
Forschung & Medien	15
Wahlpflichtmodule im Schwerpunkt	17
1. Film & Produktion	
A. Creative Producing	18
B. Filmregie	20
C. Kamera und Ton	22
2. Design & Medien	
A. Mobile Media Development.....	24
B. Transformation Design.....	26
C. Visuelle Identitäten.....	28
3. VFX & Animation	
A. Animation Direction	30
B. Virtuelle Welten	32
C. Visual Effects für Feature Film.....	34
4. Musik- & Filminformatik	
A. Graphics and Music Computing.....	36
B. Interface Design.....	39
C. KI für Ton und Bild.....	41

Qualifikationsziele

Die zu vermittelnden Kompetenzen werden in fachlich und überfachlich unterteilt. Davon ausgehend werden die Qualifikationsziele des Studiengangs abgeleitet. In den einzelnen Modulen kommen diese unterschiedlich zum Tragen und führen dort in ihrer Kombination zu der gewünschten Qualifizierung der Absolventen/-innen. Im Modulhandbuch werden die Qualifikationsziele aufgeführt und sind somit den Studierenden zugänglich. In den einzelnen Modulbeschreibungen sind jeweils die intendierten Ziele angegeben.

Fachliche Kompetenz

Q1 Wissensvertiefung

Ausgehend vom Vorwissen in der Medienwelt, werden die Absolventen/-innen befähigt, Fragestellungen medienwissenschaftlicher und gesellschaftlicher Themen zu bearbeiten. Sie erwerben Recherchekompetenzen, die Fähigkeit zur kritischen Reflexion und das Vermögen, die eigenen Ideen nicht nur sprachlich, sondern auch künstlerisch-gestalterisch zu verwirklichen. Ausgehend vom gewählten Schwerpunkt werden die Studierenden an verschiedene Formen der akademischen, künstlerischen und digitalen Wissensbildung und -kommunikation herangeführt. Die jeweiligen Themen sollen dabei nicht nur theoretisch reflektiert, sondern auch in experimenteller, künstlerisch-gestalterischer Praxis artikuliert werden. Dabei werden beispielsweise Forschungserkenntnisse des Eye-Tracking in eigene Projektarbeiten eingebracht. Im Schwerpunkt Design & Medien kann dies exemplarisch in der Gestaltung und Umsetzung einer digitalen und analogen Plakatserie als Bestandteil einer Medienkampagne erfolgen.

Q2 Gestalterisch-kreative Kompetenzen

Im Zentrum des Studiengangs steht der anwendungsbezogene Einsatz aktueller Entwicklungen medialer Gestaltungstechniken und -methoden. Dabei werden aktuelle Technologien der Medienbranche aufgegriffen, passgenau zugeschnitten und weiterentwickelt. So ist beispielsweise die Arbeit mit Motion Capture Systemen in den Schwerpunkten VFX & Animation und Film & Produktion aktuell von hoher gestalterischer und ästhetischer Relevanz und wird von Studierenden in ihrer Projektarbeit genutzt, reflektiert und weiterentwickelt. Ferner ist der übergreifende Einsatz verschiedener Medientypen von linearen Filmen über interaktive Medien bis hin zu virtuellen Produktionen Bestandteil studentischer Arbeiten. Insgesamt besitzen die Absolventen/-innen eine verantwortungsvolle und selbstbewusste gestalterisch-kreative Kompetenz, um ästhetisch sicher mediale Produkte zu konzeptionieren, zu entwerfen und umzusetzen.

Q3 Wissenschaftliche Kompetenz

Die Absolventen/-innen haben fundierte Kenntnisse und Fähigkeiten für die wissenschaftliche Entwicklung und Gestaltung von Medienprodukten erworben. Sie verfügen über grundlegende disziplinäre Kenntnisse und Handlungswissen in der Anwendung wissenschaftlicher Arbeitsweisen im Bereich Medienproduktion. Insbesondere können sie relevante Literatur für Fragestellungen der Medienproduktion selbstständig und zielsicher recherchieren, strukturieren und systematisch auswerten. Sie kennen die einschlägigen fachlichen Grundlagendiskurse (etwa im Themenbereich „Medienrezeption und -wirkung“) und haben sich darüber hinaus in relevanten Bezügen der erkenntnistheoretischen Grundlagendiskussion orientiert. Sie können fachliche und grundlagentheoretische Bezüge zur Medienproduktion einordnen und kritisch reflektieren. Sie kennen die wesentlichen Technologien und Konzepte der Medienproduktion und verfügen über wissenschaftliche Methodenkenntnisse, die es ihnen erlauben, Fragestellungen in ihrem Fachgebiet systematisch zu untersuchen. Im Themenfeld Virtual Film Production können die im Schwerpunkt Musik- und Filminformatik erworbenen Kenntnisse beispielsweise genutzt werden, um die für

die Filmproduktion notwendige Prozesskette zu optimieren. Damit sind sie in der Lage, in forschungsorientierten Projekten mitzuarbeiten und sich dabei in allen Phasen der wissenschaftlichen Entwicklung und Gestaltung auf produktive Weise einzubringen. Sie können ihre Arbeitsergebnisse vor Fachpublikum präsentieren und auf wissenschaftlichem Niveau diskutieren. Daneben sind sie in der Lage, ihre Ergebnisse sowie die wissenschaftlichen Entwicklungsschritte in einer auch für Laien verständlichen und wissenschaftlich korrekten Weise darzustellen.

Überfachliche Kompetenz

Q4 Professionalisierung

Die Studierenden haben tiefgehendes Wissen in der Planung und Steuerung komplexer Projekte und sind in der Lage, die erforderlichen Methoden des Projektmanagements, wie z.B. Lean Projektmanagement und Agiles Projektmanagement zielgerichtet einzusetzen. Die speziellen Anforderungen im Prozessablauf von Medienproduktionen sind ihnen aus ihrer Projektarbeit bekannt und werden in die Arbeitsabläufe integriert. Sie besitzen eine übergreifende Kompetenz zur Beurteilung und Organisation der verschiedenen Schnittstellen zwischen den medialen Stadien sowie den gestalterischen und technischen Erfordernissen. Sie können Arbeitspakete eigenständig einteilen, mit einem realistischen Zeitplan versehen und in Abstimmung mit anderen zu einem Abschluss bringen. Dabei können sie fachspezifische Inhalte auch Fachfremden verständlich vermitteln. Ihre medienübergreifenden Kenntnisse ermöglichen ihnen in interdisziplinären Teams zu arbeiten, diese zu leiten und zu koordinieren. Inhaltlich entwickeln die Studierenden einen eigenen normativen Werterahmen für ethische und moralische Problemstellungen medialer Produkte. Sie handeln, angesichts des vielfältigen Einwirkens medialer Inhalte, auf gesellschaftlicher Ebene eigenverantwortlich und integer. Sie können aktuelle gesellschaftliche Prozesse kritisch hinterfragen sowie reflektieren und verständlich sowie sachlich medial aufbereiten.

Q5 Persönlichkeitsentwicklung

Die Studierenden vertiefen ihre Fähigkeiten und Erfahrungen im Selbstmanagement und in der Selbstorganisation durch interdisziplinäre Projektarbeit bei der Erstellung von z.B. Filmen, Animation, Medienkampagnen oder interaktiven Installationen. Sie sind in der Lage, realistische Zeitpläne im Hinblick auf die Anforderungen komplexer, medialer Produkte zu erstellen, im Projektverlauf sukzessive anzupassen und Fristen einzuhalten. Sie reflektieren ihre eigene Rolle insbesondere im Rahmen kollaborativer Entwicklungs- und Gestaltungsprojekte und richten ihre Handlungsformen flexibel auf die Anforderungen der Teamarbeit aus. Dabei lernen sie durch seminaristischen Unterricht aufmerksam zuzuhören, zu urteilen, zu gewichten, zu kritisieren (und Kritik aushalten). Sie kennen die Herausforderungen und Potenziale der interdisziplinären Zusammenarbeit und haben die Fähigkeit, unterschiedliche Denk- und Problemlöseansätze miteinander zu verknüpfen. Sie vertiefen im Rahmen ihrer Projektarbeit innerhalb und außerhalb des Hochschulbereichs ihre sozialen Kompetenzen und können Projekte durch kreative und innovative Ideen bis zur Marktreife bzw. Markteinführung selbstständig koordinieren. Die Absolventen/-innen sind sich der Bedeutung und Wirkung medialer Produkte bewusst, können sich gesellschaftlich engagieren und die gesellschaftliche Bedeutung ihres beruflichen Handelns reflektieren.

Q6 Wissensintegration und Weiterqualifikation

Die Studierenden sind in der Lage, sich selbstständig und eigenverantwortlich fortzubilden, sich Informationen und Wissen aus verschiedenen Quellen zu beschaffen, diese zusammenzuführen und auf der Grundlage ihrer Kenntnisse zu bewerten. Erreicht wird dies durch die Realisierung von medialen Produkten mit stetiger Reflexion auf mediale Kommunikationsprozesse, die Problemstellung und Problemlösung. Die Projektorientierung im Studiengang bietet den Studierenden den Freiraum zu eigenständigem Arbeiten an individuellen Entwicklungsinteressen. Sie sind in der Lage, ihr Problemlösen und Lernen im Hinblick auf konkrete Anforderungen in der Medienwelt zu organisieren und für wissenschaftliche Forschung sowie publizistische Berichterstattung gleichermaßen aufzubereiten. Darüber hinaus werden die Studierenden zu einer vertiefenden anwendungsorientierten Promotion qualifiziert. Ihre Kenntnisse versetzen die Absolventen/-innen in die Lage mit Komplexität und unvollständiger Information umzugehen.

Studienverlaufsplan

Pflichtmodule
 Wahlpflichtmodule
 Inhaltsbausteine
 Creditpoints

Semester 1	Semester 2	Semester 3
Wissen & Medien 10 Erkenntnistheorie Medien 5 Artistic Research 5	Medien & Gesellschaft* 10 Visuelle Kultur 5 Digitalität und Gesellschaft 5	Forschung & Medien 30 Masterarbeit 25 Kolloquium 5
Projekt & Medien 10 Vertiefungsprojekt A 10	Projekt & Medien 10 Vertiefungsprojekt B 10	
Wahlpflichtmodul 10 im Schwerpunkt** 10	Wahlpflichtmodul 10 im Schwerpunkt** 10	

* Bei Studienbeginn zum Sommersemester wird im ersten Fachsemester das Modul *Medien & Gesellschaft* absolviert. Das Modul *Wissen & Medien* wird im zweiten Fachsemester absolviert.

** Wahlpflichtmodule im Schwerpunkt

Film & Produktion Creative Producing Filmregie Kamera und Ton	Design & Medien Mobile Media Development Transformation Design Visuelle Identitäten
VFX & Animation Animation Direction Virtuelle Welten Visual Effects für Feature Film	Musik- & Filminformatik Graphics and Music Computing Interface Design KI für Ton und Bild

PM

Modulhandbuch zur Masterprüfungsordnung 21

Pflichtmodule

Wissen & Medien

Art	Pflichtfach
Studiensemester	1. o 2.
Häufigkeit des Angebots	jährlich
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Tobias Schmohl

Workload gesamt	300 Stunden	ECTS-Punkte gesamt	10
Präsenzzeit	90 Stunden	SWS gesamt	6
Selbststudienzeit	210 Stunden	Dauer	1 Semester

Teilnahmevoraussetzungen	Keine
Prüfungsform/-dauer	§ 15 Ausarbeitung (A), Ausarbeitung mit Präsentation (AP), Ausarbeitung mit schriftlicher Erläuterung (AE)
Lehr- und Lernmethoden	Seminaristische Lehre, Gruppenarbeit, Diskussion
Verwendbarkeit	Medienproduktion (M.A.)

Dozent/in	Titel der Lehrveranstaltung	SWS	ECTS-Punkte
Prof. Dipl.-Reg. M.A. Sebastian Grobler und Prof. Dipl.-Anim. Peter Kaboth	Artistic Research	3	5
Prof. Dr. Tobias Schmohl und Prof. Dr. Josef Löffl	Erkenntnistheorie Medien	3	5

Qualifikationsziele

Dieses Modul trägt zu folgenden Qualifikationszielen bei: Q1, Q3, Q5, Q6

Artistic Research

Im Fach Artistic Research werden unterschiedliche Konzepte und ideengeschichtliche Traditionen des Begriffsverständnisses und Zusammenwirken von Kunst und Wissenschaft behandelt, kritisch reflektiert und auf studentische Konzepte oder gestalterische Arbeiten, die in parallel stattfindenden Praxismodulen stattfinden, transferiert. Es wird aus der Auseinandersetzung mit grundlagentheoretischen Texten ein Arbeitskonzept künstlerischer Forschung durch

die Studierenden erarbeitet, dass die studentischen Konzepte und gestalterischen Arbeiten in ihrer Entstehung und Umsetzung begleitet mit dem Ziel forschende selbstreflektorische Prozesse zu initiieren. Die Studierenden erwerben mit dem Abschluss des Fachs Überblickswissen im Bereich ästhetischer Theorie und Kunsttheorie und sind mit den Grundzügen von kunstgeschichtlichen Entwicklungen der Neuzeit und deren Deutungsmodellen vertraut.

