



**HOCHSCHULE OSNABRÜCK**  
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

**Modulhandbuch**  
**Bachelorstudiengang**  
**Media & Interaction Design**

Modulbeschreibungen  
in alphabetischer Reihenfolge

Studienordnung 2017

Stand: 08.11.2017

# Anwendung Usability & Psychologie

## Practice Usability & Psychologie

Fakultät / Institut: Ingenieurwissenschaften und Informatik

Modul 11B0511 (Version 10.0) vom 24.10.2017

### Modulkennung

11B0511

### Studiengänge

Media & Interaction Design (B.A.)

### Niveaustufe

2

### Kurzbeschreibung

Die Durchführung einer professionellen Untersuchung im Rahmen der nutzerzentrierten Anforderungsanalyse oder der Usability-/User-Experience-Evaluation wird in der Praxis oft unterschätzt. Um die konzeptionellen und organisatorischen Dimensionen und Herausforderungen kennenzulernen und einschätzen zu können, wird eine komplette Untersuchung inklusive Methodenwahl, Teilnehmerakquise, Methodendurchführung, Datenauswertung, Berichterlegung und Ergebnispräsentation durchgeführt.

### Lehrinhalte

1. Klärung und Definition der Fragestellung
2. Konzeption: Methodenwahl, -anpassung und -kombination
3. Akquise von Teilnehmerinnen und Teilnehmern
4. Durchführung der Methode(n)
6. Datenauswertung
7. Berichterlegung
8. Ergebnispräsentation

### Lernergebnisse / Kompetenzziele

#### *Wissensverbreiterung*

Die Studierenden erweitern ihr Wissen um Aspekte, die für die praktische Anwendung einer Usability-/User-Experience-Methode erforderlich sind.

#### *Wissensvertiefung*

Die Studierenden gelangen zu einem vertieften Verständnis der Zusammenhänge zwischen psychologischen Grundlagen, Konzepten und Modellen des User-centered Designs sowie konkreten Mechanismen in einer ausgewählten Usability-/User-Experience-Untersuchung.

#### *Können - instrumentale Kompetenz*

Die Studierenden sind in der Lage, eine komplette Usability-/User-Experience-Untersuchung auf Basis professioneller Methoden zu planen, durchzuführen und auszuwerten sowie die Ergebnisse angemessen darzustellen.

#### *Können - kommunikative Kompetenz*

Die Studierenden können bei ihrer Arbeit in Kleingruppen die bei den Mitgliedern eines Teams unterschiedlich vorhandenen Kompetenzen identifizieren und zielführend einsetzen, um zu einem optimalen Arbeitsergebnis zu kommen. Sie können in ihrer Rolle als Versuchsleiterinnen und Versuchsleiter angemessen mit Versuchsteilnehmerinnen und -teilnehmern umgehen. Sie können die erzielten Ergebnisse vor Auftraggebern darstellen und begründen.

#### *Können - systemische Kompetenz*

Die Studierenden können anhand einer konkreten und realistischen Vorgabe von Randbedingungen eine

geeignete Methode der nutzerzentrierten Anforderungsanalyse oder der Usability-/User-Experience-Evaluation auswählen, anpassen und anwenden. Sie können einschätzen, welche Gütekriterien dabei zu berücksichtigen sind und wie dies in der Anwendung der gewählten Methode zu berücksichtigen ist. Sie können erkennen, welche praktischen Probleme sich bei der Anwendung der Methode ergeben und wie man sie bewältigen kann.

### Lehr-/Lernmethoden

Im Rahmen eines konkreten Projekts lernen die Studierenden, eine oder mehrere Usability-Methoden anzuwenden.

### Empfohlene Vorkenntnisse

Kenntnisse der verschiedenen gängigen Methoden der nutzerzentrierten Anforderungsanalyse sowie der Usability-/User-Experience-Evaluation werden vorausgesetzt.

### Modulpromotor

Ollermann, Frank

### Lehrende

Ollermann, Frank

Ramm, Michaela

### Leistungspunkte

5

### Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

Std. Workload	Lehrtyp
20	Labore
20	betreute Kleingruppen
20	Vorlesungen

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lehrtyp
30	Kleingruppen
10	Literaturstudium
50	Projekt

### Literatur

Richter, M. & Flückiger, M. (2013). Usability Engineering kompakt. Benutzbare Produkte gezielt entwickeln (3. Aufl.). Berlin, Heidelberg: Springer Vieweg.

Baxter, K., Courage, C. & Caine, K. (2015). Understanding Your Users. A Practical Guide to User Research Methods (2nd Ed.). Waltham, MA: Morgan Kaufmann.

Sarodnick, F. & Brau, H. (2016). Methoden der Usability Evaluation. Wissenschaftliche Grundlagen und praktische Anwendung (3. Aufl.). Bern: Hogrefe.

Hartson, R. & Pyla, P. S. (2012). The UX Book. Process and Guidelines for Ensuring a Quality User Experience. Waltham, MA: Morgan Kaufmann.

Barnum, C. M. (2010). Usability Testing Essentials. Ready, Set ... Test! Burlington, MA: Morgan Kaufmann.

**Prüfungsform Prüfungsleistung**

Projektbericht, schriftlich

**Prüfungsform Leistungsnachweis**

Experimentelle Arbeit

**Dauer**

1 Semester

**Angebotsfrequenz**

Nur Sommersemester

**Lehrsprache**

Deutsch

**Autor(en)**

Ollermann, Frank

Ramm, Michaela

# Application Design

## Application Design

Fakultät / Institut: Ingenieurwissenschaften und Informatik

Modul 11B0610 (Version 31.0) vom 24.10.2017

### Modulkennung

11B0610

### Studiengänge

Media & Interaction Design (B.A.)

### Niveaustufe

1

### Kurzbeschreibung

Design ist (weitgehend) unsichtbar. Dennoch hat gerade das grafische Visualisieren der digitalen Prozesse von Computern auf einem Display zur erfolgreichen Durchdringung unseres Alltags geführt. Von Beginn an bediente sich die Ästhetik Grafischer User Interfaces sozio-kultureller Assoziationen und Transformationen. Die zunehmende Darstellungsqualität von Displays, ihre Miniaturisierung und das Integrieren von Sensorik haben dazu beigetragen, dass auf Displays dargestellte Grafische User Interfaces heute die zentrale Schnittstelle zwischen zahlreichen ganz unterschiedlichen Devices und ihren Nutzer sind.

Im Rahmen des Moduls untersuchen die Studierenden die ästhetischen und sozio-kulturellen Aspekte der Interaktion mit Softwareanwendungen und -produkten mittels Grafischer User Interfaces. Ausgehend von unterschiedlichen Gestaltungsansätzen (Abstraktion, Assoziation, Interpretation, Provokation, Reflexion, Transformation) setzen Sie ihr erlangtes Wissen praktisch in mehreren Stegreifentwürfen um. Die teilweise ungewohnten Perspektiven fördern dabei die Entwicklung innovativer Lösungen.

Die Studierenden erarbeiten sich, ergänzt durch die in den Modulen »Usability und Psychologie« vermittelten Gestaltungsaspekte der praktischen Nutzbarkeit, die Grundlagen einer ganzheitlichen Gestaltungsauffassung.

### Lehrinhalte

- Historie der Gestaltung Grafischer User Interfaces
- ästhetische Aspekte der Interaktion mittels Grafischer User Interfaces
- sozio-kulturelle Aspekte der Interaktion mittels Grafischer User Interfaces
- unterschiedliche Gestaltungsansätze wie Abstraktion, Assoziation, Interpretation, Provokation, Reflexion, Transformation
- Mobile Application Design
- Web Application Design

### Lernergebnisse / Kompetenzziele

#### *Wissensverbreiterung*

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, verfügen ein breites Wissen zur Historie und Entwicklung der Gestaltung Grafischer User Interfaces. Sie verstehen die ästhetischen und sozio-kulturellen Aspekte der Gestaltung von Softwareanwendungen und -produkten.

#### *Wissensvertiefung*

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, verfügen über detailliertes Wissen zu ausgewählten Bereichen der Gestaltung der Interaktion mit Softwareprodukten und -systemen.

#### *Können - instrumentale Kompetenz*

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, analysieren und bewerten die Gestaltungsqualitäten der Interaktion mit Softwareprodukten und -systemen in Bezug auf ihren Einsatzzweck und ihre Zielgruppe. Sie gestalten die Interaktion mit Softwareanwendungen und -systemen.

### *Können - kommunikative Kompetenz*

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, können die im Rahmen der Gestaltung der Interaktion mit einer Softwareanwendung oder einem Softwaresystem getroffene Entscheidungen und entwickelten Lösungen vor unterschiedlichen Zielgruppen strukturiert und sicher kommunizieren und fundiert begründen.

### *Können - systemische Kompetenz*

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, gestalten selbstständig und mit berufstypischen Methoden die Interaktion mit Softwareprodukten und -systemen. Sie passen die Gestaltungsmethoden den Anforderungen der Entwurfsaufgabe an.

### **Lehr-/Lernmethoden**

Das Modul wird als Projektmodul durchgeführt. Es werden mehrere Kurzprojekte erarbeitet, die unterschiedliche Gestaltungsansätze widerspiegeln:

- Seminaristischer Input
- selbstständige Erarbeitung spezifischen Inputs durch die Studierenden in Kleingruppen
- Zusammenführung des erarbeiteten Inputs und Austausch
- Bearbeitung der Kurzprojekte in Kleingruppen
- begleitende Beratung und Betreuung durch die/den Lehrenden
- fachadäquate Präsentation der Ergebnisse
- Diskussion der erarbeiteten Lösungen und Erarbeitung der Lessons Learned

### **Empfohlene Vorkenntnisse**

Grundlagen der Gestaltung, Grundlagen der Programmierung

### **Modulpromotor**

Arndt, Henrik

### **Lehrende**

Arndt, Henrik

### **Leistungspunkte**

10

### **Lehr-/Lernkonzept**

Workload Dozentengebunden

Std. Workload	Lehrtyp
------------------	---------

30	Seminare
----	----------

22	betreute Kleingruppen
----	-----------------------

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lehrtyp
------------------	---------

128	Kleingruppen
-----	--------------

90	Projekt
----	---------

30	Veranstaltungsvor-/nachbereitung
----	----------------------------------

### **Literatur**

- Max Bense: Zeichen und Design – Semiotische Ästhetik, Agis, 1971
- Lucius Burckhardt: Design ist unsichtbar – Entwurf, Gesellschaft und Pädagogik, Martin Schmitz Verlag, 2012
- David Carson: The End of Print, Bangert, 1995

- Anthony Dunne: Hertzian Tales – Electronic Products, Aesthetic Experience, and Critical Design, MIT Press, 2006
- Jochen Gros: Grundlagen einer Theorie der Produktsprache, Hefte 1 (Einführung), Heft 4 (Symbolfunktionen), Hochschule für Gestaltung, Offenbach am Main, 1983, 1987
- Klaus Krippendorff: Die semantische Wende – Eine neue Grundlage für Design, Birkhäuser, 2012
- Paul Kunkel, Digital Dreams – The Work of the Sony Design Center, Universe, 1999
- Bill Moggridge: Designing Interactions, MIT Press, 2007
- Philips Design: Creating Value by Design – Facts, V + K Publishing, 1998
- Dan Saffer: Designing for Interaction – Creating Innovative Applications and Devices, Pearson, 2009
- Susann Vihma: Products As Representations – A Semiotic and Aesthetic Study of Design Products, University of Art and Design Helsinki, 1995

### **Prüfungsform Prüfungsleistung**

Projektbericht, schriftlich

Experimentelle Arbeit

### **Prüfungsform Leistungsnachweis**

Experimentelle Arbeit

### **Dauer**

1 Semester

### **Angebotsfrequenz**

Nur Sommersemester

### **Lehrsprache**

Deutsch

### **Autor(en)**

Arndt, Henrik

# Bachelorarbeit und Kolloquium

## Bachelor Thesis and Colloquium

Fakultät / Institut: Ingenieurwissenschaften und Informatik

Modul 11B0617 (Version 14.0) vom 24.10.2017

### Modulkennung

11B0617

### Studiengänge

Media & Interaction Design (B.A.)

Industrial Design (B.A.)

### Niveaustufe

4

### Kurzbeschreibung

Die Bachelorarbeit soll zeigen, dass Studierende in der Lage sind, ihr bisher erworbenes theoretisches und praktisches Wissen so zu nutzen und umzusetzen, dass sie ein konkretes komplexes Problem aus ihrer Fachrichtung anwendungsbezogen auf wissenschaftlicher Basis selbstständig bearbeiten können.

### Lehrinhalte

1. Konkretisieren der Aufgabenstellung
2. Erstellung eines Zeitplans
3. Erfassung des aktuellen Entwicklungsstands (z.B. Technik, Markt, Nutzerverhalten)
4. Erstellung von Konzepten zur Lösung der Aufgabe
5. Erarbeitung von Teillösungen und Zusammenfügen zu einem Gesamtkonzept
6. Gesamtbetrachtung und Bewertung der Lösung
7. Darstellung der Lösung in Form der Bachelor-Arbeit und eines Kolloquiums

### Lernergebnisse / Kompetenzziele

#### *Wissensverbreiterung*

Studierende wissen, wie eine Aufgabe methodisch bearbeitet und in einem vorgegebenen Zeitrahmen mit einem klar strukturiertem Ergebnis dargestellt wird.

#### *Wissensvertiefung*

Sie können sich schnell in eine neue Aufgabenstellung einarbeiten und das Wissen in einem speziellen Gebiet selbstständig vertiefen.

#### *Können - instrumentale Kompetenz*

Studierende setzen übliche Werkzeuge und Methoden zur Arbeitsunterstützung ein.

#### *Können - kommunikative Kompetenz*

Sie analysieren und bewerten Lösungen und stellen diese in einem Gesamtkontext dar.

#### *Können - systemische Kompetenz*

Studierende wenden eine Reihe fachspezifischer Fähigkeiten, Fertigkeiten und Techniken an, um Aufgaben selbstständig zu lösen.

### Lehr-/Lernmethoden

Studierende erhalten nach Rücksprache mit der Prüferin oder dem Prüfer eine Aufgabenstellung. Diese Aufgabe gilt es in vorgegebener Zeit selbstständig zu bearbeiten. In regelmäßigen Abständen finden Gespräche mit der Prüferin bzw. dem Prüfer statt, in denen die Studierenden den Stand der Bearbeitung der Aufgabe vorstellen und diskutieren.



## Empfohlene Vorkenntnisse

Kenntnisse in der Breite des studierten Faches

## Modulpromotor

Beate, Bastian

## Lehrende

alle Lehrenden des Studiengangs Industrial Design / Media & Interaction Design

## Leistungspunkte

15

## Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

Std. Workload	Lehrtyp
------------------	---------

6	individuelle Betreuung
---	------------------------

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lehrtyp
------------------	---------

444	Bearbeiten der Bachelorarbeit
-----	-------------------------------

## Literatur

individuell entsprechend der Aufgabenstellung

## Prüfungsform Prüfungsleistung

Studienabschlussarbeit

## Prüfungsform Leistungsnachweis

## Dauer

1 Semester

## Angebotsfrequenz

Wintersemester und Sommersemester

## Lehrsprache

Deutsch

## Autor(en)

Hofmann, Thomas

Dziubiel, Marian

Beate, Bastian

Arndt, Henrik

# Creative Coding

## Creative Coding

Fakultät / Institut: Ingenieurwissenschaften und Informatik

Modul 11B0076 (Version 10.0) vom 07.11.2017

### Modulkennung

11B0076

### Studiengänge

Informatik - Medieninformatik (B.Sc.)

Informatik - Technische Informatik (B.Sc.)

Media & Interaction Design (B.A.)

### Niveaustufe

2

### Kurzbeschreibung

Creative Coding verbindet Programmieren mit Designprozessen und erschliesst dadurch etliche neue Möglichkeiten in den unterschiedlichsten multimedialen Anwendungsbereichen. Die Grenzen zwischen digitaler Gestaltung, digitaler Produktion und Output werden in einem iterativen Prozess aufgehoben.

### Lehrinhalte

theoretische Grundlagen der objektorientierten Programmierung, sowie der Methoden und Strategien generativer Gestaltung  
praktische Vertiefung im Kontext individueller, freier, generativer Gestaltungsaufgaben  
Vorstellung von angemessenen Entwicklungsumgebungen, deren Anwendung, sowie deren typisches Anwendungsspektrum

### Lernergebnisse / Kompetenzziele

#### *Wissensverbreiterung*

Die Studierenden sind in der Lage, generative Gestaltungsprojekte eigenständig unter Bezugnahme von Konzepten der objektorientierten Programmierung zu realisieren.

#### *Wissensvertiefung*

Die Studierenden sind in der Lage, durch die sich ständig wiederholende Anwendung programmiertechnischer Grundlagen und Konzepte, diese in die Praxis generativer Gestaltung zu integrieren und eine intuitive Handhabung zu erlernen.

#### *Können - instrumentale Kompetenz*

Die Studierenden sind in der Lage komplexe generative Gestaltung unter Verwendung diverser, sich ständig wandelnder, technischer Werkzeuge zu gestalten und zu realisieren. Sie verfügen über eine ausgeprägte methodische Kompetenz sich den Umgang mit diesen kurzfristig sich anzueignen, hierbei ist die solide Kenntniss von programmiertechnischen Konzepten von prominenter Bedeutung.

#### *Können - kommunikative Kompetenz*

Die Studierenden sind befähigt, Ideen, Konzepte und Arbeitsergebnisse in Schrift und Bild sowie rhetorisch differenziert und zielgruppengerecht darzustellen.

#### *Können - systemische Kompetenz*

Die Studierenden haben ausgeprägte Fähigkeiten erworben, Anwendungsfelder generativer Gestaltung zu definieren und diese zu implementieren.

### Lehr-/Lernmethoden

Praktische Projektarbeit, Präsentationen, Diskussionen, Seminar

### Empfohlene Vorkenntnisse

Grundkenntnisse der Programmierung und Gestaltung.

### Modulpromotor

Nehls, Johannes

### Lehrende

Nehls, Johannes

### Leistungspunkte

5

### Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

Std. Workload	Lehrtyp
------------------	---------

30	Seminare
----	----------

20	Praxisprojekte
----	----------------

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lehrtyp
------------------	---------

50	Kleingruppen
----	--------------

40	Projekt
----	---------

10	Veranstaltungsvor-/nachbereitung
----	----------------------------------

### Literatur

Maeda: Creative Code: Ästhetik und Programmierung am MIT Media Lab, 2007

Bohnacker, Groß, Laub, Lazzeroni (Hrsg.): Generative Gestaltung, 2009

R. Klanten: A Touch of Code: Interactive Installations and Experiences, Gestalten, 2011

Matt Pearson: Generative Art, Manning, 2011

Erik Bartmann: Processing. oreillys basics, o'reillys, 2010

Casey Reas: Processing: A Programming Handbook for Visual Designers and Artists, Mit Press, 2011

### Prüfungsform Prüfungsleistung

Projektbericht, schriftlich

### Prüfungsform Leistungsnachweis

Experimentelle Arbeit

### Dauer

1 Semester

### Angebotsfrequenz

Wintersemester und Sommersemester

**Lehrsprache**

Deutsch

**Autor(en)**

Nehls, Johannes

# Designgeschichte 1

## History of Design 1

Fakultät / Institut: Ingenieurwissenschaften und Informatik

Modul 11B0082 (Version 6.0) vom 09.08.2017

### Modulkennung

11B0082

### Studiengänge

Media & Interaction Design (B.A.)

Industrial Design (B.A.)

Media & Interaction Design - WS 17/18 - (B.A.)

### Niveaustufe

1

### Kurzbeschreibung

Design ist einer der Indikatoren von Kultur und speist sich insofern auch aus kulturellen Phänomenen und Prozessen. Die Kenntnis der historischen Grundlagen und Bedingungen von Design und seiner Kontexte sowie deren Analyse und Nutzbarmachung, bilden die notwendigen Voraussetzungen eines differenzierten Designverständnisses.

### Lehrinhalte

- historische Grundlagen des Designs und seiner kulturellen, ästhetischen, sozio-ökonomischen und ökologischen Kontexte
- Entstehung und Entwicklung des Begriffs "Design" in den jeweiligen Zusammenhängen der Moderne und Postmoderne

### Lernergebnisse / Kompetenzziele

#### *Wissensverbreiterung*

Die Studierenden verfügen über ein - bezogen auf das Fach - breit angelegtes allgemeines Wissen und kennen die Kernaussagen der gängigen Gestaltungstheorien und -konzepte. Sie sind sich der (Weiter-)Entwicklung und Veränderung von Wissen und Verstehen bewusst.

#### *Wissensvertiefung*

Die Studierenden kennen design- und kulturhistorische Methoden und sind in der Lage, sich kritisch mit dem Design-Begriff auseinanderzusetzen und die Entwurfs-, Produktions- und Rezeptionskontexte zu diskutieren.

#### *Können - instrumentale Kompetenz*

Die Studierenden sind in der Lage, zu Fragen der Design- und Kulturgeschichte Wissen zu recherchieren und aufzuarbeiten, beherrschen die Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens, können sich schriftlich und mündlich ausdrücken und sind geübt in Selbstorganisation und Zeitmanagement. Die Studierenden können sowohl selbstverantwortlich arbeiten als auch im Team und verfügen über Selbstdisziplin und -motivation.

#### *Können - kommunikative Kompetenz*

Die Studierenden verfügen über Kenntnisse und Übung im Umgang mit der Präsentation ihrer Arbeitsergebnisse. Sie sind ferner in der Lage, diese kritisch zu reflektieren und zu kontextualisieren.

#### *Können - systemische Kompetenz*

Die Studierenden können relevante Informationen zu design- und kulturhistorischen Themen und Fragestellungen sammeln, bewerten und interpretieren. Sie können daraus wissenschaftlich fundierte

Urteile ableiten, die gesellschaftliche, wissenschaftliche und ethische Erkenntnisse berücksichtigen. Im Anschluss können die Teilnehmer selbständig weiterführende Lern- und Erkenntnisprozesse gestalten.

### Lehr-/Lernmethoden

Vortrag, Textarbeit, Einzel- und Gruppenarbeit, Referate, Diskussionen, Aussprache, Übungen, Einsatz insbesondere digitaler Medienformen, Präsentationen.

### Empfohlene Vorkenntnisse

### Modulpromotor

Düchting, Susanne

### Lehrende

Düchting, Susanne

gemeinsame Veranstaltung für ID und MID

### Leistungspunkte

5

### Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

Std.

Workload

Lehrtyp

30 Vorlesungen

10 Seminare

5 Prüfungen

15 Exkursionen

Workload Dozentenungebunden

Std.

Workload

Lehrtyp

30 Veranstaltungsvor-/nachbereitung

30 Prüfungsvorbereitung

30 Literaturstudium

### Literatur

Christof Breidenich: @Design. Ästhetik, Kommunikation, Interaktion. Berlin 2010

Bernhard E. Bürdek: Design. Geschichte, Theorie und Praxis der Produktgestaltung. (4., überarbeitete Auflage) Basel 2015

Dekonstruktivistische Architektur. Hg. v. Philip Johnson, Mark Wigley. Katalog Museum of Modern Art. New York, Stuttgart 1988.

Gestaltung denken. Grundlagentexte zu Design und Architektur. Hg. v. Klaus Thomas Edelmann und Gerrit Terstiege. Basel, Boston, Berlin 2010.

Gert Selle, Geschichte des Design in Deutschland, Frankfurt am Main 2007.

Revision der Postmoderne. Hg. v. Ingeborg Flagge, Romana Schneider. Katalog Deutsches Architekturmuseum Frankfurt am Main 2004.

Beat Schneider: Design - Eine Einführung. Entwurf im sozialen, kulturellen und wirtschaftlichen Kontext. Basel, Boston, Berlin 2009

Theorien der Gestaltung. Hg. v. Volker Fischer und Anne Hamilton. Frankfurt am Main 1999.

Wege aus der Moderne, Schlüsseltexte der Postmoderne-Diskussion. Hg. v. Wolfgang Welsch. Weinheim 1988.

### **Prüfungsform Prüfungsleistung**

Klausur 2-stündig

### **Prüfungsform Leistungsnachweis**

### **Dauer**

1 Semester

### **Angebotsfrequenz**

Nur Wintersemester

### **Lehrsprache**

Deutsch

### **Autor(en)**

Düchting, Susanne

# Designkonzept

## Design Concept

Fakultät / Institut: Ingenieurwissenschaften und Informatik

Modul 11B0564 (Version 5.0) vom 24.10.2017

### Modulkennung

11B0564

### Studiengänge

Media & Interaction Design (B.A.)

### Niveaustufe

2

### Kurzbeschreibung

In dem Modul werden die Elemente eines Designentwicklungsprojekts vermittelt und prototypisch angewandt. Ziel ist insbesondere, Umfang und Vielfalt der zur Verfügung stehenden Vorgehensmodelle und Methoden erfahrbar zu machen. Die Studierenden lernen, Vorgehensmodelle und Methoden für Designentwicklungsprojekte zu analysieren, der Aufgabe angemessen auszuwählen und für die jeweiligen Belange anzupassen.

### Lehrinhalte

- Vorgehensmodelle in Designentwicklungsprojekten
  - Phasenmodelle
  - zyklische Modelle
  - iterative Modelle
  - agile Modelle
  
- Methoden in Designentwicklungsprojekten
  - Methoden zur Zielgruppen- und Milieuanalyse
  - Methoden zur Anforderungsanalyse
  - Methoden zur Ideen- und Konzeptentwicklung
  - Methoden zur Informationsstrukturierung
  - Methoden zur Modellierung von Interaktionen
  - Prototyping Methoden
  - Visualisierungsmethoden
  - Mockup Methoden
  - Präsentationsmethoden

### Lernergebnisse / Kompetenzziele

#### *Wissensverbreiterung*

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, verstehen die gängigen Vorgehensmodelle für Designprojekte. Sie kennen in Designprojekten regelmäßig angewandte Methoden.

#### *Wissensvertiefung*

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, analysieren und bewerten Vorgehensmodelle und Methoden in Bezug auf ihre Eignung für spezifische Designprojekte. Sie verfügen über detailliertes Wissen über die Prinzipien und die konkreten Formen der Durchführung zu ausgewählten Vorgehensmodellen und Methoden für Designprojekte.

#### *Können - instrumentale Kompetenz*

Studierende, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, führen komplexe Designprojekte anhand definierter Vorgehensmodelle durch. Sie entwickeln innerhalb der Abschnitte eines Designprojekts mittels gängiger Designmethoden erfolgreich Lösungen. Sie entwickeln eigene Designmethoden und passen Vorgehensmodelle an konkrete Anforderungen von Gestaltungsaufträgen an.



**Können - kommunikative Kompetenz**

Studierende, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, vermitteln Charakteristika und Eignung von Vorgehensmodellen und Designmethoden in nachvollziehbarer Form an unterschiedliche Zielgruppen.

**Können - systemische Kompetenz**

Studierende, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, integrieren gängige und selbstständig entwickelte Designmethoden in bestehende Vorgehensmodelle.