Es vermittelt und dekonstruiert zentrale ästhetische Theorien aus Kunst, Film, Musik, Literatur und Theater und befähigt dazu, diese sowie ihre Kritik auf konkrete Kunstformen und -werke beziehen.

Erkenntnistheorie Medien

Das Fach führt in die Grundlagen der Erkenntnistheorie und Wissenschaftsforschung ein. Nach Abschluss des Fachs können die Studierenden wissenschaftliche Verfahren beschreiben, analysieren und kritisch hinterfragen. In diesem Sinne führt das Fach die Studierenden an exemplarischen Beispielen in unterschiedliche Disziplinkulturen ein und vermittelt ihnen ein Orientierungswissen über Interdisziplinarität. Ziel des Fachs ist es also in der Lage zu sein, unterschiedliche Diskurslinien nachzuverfolgen, dabei institutionelle wie epistemologische Zugänge der Medienproduktion aufzuarbeiten und sodann über die dabei abgesteckten Grenzen hinweg einen Diskurs- und Kommunikationsprozess über die eigene produktive Praxis in Gang zu bringen.

Lehrinhalte

Artistic Research

Die Stoiker und Epikureer im antiken Griechenland beschrieben einen Zustand geistig-psychischer Unerschütterlichkeit und konzentrierter Seelenruhe (ataraxia) als Ideal der menschlichen Haltung. Erreicht wird der Zustand der Ataraxie, indem man sich in konkreten „Selbstpraktiken“ einübt. Ziel ist es, sich von Affekten und überflüssigen Begierden freizumachen und eine analytisch-konzentrierte Beobachtungsposition auf die Dinge einzunehmen, in der die Welt auf urteilsfreie Weise betrachtet wird. Dieser Haltung der Antike umschreibt eine wissenschaftliche Haltung, wie sie heute für die meisten Forschungsansätze grundlegend ist. Eine Besonderheit des Wissenschaftskonzepts im Fachgebiet der Medienproduktion ist, dass sie neben analytisch-rezeptiven Forschungsformen auch gestaltende und entwickelnde Forschungsformen vorsieht. Dabei ist die forschende Person nicht nur in das Untersuchungsfeld involviert, sondern sie interveniert gestaltend und entwickelnd in diesem Feld, wobei neben technischen und instrumentellen Methodiken auch kreatives Handeln Umsetzung findet.

Das Fach führt in das Konzept künstlerischer Forschung (artistic research) terminologisch ein und greift dabei Bezüge der Ästhetik, Wissenschaftsforschung, Gestaltungstheorie und Performanzforschung auf. Ein Fokus liegt auf der Diversität des Forschungskonzepts und der Reflexion nicht-traditioneller Formen wissenschaftlicher Erkenntnisschaffung. Neben der Zusammenarbeit unterschiedlicher etablierter Fachrichtungen (Interdisziplinarität) soll das Konzept künstlerischer Forschung insbesondere auch auf sein Potenzial hin hinterfragt werden, bestehende disziplinäre Ordnungen aufzubrechen und tradierte Fächergrenzen zu überschreiten (Transdisziplinarität). Es werden klassische und neuartige wissenschaftliche Handlungsmuster reflektiert und mit dem Medienproduktionsprozess in Beziehung gesetzt. Dabei wird hinterfragt, ob Wissenschaft als Additiv zu den Prozess-Schritten der Medienproduktion hinzugefügt werden kann (bspw. Recherche, Archiv, Erhebung, Interpretation und Deutung, Modellbildung, Experiment, Intervention etc.) oder ob eine künstlerische Forschung einen eigenen „Modus“ der Produktion voraussetzt.

Das Fach bietet darüber hinaus Einblicke in die Geschichte der abendländischen Kunstpraxen, es führt ein in epochemachende künstlerische Werke und Bewegungen sowie deren Produktionsformen und Arbeitsumgebungen.

Erkenntnistheorie Medien

In diesem Fach werden im Anschluss an die Grundlagen aus dem bisherigen Medienproduktionsstudium nun die wichtigsten Bezugstexte für eine kritische Auseinandersetzung mit den Prämissen medialer Erkenntnis herausgearbeitet, kritisch analysiert und gemeinsam besprochen.

Das Fach diskutiert in diachroner und synchroner Perspektive die Entstehung von Erkenntnis und die Bedeutung von Medien im Erkenntnisprozess. Es vermittelt mit aktuellen Texten der Wissenschaftsforschung, Erkenntnistheorie und Wissenssoziologie ein kulturhistorisches Tiefen- und Überblickswissen über die grundlegenden wissenschaftlichen Praktiken des Wissenserwerbs und der Rolle der Medien bei diesen Praktiken. Anhand wissenschaftstheoretisch begründeter Kulturtechniken führt es in die Fragen der wissenschaftlichen Beobachtung, Unterscheidung und Erkenntnisschaffung ein. Es legt in systematischer Blickrichtung den Fokus auf die Wissenserzeugung. An aktuellen Fragen der Modellierung, Formalisierung und Visualisierung diskutieren die Studierenden, mit welchen Kulturtechniken Wissen erzeugt und modelliert wird. Ziel ist eine kritisch-reflexive Analyse der Narrationen des Wissens anhand von Medien und Techniken.

Literatur

Balkema, A. u. Slager, H. (Hrsg, 2004). *Artistic Research*, (Spezialausgabe Lier & Boog Serie "Philosophy of Art and Art Theory", Nr. 18). Amsterdam, Niederlande: Rodopi

Benedikter, R. (2001). Das Verhältnis zwischen Geistes-, Natur- und Sozialwissenschaften. In T. Hug (Hrsg.), *Einführung in die Wissenschaftstheorie und Wissenschaftsforschung (Wie kommt Wissenschaft zu Wissen?, Bd. 4, S. 137-159)*. Baltmannsweiler: Schneider.

Chalmers, A. F. (2007). *Wege der Wissenschaft. Einführung in die Wissenschaftstheorie (Sechste, verbesserte Auflage)*. Berlin Heidelberg: Springer.

Dombois, F. u. Bauer, U. M. (Hrsg., 2012): *Intellectual Birdhouse. Artistic Practice as Research*, London, UK: Koenig Books.

Felt, U. (2001). Wie kommt Wissenschaft zu Wissen? Perspektiven der Wissenschaftsforschung. In T. Hug (Hrsg.), *Einführung in die Wissenschaftstheorie und Wissenschaftsforschung (Wie kommt Wissenschaft zu Wissen?, Bd. 4, S. 11-26)*. Baltmannsweiler: Schneider

Majetschak, S. (2007). *Ästhetik zur Einführung*. Hamburg: Junius.

McLeod, K. u. Holtridge, Lin (Hrsg, 2013). *Thinking Through Art. Reflections on Art as Research*. New York, USA: Routledge

Mersch, D. (2001). Semiotik und Grundlagen der Wissenschaft. In T. Hug (Hrsg.), *Einführung in die Wissenschaftstheorie und Wissenschaftsforschung (Wie kommt Wissenschaft zu Wissen?, Bd. 4, S. 323-338)*. Baltmannsweiler: Schneider.

Nowotny, H., Scott, P. & Gibbons, M. (2014). *Wissenschaft neu denken. Wissen und Öffentlichkeit in einem Zeitalter der Ungewißheit (4. Aufl.)*. Weilerswist: Velbrück Wiss.

Payne, A. (Hrsg. 2000), *Research and the Artist. Considering the Role of the Art School*, Ruskin School of Drawing and Fine Art, Oxford: University of Oxford Press

Reckwitz, Andreas / Prinz, Sophie / Schäfer, Hilmar (2019). *Ästhetik und Gesellschaft. Grundlagentexte aus Soziologie und Kulturwissenschaften*. 3. Auflage. Frankfurt: Suhrkamp

Texte zur Kunst. *Artistic Research*. Heft 82 (Juni 2011)

Walton, D. (2001). Abductive, presumptive and plausible arguments. *Informal Logic. Reasoning and Argumentation in Theory and Practice*, 21 (2), 141-169. Verfügbar unter http://ojs.uwindsor.ca/ojs/leddy/index.php/informal_logic/article/view/2241

Medien & Gesellschaft

Art	Pflichtfach
Studiensemester	1. o 2.
Häufigkeit des Angebots	jährlich
Modulverantwortliche/r	Prof. Dipl.-Reg. M.A. Sebastian Grobler

Workload gesamt	300 Stunden	ECTS-Punkte gesamt	10
Präsenzzeit	90 Stunden	SWS gesamt	6
Selbststudienzeit	210 Stunden	Dauer	1 Semester

Teilnahmevoraussetzungen	Keine
Prüfungsform/-dauer	§ 15 Ausarbeitung (A), Ausarbeitung mit Präsentation (AP), Ausarbeitung mit schriftlicher Erläuterung (AE)
Lehr- und Lernmethoden	Seminaristische Lehre, Gruppenarbeit, Diskussion
Verwendbarkeit	Medienproduktion (M.A.)

Dozent/in	Titel der Lehrveranstaltung	SWS	ECTS-Punkte
Prof. Dipl.-Des. Heizo Schulze und Prof. Dr. Guido Falkemeier	Digitalität und Medien	3	5
Prof. Dipl.-Reg. M.A. Sebastian Grobler	Visuelle Kultur	3	5

Qualifikationsziele

Dieses Modul trägt zu folgenden Qualifikationszielen bei: Q1, Q3, Q4, Q5, Q6

Digitalität und Gesellschaft

Im Fach Digitalität und Gesellschaft lernen die Studierenden die wichtigsten Modelle, Konzepte und Leitbegriffe von Medienwissenschaften, digitalen Geisteswissenschaften und Kulturpsychologie kennen, können diese ordnen und vergleichen.

Die Studierenden wenden Wissen zu der Entwicklungsgeschichte digitaler Medien und ihrer gesellschaftlichen Folgen auf die eigene Kommunikationspraxis an. Sie erlernen diese Praxis zu beschreiben, mit anderen zu teilen und zu deuten. Sie erkennen ihren eigenen Umgang mit digitalen Medialisierungsstrategien, können diese vor dem Hintergrund des aktuellen Medienwandels explizieren und reflektieren. Sie sind in der Lage, medien- und kommunikationswissenschaftliche Expertise auf andere Disziplinen und Gegenstandsbereiche zu übertragen.

Visuelle Kultur

Im Fach Visuelle Kultur wird der rezeptiv-analytische und produktiv-gestaltende Umgang mit visuellen Artefakten eingeübt. Dabei werden Anomalien bei der visuellen Darstellung bei digitalen Grafiken und anderen Formen von Bildern, insbesondere bei der Fotografie, und deren Wirkung analysiert und diskutiert. Die Studierenden sind somit in der Lage, mit diesen Formen der Darstellung umzugehen und sie selbst in ihren Produkten einzusetzen. Dabei wird ein funktionalistisches Konzept visueller Kultur zugrunde gelegt:

“Visual culture’ does double service: it is both a partial description of a social world mediated by commodity images and visual technologies, and an academic rubric for interdisciplinary convergences among art history, film theory, media analysis and cultural studies“ (Foster & Krauss, 1996, S. 3).

An paradigmatischen Quellen, Theorien und Debatten der Bild-, Kultur- und Medienwissenschaft erlernen die Studierenden, Artefakte, Inszenierungen, Praktiken, Codes und Ereignisse in ihrer kulturellen, ästhetischen, historischen und materialen Dimension zu recherchieren und zu diskutieren. Das Fach versteht sich dabei als exemplarische Einführung ins kulturwissenschaftliche Arbeiten.

Lehrinhalte

Digitalität und Gesellschaft

Im Zentrum des Fachs steht die zunehmende Durchdringung der heutigen Gesellschaft, ihrer Interaktions- und Sozialformen mit und durch (neue) Medien. Im Fokus stehen elektronische Präsentations- und Distributionsmittel für zeichenförmig gestaltete digitale Informationen. Als wissenschaftliche Disziplin beobachtet, analysiert, kritisiert und bewertet die digitale Medienwissenschaft alle Prozesse mediengestützter elektronischer Kommunikation hinsichtlich ihrer Voraussetzungen, Durchführungen und Wirkungen. Das Erkenntnisinteresse der digitalen Medienwissenschaft ist dabei besonders auf die Produktionsseite interaktiver Kommunikation ausgerichtet (insbesondere unter Bedingungen der Wissensgesellschaft). Deshalb werden zentrale Fragestellungen immer wieder anhand von medialen Produkten - es kann sich dabei auch um Arbeiten von Studierenden handeln - untersucht. Die Studierenden erhalten anhand des Moduls einen auf Digitalität perspektivierten Zugang zu dieser Wissenschaft und lernen, unter Bedingungen der Digitalität mediengestaltend zu denken.