**Lehr-/Lernmethoden**

Seminar, Diskussionen, Präsentationen, Recherche, Praktische Projektarbeit

**Empfohlene Vorkenntnisse**

Grundlagen der Gestaltung und Programmierung

**Modulpromotor**

Arndt, Henrik

**Lehrende**

Arndt, Henrik

**Leistungspunkte**

5

**Lehr-/Lernkonzept**

Workload Dozentengebunden

Std. Workload	Lehrtyp
30	Seminare
30	Labore

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lehrtyp
20	Veranstaltungsvor-/nachbereitung
30	Kleingruppen
40	Projekt

**Literatur**

- Alistair Cockburn: Writing Effective Use Cases, Addison Wesley, 2000
- Alan Cooper et al.: About Face, Wiley, 2014
- Jeff Gothelf: Lean UX – Applying Lean Principles to Improve User Experience, O'Reilly, 2012
- Vijay Kumar: 101 Design Methods – A Structured Approach for Driving Innovation in Your Organization, John Wiley & Sons, 2012
- Jeffrey Liker: The Toyota Way – 14 Management Principles from the World's Greatest Manufacturer, McGraw-Hill, 2004
- Mary Poppendieck und Tom Poppendieck: Lean Software Development – An Agile Toolkit for Software Development Managers, Addison Wesley, 2003
- Dan Siroker und Pete Koomen: A / B Testing – The Most Powerful Way to Turn Clicks Into Customers, John Wiley & Sons, 2015

### **Prüfungsform Prüfungsleistung**

Projektbericht, schriftlich  
Experimentelle Arbeit

### **Prüfungsform Leistungsnachweis**

Experimentelle Arbeit

### **Dauer**

1 Semester

### **Angebotsfrequenz**

Nur Sommersemester

### **Lehrsprache**

Deutsch

### **Autor(en)**

Arndt, Henrik

# Designmethoden

## Design methods

Fakultät / Institut: Ingenieurwissenschaften und Informatik

Modul 11B0566 (Version 6.0) vom 24.10.2017

### Modulkennung

11B0566

### Studiengänge

Media & Interaction Design (B.A.)

### Niveaustufe

3

### Kurzbeschreibung

Dass die bewusste Gestaltung der Ästhetik und insbesondere der Nutzung von interaktiven Software- und Hardware-Produkten sowie deren Hybride innerhalb des Produktentwicklungsprozess zu höherwertigen und am Markt erfolgreicherer Ergebnissen führt, ist heute bekannt und anerkannt. Eine große Zahl an Designmethoden hat sich etabliert.

Von in die Produktentwicklung involvierten Personen wird nicht nur die Kenntnis und die Anwendung einzelner Designmethoden gefordert, sondern sie müssen in der Lage sein, aus einer ganzen Reihe verschiedenartiger Designmethoden in unterschiedlichen Ausprägungen diejenigen auszuwählen und anzuwenden, mit denen die Entwicklung interaktiver Produkte unterschiedlicher Art in der jeweils bestmöglichen Form unterstützt werden kann. Zusätzlich ist es erforderlich, verschiedene Produktentwicklungsphasen sowie unterschiedliche Designkompetenzen innerhalb interdisziplinärer Entwicklungsteams bei der Auswahl der Designmethoden zu berücksichtigen.

Gängige Designmethoden werden vorgestellt und entsprechend ihrer Einsatzmöglichkeit und Anpassbarkeit in Bezug auf verschiedene Produktentwicklungsphasen und in Bezug auf die unterschiedlichen Designkompetenzen innerhalb interdisziplinärer Entwicklungsteams betrachtet.

### Lehrinhalte

1. Ursprung und Geschichte des methodischen Designs
2. Analysemethoden
  - 2.1. Nutzeranalysen
  - 2.2. Marktanalysen
  - 2.3. Wettbewerbsanalysen
3. User Modeling Methoden
  - 3.1. Personas
  - 3.2. Use Cases
4. Information Architecture Methoden
  - 4.1. Inhaltsstrukturen (Hierarchien, Hypertextstrukturen, Facetten)
  - 4.2. Navigationssysteme
  - 4.3. Labeling, Thesauri, Kontrollierte Vokabularien, Metadaten
5. Interaction Design Methoden
  - 5.1. Interaction Modeling
  - 5.2. Interaction Prototyping
  - 5.3. Interaction Patterns
6. User Interface Design Methoden
  - 6.1. Sketching
  - 6.2. Wireframing

- 6.3. User Interface Guidelines
- 6.4. User Interface Patterns
- 6.2. User Interface Prototyping

- 7. Evolutionäre Design Methoden
- 7.1. A/B-Testing, Split Testing
- 7.2. Multivariate Testing

- 8. Rapid Design Methoden
- 8.1. Rapid Contextual Design
- 8.2. Rapid Modeling
- 8.3. Rapid Prototyping

- 9. Kreativitätstechniken
- 9.1. systematisch-analytische Kreativitätstechniken
- 9.2. kreativ-intuitive Kreativitätstechniken

- 10. Bewertung und Vergleich von Designmethoden

## Lernergebnisse / Kompetenzziele

### *Wissensverbreiterung*

Die Studierenden sind in der Lage, gängige Designmethoden und ihre Varianten zu beschreiben und entsprechend ihrer Eignung für bestimmte Aufgaben zu bewerten.

### *Wissensvertiefung*

Die Studierenden können die spezifischen Anforderungen an Designmethoden für den Einsatz in der Entwicklung interaktiver Computeranwendungen erklären. Sie können abschätzen, welche Designmethoden im Rahmen der gängigen Entwicklungsprozesse interaktiver Computeranwendungen geeignet sind und in welchen Projektphasen diese angewendet werden können.

### *Können - instrumentale Kompetenz*

Die Studierenden sind in der Lage, die gängigen Designmethoden anzuwenden. Sie können bestehende Designmethoden bewerten, verändern, anpassen und kombinieren, sowie eigene Designmethoden entwickeln.

### *Können - kommunikative Kompetenz*

Die Studierenden können die gängigen Designmethoden in Hinblick auf ihre Eignung für bestimmte Projektarten und -phasen evaluieren und vergleichen. Die Studierenden sind befähigt, die Wahl bestimmter Designmethoden zu belegen und erklären. Sie können die Auswirkungen von Designmethoden auf die Qualität von Produktentwicklungen vermitteln.

### *Können - systemische Kompetenz*

Die Studierenden beherrschen die Programme softwarebasierter Designmethoden, sowie die Techniken nicht-softwarebasierter Methoden sicher. Sie können in eigenen Projekten die gängigen Designmethoden bedarfsgerecht anwenden.

## Lehr-/Lernmethoden

Seminar, Praktikum, Projektarbeit, Präsentation

## Empfohlene Vorkenntnisse

Grundkenntnisse der Programmierung und Gestaltung

## Modulpromotor

Arndt, Henrik

## Lehrende

Arndt, Henrik

## Leistungspunkte

5

## Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

Std. Workload	Lehrtyp
30	Seminare
30	Labore

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lehrtyp
20	Veranstaltungsvor-/nachbereitung
10	Literaturstudium
40	Projekt
20	Kleingruppen

## Literatur

Martin, Bella und Hanington, Bruce: Universal Methods of Design, Rockport, 2012

Vijay Kumar: 101 Design Methods, Wiley, 2012

Allen, Jesmond und Chudley, James: Smashing UX Design – Foundations for Designing Online User Experiences, John Wiley & Sons, 2012

Laurel, Brenda: Design Research – Methods and Perspectives, MIT Press, 2004

Cooper, Alan et al.: About Face, Wiley, 2014

Saffer, Dan: Designing for Interaction – Creating Smart Applications and Clever Devices, New Riders, 2007

Tidwell, Jenifer: Designing Interfaces, O'Reilly, 2011

Johnson, Jeff: Designing with the Mind in Mind, Elsevier, 2010

Holtzblatt, Karen: Rapid Contextual Design, Elsevier, 2005

Buxton, Bill: Sketching User Experiences, Morgan Kaufmann, 2007

Rosenfeld, Louis und Morville, Peter: Information Architecture, O'Reilly, 3rd Edition, 2006

Scott, Bill und Neil, Theresa: Designing Web Interfaces – Principles and Patterns for Rich Interactions, O'Reilly, 2009

Cockburn, Alistair: Writing Effective Use Cases, Addison Wesley, 2000

Warfel, Todd Zaki: Prototyping, Rosenfeld Media, 2009

## Prüfungsform Prüfungsleistung

Projektbericht, schriftlich

## Prüfungsform Leistungsnachweis

Experimentelle Arbeit

**Dauer**

1 Semester

**Angebotsfrequenz**

Unregelmäßig

**Lehrsprache**

Deutsch

**Autor(en)**

Arndt, Henrik

# Designprozesse

## Design processes

Fakultät / Institut: Ingenieurwissenschaften und Informatik

Modul 11B0567 (Version 8.0) vom 24.10.2017

### Modulkennung

11B0567

### Studiengänge

Media & Interaction Design (B.A.)

### Niveaustufe

3

### Kurzbeschreibung

Die Faktoren, die die Nutzung sowie die Ästhetik interaktiver Software- und Hardware-Produkte sowie deren Hybride beeinflussen, sind zahlreich und stehen in komplexen Zusammenhängen zueinander. Um solche Produkte bewusst gestalten zu können, bedarf eines prozessbasierten Vorgehens, um diese Faktoren und ihre Zusammenhänge vollständig und ganzheitlich identifizieren und berücksichtigen zu können. Die Unterschiedlichkeit der Szenarien, für die interaktive Produkte entwickelt werden, die Verschiedenartigkeit und partielle Widersprüchlichkeit der Anforderungen der in die Entwicklung solcher Produkte involvierten Stakeholder, sowie die Vielzahl der Bedingungen durch Technik und Produktion, erfordern verschiedener, spezifische Designprozesse.

Von in die Produktentwicklung involvierten Personen wird nicht nur die Kenntnis und die Anwendung einzelner Designprozesse gefordert, sondern sie müssen in der Lage sein, aus einer ganzen Reihe verschiedenartiger Designprozessen in unterschiedlichen Ausprägungen denjenigen auszuwählen und anzuwenden, mit dem die Entwicklung interaktiver Produkte unterschiedlicher Art in der jeweils bestmöglichen Form unterstützt werden kann. Zusätzlich ist es erforderlich, verschiedenartige Produktentwicklungsprozesse sowie unterschiedliche Designkompetenzen innerhalb interdisziplinärer Entwicklungsteams bei der Auswahl des Designprozesses zu berücksichtigen.

Gängige Designprozesse werden vorgestellt und entsprechend ihrer Einsatzmöglichkeit und Anpassbarkeit in Bezug auf verschiedene Anwendungsszenarien interaktiver Produkte, Stakeholder-Interessen, Produktentwicklungsprozesse und in Bezug auf die unterschiedlichen Designkompetenzen innerhalb interdisziplinärer Entwicklungsteams betrachtet.

### Lehrinhalte

1. Ursprung und Geschichte des prozessbasierten Designs
2. Designprozessformen
  - 2.1. Lineare Designprozesse
  - 2.2. Phasenprozesse
  - 2.3. Stufenprozesse
  - 2.4. Iterative Designprozesse
3. Agile Designprozesse
4. Integration gängiger Designprozesse in Entwicklungsprozesse für interaktive Anwendungen
5. Nutzerzentrierte Designprozesse
6. Kundenzentrierte Designprozesse
7. Marketingzentrierte Designprozesse
8. Künstlerische Designprozesse
9. Bewertung und Vergleich von Designprozessen

## Lernergebnisse / Kompetenzziele

### *Wissensverbreiterung*

Die Studierenden sind in der Lage, gängige Designprozesse und ihre Varianten zu beschreiben.

### *Wissensvertiefung*

Die Studierenden können Designprozesse, die für den Einsatz in der Entwicklung interaktiver Computeranwendungen geeignet sind, erklären. Sie können abschätzen, welche Designprozesse zusammen mit gängigen Entwicklungsprozesse interaktiver Computeranwendungen sinnvoll angewendet werden können.

### *Können - instrumentale Kompetenz*

Die Studierenden sind in der Lage, bestehende Designprozesse zu verändern und anzupassen, sowie eigene Designprozesse zu entwickeln.

### *Können - kommunikative Kompetenz*

Die Studierenden können die gängigen Designprozesse gegenüber stellen und erklären. Sie können die Auswirkungen und den Einfluss von prozessorientiertem Vorgehen bei der Produktgestaltung für die Qualität von Produktentwicklungen vermitteln.

### *Können - systemische Kompetenz*

Die Studierenden können die typische Designprozesse unterstützenden Programme benutzen, sowie die nicht-softwarebasierten Techniken anwenden. Sie können auf Basis bestehender oder selbstentwickelter Designprozesse eigene Projekte entwickeln und umsetzen.

## Lehr-/Lernmethoden

Seminar, Praktikum, Projektarbeit, Präsentation

## Empfohlene Vorkenntnisse

Grundkenntnisse der Programmierung und Gestaltung

## Modulpromotor

Arndt, Henrik

## Lehrende

Arndt, Henrik

## Leistungspunkte

5

## Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

Std. Workload	Lehrtyp
30	Seminare
30	Labore

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lehrtyp
20	Veranstaltungsvor-/nachbereitung
10	Literaturstudium
40	Projekt
20	Kleingruppen



## Literatur

Gothelf, Jeff: Lean UX, O'Reilly, 2013

Bürdek, Bernhard E.: Design – Geschichte, Theorie und Praxis der Produktgestaltung, Birkhäuser, 2005

Marzano, Stefano: Creating Value by Design, Lund Humphries, 1999

Pratt, Andy und Nunes, Jason: Interactive Design – An Introduction to the Theory and Application of User-Centered Design, Rocketport 2012

Endsley, Mica R.: Designing for Situation Awareness, CRC Press, 2012

Jongerius, Pieter: Get Agile – Scrum for UX, Design and Development, BIS, 2013

Stickdorn, Marc und Schneider, Jakob: This is Service Design Thinking, BIS, 2011

Spies, Marco: Branded Interactions – Digitale Markenerlebnisse planen und gestalten, Hermann Schmidt, 2012

Erbeldinger, Jürgen und Ramge, Thomas: Durch die Decke denken – Design Thinking in der Praxis, Redline, 2013

## Prüfungsform Prüfungsleistung

Projektbericht, schriftlich

## Prüfungsform Leistungsnachweis

Experimentelle Arbeit

## Dauer

1 Semester

## Angebotsfrequenz

Unregelmäßig

## Lehrsprache

Deutsch

## Autor(en)

Arndt, Henrik

# Designwissenschaft-Media & Interaction Design

## Science of Design-interaction design

Fakultät / Institut: Ingenieurwissenschaften und Informatik

Modul 11B0614 (Version 20.0) vom 24.10.2017

### Modulkennung

11B0614

### Studiengänge

Media & Interaction Design (B.A.)