Dieses Fach vermittelt dazu übergreifendes Orientierungswissen der erfolgsorientierten digital-medialen Gestaltung und Interaktion. Es werden aktuelle Dynamiken der virtuellen Medienkommunikation angesichts der zunehmenden Zentralität der digitalen Medien für gesellschaftliche und kulturelle Kommunikation untersucht. Es adressiert dabei drei Ebenen:

- Digitale Mediengestaltung als Praxis: eigene digitale Kommunikationspraxis; Methoden der digital gestützten kommunikativen Analyse und Dokumentation
- Digitale Mediengestaltung als Wissenschaft: Modelle, Konzepte und Leitbegriffe der Medientheorie
- Digitale Mediengestaltung als Interventionsfeld: Digitalisierungsstrategien im Kontext praktischer kommunikativer Settings, systematische Kalkülbildung und Umgang mit strategischen Widerständen

Aktuelle Entwicklungen werden analysiert und alltagspraktische Frage- und Problemstellungen (bspw. Auswirkungen der Digitalisierung auf medienvermittelte interpersonale Online-Kommunikation, Social Networks, Big Data, etc.) diskutiert. Im Modul verfassen die Studierende vertiefende Kurzesays zu den im Kurs behandelten Themen.

Visuelle Kultur

Das Fach führt in die kulturpsychologischen, ästhetischen und semiotischen Grundfragen der visuellen Wahrnehmung ein. Das Konzept der sogenannten Ikonischen Wende wird in seiner ideengeschichtlichen Bedeutung reflektiert und kritisch hinterfragt. Im Modul werden die Studierenden kleine praktische Aufgaben zur Gestaltung visueller Kultur machen und werden unter Anwendung einer im Modul vorgestellten Methode ein Phänomen der visuellen Kultur untersuchen.

Literatur

- Belting, Hans (2011). Bild-Anthropologie. Entwürfe einer Bildwissenschaft. 4. Auflage. München: Fink.
- Burda, H. u. Maar, C. (Hrsg. 2005). Iconic Turn: Die neue Macht der Bilder. Köln: DuMont Verlag.
- Bjung-Chul, H. (2014) Psychopolitik. Neoliberalismus und die neuen Machttechniken. Frankfurt a. Main: S Fischer Wissenschaft.
- Breyer, A. und Bredekamp, H. (2018): Bilderfahrzeuge. Aby Warburgs Vermächtnis und die Zukunft der Ikonologie. Berlin: Wagenbach.
- Crary, J. (1996). Visual Culture Questionnaire, October 77 (Summer): 33–4.
- Crary, J. (1990). Techniques of the Observer. On Vision and Modernity in the Nineteenth Century. Massachusetts, USA: MIT Press.
- Flusser, V. (1987). Die Schrift. Hat Schreiben eine Zukunft? Göttingen: Immatrix Publications.
- Grau, O. (2011). Imagery in 21st Century. Cambridge, UK: MIT-Press.
- Günzel, S. u. Mersch, D. (Hrsg. 2014). Bild. Ein interdisziplinäres Handbuch. Berlin: Springer.
- Hejl, P. M. (1985). Konstruktion der sozialen Konstruktion. In H. Gumin & Mohler Armin (Hrsg.), Einführung in den Konstruktivismus (Schriften der Carl-Friedrich-von-Siemens-Stiftung, Bd. 10, S. 85–115). München: Oldenbourg.
- Howells, R. u. Negreiros, J.: Visual Culture. 3. Auflage, Cambridge, UK, Polity Press.
- Koebner, T. u. Meder, T (Hrsg, 2006) : Bildtheorie und Film. München: edition text+kritik.
- McLuhan, M. (1962). The Gutenberg Galaxy. The making of typographic man. Toronto, Canada: University of Toronto Press.
- Mitchell, W.J.T. (2018). Bildtheorie. Frankfurt a. M: Suhrkamp.
- Mitchell, W.J.T (2012). Das Leben der Bilder. Eine Theorie der visuellen Kultur. 2. Auflage. München: Becksche Reihe.
- Moerzoff, N. (Hrsg., 2013.) The Visual Culture Reader. New York, USA: Routledge.
- Nünning, A. u. Nünning, V. (Hrsg., 2008) Einführung in die Kulturwissenschaft. Theoretische Grundlagen - Ansätze - Perspektiven. Stuttgart: Metzler
- Pantenburg, V. (2006) Film als Theorie. Bildforschung bei Harun Farocki und Jean-Luc Godard. Bielefeld: Transcript.
- Pichler, W. u. Ubl, R. (2018): Bildtheorie - zur Einführung. Hamburg: Junius.
- Sporton, G. (2015). Digital Creativity - Something from Nothing. Hampshire, UK: Palgrave Macmillian.
- Wild, R. (2015). Konstruktivistische Medientheorie. Beobachter, Teilnehmer und Akteure in medialen Diskursen. Münster: Waxmann.
- Sachs-Hombach, K. (Hrsg, 2009). Bildtheorien. Anthropologische und kulturelle Grundlagen des Visualistic Turn, Frankfurt a. Main: Suhrkamp.

Projekt & Medien

Art	Pflichtfach
Studiensemester	1. und 2.
Häufigkeit des Angebots	jährlich
Modulverantwortliche/r	Studiengangsleitung Medienproduktion

Workload gesamt	600 Stunden	ECTS-Punkte gesamt	20
Präsenzzeit	120 Stunden	SWS gesamt	8
Selbststudienzeit	480 Stunden	Dauer	2 Semester

Teilnahmevoraussetzungen	Keine
Prüfungsform/-dauer	§ 15 Ausarbeitung mit Präsentation (AP), Ausarbeitung mit schriftlicher Erläuterung (AE)
Lehr- und Lernmethoden	Projektarbeit, Gruppenarbeit
Verwendbarkeit	Medienproduktion (M.A.)

Dozent/in	Titel der Lehrveranstaltung	SWS	ECTS-Punkte
Alle prüfungsberechtigten Dozenten und Dozentinnen des Studiengangs	Vertiefungsprojekt A	4	10
Alle prüfungsberechtigten Dozenten und Dozentinnen des Studiengangs	Vertiefungsprojekt B	4	10

Qualifikationsziele

Dieses Modul trägt zu folgenden Qualifikationszielen bei: Q1, Q2, Q4, Q5, Q6

Die Studierenden können ein interaktives mediales Werk inhaltlich konzipieren, gestalten und es unter technischen Gesichtspunkten bis zur Marktreife umzusetzen. Sie besitzen umfangreiche Kenntnisse und Fähigkeiten um dem Rezipienten ein interaktives und hochgradig immersives mediales Erlebnis zu bieten. Dabei haben sie eine hohe analytische, methodische und gestalterische Problemlösungskompetenz erworben. Es gelingt ihnen aktuelle gestalterische Trends und State-Of-The-Art Technologie auf unterschiedlichste Problemstellungen anzuwenden und eine eigenständige, systematische und differenzierte Lösung zu entwickeln.

Die Studierenden sind in der Lage, sich Lern- und Arbeitsziele selbst zu setzen und diese zu realisieren. Sie können die eigenen Kenntnisse mit den gesetzten Projektanforderungen vergleichen und ggf. notwendige Schritte einleiten wie z.B. eine wissenschaftliche Recherche durchzuführen oder Lernberatung nachzufragen. Die Studierenden verwenden für die zielgerichtete Bearbeitung der Aufgabe die Elemente des Projektmanagements. Sie planen, organisieren, steuern und kontrollieren eigenständig die Projektbearbeitung. Im Rahmen der Teamarbeit teilen die Studierenden das Arbeitsvolumen in sachgerechte Aufgabenpakete und verteilen diese fähigkeitsspezifisch an die Projektbeteiligten.

Die Studierenden werden in die Lage versetzt, ihre Inhalte, Ideen und Konzepte situationsgerecht darzustellen, ein wichtiger Teil ist dabei das Benutzererlebnis. Evaluierungsfähigkeit zur kritischen Analyse von existierenden Konzepten und neuen Entwürfen wird genauso geschult wie die Diskursfähigkeit zu nonlinearen Medien. Die Studierenden sind in der Lage den Nutzer in den Gestaltungsprozess mit einzubeziehen. Sie erlangen die Fertigkeit, die Ergebnisse medial adäquat zu inszenieren bzw. zu präsentieren und können Fragestellungen sowohl von Laien als auch von Spezialisten zielgerichtet beantworten.

Lehrinhalte

Im Projektmodul setzen sich die Studierenden mit der Schaffung von medialen Produkten bzw. medialer Kunst auseinander. Dabei werden die Kompetenzen der Studierenden aus den verschiedenen Schwerpunkten interdisziplinär in einem Team gebündelt. Vor der Durchführung des Projektes werden mit den Studierenden verschiedene Methoden des Projektmanagements diskutiert. Dabei werden sowohl klassische Methoden, wie z.B. das Stage-Gate-Modell und die Meilensteintrendanalyse, als auch aktuelle Methoden, wie z.B. das Agile und Lean Projektmanagement berücksichtigt. Es wird für die Durchführung der jeweiligen Projektkonzepte, unter Berücksichtigung der Medienproduktionsprozesse, die am besten passende Methode diskutiert, ausgewählt und praktisch angewendet. In den weiteren Präsenzveranstaltungen werden die Planung und die Kontrolle des Projektablaufs sowie die Kommunikation im Team reflektiert. In der Selbststudienphase wird das eigentliche Medienerzeugnis unter fachlicher Beratung und didaktischer Begleitung systematisch entwickelt. Präsentationstechniken werden ausführlich besprochen, professionalisiert und ihr kundengerechter Einsatz wird in zwei Zwischenpräsentationen vor den Lehrenden und einem ausgewählten Zielpublikum trainiert. Anschließend erhalten die Studierenden ein individuelles Feedback, um sich weiter zu professionalisieren. Zusätzlich dienen diese Zwischenpräsentationen dazu, die im Projektverlauf selbstständig kreierten Medienproduktkonzepte bzw. Teilprodukte an gestalterisch-kreative und wissenschaftliche Maßgaben der vorherigen Module auszurichten. Die Inhalte werden in Gruppenarbeit erarbeitet und diskutiert.

Literatur

Hinweise zu relevanter Fachliteratur werden themenspezifisch und projektgebunden in den Veranstaltungen bekannt gegeben. Empfohlene Literatur des Projektmanagements:

Freitag, M. (2016). Kommunikationsaufgaben in der Startphase des Projekts. In M. Freitag (Hrsg.). Kommunikation im Projektmanagement (Zugl. Siegen: Diss. 2014, 2. Auflage). Wiesbaden: Springer VS. S. 304–440.

Gehr, S., Huang, J., Boxheimer, M. & Armatowski, S. (2018). Systemische Werkzeuge für erfolgreiches Projektmanagement. Konzepte, Methoden, Fallbeispiele. Wiesbaden: Springer Gabler.

Gessler, M. (Hrsg.). (2016). Kompetenzbasiertes Projektmanagement (PM 3). Handbuch für die Projektarbeit, Qualifizierung und Zertifizierung auf Basis der IPMA Competence Baseline Version 3.0 (8. Auflage). Nürnberg: GPM Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement e.V.

Meyer, H. & Reher, H.-J. (2016). Projektmanagement. Von der Definition über die Projektplanung zum erfolgreichen Abschluss. Wiesbaden: Springer VS.

Forschung & Medien

Art	Pflichtfach
Studiensemester	3.
Häufigkeit des Angebots	jährlich
Modulverantwortliche/r	Studiengangsleitung Medienproduktion

Workload gesamt	900 Stunden	ECTS-Punkte gesamt	30
Präsenzzeit	0 Stunden	SWS gesamt	-
Selbststudienzeit	900 Stunden	Dauer	1 Semester

Teilnahmevoraussetzungen	§ 20 Zulassung zur Masterarbeit
Prüfungsform/-dauer	§ 19 Masterarbeit, § 21 Kolloquium
Lehr- und Lernmethoden	Selbststudium
Verwendbarkeit	Medienproduktion (M.A.)

Dozent/in	Titel der Lehrveranstaltung	ECTS-Punkte
Alle prüfungsberechtigten Dozentinnen und Dozenten des Studiengangs	Verfassen der Masterarbeit	25
Alle prüfungsberechtigten Dozentinnen und Dozenten des Studiengangs	Kolloquium zur Masterarbeit	5

Qualifikationsziele

Dieses Modul trägt zu folgenden Qualifikationszielen bei: Q1, Q2, Q3, Q4, Q5, Q6

Im Abschlussmodul zeigen die Studierenden, dass sie in der Lage sind, sich mit komplexen Themen ihres Schwerpunktes (Film & Produktion, Design & Medien, VFX & Animation, Film- & Musikinformatik) im Kontext audiovisueller Künste in konzeptioneller, ästhetischer, theoretischer und praktischer Weise auseinanderzusetzen. Darüber hinaus sind sie dazu befähigt, die eigene Arbeit zu reflektieren und zu kommunizieren.

Die Studierenden können ein wissenschaftliches Thema selbstständig mit den Mitteln ihres Faches bearbeiten bzw. eine eigene künstlerische Fragestellung in Theorie und Praxis organisieren, strukturieren und vertiefen. Sie können

in vorgegebener Zeit eine anspruchsvolle wissenschaftliche Arbeit erstellen bzw. die künstlerischen Prozesse und Zusammenhänge schriftlich reflektieren. Sie verfügen über Expertenwissen, welches sie auf Problemstellungen anwenden können. Sie sind in der Lage, wissenschaftliche Originalliteratur zu analysieren, interpretieren und kritisch zu bewerten. Sie verfügen über die Kommunikationskompetenz, wissenschaftliche bzw. künstlerische Ergebnisse zu verschriftlichen und zu präsentieren.

Lehrinhalte

Notwendige Vertiefungen im gewählten Themenbereich sind im Selbststudium durchzuführen.

W P M

Modulhandbuch zur Masterprüfungsordnung 21

Wahlpflichtmodule im Schwerpunkt

Creative Producing

Art	Wahlpflichtfach		
Studiensemester	1. o 2.		
Häufigkeit des Angebots	jährlich		
Modulverantwortliche/r	Prof.in Ass-jur., Dipl.-Prod. Kathrin Lemme		
Workload gesamt	300 Stunden	ECTS-Punkte	10
Präsenzzeit	60 Stunden	SWS gesamt	4
Selbststudienzeit	240 Stunden	Dauer	1 Semester
Teilnahmevoraussetzungen	Zulassung im Schwerpunkt Film & Produktion		
Prüfungsform/-dauer	§ 15 Ausarbeitung (A), Ausarbeitung mit Präsentation (AP), Ausarbeitung mit schriftlicher Erläuterung (AE)		
Lehr- und Lernmethoden	Seminaristische Lehre und praktische Projektarbeit		
Verwendbarkeit	Medienproduktion (M.A.)		
Dozent/in	Titel der Lehrveranstaltung	SWS	
Prof.in Ass-jur., Dipl.-Prod. Kathrin Lemme	Creative Producing	4	

Qualifikationsziele

Dieses Modul trägt zu folgenden Qualifikationszielen bei: Q1, Q4, Q5, Q6

In dem Modul Creative Producing vertiefen die Studierenden ihre Kenntnisse von Filmwirtschaft und Filmproduktion. Sie lernen dies durch die Diskussion des Ablaufs realer Film- und Kinoproduktionen der Lehrenden oder anderer Produzenten. Sie kennen den gesamten Produktions- und Entstehungsprozess eines Films. Dies umfasst auch den Zusammenhang zwischen Stoffentwicklung und späterer Monetarisierung bzw. der zur Verfügung stehenden Verwertungskanäle. Die Studierenden sind in der Lage professionell in einem Team zu interagieren und zu motivieren, budgetgerecht und termingetreu Produktionen zum Abschluss zu bringen.

Lehrinhalte

Das Wahlpflichtfach Creative Producing baut auf dem Modul Producing des Bachelorstudiengangs Medienproduktion auf. Creative Producing legt den Fokus auf den aktiven, am Markt handelnden Produzenten, der eigene Ideen und Stoffe entwickelt bzw. Stoffe und Rechte akquiriert und diese in enger Zusammenarbeit mit einem Team von Kreativen entwickelt, finanziert und realisiert. Anhand von Projektideen der Studierenden werden zunächst Marktanalysen im Bereich, Kino, TV, Streaming, Werbung, Industriefilm und Social Media durchgeführt. Anschließend wird das Projekt Schritt für Schritt entwickelt. Dabei wird das Fachwissen zu Ideenfindung, Stoff- und Projektentwicklung, Packaging, Pitching, Networking, Kalkulation, Finanzierung, Lizenzierung, Teamzusammenstellung, Durchführung und Herausbringung von Filmprojekten vertieft und um rechtliche Rahmenbedingungen erweitert. Zudem werden aktuelle Trends und längerfristige Tendenzen in der nationalen und internationalen Film- und Fernsehbranche, der Werbe- und Industriefilmindustrie sowie der Neuen Medien thematisiert.

Literatur

- Benkowitz, Peter (2020): Corporate Film: Workbook für Filmemacher, 2. Auflage, Konstanz: UVK
- Dannenbaum, Jed / Hodge, Carroll / Mayer, Doe (2003): Creative Filmmaking from the Inside Out: Five Keys of Making Inspired Movies and Television, New York: Fireside.
- Eder, Dieter / Keil, Klaus (2010): Finanzierung von Film- und Fernsehwerken, Schriftenreihe des Erich Pommer Instituts, Band 4, Vistas Verlag.
- Fechner, Frank: Medienrecht (2020), 20. Auflage, Stuttgart: UTB.
- Gläser, Martin (2020): Medienmanagement, 4. Auflage, München: Vahlen
- Heiser, Albert (2009): Bleiben Sie dran! Konzeption, Produktion und Postproduktion von Werbespots, -filmen und Virals, 2. Auflage, Bergisch Gladbach: Lübbe.
- Kerigan, Finola (2017): Film Marketing, 2. Auflage, New York: Routledge.
- Kurz, Sybille / van Messel, Esther / Knoll, Björn (2006): Low Budget Filme: Marketing und Vertrieb optimieren, Konstanz: UVK.
- Lee, John Jr. / Gillen, Anne Marie (2018): The Producer's Business Handbook. The Roadmap for the Balanced Film Producer, 4. Auflage, New York: Routledge
- Kirkpatrick, Scott (2019): Introduction to Media Distribution: Film, Television and New Media, New York: Routledge.
- Schmidt-Matthiesen, Cornelia / Cleve, Bastian (2010): Produktionsmanagement für Film und Fernsehen, Konstanz: UVK.

Filmregie

Art	Wahlpflichtfach		
Studiensemester	1. o 2.		
Häufigkeit des Angebots	jährlich		
Modulverantwortliche/r	Prof. Dipl.-Reg. M.A. Sebastian Grobler		
Workload gesamt	300 Stunden	ECTS-Punkte	10
Präsenzzeit	60 Stunden	SWS gesamt	4
Selbststudienzeit	240 Stunden	Dauer	1 Semester
Teilnahmevoraussetzungen	Zulassung im Schwerpunkt Film & Produktion		
Prüfungsform/-dauer	§ 15 Ausarbeitung (A), Ausarbeitung mit Präsentation (AP), Ausarbeitung mit schriftlicher Erläuterung (AE)		
Lehr- und Lernmethoden	Seminaristische Lehre und praktische Projektarbeit		
Verwendbarkeit	Medienproduktion (M.A.)		
Dozent/in	Titel der Lehrveranstaltung	SWS	
Prof. Dipl.-Reg. M.A. Sebastian Grobler	Filmregie	4	

Qualifikationsziele

Dieses Modul trägt zu folgenden Qualifikationszielen bei: Q1, Q2, Q4, Q5, Q6

Die Studierenden erlernen die relevanten theoretischen und praktischen Arbeitsweisen der Filmregie und entwickeln ihre Fähigkeiten durch die Konzeptionierung und Umsetzung eines Kurzfilmprojektes weiter. Sie sind in der Lage in einem Filmteam zu agieren, Verantwortung zu übernehmen und zu diskutieren. Die Studierenden kennen die verschiedenen Filmgewerke und deren Aufgaben sowie die Regiemethoden zur Umsetzung eines eigenen Films. Sie sind in der Lage ein vorhandenes Drehbuch visuell in adäquater Form zu realisieren. Die Qualifikationsziele werden durch die Realisierung eines Kurzfilms, basierend auf der Idee der Studierenden selbst, erreicht.

Lehrinhalte

Im theoretischen Teil werden historische Entwicklungsschritte und aktuelle Perspektiven der Filmregie, Auteur-Theorien und Realismus-, Konstruktivismus- und Avantgarde-Konzepte behandelt.

Der praktische Teil befasst sich mit den drei fundamentalen Bereichen der Filmregie:

- a. Narrativierung (Drehbuch, Dramaturgie)
- b. Audio-Visualisierung (visueller Stil, szenische Auflösung, Tongestaltung)
- c. Schauspielführung (Schauspieltheorie, Regiemethoden)

Es werden Grundlagen narrativer, audiovisueller und schauspielerischer Gestaltungsmittel wie Figur und Konflikt, 3-Akt Schema, Heldenreise, Raum, Farbe, Licht, Perspektive, Bildkomposition, Sounddesign, Filmmusik, Spontaneität, Emotionen, Körperlichkeit sowie Arbeitstechniken wie Drehbuchaufstellung, Szenenanalyse, Pre-Visualisierung, szenische Auflösung, Storyboarding, Casting, Probenarbeit etc. vermittelt. Die Zusammenarbeit mit ProduzentInnen, DrehbuchautorInnen, Kamera, Szenenbild, Kostümbild, EditorInnen, SounddesignerInnen und KomponistInnen sowie die Arbeitsschritte in der Vorbereitung während der Dreharbeiten und in der Postproduktion und die genauen Abläufe am Filmset werden behandelt. Das Werk ausgewählter FilmregisseurInnen und deren gestalterische Schwerpunkte und Arbeitsmethoden werden vorgestellt. Während des Kurses konzipieren die Studierenden ihr eigenes Kurzfilmprojekt, diskutieren es im Seminar und setzen es um.

Literatur

Hill, John und Gibson, Pamela C. (Hrsg.): The Oxford Guide to Film Studies. Oxford University Press, Oxford 1998.

Jannidis, Fotis, Lauer, Gerhard, Martinez, Mathias und Winko, Simone: Texte zur Theorie der Autorschaft, Reclam, Stuttgart 2000.

Kingdon, Tom: Total Directing. Integrating Camera and Performance in Film and Television, Silman James Press, Los Angeles, 2004.

Ottersbach, Béatrice und Schadt, Thomas: Regiebekenntnisse, UVK, Konstanz 2006.

Proferes, Nicolas T.: Film Directing Fundamentals. See Your Film Before Shooting, 4. Aufl., Focal Press, New York 2018.

Rabiger, Michael und Hurbis-Cherrier, Mick: Directing. Film Techniques and Aesthetics, 6. Aufl., Focal Press, New York 2020.

Weston, Judith: Schauspielführung in Film und Fernsehen, Frankfurt a. M., Zweitausendeins, 1998.

Kamera und Ton

Art	Wahlpflichtfach		
Studiensemester	1. o 2.		
Häufigkeit des Angebots	jährlich		
Modulverantwortliche/r	Prof. Dipl.-Reg. M.A. Sebastian Grobler		
Workload gesamt	300 Stunden	ECTS-Punkte	10
Präsenzzeit	60 Stunden	SWS gesamt	4
Selbststudienzeit	240 Stunden	Dauer	1 Semester
Teilnahmevoraussetzungen	Zulassung im Schwerpunkt Film & Produktion		
Prüfungsform/-dauer	§ 15 Ausarbeitung (A), Ausarbeitung mit Präsentation (AP), Ausarbeitung mit schriftlicher Erläuterung (AE)		
Lehr- und Lernmethoden	Seminaristische Lehre und praktische Projektarbeit		
Verwendbarkeit	Medienproduktion (M.A.)		
Dozent/in	Titel der Lehrveranstaltung	SWS	
Jan Pieniak, M.A.	Kamera und Ton	4	

Qualifikationsziele

Dieses Modul trägt zu folgenden Qualifikationszielen bei: Q1, Q2, Q4, Q5, Q6

Die Studierenden erlernen die relevanten theoretischen und praktischen Arbeitsweisen der Bild- und Tongestaltung und entwickeln ihre Fähigkeiten durch die Konzeptionierung und Umsetzung eines eigenen Kurzfilmprojektes weiter. Sie sind in der Lage in einem Filmteam zu agieren, Verantwortung zu übernehmen und zu diskutieren. Die Studierenden kennen Abläufe, Aufgaben und Funktionen im Kamera- und Tondepartment in der Vorbereitung, während der Dreharbeiten und in der Postproduktion und sind in der Lage aus einem vorhandenen Drehbuch einen eigenen Film in visuell und auditiv ansprechender Form zu realisieren.