### Niveaustufe

3

### Kurzbeschreibung

Media & Interaction Design unterliegt in der globalisierten, digitalisierten und medialisierten Welt des 21. Jahrhunderts einem steten Wandel und treibt diesen gleichzeitig mit an. Unter Einbeziehung von Erkenntnissen und Überlegungen der vornehmlichen Bezugswissenschaften Medienwissenschaft, Kulturwissenschaften sowie Informationstechnologie werden aktuelle, für Media & Interaction Design relevante Phänomene aufgegriffen, analysiert und kritisch reflektiert.

### Lehrinhalte

Die Lehrinhalte orientieren sich an Phänomenen, Fragestellungen und Themen, die je aktuell sind für das Media & Interaction Design und seine relevanten gesellschaftlichen Kontexte. Der inhaltliche Fokus liegt auf designwissenschaftlichen Fragen zu Themen wie

- Internet der Dinge
- Big data
- Digitale Nomaden
- Netzwerkgesellschaft
- Self-tracking
- Privacy

Daneben liegt ein weiterer Fokus auf der vertiefenden Anwendung wissenschaftlicher Arbeitstechniken.

### Lernergebnisse / Kompetenzziele

#### *Wissensverbreiterung*

Die Studierenden verfügen über ein breites und integriertes Wissen zu und ein Verständnis von den jeweils aktuellen Themen und Phänomenen sowie über die Grundzüge der Erkenntnisprozesse der Designwissenschaft.

#### *Wissensvertiefung*

Die Studierenden verfügen über sehr detailliertes Wissen in ausgewählten Themengebieten.

#### *Können - instrumentale Kompetenz*

Die Studierenden setzen verschiedene design- und kulturwissenschaftliche Methoden ein, um Erkenntnisse zu gewinnen und strukturiert mündlich wie schriftlich darzustellen.

#### *Können - kommunikative Kompetenz*

Die Studierenden betrachten wissenschaftlich begründete Problemlösungen zu ausgewählten Standardthemen kritisch.

#### *Können - systemische Kompetenz*

Die Studierenden können fachbezogene Kompetenzen einsetzen, um die bearbeiteten Themen zu interpretieren und darauf aufbauend wissenschaftlich fundierte Urteile abzuleiten, die im besonderen gesellschaftliche und ethische Aspekte berücksichtigen.

### Lehr-/Lernmethoden

Vortrag, Textarbeit, Einzel- und Gruppenarbeit, Referate, Diskussionen, Aussprache, Übungen, Einsatz insbesondere digitaler Medienformen, Präsentationen.

### Empfohlene Vorkenntnisse

Kenntnisse der Begriffsfelder Design, Medien und Kommunikation und ihrer soziokulturellen Zusammenhänge werden vorausgesetzt.

### Modulpromotor

Düchting, Susanne

### Lehrende

Düchting, Susanne

### Leistungspunkte

5

### Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

Std. Workload	Lehrtyp
---------------	---------

15	Vorlesungen
----	-------------

30	betreute Kleingruppen
----	-----------------------

15	Exkursionen
----	-------------

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lehrtyp
---------------	---------

45	Literaturstudium
----	------------------

30	Hausarbeiten
----	--------------

15	Prüfungsvorbereitung
----	----------------------

### Literatur

Je nach aktuellem Thema angepasst sowie:

Gui Bonsiepe: Interface. Design neu begreifen, Köln 1996

Marcus Burkhardt: Digitale Datenbanken. Eine Medientheorie im Zeitalter von Big Data. transcript 2015.

Guy Debord: Die Gesellschaft des Spektakels. Edition Tiamat, Berlin 1996 (frz. Original 1967)

Manfred Faßler: Erdachte Welten. Die mediale Evolution globaler Kulturen. Edition Transfer bei Springer, Wien/New York 2005

Marshall McLuhan: Die Gutenberg Galaxis: Das Ende des Buchzeitalters. Econ, Düsseldorf 1968 (engl. Original 1962)

ders.: Die magischen Kanäle - Understanding Media Verlag der Kunst, Dresden/Basel 1994 (engl. Original 1964)

ders.: Das Medium ist die Massage: ein Inventar medialer Effekte. Tropen bei Klett-Cotta, 2011 (engl. Original 1967)

Helmut Spinner: Die Wissensordnung. Ein Leitkonzept für die dritte Grundordnung des Informationszeitalters. Opladen 1994

### Prüfungsform Prüfungsleistung

Mündliche Prüfung

### Prüfungsform Leistungsnachweis

Praxisbericht, schriftlich

**Dauer**

1 Semester

**Angebotsfrequenz**

Nur Sommersemester

**Lehrsprache**

Deutsch

**Autor(en)**

Düchting, Susanne

Arndt, Henrik

# Editorial Design und Plakatgestaltung

## Editorial Design and Poster Design

Fakultät / Institut: Ingenieurwissenschaften und Informatik

Modul 11B0606 (Version 8.0) vom 24.10.2017

### Modulkennung

11B0606

### Studiengänge

Media & Interaction Design (B.A.)

### Niveaustufe

2

### Kurzbeschreibung

Die Rolle der Printmedien wird durch die Digitalisierung nachhaltig beeinflusst und verändert. Printmedien bleiben jedoch weiterhin ein fester Bestandteil des Alltags, unter anderem wegen ihrer im Vergleich zu digitalen Medien ganz eigenen Ästhetik.

Basierend auf wissenschaftlich fundierten Prinzipien des Editorial Design und der Plakatgestaltung entwickeln Studierende Layout und Rastersysteme, auf deren Grundlage sie Magazine und Plakate entwerfen und realisieren.

### Lehrinhalte

- Magazingestaltung
- Plakatgestaltung
- Layoutsysteme
- Rastersysteme
- Auswahl und Einsatz von Gestaltungsmitteln (Farben, Formen, Strukturen, Muster), Bildern (Grafiken, Illustrationen, Fotos) und Schriften
- technische Anforderungen an Vorlagen für die Erstellung von Printprodukten

### Lernergebnisse / Kompetenzziele

#### *Wissensverbreiterung*

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, verfügen über umfangreiches Wissen über die Prinzipien des Editorial Design und der Plakatgestaltung. Sie verfügen über ein grundlegendes Wissen über die technischen Anforderungen an Vorlagen für die Erstellung von Printmedien.

#### *Wissensvertiefung*

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, verstehen die Konstruktion von Layout- und Rastersystemen. Sie kennen die Elemente des Editorial Design und erkennen deren Funktionen. Sie sind sich der kognitionspsychologischen Wirkung der Gestaltungselemente der Plakatgestaltung bewusst.

#### *Können - instrumentale Kompetenz*

Studierende, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, analysieren und bewerten Stil, Charakter und Qualität von Editorial Designs und Plakatgestaltungen. Sie erstellen selbstständig Layout- und Rastersysteme für Broschüren und Magazine. Sie gestalten Beiträge und Kapitel mit Bild- und Textelementen. Sie entwickeln Kommunikationskonzepte für Plakate und setzen diese um. Sie entwickeln technisch einwandfreie Vorlagen für die Erstellung von Printprodukten.

#### *Können - kommunikative Kompetenz*

Studierende, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, analysieren und bewerten die Wirkung von Editorial Designs und Plakatgestaltungen. Sie begründen wissenschaftlich fundiert ihre eigenen Entscheidungen bei der Gestaltung von Broschüren, Magazine und Plakaten. Sie präsentieren selbstständig entwickelte Gestaltungslösungen des Editorial Design und der Plakatgestaltung für unterschiedliche Zielgruppen verständlich und nachvollziehbar.

### *Können - systemische Kompetenz*

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, entwickeln selbstständig mit berufstypischen Gestaltungsmethoden Broschüren, Magazine und Plakaten. Sie passen die Gestaltungsmethoden den Anforderungen der Entwurfsaufgabe an.

#### **Lehr-/Lernmethoden**

Seminar, Diskussionen, Recherche, Praktische Projektarbeit, Präsentationen

#### **Empfohlene Vorkenntnisse**

Grundlagen der Gestaltung

#### **Modulpromotor**

Arndt, Henrik

#### **Lehrende**

Arndt, Henrik

#### **Leistungspunkte**

5

#### **Lehr-/Lernkonzept**

Workload Dozentengebunden

Std. Workload	Lehrtyp
30	Seminare
30	Labore

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lehrtyp
30	Kleingruppen
20	Veranstaltungsvor-/nachbereitung
40	Projekt

#### **Literatur**

- Gavin Ambrose und Paul Harris: Layout, Stiebner Verlag, 2013
- Michael Bierut: Wie man als Grafikdesigner Produkte erfolgreicher verkauft, Dinge besser erklärt, Sachen schöner macht, Leute zum Lachen bringt (oder zum Weinen) - und manchmal sogar die Welt verbessert, niggli Verlag, 2015
- Hans Rudolf Bosshard: Der typografische Raster, Niggli AG Verlag, 2001
- Adrian Frutiger: Der Mensch und seine Zeichen, Horst Heiderhoff Verlag, 1981
- Robert Klanten (Hrsg.) und Sven Ehmann (Hrsg.): Turning Pages – Editorial Design for Print Media, Die Gestalten Verlag, 2010
- Lucienne Roberts und Maria Meinel: Raster, Stiebner Verlag, 2013
- Society of Publication Designers: Publication Design Annual, Rockport Publishers, jährlich erscheinend
- Beth Tondreau: Layout Basics – Die wichtigsten Prinzipien für die Verwendung von Rastern, Stiebner Verlag, 2009
- Hans Peter Wilberg und Friedrich Forssman: Lesetypografie, Hermann Schmidt Verlag, 2010

#### **Prüfungsform Prüfungsleistung**

Projektbericht

Experimentelle Arbeit

**Prüfungsform Leistungsnachweis**

Experimentelle Arbeit

**Dauer**

1 Semester

**Angebotsfrequenz**

Unregelmäßig

**Lehrsprache**

Deutsch

**Autor(en)**

Arndt, Henrik

# Grundlagen der Gestaltung – Form und Komposition

## Design Basics – Form and Composition

Fakultät / Institut: Ingenieurwissenschaften und Informatik

Modul 11B0607 (Version 19.0) vom 07.11.2017

### Modulkennung

11B0607

### Studiengänge

Media & Interaction Design (B.A.)

### Niveaustufe

1

### Kurzbeschreibung

Das Modul vermittelt die Grundlagen des Designentwurfs sowie elementare Gestaltungsprinzipien. Die Studierenden entwickeln grundlegende Fähigkeiten der Ideen- und Konzeptentwicklung und erarbeiten sich ein umfangreiches Repertoire an Gestaltungsmitteln, das sie in praktischen Aufgaben zur Anwendung bringen. Sie reflektieren, kommunizieren und diskutieren Gestaltungsentscheidungen.

### Lehrinhalte

- Grundlagen des Designentwurfs
  - Ideenentwicklung
  - Konzeptentwicklung
  - Variantenbildung
  - Ausarbeitung
  
- Anwendung von Gestaltungsmitteln
  - Bewegung
  - Farbe
  - Form
  - Helligkeit
  - Kontrast
  - Position
  - Proportion
  - Richtung
  - Sound
  - Struktur
  - Raum
  - Rhythmus
  - Zeit
  - usw.
  
- Prinzipien der Aktion und Interaktion

### Lernergebnisse / Kompetenzziele

#### *Wissensverbreiterung*

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, verstehen die Prinzipien des Designentwurfs und seiner grundlegenden Elemente.

#### *Wissensvertiefung*

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, verfügen über ein umfangreiches Repertoire an Gestaltungsmitteln und beherrschen ihre Anwendung im Rahmen von Gestaltungsaufgaben.



### *Können - instrumentale Kompetenz*

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, wenden die grundlegenden Elemente des Designentwurfs praktisch an und sind in der Lage, ihr Vorgehen zu reflektieren. Sie setzen dazu eine große Zahl unterschiedlicher Gestaltungsmittel bewusst ein.

### *Können - kommunikative Kompetenz*

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, können Ideen, Konzepte und Lösungsansätze zu Designaufgaben nachvollziehbar darstellen und erklären. Sie beherrschen berufstypische Formen der Präsentation und sind in der Lage, dazu geeignete Medien auszuwählen und einzusetzen.

### *Können - systemische Kompetenz*

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, entwickeln Ideen, Konzepte und Lösungsansätze für Designaufgaben in berufstypischer Form in replizierbarer Qualität.

## **Lehr-/Lernmethoden**

Seminar, Praktikum, Projektarbeit, Präsentation

## **Empfohlene Vorkenntnisse**

## **Modulpromotor**

Arndt, Henrik

## **Lehrende**

Arndt, Henrik

Nehls, Johannes

## **Leistungspunkte**

5

## **Lehr-/Lernkonzept**

Workload Dozentengebunden

Std. Workload	Lehrtyp
30	Seminare
30	Labore

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lehrtyp
30	Veranstaltungsvor-/nachbereitung
20	Kleingruppen
40	Projekt

## **Literatur**

- Walter Benjamin: Das Kunstwerk im Zeitalter seiner technischen Reproduzierbarkeit, Suhrkamp Verlag, 1996
- Adrian Frutiger: Der Mensch und seine Zeichen, Fourier Verlag, 1991
- Wassily Kandinsky: Punkt und Linie zu Fläche, Benteli, 1986
- Herbert W. Kapitzki: Programmierbares Gestalten – Grundlagen für das Visualisieren mit Zeichen, Dieter Gitzel, 1980
- Jürg Spiller (Hrsg.): Das bildnerische Denken – Form- und Gestaltungslehre, Paul Klee, Verlag Schwabe, 2013

**Prüfungsform Prüfungsleistung**

Projektbericht, schriftlich

**Prüfungsform Leistungsnachweis**

Experimentelle Arbeit

**Dauer**

1 Semester

**Angebotsfrequenz**

Nur Wintersemester

**Lehrsprache**

Deutsch

**Autor(en)**

Arndt, Henrik

# Grundlagen der Gestaltung – Systeme und Prozesse

## Basic Design Skills – Systems and Processes

Fakultät / Institut: Ingenieurwissenschaften und Informatik

Modul 11B0608 (Version 10.0) vom 24.10.2017

### Modulkennung

11B0608

### Studiengänge

Media & Interaction Design (B.A.)

### Niveaustufe

1

### Kurzbeschreibung

Studierende des Studiengangs Media & Interaction Design müssen in der Lage sein theoretische Grundlagen der Gestaltung im iterativen Designprozess in konkrete Entwürfe umzusetzen.

### Lehrinhalte

- Theorie und Geschichte der Prozessgestaltung,
- Grundlagen der Konzeption von Prozessen und Systemen (Diagramme und Notationen)
- Grundlagen der Gestaltung zeitbasierter Prozesse (Iterationen, Konditionen, Parameter, Dynamik)
- Kreativitäts und Entwurfsmethoden

### Lernergebnisse / Kompetenzziele

#### *Wissensverbreiterung*

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, kennen die theoretischen und praktischen Grundlagen der Gestaltung zeitbasierter Medien, von Prozessen und Systeme und können einfache an Sie gestellte Aufgaben konzeptionell wie praktisch bearbeiten.

#### *Wissensvertiefung*

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, erwerben Kompetenzen zur Konzeption und der experimentellen iterativen Gestaltung. Sie sind in der Lage einfache Entwurfsaufgaben eigenständig zu bearbeiten und können ihre Entwürfe kommunizieren und präsentieren.

#### *Können - instrumentale Kompetenz*

Die Studierenden können eigenständig unter Verwendung gängiger Methoden und Werkzeuge Prozesse und Systeme beschreiben, konzipieren und entwerfen.

#### *Können - kommunikative Kompetenz*

Im Rahmen von individuellen und Teamarbeiten entwickeln und erarbeiten Studierende mit Hilfe von Kreativitätstechniken Entwürfe. Gestalterische Probleme und Fragen werden in verschiedenen Konstellationen (kollaborativ und kompetitiv) diskutiert. Konzepte und Entwürfe werden regelmäßig präsentiert.

#### *Können - systemische Kompetenz*

Die Studierenden wählen die angemessenen Werkzeuge für die gestalterische Lösung der an Sie gestellten Aufgaben. Sie gehen mit gängigen Entwicklungsumgebungen fachgerecht und sind in der Lage einfache Entwürfe mit diesen zu realisieren.

### Lehr-/Lernmethoden

Praktische Projektarbeit, Präsentationen, Diskussionen, Seminar

## Empfohlene Vorkenntnisse

## Modulpromotor

Nehls, Johannes

## Lehrende

Nehls, Johannes

Arndt, Henrik

## Leistungspunkte

5

## Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

Std. Workload	Lehrtyp
------------------	---------

30	Seminare
----	----------

30	Praxisprojekte
----	----------------

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lehrtyp
------------------	---------

10	Veranstaltungsvor-/nachbereitung
----	----------------------------------

40	Kleingruppen
----	--------------

40	Projekt
----	---------

## Literatur

Bohnacker, Hartmut, et al. "Generative gestaltung." Verlag Hermann Schmidt, 2009.

Reas, Casey. Processing: a handbook for visual designers and artists. Mit Press, 2007.

Chandler McWilliams. Form+ code: In design, art, and architecture. Princeton Press, 2010.

## Prüfungsform Prüfungsleistung

Projektbericht, schriftlich

## Prüfungsform Leistungsnachweis

Experimentelle Arbeit

## Dauer

1 Semester

## Angebotsfrequenz

Nur Wintersemester

## Lehrsprache

Deutsch

## Autor(en)

Nehls, Johannes

# Grundlagen der Programmierung

## Basic Programming

Fakultät / Institut: Ingenieurwissenschaften und Informatik

Modul 11B0496 (Version 6.0) vom 24.10.2017

### Modulkennung

11B0496

### Studiengänge

Media & Interaction Design (B.A.)

### Niveaustufe

1

### Kurzbeschreibung

Studierende von Media & Interaction Design müssen in der Lage sein, die grundlegende Methodik und Technik der Programmierung von computertechnischen Anwendungen zu verstehen. Von ihnen wird erwartet, dass sie die technische Architektur einer Applikation nachvollziehen, Programme planen und dies in einen Designprozess einbeziehen können.

### Lehrinhalte

Modellierung von Daten  
Klassen, Objekte, Objektvariablen, Methoden  
Visualisierung von Programmabläufen  
Anweisungen, Alternativen, Kontrollstrukturen  
iterativ-inkrementelle Entwicklung  
Nutzung eines Debuggers  
Grundideen des Testens  
Datensammlungen

### Lernergebnisse / Kompetenzziele

#### *Wissensverbreiterung*

Die Studierenden können den grundlegenden Aufbau und Ablauf von Programmen in Computern erklären. Die Studierenden sind soweit mit einer Programmiersprache vertraut, dass sie selbstständig kleinere Programme erstellen bzw. Programme von anderen pflegen/erweitern können.

#### *Wissensvertiefung*

Sie verfügen über Grundwissen über den Entwicklungsprozess und die Entwicklung von Software.

#### *Können - instrumentale Kompetenz*

Die Studierenden sind in der Lage eine Reihe von Standard- und einige fortgeschrittene Verfahren und Methoden einzusetzen, um einfache Programme mit Hilfe einer Entwicklungsumgebung und eines Debuggers zu erstellen. Dazu gehört die Fähigkeit, Fehler in den Programmen zu erkennen und zu beheben.

#### *Können - kommunikative Kompetenz*

Die Studierenden können Anforderungen an eine zu erstellende Software hinterfragen und im Team die Entwicklung der gewünschten Software planen und durchführen. Sie können sich mit Informatikern über die wesentlichen Schritte der Programmentwicklung unterhalten.

#### *Können - systemische Kompetenz*

Die Studierende, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, können einfache Probleme analysieren und diese in entsprechende Programme umsetzen.

### Lehr-/Lernmethoden

Vorlesung, Seminar, Gruppenarbeiten, Übung, studentische Referate, Praxisprojekt

### Empfohlene Vorkenntnisse

keine

### Modulpromotor

Plutka, Björn

### Lehrende

Plutka, Björn

### Leistungspunkte

5

### Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

Std. Workload	Lehrtyp
30	Vorlesungen
30	Labore

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lehrtyp
30	Veranstaltungsvor-/nachbereitung
20	Kleingruppen
40	Projekt

### Literatur

aktuelle Dokumentationen von Programmiersprachen und -umgebungen

Casey Reas, Ben Fry: Processing: A Programming Handbook for Visual Designers and Artists Second Edition,

The Mit Press 2014, ISBN: 978-0262028288

Claudius Lazzeroni, Hartmut Bohnacker: Generative Gestaltung: Entwerfen. Programmieren. Visualisieren.,

Schmidt Hermann Verlag 2009, ISBN: 978-3874397599

Christian Ullenboom, Java ist auch eine Insel,

Galileo Computing 2016, ISBN: 978-3836241199

Dietmar Abts, Grundkurs JAVA: Von den Grundlagen bis zu Datenbank und Netzanwendungen,

Vieweg+Teubner 2015, ISBN: 978-3658079673

### Prüfungsform Prüfungsleistung

Präsentation

Projektbericht, schriftlich

### Prüfungsform Leistungsnachweis

Experimentelle Arbeit

**Dauer**

1 Semester

**Angebotsfrequenz**

Nur Wintersemester

**Lehrsprache**

Deutsch

**Autor(en)**

Ramm, Michaela

Plutka, Björn

# Grundlagen der zeichnerischen Darstellung

## Drawing and Sketching Basics

Fakultät / Institut: Ingenieurwissenschaften und Informatik

Modul 11B0609 (Version 13.0) vom 24.10.2017

### Modulkennung

11B0609

### Studiengänge

Media & Interaction Design (B.A.)

### Niveaustufe

1

### Kurzbeschreibung

Die Freihandskizze ist ein wichtiges Werkzeug für Interaction Designer/innen. Mit wenig Aufwand lassen sich damit Gestaltungsideen entwickeln, überprüfen und anderen gegenüber kommunizieren. In der Veranstaltung werden die Grundlagen der Visualisierung von Gegenständen, Ideen und Prozessen mit zeichnerischen Mitteln entwickelt und praktisch angewandt.

### Lehrinhalte

- Wahrnehmung von Proportionen
- Wahrnehmung von Perspektive
- Grundlagen des Freihandzeichens
- proportionales Zeichnen
- perspektivisches Zeichnen
- freihändiges Skizzieren von Gegenständen aus der Natur und aus der Imagination
- freihändiges Skizzieren von Bewegungen, Abläufen und Prozessen

### Lernergebnisse / Kompetenzziele

#### *Wissensverbreiterung*

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, verfügen über ein grundlegendes Wissen über die Methoden und Techniken der zeichnerischen Darstellung.

#### *Wissensvertiefung*

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, identifizieren Anwendungsfälle für den Einsatz von Freihandskizzen im Verlauf eines Designprojekts.

#### *Können - instrumentale Kompetenz*

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, nehmen Proportionen, Perspektive und Strukturen von physischen Gegenständen korrekt wahr und stellen sie zeichnerisch korrekt dar. Sie visualisieren Gegenstände aus der Imagination mit den Mitteln der Freihandzeichnung perspektivisch und proportional korrekt. Sie bilden Abläufe und Prozesse zeichnerisch in nachvollziehbarer Form ab.

#### *Können - kommunikative Kompetenz*

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, kommunizieren mittels Freihandzeichnungen die formale Erscheinung von physischen und imaginären Gegenständen, sowie von Bewegungen, Abläufen und Prozesse an unterschiedliche Zielgruppen.

#### *Können - systemische Kompetenz*

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, setzen zeichnerische Methoden und Techniken im Verlauf eines Designprozesses fachgerecht ein.



### Lehr-/Lernmethoden

Seminar, Diskussionen, Praktische Übungen und Projekte, Präsentationen

### Empfohlene Vorkenntnisse

### Modulpromotor

Arndt, Henrik

### Lehrende

Dicke, Nikola

### Leistungspunkte

5

### Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

Std. Workload	Lehrtyp
------------------	---------

30	Seminare
----	----------

30	Labore
----	--------

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lehrtyp
------------------	---------

90	Kleingruppen
----	--------------

### Literatur

- Florian Afflerbach: Basics Freihandzeichnen, Birkhäuser, 2014
- Bill Buxton et al.: Sketching User Experiences, Morgan Kaufmann, 2013
- Ulrich Viebahn: Technisches Freihandzeichnen – Lehr- und Übungsbuch, Springer Vieweg, 2013

### Prüfungsform Prüfungsleistung

Dokumentationsmappe

### Prüfungsform Leistungsnachweis

Experimentelle Arbeit

### Dauer

1 Semester

### Angebotsfrequenz

Nur Wintersemester

### Lehrsprache

Deutsch

### Autor(en)

Arndt, Henrik

# Grundlagen Usability & Psychologie

## Basics Usability & Psychology

Fakultät / Institut: Ingenieurwissenschaften und Informatik

Modul 11B0498 (Version 8.0) vom 24.10.2017

### Modulkennung

11B0498

### Studiengänge

Media & Interaction Design (B.A.)

### Niveaustufe

1

### Kurzbeschreibung

Der Erfolg interaktiver Systeme hängt maßgeblich davon ab, wie effektiv, effizient und zufriedenstellend Benutzerinnen und Benutzer mit ihnen ihre Ziele erreichen (Usability) und als wie angenehm sie insgesamt die Interaktion erleben (User Experience). Um gute und erfolgreiche interaktive Systeme gestalten zu können, müssen Interaktionsdesignerinnen und -designer daher über fundierte Kenntnisse über Konzepte und Modelle aus dem Forschungs- und Anwendungsbereich der Mensch-Computer-Interaktion sowie insbesondere über die für die Interaktion relevanten psychologischen Prozesse verfügen.

### Lehrinhalte

1. Grundlagen der Mensch-Computer-Interaktion, z. B. Geschichte, Konzepte, Normen, Gestaltungsgrundsätze
2. Psychologische Aspekte der Mensch-Computer-Interaktion, z. B. Wahrnehmung, Kognition, Emotion, Motivation, Handlung

### Lernergebnisse / Kompetenzziele

#### *Wissensverbreiterung*

Die Studierenden sind mit einschlägigen psychologischen Grundlagen sowie mit den grundlegenden Konzepten und Modellen im Bereich der Mensch-Computer-Interaktion vertraut.

#### *Wissensvertiefung*

Die Studierenden sind in der Lage, das vermittelte Grundlagenwissen auf konkrete Problemstellungen im Bereich der Mensch-Computer-Interaktion anzuwenden.

#### *Können - instrumentale Kompetenz*

Die Studierenden sind in der Lage, Grundlagenwissen aus dem Bereich der Mensch-Computer-Interaktion wiederzugeben und auf konkrete Beispiele anzuwenden.

#### *Können - kommunikative Kompetenz*

Die Studierenden können Argumente, Informationen und Ideen, die in dem Lehrgebiet/Fach gebräuchlich sind, darstellen und bewerten. Sie sind in der Lage, in Gruppen zusammenzuarbeiten, um zu einem gemeinsamen Arbeitsergebnis zu kommen und können diese Arbeitsergebnisse vor anderen darstellen, begründen und verteidigen.

#### *Können - systemische Kompetenz*

Die Studierenden können Beziehungen zwischen den psychologischen Grundlagen und konkreten Anwendungsfällen und -problemen herstellen, wie sie für ihre Berufstätigkeit relevant sind.

### Lehr-/Lernmethoden

Die Veranstaltung wird als Vorlesung und seminaristisch durchgeführt.