Lehrinhalte

Im Bereich Kamera werden die fotografischen und technischen Grundlagen und die gestalterischen und erzählerischen Möglichkeiten der Kameraarbeit vertieft. Ein Schwerpunkt wird die szenische Auflösung und die Lichtgestaltung im Zusammenspiel mit dem Colorgrading einnehmen. Bei der Lichtgestaltung wird das Leuchten verschiedener Lichtstimmungen mit natürlichem Licht und mit Tages- und Kunstlicht behandelt. Ziel ist es, eine passende visuelle Erzählung für einen Inhalt zu finden. Hierbei gilt es anhand bestehender oder partiell virtueller Motive über Perspektive, Bildkomposition, Linienführung, Kontrast, Schärfe, Farbgestaltung und Kamerabewegung nachzudenken. Im Bereich Ton werden Techniken der Aufnahme von Filmtönen am Set und Arten des Filmtons (Sprachaufzeichnung, Nachsprecher, Nur-Ton, Raumatmo, Fieldrecording), Arbeitsabläufe und Protokolle vertieft. Zudem werden die Arbeitsschritte der Postproduktion im Bereich Ton (Ton-Schnitt, Nachsynchronisation, Nachvertonung, Sounddesign, Vor- und Hauptmischung) unter Nutzung der professionellen Software ProTools erprobt. Ästhetische Gestaltungsprinzipien wie Ton/Bild-Verhältnis, Typen von Klangobjekten, Tonperspektive, Key Sounds, Leitmotive, Verräumlichung, Kontinuität, Dynamik und Musikalisierung der Tonspur, sowie das Zusammenspiel von Filmmusik und Sounddesign werden behandelt. Die erlernten Kenntnisse werden in Ton- und Kameraübungen (Kurzfilmen) umgesetzt, die sich durch eine besondere Audio-Visualität auszeichnen sollen.

Literatur

- Arijon, Daniel: Grammatik der Filmsprache, Zweitausendeins, Frankfurt 2000.
- Box, Harry C.: Set Lightning Technician's Handbook, 4. Auflage, Focal Press, New York, 2010.
- Brown, Blain: Cinematography - Theory and Practice. Iagemaking for Cinematographers and Directors, 3. Auflage, Routledge, New York, 2016.
- Brown, Blain: Motion Picture and Video Lighting - for Cinematographers, Gaffers & Lighting Technicians, 3. Auflage, Routledge, New York, 2018.
- Görne, Thomas: Sounddesign - Klang // Wahrnehmung // Emotion, Hanser, München 2017.
- Hoser, Tania: Introduction to Cinematography - Learning Through Practice, Routledge, New York 2018.
- Katz, Steven D.: Die richtige Einstellung. Shot by Shot. Zur Bildsprache des Films, 3. Auflage, Zweitausendeins, Frankfurt 2000.
- Flückiger, Barbara: Sounddesign. Die virtuelle Klangwelt des Films, 6. Auflage, Marburg: Schüren.
- Kenworthy, Christopher: Master Shots, Band 1-3, 2. Auflage, Michael Wiese Productions, Studio City 2011.
- Kock, Maximilian: Wie der Ton zum Bild passt: Wege zu effektivem Sounddesign, Schiele & Schön, Berlin 2019.
- Landau, David: Lighting von Cinematography. A Practical Guide to the Art and Craft of Lighting for the Moving Image, Bloomsbury, London 2014.
- Lensing, Jörg: Sound-Design, Sound-Montage, Soundtrack-Komposition: über die Gestaltung von Filmtönen, Schiele & Schön, Berlin 2018.
- Mercado, Gustavo: The Filmmaker's Eye. Learning (and Breaking) the Rules of Cinematic Composition, Focal Press, New York 2010.
- Ward, Peter: Picture Composition for Film and Television, 2. Auflage, Focal Press, Oxford 2003.
- Weidinger, Andreas: Filmmusik. 2. überarb. Aufl., UVK, Konstanz 2011.

Mobile Media Development

Art	Wahlpflichtfach		
Studiensemester	1. o 2.		
Häufigkeit des Angebots	jährlich		
Modulverantwortliche/r	Prof. Dipl.-Des. Heizo Schulze		
Workload gesamt	300 Stunden	ECTS-Punkte	10
Präsenzzeit	60 Stunden	SWS gesamt	4
Selbststudienzeit	240 Stunden	Dauer	1 Semester
Teilnahmevoraussetzungen	Zulassung im Schwerpunkt Design & Medien		
Prüfungsform/-dauer	§ 15 Ausarbeitung (A), Ausarbeitung mit Präsentation (AP), Ausarbeitung mit schriftlicher Erläuterung (AE)		
Lehr- und Lernmethoden	Seminaristische Lehre		
Verwendbarkeit	Medienproduktion (M.A.)		
Dozent/in	Titel der Lehrveranstaltung	SWS	
Prof. Dipl.-Des. Heizo Schulze	Mobile Media Development	4	

Qualifikationsziele

Dieses Modul trägt zu folgenden Qualifikationszielen bei: Q1, Q2, Q4, Q5

Die Studierenden werden in die Lage versetzt mit Entwicklungsumgebungen zu arbeiten und Applikationen für und mit modernen Programmiersprachen und Technologien zu entwickeln. Die Studierenden sollen systematisch den Prozess von der Ideenentwicklung über die Funktionsdefinition, der Anwendung von spezifischen Frameworks bis zur Einreichung in den App Store kennenlernen.

Die Studierenden sind in der Lage marktreife Lösungsansätze für mobile Medien zu entwickeln. Sie sind fähig den Workflow einer App-Entwicklung nach vorher festgelegten Erfordernissen in der Entwicklung zu strukturieren. Es ist Ihnen möglich für spezifische Funktionen dezidiert Lösungsansätze zu entwickeln und beherrschen die funktionalen Arbeitsschritte des Distributionsprozesses.

Die Studierenden sind in der Lage, sich Lern- und Arbeitsziele anhand des gestellten Entwicklungszieles selbst zu

setzen und diese zu realisieren. Sie können die eigenen Kenntnisse mit den gesetzten Anforderungen vergleichen und ggf. notwendige Schritte einleiten wie z.B. eine wissenschaftliche Recherche durchzuführen oder Lernberatung nachzufragen.

Die Studierenden werden in die Lage versetzt, ihre Inhalte, Ideen und Konzepte situationsgerecht darzustellen. Sie erlangen die Fertigkeit, die Ergebnisse medial adäquat zu inszenieren bzw. zu präsentieren und können Fragestellungen sowohl von Laien als auch von Spezialisten zielgerichtet beantworten.

Lehrinhalte

In dieser Veranstaltung werden Kenntnisse für die Entwicklung von Apps am Beispiel der iOS-Plattform (iPhone, iPad) und ihrer Derivate (WatchOS, tvOS) vermittelt.

Mit der Entwicklungsumgebung Xcode werden die Arbeitsschritte nach den momentan empfohlenen Methoden mittels Swift, Swift-UI und dem Cocoa-Framework durchlaufen. Außerdem werden spezifische Developer-Arbeitsschritte (Signing, Testing) und der Distributionsprozess durchlaufen.

In der seminaristischen Lehre werden parallel zu den technologischen Inhalten kurze Design-Sprints abgehalten um Ideen und Konzepte für eigene Anwendungen zu skizzieren. Diese werden dann in kleinen Teams als Prüfungsaufgabe prototypisch entwickelt.

- Einführung Swift
- Xcode Workflow
- Überblick über die Cocoa Frameworks
- Zugriff auf Gerätefunktionen
- Storyboards, Outlets, Actions
- Model - View - Controller
- Simulator vs. Devices
- Analyse der Apps mittels Instruments
- Testing

Literatur

Manning, Jon / Buttfield-Addison, Paris / Nudgent, Tim (2018): Learning Swift, O'Reilly Media.

Hegarty, Paul (2020) Developing Applications for iOS, Stanford University

Mathias, Matt / Gallagher, John (2016) Swift Programming: The Big Nerd Ranch Guide, Pearson Education

Sadun, Erica (2015) The Swift Developer's Cookbook, Addison-Wesley

Nyisztor, Karoly (2019) Design Patterns in Swift, Amazon

Apple Inc. (2015) The Swift Programming Language, Apple Academic Press

Apple Inc. (2015) Using Swift with Cocoa and Objective C, Apple Academic Press

Transformation Design

Art	Wahlpflichtfach
Studiensemester	1. o 2.
Häufigkeit des Angebots	jährlich
Modulverantwortliche/r	Prof.in Dipl.-Des. Anke Stache

Workload gesamt	300 Stunden	ECTS-Punkte	10
Präsenzzeit	60 Stunden	SWS gesamt	4
Selbststudienzeit	240 Stunden	Dauer	1 Semester

Teilnahmevoraussetzungen	Zulassung im Schwerpunkt Design & Medien
Prüfungsform/-dauer	§ 15 Ausarbeitung (A), Ausarbeitung mit Präsentation (AP), Ausarbeitung mit schriftlicher Erläuterung (AE)
Lehr- und Lernmethoden	Projektarbeit, Seminaristische Lehre
Verwendbarkeit	Medienproduktion (M.A.)

Dozent/in	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Prof.in Dipl.-Des. Anke Stache	Transformation Design	4

Qualifikationsziele

Dieses Modul trägt zu folgenden Qualifikationszielen bei: Q1, Q2, Q4, Q5, Q6

Die Studierenden kennen die Möglichkeiten der audiovisuellen Kommunikation und die entsprechenden denkbaren Kommunikationskanäle (bis hin zu Ausstellung, Installation und interkulturellem Workshop).

Sie sind in der Lage Positionen zu kulturellen, sozialen, ökonomischen, politischen und medialen Entwicklungen zu formulieren und in ihrem kulturellen Kontext zu bewerten. Forschungsergebnisse des Eye-Tracking befähigen die Studierenden Erkenntnisse über die Wahrnehmung und Wirkung von Design zu reflektieren. In dieser Wechselwirkung werden die Studierenden befähigt eine Gestaltungsabsicht zu definieren, diese medial zu verdichten und zu kommunizieren. Das Wahlpflichtfach befähigt die Studierenden, als DesignerInnen die gesellschaftlich relevanten Themen zu identifizieren, zu analysieren und in visuelle Kommunikation umzuwandeln. Sie werden motiviert, innovative Lösungen für gesellschaftliche und globale Transformationen zu konzipieren, gestalterisch umzusetzen und zu kommunizieren.

Sie sind in der Lage ein konkretes Projekt mit individueller Gestaltungsstrategie durchzuführen. Sie sind fähig technische, gestalterische und inhaltliche Voraussetzungen in ihrem Projekt zu integrieren.

Die TeilnehmerInnen verfügen über die Kommunikationskompetenz gesellschaftliche und künstlerische Ergebnisse mediengerecht aufzubereiten und zu präsentieren. Sie können sich selbstständig Wissen aneignen und recherchieren. Die TeilnehmerInnen können eigene Konzepte vorstellen und fachlich auf hohem Niveau diskutieren. Exkursionen und Workshops schärfen die sozialen Kompetenzen.

Lehrinhalte

In Zeiten unserer gesellschaftlichen und technologischen Transformation verändert sich die Zukunft der Arbeit, unseres Zusammenlebens, der Mobilität und unserer Kommunikation. Und die der Medien. In dem Wahlpflichtfach vertreten und erarbeiten wir ein problemorientiertes, medienübergreifendes als auch gesellschaftlich relevantes Designverständnis im globalen und interkulturellen Kontext. Ausgrenzung, Marginalisierung vs. Partizipation, Teilhabe und Identität. Design ist die Gestaltung dieser Veränderungsprozesse, innovativer Arbeits-, Informations- und Lebensmodelle und kultureller Praktiken. Dieses Seminar möchte die Studierenden dabei unterstützen, selbstbewusst und reflektiert, die Transformation der vielfältigen Gesellschaftsbereiche mitzugestalten.

Das Wahlpflichtfach Transformation Design vermittelt die Fähigkeit, Veränderungsprozesse wahrzunehmen, diese aktiv anzustoßen und projektbezogen mitzugestalten. Fragen der Nachhaltigkeit und der Sozialverträglichkeit nehmen dabei eine wichtige Rolle ein. Mit gezielten Impulsen aus aktuellen Ereignissen und Strömungen, sowie Beispielen aus der Praxis treten wir in die Phase der Sensibilisierung ein. Wir erarbeiten die Haltung, Design nicht als reine Dekoration oder zur Gestaltung von Oberflächen einzusetzen, sondern als strategisches Mittel, um positive Prozesse einzuleiten.