## Empfohlene Vorkenntnisse

### Modulpromotor

Ollermann, Frank

### Lehrende

Ollermann, Frank

Ramm, Michaela

### Leistungspunkte

5

### Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

Std. Workload	Lehrtyp
40	Vorlesungen
20	Übungen

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lehrtyp
30	Veranstaltungsvor-/nachbereitung
30	Prüfungsvorbereitung
10	Kleingruppen
20	Literaturstudium

### Literatur

Johnson, J. (2014). Designing with the Mind in Mind. Simple Guide to Understanding User Interface Design Guidelines (2nd Ed.). Waltham, MA: Morgan Kaufmann.

Weinschenk, S. M. (2011). 100 Things Every Designer Needs to Know about People. Berkeley, CA: New Riders.

Heinecke, A. M. (2012). Mensch-Computer-Interaktion. Basiswissen für Entwickler und Gestalter (2. Aufl.). Berlin, Heidelberg: Springer.

Dahm, M. (2006). Grundlagen der Mensch-Computer-Interaktion. München: Pearson Studium.

### Prüfungsform Prüfungsleistung

Klausur 2-stündig

### Prüfungsform Leistungsnachweis

### Dauer

1 Semester

### Angebotsfrequenz

Nur Wintersemester

## Lehrsprache

Deutsch

## Autor(en)

Ollermann, Frank

Arndt, Henrik

# Information Visualization

## Information Visualization

Fakultät / Institut: Ingenieurwissenschaften und Informatik

Modul 11B0580 (Version 14.0) vom 24.10.2017

### Modulkennung

11B0580

### Studiengänge

Media & Interaction Design (B.A.)

### Niveaustufe

2

### Kurzbeschreibung

The precise translation of complex data into visual artifacts is considered one of the essential skills of a visual designer.

This Information Visualization course provides theoretical, as practical knowledge about technology, psychology, ethical standards and design strategies for the successful visualization of complex information.

### Lehrinhalte

- psychological and physiological features of visual perception
- statistical basics of Information Visualization
- History and development of Information Visualization
- practical consolidation of analysing, design and development skills
- practical consolidation of iterative design process skills
- ethical behavior in information visualization

### Lernergebnisse / Kompetenzziele

#### *Wissensverbreiterung*

Students are able to structure complex data sets and translate these into static as well as dynamic visualization of added cognitive and aesthetic value.

#### *Wissensvertiefung*

Students have basic statistical knowledge that they are able to practically apply in developing complex data visualizations.

#### *Können - instrumentale Kompetenz*

Participants can create formally correct static and dynamic visualizations using various information technologies.

#### *Können - kommunikative Kompetenz*

Participants are able to articulate, visualize, and implement ideas, concepts and project results.

#### *Können - systemische Kompetenz*

Students are aware of the potential for manipulation inherent to the visualization of information. They realize the distinct responsibility of the designer by constant self-reflection and evaluation of the individual creative action.

### Lehr-/Lernmethoden

Practical Projects, Presentations, Discussions, Seminars

### Empfohlene Vorkenntnisse

Grundlagen der Programmierung, Grundlagen der Gestaltung

Basic knowledge in Computer Science and Design

### Modulpromotor

Nehls, Johannes

### Lehrende

Nehls, Johannes

### Leistungspunkte

5

### Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

Std. Workload	Lehrtyp
---------------	---------

30	Seminare
----	----------

30	Praxisprojekte
----	----------------

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lehrtyp
---------------	---------

40	Kleingruppen
----	--------------

40	Projekt
----	---------

10	Veranstaltungsvor-/nachbereitung
----	----------------------------------

### Literatur

Edward R Tufte: Visual Display of Quantitative Information, Graphics Press, 2001

David McCandless: The Visual Miscellaneum, Harper Design, 2009

Jaques Bertin: Semiology of Graphics: Diagrams, Networks, Maps, Esri Press, 2011

Manuel Lima: Visual Complexity: Mapping Patterns of Information, Princeton Architectural Press, 2008

Ben Fry: Visualizing Data, O'Reilly Media, 2008

### Prüfungsform Prüfungsleistung

Projektbericht, schriftlich

### Prüfungsform Leistungsnachweis

Experimentelle Arbeit

### Dauer

1 Semester

### Angebotsfrequenz

Unregelmäßig

**Lehrsprache**

Englisch

**Autor(en)**

Nehls, Johannes

# Informationsvisualisierung

## Information Visualization

Fakultät / Institut: Ingenieurwissenschaften und Informatik

Modul 11B0568 (Version 11.0) vom 24.10.2017

### Modulkennung

11B0568

### Studiengänge

Media & Interaction Design (B.A.)

### Niveaustufe

2

### Kurzbeschreibung

Die Umsetzung komplexer Daten in visuelle Artefakte ist eine der grundlegenden Fähigkeiten Gestalter. Der Kurs Informationsvisualisierung vermittelt in Theorie und Praxis essentielle Aspekte wie Technik, Psychologie, adäquate Problemlösungsstrategien und ethische Standards.

### Lehrinhalte

- Geschichte und Theorie der Informationsvisualisierung
- Statistische, ethische und gestalterische Grundlagen der Informationsvisualisierung
- praktische Vertiefung von Analyse-, Gestaltungs- und Umsetzungskompetenz

### Lernergebnisse / Kompetenzziele

#### *Wissensverbreiterung*

Die Studierenden sind in der Lage, komplexe Datensätze zu strukturieren und durch deren statische sowie dynamische Visualisierung einen kognitiven und ästhetischen Mehrwert herzustellen.

#### *Wissensvertiefung*

Die Studierenden verfügen über statistische Grundlagen; sie können diese im Kontext komplexer Visualisierung theoretisch und praktisch anwenden.

#### *Können - instrumentale Kompetenz*

Die Teilnehmer können statische und dynamische Visualisierungen unter Einbezug diverser informatischer Technologien formal korrekt herstellen.

#### *Können - kommunikative Kompetenz*

Die Studierenden sind befähigt, Ideen, Konzepte und Arbeitsergebnisse in Schrift und Bild sowie rhetorisch differenziert und zielgruppengerecht darzustellen.

#### *Können - systemische Kompetenz*

Die Studierenden sind sensibilisiert für die der Visualisierung von Informationen inhärenten Manipulationspotentiale. Sie sind in der Lage, der Verantwortung des Gestalters/der Gestalöterin durch ständige Evaluation des individuellen gestalterischen Handelns gerecht zu werden.

### Lehr-/Lernmethoden

Praktische Projektarbeit, Präsentationen, Diskussionen, Seminar



### Empfohlene Vorkenntnisse

Grundlagen der Programmierung  
Grundlagen der Gestaltung

### Modulpromotor

Nehls, Johannes

### Lehrende

Nehls, Johannes

### Leistungspunkte

5

### Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

Std. Workload	Lehrtyp
30	Seminare
30	Praxisprojekte

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lehrtyp
40	Kleingruppen
10	Veranstaltungsvor-/nachbereitung
40	Projekt

### Literatur

Sandra Rendgen & Julius Wiedemann: Information Graphics, Taschen, 2012  
Edward R Tufte: Visual Display of Quantitative Information, Graphics Press, 2001  
David McCandless: The Visual Miscellaneum, Harper Design, 2009  
Jaques Bertin: Semiology of Graphics: Diagrams, Networks, Maps, Esri Press, 2011  
Manuel Lima: Visual Complexity: Mapping Patterns of Information, Princeton Architectural Press, 2008  
Ben Fry: Visualizing Data, O'Reilly Media, 2008

### Prüfungsform Prüfungsleistung

Präsentation

### Prüfungsform Leistungsnachweis

Experimentelle Arbeit

### Dauer

1 Semester

### Angebotsfrequenz

Unregelmäßig

### Lehrsprache

Deutsch

### Autor(en)

Nehls, Johannes

# Interaction Design - Objekt

## Interaction Design - Object

Fakultät / Institut: Ingenieurwissenschaften und Informatik

Modul 11B0611 (Version 9.0) vom 24.10.2017

### Modulkennung

11B0611

### Studiengänge

Media & Interaction Design (B.A.)

### Niveaustufe

2

### Kurzbeschreibung

Die Konzeption, Entwicklung und Evaluation von bislang visuellen Benutzerschnittstellen beschreibt klassische Tätigkeitsfelder von Interaction Designerinnen. Die stetige Vernetzung der uns umgebenden Lebenswelt (Internet der Dinge) erweitert diese klassischen Tätigkeitsfelder. Interaction Designerinnen sind gefragt komplexe interaktive Prozesse unter Einbezug sämtlicher Sinnesmodalitäten zu gestalten.

### Lehrinhalte

- Geschichte und theoretische Grundlagen der Mensch-Maschine-Schnittstelle insbesondere im Kontext mobiler Kommunikationsmedien und vernetzter Gebrauchsgeräte
- Praktische Grundlagen der Gestaltung visueller, auditiver und haptischer (multimodaler) Benutzerschnittstellen und Interaktionsparadigmen
- Praktische Vertiefung von Konzeptions- und Entwurfskompetenz

### Lernergebnisse / Kompetenzziele

#### *Wissensverbreiterung*

Die Studierende kennen aktuelle Interaktionsparadigmen und können methodisch diese in der Konzeption, dem Entwurf und der Realisation von Mensch-Maschine Schnittstellen anwenden.

#### *Wissensvertiefung*

Die Studierenden vertiefen ihr theoretisches und praktisches Wissen zur Gestaltung nutzerzentrierter Interfaces. Die Studierenden sind in Lage, in der individuellen Entwicklung konkreter interaktiver Prozesse dieses zur Anwendung zu bringen.

#### *Können - instrumentale Kompetenz*

Die Studierenden können eigenständig Interaktionsparadigmen in Konzeption, Entwurf und Realisierung von multimodalen interaktiven Prozessen anwenden; sie können komplexe Benutzerschnittstellen unter Verwendung gängiger Methoden und Werkzeuge gestalten und zu realisieren.

#### *Können - kommunikative Kompetenz*

Die Studierenden sind in der Lage, Konzepte und Entwürfe interaktiver Prozesse kollaborativ, zu diskutieren, zu erarbeiten und zu testen. Sie sind befähigt Ihre Entwurfstätigkeit argumentativ zu vertreten.

#### *Können - systemische Kompetenz*

Die Studierenden sind befähigt, zeitgemäße Benutzerschnittstellen mit aktuellen Methoden und Technologien zu gestalten, zu entwickeln, zu testen und hinsichtlich eines nutzerzentrierten Ergebnisses zu evaluieren.

### Lehr-/Lernmethoden

Seminar, Diskussionen, Präsentationen, Recherche, Praktische Projektarbeit

### Empfohlene Vorkenntnisse

Grundlagen der Gestaltung; Application Design

### Modulpromotor

Nehls, Johannes

### Lehrende

Nehls, Johannes

### Leistungspunkte

5

### Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

Std. Workload	Lehrtyp
30	Seminare
15	betreute Kleingruppen
15	individuelle Betreuung

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lehrtyp
40	Projekte
40	Kleingruppen
10	Veranstaltungsvor-/nachbereitung

### Literatur

Mike Kuniavsky: Smart Things Ubiquitous Computing User Experience Design, Morgan Kaufmann, 2010

Pertti Saariluoma, Isomaki Hannakaisa: Future Interaction Design 2, Springer-Verlag 2008

Daniel Wigdor; Dennis Wixon: Brave NUI World, 2011

Funktionale Klänge: Hörbare Daten, klingende Geräte und gestaltete Hörerfahrungen, Transcript, 2009

Kim Goodwin: Designing for the Digital Age, John Wiley & Sons, 2009

Rainer Dorau: Emotionales Interaktionsdesign, Springer, 2011

Cooper, Reimann, Cronin: About Face - Interface und Interaction Design, mitp, 2010

Norman, Donald A.: Living with Complexity, 2011

Wigdor, Daniel: Natural User Interfaces, Morgan Kaufmann, 2011

### Prüfungsform Prüfungsleistung

Projektbericht, schriftlich

### Prüfungsform Leistungsnachweis

Experimentelle Arbeit

### Dauer

1 Semester

### Angebotsfrequenz

Nur Wintersemester

**Lehrsprache**

Deutsch

**Autor(en)**

Nehls, Johannes

# Interaction Design - Raum

## Interaction Design - Space

Fakultät / Institut: Ingenieurwissenschaften und Informatik

Modul 11B0613 (Version 9.0) vom 24.10.2017

### Modulkennung

11B0613

### Studiengänge

Media & Interaction Design (B.A.)

### Niveaustufe

2

### Kurzbeschreibung

Die Gestaltung interaktiver Prozesse im Raum (bsp.weise in der Messegestaltung, Ausstellungsgestaltung, etc.) erfordert das theoretische, wie praktische Verständnis über formal-ästhetische Parameter des Raums und deren Wirkung.

Die Gestaltung interaktiver Prozesse im Raum lässt sich durch klassische Interaktionsparadigmen bislang nur unzureichend abbilden. Dementsprechend existieren weiterhin kaum universell anwendbare Interaktionstechnologien. Interaction Designerinnen müssen hier in der Lage sein, explorativ und kritisch innovative Technologien zu untersuchen - und gegebenenfalls entwickeln - um diese in Produktion von komplexen interaktiven Prozessen im Raum einzubringen.

### Lehrinhalte

- Theoretische und praktische Grundlagen der Gestaltung des 3-dimensionalen Raumes (Volumen, Oberfläche, Licht, etc.), sowie der im Raum stattfindenden Interaktiven Prozesse (multi-user Szenarien, Audience Funnel, etc.)
- Praktische Grundlagen von Modell, Simulation und Prävisualisierung von Räumen
- Praktische Vertiefung von interdisziplinärer und kollaborativer Entwurfs-, Gestaltungs- und Realisationskompetenz

### Lernergebnisse / Kompetenzziele

#### *Wissensverbreiterung*

Die Studierenden sind in der Lage - unter Einbezug Ihres praktischen und theoretischen Wissens hinsichtlich klassischer Interaktionsparadigmen und Technologien - die Gestaltung interaktiver Prozesse in realen und virtuellen Räume experimentell zu konzipieren und iterativ zu realisieren.