Die Studierenden identifizieren selbstständig ihr Projekt und damit ihr Arbeitsfeld. Agile Arbeits-, Innovations- und Projektorganisationsmethoden, genauso wie Methoden der Kreativität, werden in den Lehreinheiten vermittelt und tragen gezielt zur Professionalisierung bei. Mittels Anwendung z.B. der Methode „Design Thinking“ durchschreiten die Studierenden (in einer möglichen Teamarbeit), die Stationen eines kompletten Innovationsprozesses. Die Wahrnehmung und Wirkung von bestehendem Design und selbst erarbeiteter Ergebnisse, werden durch den Einsatz von Eyetracking-Methoden überprüft und analysiert. Durch Einüben von Schlüsselkompetenzen wie z.B. Teamfähigkeit, Fundierung mittels Argumenten und deren Präsentationsicherheit kultivieren wir eine Denk- und Arbeitsweise, die es ermöglicht, auf vielfältige Kommunikationsfragen eine passende Antwort und Designstrategie bis hin zu deren medienübergreifenden Umsetzung zu finden, um zu einer positiven, gesellschaftlichen Veränderung beizutragen.

Literatur

Fredmund Malik, Navigieren in Zeiten des Umbruchs: Die Welt neu denken und gestalten, 2015, Campus Verlag

Claudia Banz, Social Design: Gestalten für die Transformation der Gesellschaft, 2016, transcript-design

Victor Papanek, Design for the Real World: Human Ecology and Social Change, 2019, Thames & Hudson

Don Norman, The Design of Everyday Things: Psychologie und Design der alltäglichen

Dinge, 2013 basic books

Daniel Kahnemann, Schnelles Denken, langsames Denken, 2011, Siedler

Vilém Flusser, Medienkultur, 1997, Fischer

Peter Sloterdijk, Philosophische Temperamente: Von Platon bis Foucault, 2011, Pantheon

Sascha Lobo, Realitätsschock, 2019, Kiepenheuer und Witsch

Jaron Lanier, 10 Gründe warum Du Deine social media accounts sofort löschen musst, 2018 Hoffmann und Campe

Visuelle Identitäten

Art	Wahlpflichtfach		
Studiensemester	1. o 2.		
Häufigkeit des Angebots	jährlich		
Modulverantwortliche/r	Prof. Dipl.-Des. Christoph Althaus		
Workload gesamt	300 Stunden	ECTS-Punkte	10
Präsenzzeit	60 Stunden	SWS gesamt	4
Selbststudienzeit	240 Stunden	Dauer	1 Semester
Teilnahmevoraussetzungen	Zulassung im Schwerpunkt Design & Medien		
Prüfungsform/-dauer	§ 15 Ausarbeitung (A), Ausarbeitung mit Präsentation (AP), Ausarbeitung mit schriftlicher Erläuterung (AE)		
Lehr- und Lernmethoden	Projektarbeit, Seminaristische Lehre		
Verwendbarkeit	Medienproduktion (M.A.)		
Dozent/in	Titel der Lehrveranstaltung	SWS	
Prof. Dipl.-Des. Christoph Althaus	Visuelle Identitäten	4	

Qualifikationsziele

Dieses Modul trägt zu folgenden Qualifikationszielen bei: Q1, Q2, Q4, Q5

Die Studierenden sind in der Lage selbstständig eine authentische visuelle Umsetzung der Corporate Identity und des Branding (Logo, Farben, Typografie, Bildsprache, Kommunikationskanäle) inhaltlich zu konzipieren, zu gestalten, zu realisieren und experimentell zu erweitern. Die Studierenden kennen die technischen und künstlerischen Werkzeuge und flexiblen Gestaltungsmöglichkeiten und können sie anwenden.

Sie wissen um den praktischen Projektverlauf und sind in der Lage eigenständig und in einer definierten Funktion innerhalb eines Teams die geeignete Vorgehensweise auszuwählen.

Die Studierenden kennen die Mediengeschichte des Corporate Design und auch die aktuellen Entwicklungen und Tendenzen (z.B. dynamische Logos) und können diese in den Gestaltungsprozess integrieren. Sie sind in der Lage sich selbst Schwerpunkte innerhalb des Gestaltungsprozesses zu definieren, gestalterisch zu fokussieren und so Bild- und

Formensprache systematisch medial weiterzuentwickeln (durch z.B. generative Designansätze) und können so ein konkretes Projekt mit individueller Gestaltungsstrategie entwickeln. Die Studierenden können fachlich auf hohem Niveau diskutieren und sind in der Lage eigene Konzepte und Entwürfe medien- und zielgruppengerecht zu präsentieren und zu vermitteln.

Lehrinhalte

In diesem Seminar wird das strategische Denkvermögen, die systematische Ideenentwicklung und das gestalterische, experimentelle Handeln rund um die Fragestellungen geschult, die für Branding, Innovations- und Designprozesse relevant sind. Bildideen werden zu übergeordneten Prinzipien abstrahiert, aus denen Parameter (wie z.B. Wiederholung, Progression, Zufall, Struktur etc.) abgeleitet werden: solche Formprozesse und Zeichenentwicklungen münden in flexiblen Identitäten, die bereit sind für die medienübergreifende Interaktion mit den Menschen. Wir begeben uns auf die Suche nach identitätsstiftenden Ideen, Bildern und Geschichten, die wir so konzipieren, dass sie eine anpassungsfähige visuelle Identität erzeugen. Wir lernen diese sinnvoll zu orchestrieren und stellen in deren Zentrum die Bedürfnisse und das Verhalten der Nutzerinnen und Nutzer.

Wir werden projektbezogen den verschiedenen Aspekten einer Corporate Design Entwicklung nachgehen. Von der Frage nach dem Ziel einer visuellen Identität über die einzelnen Phasen eines agilen Designprozesses bis hin zur Konzept-Präsentation: Wir schauen uns verschiedene, moderne Corporate Design Umsetzungen an, analysieren und diskutieren Qualitätsmerkmale, die als Maßstab für die Entwicklung einer eigenen Konzeption dienen. Von der Entscheidung für welche Marke oder welches Unternehmen Ideen entwickelt werden, über Stufen wie z.B. Marke und Nutzer verstehen, Zielsetzung, Markenerlebnis - Brandstorytelling, Customer Journey, Einzigartigkeit plus Positionierung und dem Design der Maßnahmen bis hin zur Präsentation des Konzeptes, durchlaufen wir die Stationen des Designprozesses für eine Markenpersönlichkeit. Wir analysieren die Herausforderungen, die an flexible Identitäten gestellt werden und gehen in diesem Wahlpflichtfach Fragen der Konzeption, Gestaltung und Medialität nach. Agile Arbeits-, Innovations- und Projektorganisationsmethoden, genauso wie Methoden der Kreativität, die gezielt zur Professionalisierung beitragen, werden parallel in den Lehreinheiten vermittelt. Das Ziel ist eine visuelle Identität, ein Corporate Design als multimediales Gesamtkonzept zu denken und zu gestalten. Moderne Corporate Designs erarbeiten einen Rahmen, der Klarheit bringt, ohne zu sehr einzuengen und generieren ein Erscheinungsbild, welches die Werte eines Unternehmens/einer Marke interaktiv und skalierbar für den Nutzer erlebbar machen.

Literatur

- Karl Gerstner, Programme entwerfen, 1964, Lars Müller Publisher
- Herbert W. Kapitzki, Programmierendes Gestalten, Eigenverlag
- Benedikt Groß, Generatives Design, 2018, Verlag Herman Schmidt
- Hans Michael Voigt, Evolutionäre Algorithmen und Generative Kunst, 2010, BoD Verlag
- Josef Müller Brockmann, Rastersysteme, 1961 (2009), Niggli Verlag
- Daniela Hensel, Understanding Branding, 2016, Stiebner
- Irena van Nes, Dynamic Identities, 2012, BIS Publisher
- Frank Koschembar, LogoDesign, 2019, Rheinwerk Design
- Thorsten Stapelkamp, Informationsvisualisierung, 2013, Springer Verlag
- Marco Spies, Katja Wenger, Branded Interactions, 2018, Verlag Herman Schmidt

Animation Direction

Art	Wahlpflichtfach		
Studiensemester	1. o 2.		
Häufigkeit des Angebots	jährlich		
Modulverantwortliche/r	Prof. Dipl.-Anim. Peter Kaboth		
Workload gesamt	300 Stunden	ECTS-Punkte	10
Präsenzzeit	60 Stunden	SWS gesamt	4
Selbststudienzeit	240 Stunden	Dauer	1 Semester
Teilnahmevoraussetzungen	Zulassung im Schwerpunkt VFX & Animation		
Prüfungsform/-dauer	§ 15 Ausarbeitung (A), Ausarbeitung mit Präsentation (AP), Ausarbeitung mit schriftlicher Erläuterung (AE)		
Lehr- und Lernmethoden	Seminaristische Lehre und Übungen		
Verwendbarkeit	Medienproduktion (M.A.)		
Dozent/in	Titel der Lehrveranstaltung	SWS	
Prof. Dipl.-Anim. Peter Kaboth	Animation Direction	4	

Qualifikationsziele

Dieses Modul trägt zu folgenden Qualifikationszielen bei: Q1, Q2, Q4, Q5, Q6

Die Studierenden erproben und entwickeln individuelle Zugänge zur Animation. Sie entwickeln und vertiefen die eigene visuelle Sprache und gehen mit professionellen Animationstechniken geschickt um. Ihnen sind sowohl planungsorientierte als auch experimentelle Arbeitsweisen vertraut.

Die Studierenden haben ein tiefes Verständnis für die technischen und künstlerischen Herausforderungen verschiedener Animationsweisen und können für die unterschiedlichen Anforderungen verschiedener Visualisierungsformen und Medien zielorientiert anspruchsvolle Anwendungen oder Projekte entwickeln, inhaltlich, visuell und technisch konzipieren und einen Produktionsablauf organisieren sowie durchführen. Es gelingt ihnen, inhaltliche und visuelle Ideen gezielt zu entwickeln und auszuarbeiten. Sie sind in der Lage, ihr Konzept anderen zu vermitteln.

Lehrinhalte

Die Anwendungen der Animation haben sich stets gewandelt und weiterentwickelt - vom Spiel mit der Illusion, zum Kino, TV und Internet, als Installationen, Kunst oder Teil von Performances und Theater, als Visualisierungen, interaktive Anwendungen wie z.B. Spiele oder als Erweiterung unserer Wahrnehmung der medialen Realität.

Wir betrachten in diesem Seminar die Animation als die stilisierte Übersetzung unserer wahrgenommenen Welt: Mit den Mitteln der Vereinfachung, Übertreibung, Verfremdung, Verdichtung oder Abstraktion arbeiten die Studierenden einen visuellen Stil und entsprechende Bewegungsmuster heraus. Aus diesen Übungen heraus untersuchen sie den Zusammenhang zwischen Bewegung, Form und Ton. Dabei entwickeln und erweitern sie ihre persönliche visuelle Sprache.

Unterschiedliche Technologien und Konzepte in der Animation für die verschiedenen Kontexte werden vorgestellt, untersucht und diskutiert: von den klassischen Techniken bis hin zu neuen Ansätzen, wie Simulation, Performance- und Facecapturing, generative und KI gesteuerte Animation und Animation für Spiele.

Basierend auf diesen Untersuchungen und unter Berücksichtigung von Anwendungsgebieten werden eigene Projekte entwickelt, skizziert und konzipiert. Die Entwicklung wird in einer Projektskizze festgehalten. In regelmäßigen Abständen werden die Zwischenergebnisse vorgestellt und im Plenum diskutiert.

Die Studierenden erarbeiten des weiteren einen produktionstechnischen Ablauf unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Herausforderungen von digitalen und analogen Techniken, der Auflösung, Dramaturgie, Komposition, Erzählstruktur und Rhythmus in der Animation.

Ergänzend werden historische und aktuelle animierte Werke gezeigt, um die Studierenden mit verschiedenen Produktionsverfahren, künstlerischen Zugängen und Gestaltungsmitteln tiefer vertraut zu machen. Die Beispiele werden so gewählt, dass ein direkter Bezug zu den aktuellen Arbeiten der Studierenden hergestellt werden kann.

Literatur

Jenny, Peter (1999): Notizen zur Zeichentechnik. 22 leichtsinnige Übungsanleitungen wider das Vergessen des Zeichnens, Schmidt, Mainz

Furniss, Maureen (2008): The Animation Bible, Laurence King Publishing Ltd, London

Whitaker Harold, Halas John (6, 2009): Timing for Animation, Focal Press, Burlington

Hook, Ed (3, 2011): Acting for Animators, Routledge, New York

Wells, Paul (2008): Re-Imaging Animation, AVA Publishing, Lausanne

Muybridge, Eadweard (1967): The Human Figure in Motion / Animals in Motion, Dover Publications

Williams, Richard (2001): The Animator's Survival Kit, Faber & Faber Limited, London

Richter, Sebastian (2008): Digitaler Realismus, transcript Verlag, Bielefeld

Antonelli, Paola (2010): Talk to Me, Design and the Communication between People and Objects, MoMA, New York

Virtuelle Welten

Art	Wahlpflichtfach
Studiensemester	1. o 2.
Häufigkeit des Angebots	jährlich
Modulverantwortliche/r	Prof. Dipl.-Ing. (FH) Rico Dober

Workload gesamt	300 Stunden	ECTS-Punkte	10
Präsenzzeit	60 Stunden	SWS gesamt	4
Selbststudienzeit	240 Stunden	Dauer	1 Semester

Teilnahmevoraussetzungen	Zulassung im Schwerpunkt VFX & Animation
Prüfungsform/-dauer	§ 15 Ausarbeitung (A), Ausarbeitung mit Präsentation (AP), Ausarbeitung mit schriftlicher Erläuterung (AE)
Lehr- und Lernmethoden	Seminaristische Lehre und Übungen
Verwendbarkeit	Medienproduktion (M.A.)

Dozent/in	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Prof. Dipl.-Ing. (FH) Rico Dober und Prof.in Dr. rer. nat. Marietta Ehret	Virtuelle Welten	4

Qualifikationsziele

Dieses Modul trägt zu folgenden Qualifikationszielen bei: Q1, Q2, Q4, Q5, Q6

Die Studierenden beherrschen die Entwicklung und Umsetzung stilistisch unterschiedlicher virtueller Welten nach eigenen oder nach fremden Vorgaben. Dabei können sie die besonderen Herausforderungen an ihre Ergebnisse sowohl aus ästhetischer, wie technischer Sicht beurteilen und den Aufwand bestimmen und kommunizieren.

Sie sind in der Lage inhaltliche und Budget-Vorgaben in entsprechende visuelle Visionen zu transferieren, ihren Ansatz zu begründen und eine entsprechende Welt umzusetzen.

Die Studierenden lernen virtuelle Welten für gegebene Auswertungsformate ganzheitlich zu entwickeln. Sie entwerfen

eine konkrete virtuelle Welt. Dabei professionalisieren sie ihre gestalterischen, naturwissenschaftlichen und sozialen Kenntnisse. Die Studierenden erlernen anteilig eine komplexe virtuelle Welt als 3D-Konstruktion zu erstellen. Insbesondere werden Techniken und Methoden eingesetzt, die eine Verwertbarkeit in echtzeitbasierten Renderengines zu ermöglichen.

Die Studierenden vertiefen dabei ihre Kenntnisse des Modelings und des Umgangs mit digitaler Daten im Projekt. Sie lernen sich in nicht-realistische Welten hineinzusetzen und weiterzudenken. Sie diskutieren unterschiedliche ästhetische und kulturelle Ansätze und müssen sich auf einen Entwurf einigen. Die Studierenden verbessern ihre kommunikativen Kompetenzen, insbesondere ihre Teamfähigkeit, Umgang mit Kritik und Kompromissbereitschaft. Sie lernen, ihre Arbeit zu präsentieren und mit Konflikten sowohl in der Meinungsfindung als auch in der technischen Realisation umzugehen.

Lehrinhalte

Nach einem Auftaktseminar, Recherche und Analyse wird eine konkrete Worldbible erstellt. Dabei werden Wertevorstellungen und Konflikte ihrer (nicht-)linearen Geschichte diskutiert. Sie erstellen eine Wordbible und prüfen sie auf Plausibilität, Stimmigkeit, Ästhetik. Schließlich wird ein Entwurf konkret virtuell umgesetzt.

A. Virtuelle Welten

1. Erstellung von Storyworlds für transmediale Produktionen: Film, TV-Serie, interaktive Anwendung mit Echtzeitrendering, stereoskopische Ansichten, Installation, Web, Buch
2. Archetypische Welten, Allegorische Welten, Mythischen Welten
3. Diskussion und Entwurf komplexer Welten mit Historie, Setting, Bewohner, Flora, Fauna, Gesellschaft (sozial, politisch, wirtschaftlich, global, privat), Existenzfragen, Genrefestlegung, Aufstellen der Regeln (Natur, Gesellschaft, Themen und Werte), Konflikte
4. Konkreter Entwurf einer Weltenbibel (Worldbible)

B. Konstruktion

5. Konstruktion großer, komplexer Szenen
6. Methoden des Modellierens für verschiedene Formate
7. Modellierung von Umgebungen (Environments) für verschiedene Formate
8. Produktionsmethoden komplexer Projekte
9. Zusammenspiel mit Audio
10. Rendermethoden für verschiedene Formate

Literatur

Herman, David (2009), Basic Elements of Narrative, Wiley-Blackwell.

Ryan, Marie-Laure; Thon, Jan-Noel (2014), Storyworlds across Media: Toward a Media-Conscious Narratology, University of Nebraska Press.

Vaughan, William (2011), Digital Modeling, New Riders.

Chopine, Ami, (2011), 3D Art Essentials: The Fundamentals of 3D Modeling and Animation, Taylor & Francis Ltd.

Ralf Dörner, Wolfgang Broll et al. (2013), Virtual und Augmented Reality (VR / AR). Grundlagen und Methoden der Virtuellen und Augmentierten Realität, Springer Vieweg, Berlin, Heidelberg.

Ihle, Jörg (2013), Storyworlds – for Film and Games, Vortrag FMX, Stuttgart.

Visual Effects für Feature Film

Art	Wahlpflichtfach
Studiensemester	1. o 2.
Häufigkeit des Angebots	jährlich
Modulverantwortliche/r	Prof. Dipl.-Ing. (FH) Rico Dober

Workload gesamt	300 Stunden	ECTS-Punkte	10
Präsenzzeit	60 Stunden	SWS gesamt	4
Selbststudienzeit	240 Stunden	Dauer	1 Semester

Teilnahmevoraussetzungen	Zulassung im Schwerpunkt VFX & Animation
Prüfungsform/-dauer	§ 15 Ausarbeitung (A), Ausarbeitung mit Präsentation (AP), Ausarbeitung mit schriftlicher Erläuterung (AE)
Lehr- und Lernmethoden	Seminaristische Lehre und Übungen
Verwendbarkeit	Medienproduktion (M.A.)

Dozent/in	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Prof. Dipl.-Ing. (FH) Rico Dober	Visual Effects für Feature Film	4

Qualifikationsziele

Dieses Modul trägt zu folgenden Qualifikationszielen bei: Q1, Q2, Q4, Q5, Q6

Die Studierenden sind in der Lage Visual Effects (VFX), wie sie im Rahmen einer modernen Feature Film Produktion benötigt werden, selbstständig zu planen, zu koordinieren und zu erstellen. Sie verstehen den Ablauf einer Visual Effects Produktion und die Interdependenz der beteiligten Departments.

Die Studierenden entwickeln ein tiefes Verständnis für die technischen und kreativen Herausforderungen einer Visual Effects Produktion. Sie können Drehbücher im Hinblick auf die Einsatzmöglichkeit visueller Effekte analysieren und diskutieren und definieren geeignete Methoden für deren Umsetzung. Sie können unterschiedliche Visual Effects Techniken in Bezug auf ihren Aufwand und die Qualität der Ergebnisse bewerten und eine Kostenkalkulation erstellen. Sie wissen benötigte Ressourcen zu planen und zu optimieren. Sie sind in der Lage das Filmteam während des Drehs zu beraten und dabei zu unterstützen, die Einstellungen optimal für die Visual Effects Bearbeitung einzufangen. Sie können die Umsetzung der Visual Effects qualitativ und kreativ beurteilen und in den Diskurs zu gehen.

Lehrinhalte

Die Art der Visual Effects Produktion hat sich stets gewandelt und weiterentwickelt, und mittlerweile steht ein immenser Fundus an Möglichkeiten zu deren technischer und kreativer Umsetzung bereit. Als Verantwortlicher einer solchen Produktion, sei es als Visual Effects Supervisor, als Visual Effects Producer oder Computer Graphics Supervisor, gilt es die optimalen und effizientesten Umsetzungsstrategien zu definieren, zu selektieren und zu begründen.

In diesem Modul betrachten wir den Einsatz visueller Effekte im modernen Spielfilm, sowohl als Stilmittel in sichtbarer, als auch zur subtilen Unterstützung der visuellen Sprache in unsichtbarer Form. Unterschiedliche Technologien und Konzepte zur erfolgreichen Umsetzung von Visual Effects werden vorgestellt, untersucht und diskutiert.

Dazu beschäftigen sich die Studierenden zunächst mit dem Aufbau einer Visual Effects Prozesskette (Pipeline) und lernen, wie die einzelnen Prozesse aufeinander aufbauen, ineinandergreifen, und welche Abläufe und Abteilungen an der Visual Effects Produktion beteiligt sind. Sie analysieren exemplarisch Drehbücher im Hinblick auf potentielle Einsatzmöglichkeiten visueller Effekte und diskutieren im Plenum Vorteile und Nachteile möglicher Vorgehensweisen. Darauf basierend erarbeiten die Studierenden einen Visual Effects Breakdown, planen die benötigten Ressourcen und erstellen eine Kostenkalkulation. Der Fokus liegt hierbei auf Effizienz und Umsetzbarkeit unter verschiedenen Rahmenbedingungen, beispielsweise Low Budget im Vergleich zu High Budget Produktionen.

Des Weiteren erarbeiten die Studierenden eine Strategie zur Durchführung der Dreharbeiten unter Berücksichtigung der besonderen Herausforderungen, die der Einsatz visueller Effekte mit sich bringt. Sie lernen, welche Rolle sie als Verantwortliche am Filmset übernehmen, und wie sie das Team beim Dreh sowohl unterstützen als auch anleiten können. Anhand historischer und aktueller Werke mit Visual Effects Elementen werden die Studierenden mit verschiedenen Produktionsverfahren, visuellen Strategien und Gestaltungsmitteln tiefer vertraut gemacht. Dabei werden die Beispiele so gewählt, dass ein direkter Bezug zu den aktuellen Arbeiten der Studierenden hergestellt werden kann.

Literatur

- Matt Hanson (2004), „The End of Celluloid“, Rotovision
- Susan Zwerman, Jeffrey A. Okun (2020), „VES Handbook of Visual Effects“, Routledge
- Mark Sawicki (2011), „Filming the Fantastic: A Guide to Visual Effects Cinematography“, Taylor & Francis Ltd.
- Sacha Bertram (2005), „VFX“, UVK
- Frank Miller, Robert Rodriguez (2005) „Frank Miller’s Sin City“, Troublemaker
- Guillermo Del Toro, Mike Mignola (2004) „Hellboy: Art of the Movie (Hellboy S.)“, Titan Books
- Eran Dinur (2017), „The Filmmaker’s Guide to Visual Effects“, Routledge
- Philippe Fontaine (2015), „Adobe After Effects CC“, Rheinwerk Design
- Ron Ganbar (2014), „Nuke 101: Professional Compositing and Visual Effects“, Peachpit Press
- Allan Brito (2019), „Blender 2.8: The beginner’s guide“, Independently published
- Kelly Murdock (2019), „Autodesk Maya 2019 Basics Guide“, SDC Publications
- Paul Saccone (2017) „The Definitive Guide to DaVinci Resolve 14“, Blackmagic Design
- Alexis Van Hurkman, »Color Correction Handbook«, Peachpit Press

Graphics and Music Computing

Art	Wahlpflichtfach
Studiensemester	1. o 2.
Häufigkeit des Angebots	jährlich
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Steffen Bock und Prof. Dr. Aristotelis Hadjakos

Workload gesamt	300 Stunden	ECTS-Punkte	10
Präsenzzeit	60 Stunden	SWS gesamt	4
Selbststudienzeit	240 Stunden	Dauer	1 Semester

Teilnahmevoraussetzungen	Zulassung im Schwerpunkt Musik- & Filminformatik
Prüfungsform/-dauer	§ 10 Klausurarbeit und E-Klausur, § 12 Mündliche Prüfung
Lehr- und Lernmethoden	Vorlesung und Übung
Verwendbarkeit	Medienproduktion (M.A.)