#### *Wissensvertiefung*

Die Studierenden vertiefen eigenständig fortgeschrittene Methoden und Technologien anwenden um interaktive Prozesse im Raum in den Projektphasen Konzeption, Entwurf und Realisierung umzusetzen.

#### *Können - instrumentale Kompetenz*

Die Studierenden sind in der Lage, komplexe Benutzerschnittstellen unter Verwendung diverser sich ständig wandelnder technischer Werkzeuge zu gestalten und zu realisieren. Sie verfügen über eine ausgeprägte methodische Kompetenz sich den Umgang mit diesen kurzfristig anzueignen.

#### *Können - kommunikative Kompetenz*

Die Studierenden sind in der Lage, Konzepte und Entwürfe in interdisziplinär und kollaborativ zu erarbeiten, zu diskutieren und umzusetzen anzueignen; sie können interaktive Raumkonzepte unterstützt durch visuelle Medien (Prä-Visualisierung und Simulationen) kommunizieren.

**Können - systemische Kompetenz**

Die Studierenden sind sensibilisiert für die ergonomischen, sozialen und psychologischen Faktoren in die Gestaltung von interaktiven Prozessen im Raum; sie sind in der Lage, der individuellen Verantwortung der kreativ Schaffenden durch ständige Evaluation des individuellen gestalterischen Handelns gerecht zu werden.

**Lehr-/Lernmethoden**

Seminar, Diskussionen, Präsentationen, Recherche, Praktische Projektarbeit

**Empfohlene Vorkenntnisse**

Interaction Design - Objekt, Webtechnologien 2

**Modulpromotor**

Nehls, Johannes

**Lehrende**

Nehls, Johannes

**Leistungspunkte**

10

**Lehr-/Lernkonzept**

Workload Dozentengebunden

Std. Workload	Lehrtyp
30	Seminare
22	betreute Kleingruppen

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lehrtyp
30	Veranstaltungsvor-/nachbereitung
128	Kleingruppen
90	Projekt

**Literatur**

Klanten, Ehman Hanschke: A Touch of Code, Gestalten, 2011  
 Buxton, Bill. Sketching user, Morgan Kaufmann, 2010  
 Casey Reas: Form+Code in Design, Art, and Architecture, Princeton Architectural Press, 2011  
 Moggridge, Bill: Designing Media, The MIT Press, 2010  
 Thorsten Klooster: Smart Surfaces, Birkhäuser, 2009

**Prüfungsform Prüfungsleistung**

Projektbericht, schriftlich

**Prüfungsform Leistungsnachweis**

Experimentelle Arbeit

**Dauer**

1 Semester

**Angebotsfrequenz**

Nur Sommersemester

**Lehrsprache**

Deutsch

**Autor(en)**

Nehls, Johannes

# Interactive Motion Media 1

## Interactive Motion Media 1

Fakultät / Institut: Ingenieurwissenschaften und Informatik

Modul 11B0561 (Version 6.0) vom 24.10.2017

### Modulkennung

11B0561

### Studiengänge

Media & Interaction Design (B.A.)

### Niveaustufe

1

### Kurzbeschreibung

Die Sprache des bewegten Bildes ist ein komplexes System aus Dramaturgie, Bildkomposition, Kameraführung, Montage, Licht- und Tondesign. Durch den gezielten Einsatz und die entsprechende Mischung dieser ästhetischen Mittel entstehen endlose Möglichkeiten. Das Modul vermittelt sowohl die Grundlagen für die Konzeption und Gestaltung dynamischer Medien (z.B. (interaktive) Filme, 2D-/3D-Animationen oder Transitions in Interfaces) als auch grundlegende Produktionstechniken.

### Lehrinhalte

Gestaltung:

- Einführung in die Geschichte und Analyse des bewegten Bildes
- lineare und nicht-lineare Dramaturgien
- Drehbuch- und Storyboardentwicklung
- Kameraeinstellungen
- Objekt- und Kamerabewegungen
- Lichtdesign
- Sounddesign
- Montageregeln
- Animationsregeln

Technik:

- Handhabung des Video-, Audio- und Lichtequipments des Medienlabors
- Softwareunterstützte Postproduktion

### Lernergebnisse / Kompetenzziele

#### *Wissensverbreiterung*

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, verfügen über ein umfassendes Grundlagenwissen über die ästhetischen Gestaltungsregeln des bewegten Bildes und von Interactive Motion Media.

#### *Wissensvertiefung*

Durch makrostrukturelle Analysen exemplarischer Filme und Projekte verfügen die Studierenden über detailliertes Wissen in ausgewählten Gebieten der Theorie des bewegten Bildes.

#### *Können - instrumentale Kompetenz*

Das erworbene theoretische Wissen über die Gestaltungsregeln von Motion Media können die Studierenden bei der Produktion und Bewertung eigener praktischen Arbeiten anwenden. Die experimentellen Projekte werden in Kleingruppen durchgeführt.



### Können - kommunikative Kompetenz

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, können Wirkungsanalysen in einer gut strukturierten und stark medial unterstützten Form präsentieren. Sie können fachlich über ausgewählte Motion Media Projekte diskutieren. Im Rahmen der Praktika entwickeln die Studierenden starke Teamkompetenz durch Konzeptionsarbeit, Dreharbeiten und Postproduktion in Kleingruppen.

#### Lehr-/Lernmethoden

Vorlesung und Praktikum

#### Empfohlene Vorkenntnisse

#### Modulpromotor

Ramm, Michaela

#### Lehrende

Ramm, Michaela

#### Leistungspunkte

5

#### Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

Std. Workload	Lehrtyp
30	Seminare
30	Labore

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lehrtyp
10	Veranstaltungsvor-/nachbereitung
80	Kleingruppen

#### Literatur

- Arijon, Daniel: Grammatik der Filmsprache, Zweitausendeins, Frankfurt 2003.  
 Bordwell et al.: Film Art. An Introduction, McGraw-Hill, New York 2001.  
 Cook, David A.: A History of Narrative Film, W.W. Norton & Company, New York, London, 1996.  
 Dunker, Achim: eins zu hundert – Die Möglichkeiten der Kameragestaltung, UVK Verlagsgesellschaft, Konstanz 2008.  
 Dunker, Achim: „Die chinesische Sonne scheint immer von unten“ – Licht- und Schattengestaltung im Film, UVK Verlagsgesellschaft, Konstanz 2012.  
 Faulstich, Werner: Grundkurs Filmanalyse, Fink, München 2002  
 Katz, Steven: Die richtige Einstellung: Shot by shot - Zur Bildsprache des Films, Zweitausendeins, Frankfurt 2000.  
 Korte, Helmut: Einführung in die Systematische Filmanalyse, Erich Schmidt Verlag GmbH&Co., Berlin 2004  
 Mikunda, Christian: Kino spüren. Strategien der emotionalen Filmgestaltung, WUV-Universitätsverlag, Wien 2002  
 Monaco, James: Film verstehen, Rowohlt, Hamburg 2000  
 Steinmetz, Rüdiger: Film- und Fernsehästhetik in Theorie und Praxis, ZWEITAUSENDEINS, 2005 (DVD und Buch)  
 Steinmetz, Rüdiger: Licht, Farbe, Sound: Filme sehen lernen, ZWEITAUSENDEINS, 2008 (DVD und

Buch)

Janet H. Murray: Hamlet on the Holodeck: The Future of Narrative in Cyberspace, MIT Press 1998.

Jesper Juul: Half-Real: Video Games Between Real Rules and Fictional Worlds, MIT Press 2005

### **Prüfungsform Prüfungsleistung**

Präsentation

Projektbericht, schriftlich

### **Prüfungsform Leistungsnachweis**

Experimentelle Arbeit

### **Dauer**

1 Semester

### **Angebotsfrequenz**

Nur Sommersemester

### **Lehrsprache**

Deutsch

### **Autor(en)**

Nehls, Johannes

Ramm, Michaela

# Interactive Motion Media 2

## Interactive Motion Media 2

Fakultät / Institut: Ingenieurwissenschaften und Informatik

Modul 11B0562 (Version 4.0) vom 24.10.2017

### Modulkennung

11B0562

### Studiengänge

Media & Interaction Design (B.A.)

### Niveaustufe

2

### Kurzbeschreibung

Das Modul vertieft in Theorie und Praxis das Modul „Interactive Motion Media 1“, d.h. sowohl die Grundlagen für die Konzeption und Gestaltung dynamischer Medien (z.B. (interaktive) Filme, 2D-/3D-Animationen oder Transitions in Interfaces) als auch grundlegende Produktionstechniken.

### Lehrinhalte

- Konzeption und Entwurf komplexer linearer und nicht-linearer Motion Media Projekte
- Realisation komplexer linearer und nicht-linearer Motion Media Projekte
- Praktische Vertiefung gestalterischer Fähigkeiten im Kontext von Interactive Motion Media Projekten
- Praktische Vertiefung produktionstechnischer Kenntnisse im Kontext von Interactive Motion Media Projekten

### Lernergebnisse / Kompetenzziele

#### *Wissensverbreiterung*

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, verfügen über vertieftes Wissen über die ästhetischen Gestaltungsregeln von Motion Media.

#### *Wissensvertiefung*

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, sind in der Lage die ästhetischen und dramaturgischen Gestaltungsregeln des Motion Media Desigs bei der Konzeption eines komplexen Projektes anzuwenden. Sie besitzen weiterhin die Kenntnisse, ein komplexes Film-, Animations- oder Mappingprojekt produktionstechnisch zu planen und zu produzieren.

#### *Können - instrumentale Kompetenz*

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, können eigene komplexe Projekte planen und produzieren.

#### *Können - kommunikative Kompetenz*

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, haben gelernt, wie man die Produktion eines Motion Media Projektes im Team mit unterschiedlichen Aufgabenbereichen plant und durchführt.

### Lehr-/Lernmethoden

Das Modul wird als Projektmodul durchgeführt: Projektarbeit

### Empfohlene Vorkenntnisse

Interactive Motion Media 1

## Modulpromotor

Ramm, Michaela

## Lehrende

Ramm, Michaela

## Leistungspunkte

10

## Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

Std. Workload	Lehrtyp
30	Seminare
22	betreute Kleingruppen

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lehrtyp
128	Kleingruppen
30	Veranstaltungsvor-/nachbereitung
90	Projekt

## Literatur

- Arijon, Daniel: Grammatik der Filmsprache, Zweitausendeins, Frankfurt 2003.  
 Bordwell et al.: Film Art. An Introduction, McGraw-Hill, New York 2001.  
 Cook, David A.: A History of Narrative Film, W.W. Norton & Company, New York, London, 1996.  
 Dunker, Achim: eins zu hundert – Die Möglichkeiten der Kameragestaltung, UVK Verlagsgesellschaft, Konstanz 2008.  
 Dunker, Achim: „Die chinesische Sonne scheint immer von unten“ – Licht- und Schattengestaltung im Film, UVK Verlagsgesellschaft, Konstanz 2012.  
 Faulstich, Werner: Grundkurs Filmanalyse, Fink, München 2002  
 Katz, Steven: Die richtige Einstellung: Shot by shot - Zur Bildsprache des Films, Zweitausendeins, Frankfurt 2000.  
 Korte, Helmut: Einführung in die Systematische Filmanalyse, Erich Schmidt Verlag GmbH&Co., Berlin 2004  
 Mikunda, Christian: Kino spüren. Strategien der emotionalen Filmgestaltung, WUV-Universitätsverlag, Wien 2002  
 Monaco, James: Film verstehen, Rowohlt, Hamburg 2000  
 Steinmetz, Rüdiger: Film- und Fernsehästhetik in Theorie und Praxis, ZWEITAUSENDEINS, 2005 (DVD und Buch)  
 Steinmetz, Rüdiger: Licht, Farbe, Sound: Filme sehen lernen, ZWEITAUSENDEINS, 2008 (DVD und Buch)  
 Janet H. Murray: Hamlet on the Holodeck: The Future of Narrative in Cyberspace, MIT Press 1998.  
 Jesper Juul: Half-Real: Video Games Between Real Rules and Fictional Worlds, MIT Press 2005

## Prüfungsform Prüfungsleistung

Experimentelle Arbeit

Präsentation

Projektbericht, schriftlich

## Prüfungsform Leistungsnachweis

Experimentelle Arbeit

**Dauer**

1 Semester

**Angebotsfrequenz**

Nur Wintersemester

**Lehrsprache**

Deutsch

**Autor(en)**

Ramm, Michaela

# Interaktionstechnologien

## Technology of Interaction

Fakultät / Institut: Ingenieurwissenschaften und Informatik

Modul 11B0514 (Version 5.0) vom 24.10.2017

### Modulkennung

11B0514

### Studiengänge

Media & Interaction Design (B.A.)

### Niveaustufe

2

### Kurzbeschreibung

Die Gestaltung innovativer interaktiver Anwendungssysteme ist eine zentrale Aufgabe von Interaction DesignerInnen. Die Entwicklung geht zunehmend weg vom stationären Bildschirm hin zu mobilen Geräten, zu Interaktion im Raum durch Gestensteuerung oder in Richtung Virtuelle Realität. Studierende müssen entsprechende Interaktionstechnologien kennen, mit denen sich innovative Bedienkonzepte realisieren lassen um in interdisziplinären Teams kompetent mitwirken zu können.

### Lehrinhalte

Vermittlung aktueller technischer Entwicklungsumgebungen für die Umsetzung innovativer interaktiver Systeme.  
Wechselwirkung mit und Restriktionen für gestalterische Aspekte.

### Lernergebnisse / Kompetenzziele

#### *Wissensverbreiterung*

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, verfügen über ein breit angelegtes allgemeines Wissen über innovative Bedienkonzepte und entsprechende Techniken für die Entwicklung. Durch kleine Projekte erwerben sie Kenntnisse über technische Möglichkeiten.

#### *Können - instrumentale Kompetenz*

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, sind in der Lage, die technische Planung für ein Projekt aus dem Bereich mit technischen Experten fachmännisch zu diskutieren.