Dozent/in	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Prof. Dr. Steffen Bock	Graphics Computing	2
Prof. Dr. Aristotelis Hadjakos	Music Computing	2

Qualifikationsziele

Dieses Modul trägt zu folgenden Qualifikationszielen bei: Q1, Q2, Q4, Q5

Nur die wenigsten interaktiven Medien kommen heutzutage ohne Sound und Computergrafik aus. Das Modul "Graphics and Music Computing" vermittelt die wesentlichen Konzepte der Sound- und Grafikprogrammierung. Dies ermöglicht es den Studierenden interaktive Grafik- und Soundanwendungen zu konzipieren und umzusetzen. Sie kennen verschiedene Lösungsstrategien und können deren sinnvollen Einsatz im jeweiligen Anwendungskontext beurteilen und Alternativen diskutieren.

Die Studierenden vertiefen ihre Fähigkeiten, sich selbständig Wissen und Können anzueignen. Ausgewählte Konzepte werden basierend auf der Originalliteratur von den Studierenden eigenständig erschlossen und unmittelbar in der Übung angewendet. Zudem müssen sich die Studierenden für die Programmierübungen in Programmierkonzepte

und die einzusetzenden Frameworks selbständig einarbeiten, mit der entstehenden Komplexität umgehen und Wissen aus verschiedenen Quellen integrieren.

In Unterrichtsdiskussionen vertiefen die Studierenden ihre Kompetenzen zur fachlichen Kommunikation auf dem aktuellen Stand der Technik.

Lehrinhalte

Music Computing

- Grundlagen
 - A/D- und D/A-Wandlung, Quantisierung, Aliasing
 - Zeit- und Frequenzdarstellung, Fourier-Transformation
- Klangsynthese
 - Additive Synthese, Subtraktive Synthese, Wavetable-Synthese, Frequenzmodulationssynthese, Granularsynthese
 - Physical Modeling
- Stereo- und 3D Sound
 - Psychoakustische Grundlagen
 - Verfahren und Frameworks (z.B. OpenAL)
- Programmiersprachen für Sound und Musik, z.B. pureData, Max/MSP, Supercollider, Csound, OpenMusic
- Anwendungen: Musikinterfaces, Sound-Installationen, Sonifikation

Graphics Computing

- Virtual Reality
 - Einführung, Immersion, Presence, Fidelity
 - Scenegraphs, VRML
 - Displays, Stereo Rendering, Real Time Rendering
 - Eingabegeräte
 - Interaktion
- Grafikprogrammierung mit Unreal Engine

Literatur

Music Computing

Richard Boulanger, Victor Lazzarini (2010): *The Audio Programming Book*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts.

John G. Proakis, Dimitris K Manolakis (2014): *“Digital Signal Processing”*, Pearson

G. Loy (2006): *“Musimathics: The Mathematical Foundations of Music”*, Vol. 1 & 2, MIT Press, Cambridge, Massachusetts.

Miller Puckette (2007): *“The theory and technique of electronic music.”* World Scientific Publishing Company.

Julius O. Smith III (2012): *“Physical Audio Signal Processing: for Virtual Musical Instruments and Digital Audio Effects”*, W3K Publishing

Graphics Computing

R. Dörner, W. Broll, P. Grimm, B. Jung (Hrsg.): Virtual und Augmented Reality (VR / AR). 2. Auflage, Springer, 2019

K. S. Hale, K. M. Stanney (Eds.): Handbook of Virtual Environments. 2nd Edition, Taylor & Francis, 2015

W. R. Sherman, A. B. Craig: Understanding Virtual Reality. 2nd edition, Morgan Kaufmann, 2019

J. Richartz: Spiele entwickeln mit Unreal Engine 4. 2. Auflage, Hanser, 2018

T. Shannon: Unreal Engine 4 for Design Visualization. Addison-Wesley, 2018

M. McCaffrey: Unreal Engine VR Cookbook. Addison-Wesley, 2017

J. J. LaViola, D. A. Bowman, E. Kruijff, I. Poupyrev, R. P. McMahan: 3D User Interfaces. 2nd edition, Addison-Wesley, 2017

Interface Design

Art	Wahlpflichtfach
Studiensemester	1. o 2.
Häufigkeit des Angebots	jährlich
Modulverantwortliche/r	Prof. Dipl.-Des. Heizo Schulze

Workload gesamt	300 Stunden	ECTS-Punkte	10
Präsenzzeit	60 Stunden	SWS gesamt	4
Selbststudienzeit	240 Stunden	Dauer	1 Semester

Teilnahmevoraussetzungen	Zulassung im Schwerpunkt Musik- & Filminformatik
Prüfungsform/-dauer	§ 15 Ausarbeitung (A), Ausarbeitung mit Präsentation (AP), Ausarbeitung mit schriftlicher Erläuterung (AE)
Lehr- und Lernmethoden	Seminaristische Lehre
Verwendbarkeit	Medienproduktion (M.A.)

Dozent/in	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Prof. Dipl.-Des. Heizo Schulze	Interface Design	4

Qualifikationsziele

Dieses Modul trägt zu folgenden Qualifikationszielen bei: Q1, Q2, Q4, Q5

Nach Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage Mensch-Maschine-Interaktionen systematisch zu konzipieren und zu gestalten. Sie haben hohe analytische, methodische und gestalterische Problemlösungskompetenz erworben und besitzen umfassende Kenntnisse und Fähigkeiten der Gestaltung von Mensch-Maschine- Schnittstellen. Diese können sie auf unterschiedlichste Problemstellungen anwenden und eigenständig, systematisch und differenziert lösen. Die Studierenden kennen die wesentlichen Faktoren, welche die Qualität von User Interfaces bestimmen (Software-Ergonomie, Usability), die wichtigsten Gestaltungsregeln und Vorgehensweisen beim Interface Design (User Centered Design) sowie Methoden zum Test bzw. zur Evaluierung von Benutzerschnittstellen (Usability Testing). Durch Analyse realer Interfaces und anschließender Diskussion und Bewertung in der Gruppe erhalten die Studierenden sie ein vertieftes Verständnis für die bei der Entwicklung von Interfaces auftretenden Probleme.

Lehrinhalte

Konzeption, Entwurf und Gestaltung von Interfaces interaktiver Produkte, Systeme, Installationen und Umgebungen. Die Studierenden entwerfen experimentell und funktional geprägte grafische Benutzeroberflächen, welche in der seminaristischen Lehre vorgestellt, getestet und in der Gruppe beurteilt werden. In dem übergeordneten Kontext der Mensch-Maschine Interaktion und der zielgerichteten Anwendung von verteilten, eingebetteten audiovisuellen Systemen wird ein wesentliches Augenmerk auf die Schnittstellengestaltung gelegt. Über eine historische Einordnung des Interface Design und der Analyse von Best-Practice-Beispielen werden bewährte Prinzipien und strukturelle Überlegungen zur Informationsarchitektur systematisch erarbeitet. Konzeptionelle Erwägungen, spezifische Nutzerszenarien, Usability Erfahrungen und die prototypische Umsetzung schließen den zu vermittelnden Inhalt ab:

- Grundlagen und Begriffe (GUI, HCI, Software-Ergonomie, Usability)
- Geschichte, Aufbau und Design grafischer User Interfaces
- Gestaltungsregeln und -prinzipien
- transmediale Anwendungen
- mediale Dramaturgie (inhaltliche Struktur) und Didaktik (Benutzerführung)
- Interaktionskonzepte (User Centered Design, Usability Engineering)
- Accessibility und Barrierefreiheit
- Evaluation von Interfaces (Usability Testing)
- Prototyping

Literatur

Krug, Steve (2015): Don't make me think, New Riders.

Levy, Jaime (2015): UX Strategy, O'Reilly Media.

Banfield, Richard / Lombardo, C. Todd / Wax, Trace (2015): Design Sprint, O'Reilly Media.

Greener, Tom (2015): Articulating Design Decisions.

Richter, Michael / Flückiger, Markus (2014): User-Centred Engineering, Springer.

Shariat, Jonathan/Savard Saucier, Cynthia (2017): Tragic Design, O'Reilly Media.

Heinecke, Andreas M. (2011): Mensch-Computer-Interaktion, Springer.

Tidwell, Jenifer (2011): Designing Interfaces, O'Reilly Media.

Stapelkamp, Torsten (2010): Interaction- und Interfacedesign, Springer.

KI für Ton und Bild

Art	Wahlpflichtfach
Studiensemester	1. o 2.
Häufigkeit des Angebots	jährlich
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Aristotelis Hadjakos

Workload gesamt	300 Stunden	ECTS-Punkte	10
Präsenzzeit	60 Stunden	SWS gesamt	4
Selbststudienzeit	240 Stunden	Dauer	1 Semester

Teilnahmevoraussetzungen	Zulassung im Schwerpunkt Musik- & Filminformatik
Prüfungsform/-dauer	§ 10 Klausurarbeit und E-Klausur, § 12 Mündliche Prüfung
Lehr- und Lernmethoden	Vorlesung und Übung
Verwendbarkeit	Medienproduktion (M.A.)

Dozent/in	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Prof. Dr. Aristotelis Hadjakos	KI für Ton und Bild (Vorlesung)	2
Prof. Dr. Aristotelis Hadjakos	KI für Ton und Bild (Praktikum)	2

Qualifikationsziele

Dieses Modul trägt zu den Qualifikationszielen bei: Q1, Q3, Q5, Q6

Die Studierenden vertiefen ihr Wissen im Anwendungsgebiet Musik- und Filminformatik und erlernen Methoden zur maschinellen Analyse von Ton- und Bilddaten (Q1: „Wissensvertiefung“). Die Studierenden setzen sich mit aktuellen Ergebnissen der Forschung anhand von Originalpublikationen auseinander und diskutieren diese in der Gruppe (Q3: „Wissenschaftliche Kompetenz“). Dies versetzt die Studierenden über den Kontext der Veranstaltung hinaus in die Lage, sich selbstständig und eigenverantwortlich fortzubilden (Q6: „Wissensintegration und Weiterqualifikation“). Im seminaristischen Unterrichten präsentieren und diskutieren die Studierenden aktuelle Forschungsergebnisse. Dies fördert soziale und kommunikative Kompetenzen (Q5: „Persönlichkeitsentwicklung“).

Nach Abschluss des Moduls kennen die Studierenden grundlegende Verfahren des maschinellen Lernens. Sie sind in der Lage, diese Verfahren praktisch anzuwenden. Dies gilt insbesondere für das Anwendungsgebiet Ton und Bild. Die

Studierenden sind in der Lage die Verfahren sowohl für analytische Fragestellungen, d.h. Information Retrieval aus Bild- und Audiodaten, als auch für die Generierung und Steuerung von Musik, Bild, Sound und Video einzusetzen.

Die Studierenden sind in der Lage die Probleme zu analysieren, geeignete Methoden auszuwählen, diese zu implementieren und zu evaluieren. Die Studierenden vertiefen ihre Fähigkeiten, sich Fachwissen für spezifische Problemstellungen anhand von Originalliteratur zu erschließen.

Lehrinhalte

Grundlagen Machine Learning:

- Supervised Learning: lineare und generalisierte Regressionsmodelle, logistische Regression, Entscheidungsbäume...
- Unsupervised Learning: Clustering, Dimensionsreduktion
- Neuronale Netze: Multi-Layer Perceptron, Convolutional Neural Networks, Recurrent Neural Networks, Generative Adversarial Networks...

Anwendungsgebiet Ton/Musik:

- Repräsentationen und Formate: Notenscans, MIDI, MusicXML, MEI
- "Klassisches" Music Information Retrieval
 - Fourier-Transformation, Chroma-Features, MFCC
 - Musiksynchronisation mit Dynamic Time Warping
 - Onset Detection, Tempo und Beat Tracking
- Music Information Retrieval mit Deep Learning: z.B. Optical Music Recognition, Musiksynchronisierung, Instrumentenerkennung
- Musikgenerierung: Regelsysteme, Deep Learning

Anwendungsgebiet Bild/Film:

- Computer Vision
 - Eigenschaften von Kameras: Schärfentiefe, Sichtfeld, Verzerrung, etc.
 - Bildrepräsentation und Kodierung
 - Bildverarbeitung: Background Subtraction, Hough-Transformation, morphologische Operatoren, Optical Flow, etc.
- Objekterkennung, Bild-Segmentierung, Schnitterkennung, automatische Trailer-Generierung, Bild- und Videogenerierung mit Deep Learning

Literatur

Meinhard Müller (2015): *Fundamentals of Music Processing: Audio, Analysis, Algorithms, Applications*, Springer

Ian Goodfellow, Yoshua Bengio, Aaron Courville (2016): *"Deep Learning"*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts.

Trevor Hastie, Robert Tibshirani, Jerome Friedman (2017): *"The Elements of Statistical Learning: Data Mining, Inference, and Prediction"*, Springer.

Richard Szeliski (2011): *"Computer Vision: Algorithms and Applications"*, Springer.

Gary Bradski, Adrian Kaehler (2008): *"Learning OpenCV: Computer Vision with the OpenCV Library"*, O'Reilly.