#### *Können - kommunikative Kompetenz*

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, unterziehen Ideen, Konzepte, Informationen und Themen, die im allgemeinen Kontext moderner Interaktionstechnologien gebraucht werden, einer kritischen Analyse und Bewertung.

#### *Können - systemische Kompetenz*

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, wenden eine Reihe von gängigen berufsbezogenen Fähigkeiten, Fertigkeiten, Techniken und Materialien an, um Standardaufgaben und einige fortgeschrittene Aufgaben für moderne Interaktionstechnologien zu bearbeiten.

### Lehr-/Lernmethoden

Vorlesung, Seminar, Gruppenarbeiten, Übung, studentische Referate, Praxisprojekt

### Empfohlene Vorkenntnisse

Grundlagen der Programmierung, Webtechnologien 1, Webtechnologien 2, Interaction Design 1

## Modulpromotor

Plutka, Björn

## Lehrende

Plutka, Björn

Nehls, Johannes

## Leistungspunkte

5

## Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

Std. Workload	Lehrtyp
------------------	---------

30	Vorlesungen
----	-------------

30	Labore
----	--------

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lehrtyp
------------------	---------

30	Veranstaltungsvor-/nachbereitung
----	----------------------------------

20	Kleingruppen
----	--------------

40	Projekt
----	---------

## Literatur

aktuelle Dokumentationen entsprechender technischer Entwicklungsumgebungen

Greg Borenstein: Making Things See: 3D vision with Kinect, Processing, Arduino, and MakerBot, O'Reilly and Associates 2012, ISBN: 978-1449307073

Tom Igoe: Making Things Talk: Using Sensors, Networks, and Arduino to see, hear, and feel your world, O'Reilly and Associates 2011, ISBN: 978-1449392437

Philip Tranton: Samsung Gear VR: An Easy Guide for Beginners, CreateSpace Independent Publishing Platform 2016, ISBN: 978-1523640676

Dr. Alan B. Craig: Understanding Augmented Reality: Concepts and Applications, Morgan Kaufmann 2013, ISBN: 978-0240824086

## Prüfungsform Prüfungsleistung

Präsentation

Projektbericht, schriftlich

## Prüfungsform Leistungsnachweis

Experimentelle Arbeit

## Dauer

1 Semester

## Angebotsfrequenz

Nur Sommersemester

## Lehrsprache

Deutsch

**Autor(en)**

Plutka, Björn

Ramm, Michaela

Kleuker, Stephan



# Kommunikationswissenschaft

## Communication Studies

Fakultät / Institut: Ingenieurwissenschaften und Informatik

Modul 11B0612 (Version 8.0) vom 24.10.2017

### Modulkennung

11B0612

### Studiengänge

Industrial Design (B.A.)

Media & Interaction Design (B.A.)

### Niveaustufe

2

### Kurzbeschreibung

Design ist stets als kommunikative und soziale Tätigkeit zu begreifen. Ziel der Veranstaltung ist es, die komplexen Zusammenhänge der globalen lebensweltlichen Gegebenheiten in ihren medialen Ausformungen zu analysieren. An exemplarischen Gegenständen und Fragestellungen werden daher die Grundlagen der Kommunikations- und Medienwissenschaft vorgestellt und reflektiert.

### Lehrinhalte

Grundlagen und Begriffe der Kommunikations- und Medienwissenschaft: Modelle der massenmedialen und interpersonalen Kommunikation, Lebenswelten (Milieus), Rhetorik, semiotische Modelle, Konsum und Identität, Markenkommunikation, corporate identity / corporate design

### Lernergebnisse / Kompetenzziele

#### *Wissensverbreiterung*

Die Studierenden verfügen über ein breit angelegtes Wissen über den Umfang, die Wesensmerkmale und die wesentlichen Theorien und Themen der Kommunikations- und Medienwissenschaft.

#### *Wissensvertiefung*

Die Studierenden verfügen über detailliertes Wissen in ausgewählten Themengebieten.

#### *Können - instrumentale Kompetenz*

Die Studierenden sind in der Lage, zu Fragen der Kommunikations- und Medienwissenschaft Informationen zu recherchieren und Themen selbständig aufzuarbeiten. Sie kennen design- und kulturhistorische Forschungsmethoden, sie können sich wissenschaftlich schriftlich und mündlich ausdrücken und sind geübt in Selbstorganisation und Zeitmanagement. Die Studierenden können sowohl selbstverantwortlich wie auch im Team arbeiten und verfügen über Selbstdisziplin und -motivation.

#### *Können - kommunikative Kompetenz*

Die Studierenden haben am Ende des Semesters ihre Präsentationskenntnisse und den Umgang mit unterschiedlichen Präsentationsformen vertieft. Sie sind in der Lage, ihre eigenen Fragestellungen und Forschungsergebnisse verständlich, kritisch und differenziert darzulegen und in kommunikations- und medienwissenschaftliche Kontexte einbetten.

#### *Können - systemische Kompetenz*

Die Studierenden können relevante Informationen zu kommunikations- und Medienwissenschaftlichen Themen und Fragestellungen sammeln, bewerten und interpretieren und aus ihren Ergebnissen wissenschaftlich fundierte Urteile ableiten, die besonders gesellschaftliche und ethische Erkenntnisse berücksichtigen. Sie können selbständig weiterführende Lernprozesse gestalten.

### Lehr-/Lernmethoden

Vortrag, Textarbeit, Einzel- und Gruppenarbeit, Referate, Diskussionen, Aussprache, Übungen, Einsatz insbesondere digitaler Medienformen, Präsentation.

### Empfohlene Vorkenntnisse

Kenntnisse der Designgeschichte und der Entstehung und des Wandels des Begriffs werden vorausgesetzt.

### Modulpromotor

Düchting, Susanne

### Lehrende

Düchting, Susanne

### Leistungspunkte

5

### Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

Std.

Workload

Lehrtyp

30 Vorlesungen

10 Seminare

5 Prüfungen

15 Exkursionen

Workload Dozentenungebunden

Std.

Workload

Lehrtyp

30 Veranstaltungsvor-/nachbereitung

30 Literaturstudium

30 Referate

### Literatur

Dirk Baecker: Form und Formen der Kommunikation. Frankfurt am Main, 2005

Klaus Birkigt: Marinus Stadler u. Hans J. Funck: Corporate Identity, 11. überarb. und aktualis. Aufl., Landsberg 2002

Carina Englert, Michael Roslon, Design (be)deutet die Welt, Essen 2010.

Werner Faulstich: Mediengeschichte von den Anfängen bis 1700. (Bd.1), Mediengeschichte von 1700 bis ins 3. Jahrtausend. Göttingen 2006

Thomas Friedrich, Gerhard Schweppenhäuser, Bildsemiotik, Grundlagen und exemplarische Analysen visueller Kommunikation, Basel 2010.

Gesche Joost, Arne Scheuermann, Design als Rhetorik, Basel 2008.

Die Marke Deutschland, Deutsche Identität im Zeichen der Globalisierung. Hg. v. Ralph Habich u. Hein-Peter Lahaye. Ostfildern-Ruit 2002

Jo Reichertz: Kommunikationsmacht, Was ist Kommunikation und was vermag sie? Und weshalb vermag sie das? Berlin 2009.

Wolfgang Schmittel: design, concept, realisation: Braun, Citroen, Miller, Olivetti, Sony, Swissair, Zürich

**Prüfungsform Prüfungsleistung**

Klausur 2-stündig

**Prüfungsform Leistungsnachweis**

Referat

**Dauer**

1 Semester

**Angebotsfrequenz**

Wintersemester und Sommersemester

**Lehrsprache**

Deutsch

**Autor(en)**

Düchting, Susanne

# Mechatronics for Designers

## Mechatronics for Designers

Fakultät / Institut: Ingenieurwissenschaften und Informatik

Modul 11B0581 (Version 3.0) vom 24.10.2017

### Modulkennung

11B0581

### Studiengänge

Media & Interaction Design (B.A.)

### Niveaustufe

2

### Kurzbeschreibung

Practicing Interaction Design means to design interactions between humans and machines. The development of interfaces used in this context is one of the core activities of Interaction Designers. This requires a profound understanding of physical principles of mechanics, and electronics.

### Lehrinhalte

- hands-on repetition of electrical and mechanical principles
- theoretical principles of analog and digital circuits, passive and active, and integrated components and its ad-hoc application in simple systems; to read and understand electrical schematics.
- introducing CAD, CAM and rapid prototyping fundamentals; executing practical exercises on the production of simple mechanical components.

### Lernergebnisse / Kompetenzziele

#### *Wissensverbreiterung*

Students will be able to read and understand simple electronic schematics. They may also read, understand and implement technical drawings; they are able to design and build simple mechatronic systems.

#### *Wissensvertiefung*

Students are able to transfer their existing design skills into the development of mechatronic objects and products.

#### *Können - instrumentale Kompetenz*

Participants may produce simple mechatronic systems, working with various CAD, CAM, as well as rapid prototyping technologies.

#### *Können - kommunikative Kompetenz*

Particularly within interdisciplinary collaboration contexts students are capable to verbally and visually communicate their ideas, concepts and results to different groups of recipients.

#### *Können - systemische Kompetenz*

Students are capable to integrate their mechanical and electrical understanding into the design and development of complex interactive systems.

### Lehr-/Lernmethoden

Practical Projects, Presentations, Discussions, Seminars

## Empfohlene Vorkenntnisse

Basic knowledge in Computer Science and Design

## Modulpromotor

Nehls, Johannes

## Lehrende

Nehls, Johannes

## Leistungspunkte

5

## Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

Std. Workload	Lehrtyp
------------------	---------

30	Seminare
----	----------

30	Praxisprojekte
----	----------------

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lehrtyp
------------------	---------

40	Kleingruppen
----	--------------

40	Pro
----	-----

10	Veranstaltungsvor-/nachbereitung
----	----------------------------------

## Literatur

Massimo Banzi: Getting Started with Arduino , O'Reilly, 2013

Erik Bartmann: Learning Raspberry Pi, O'Reilly, 2013

Robert Faludi: Building Wireless Sensor Networks: With ZigBee, XBee and Arduino, O'Reilly, 2011

Dustyn Roberts: Making Things Move, O'Reilly, 2011

## Prüfungsform Prüfungsleistung

Projektbericht, schriftlich

## Prüfungsform Leistungsnachweis

Experimentelle Arbeit

## Dauer

1 Semester

## Angebotsfrequenz

Unregelmäßig

## Lehrsprache

Englisch

## Autor(en)

Nehls, Johannes

# Mechatronik für Designer

## Mechatronics for Designers

Fakultät / Institut: Ingenieurwissenschaften und Informatik

Modul 11B0569 (Version 13.0) vom 07.11.2017

### Modulkennung

11B0569

### Studiengänge

Media & Interaction Design (B.A.)

### Niveaustufe

2

### Kurzbeschreibung

Interaction Design zu praktizieren bedeutet Wechselwirkungen zwischen Menschen und Maschinen zu gestalten. Die aktive Entwicklung der hierzu verwendeten Schnittstellen ist originäres Tätigkeitsfeld von Interaction Designerinnen. Dieses bedingt ein solides Verständnis physikalischer Grundlagen der Mechanik, sowie der Elektronik.

### Lehrinhalte

- Theoretische Grundlagen analoger und digitaler Schaltungen
- Lesen und Verstehen einfacher elektrischer Schaltpläne
- Praktische Grundlagen der Elektrotechnik sowie Mechanik anhand individueller Experiment
- Praktische Grundlagen zur Herstellung einfacher mechanischer Bauteile im Kontext einer Rapid Prototyping Entwicklung unter Bezugnahme von CAD und CAM Technologien

### Lernergebnisse / Kompetenzziele

#### *Wissensverbreiterung*

Die Studierenden sind in der Lage, elektronische Schaltpläne zu lesen und zu verstehen. Ebenfalls können sie technische Zeichnungen lesen, verstehen und erstellen. Sie sind befähigt, einfache mechatronische Systeme zu entwerfen und aufzubauen.

#### *Wissensvertiefung*

Die Studierenden sind in der Lage, Ihre erworbenen Gestaltungskompetenzen in die Entwicklung mechatronischer Objekte und Produkte zu übertragen.

#### *Können - instrumentale Kompetenz*

Die Teilnehmer können mechatronische Systeme unter Einbezug diverser CAD, CAM, sowie Rapid-Prototyping-Technologien herstellen..

#### *Können - kommunikative Kompetenz*

Die Studierenden sind befähigt, Ideen, Konzepte und Arbeitsergebnisse in Schrift und Bild sowie rhetorisch differenziert und zielgruppengerecht insbesondere im interdisziplinären Kollaborationskontext – darzustellen.

#### *Können - systemische Kompetenz*

Die Studierenden besitzen die Fähigkeit zur Integration ihrer mechanischen und elektrotechnischen Kompetenzen in die Gestaltung komplexer interaktiver Systeme.

### Lehr-/Lernmethoden

Praktische Projektarbeit, Präsentationen, Diskussionen, Seminar

### Empfohlene Vorkenntnisse

Grundkenntnisse der Programmierung und Gestaltung.

### Modulpromotor

Nehls, Johannes

### Lehrende

Nehls, Johannes

Plutka, Björn

### Leistungspunkte

5

### Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

Std. Workload	Lehrtyp
------------------	---------

30	Seminare
----	----------

30	Praxisprojekte
----	----------------

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lehrtyp
------------------	---------

40	Projekt
----	---------

40	Kleingruppen
----	--------------

10	Veranstaltungsvor-/nachbereitung
----	----------------------------------

### Literatur

Massimo Banzi: Arduino für Einsteiger, O'Reilly, 2012

Erik Bartmann: O'Reillys basics : Die elektronische Welt mit Arduino entdecken, O'Reilly, 2011

Robert Faludi: Building Wireless Sensor Networks: With ZigBee, XBee and Arduino, O'Reilly, 2011

Dustyn Roberts: Making Things Move - deutsche Ausgabe: Die Welt bewegen, O'Reilly, 2011

### Prüfungsform Prüfungsleistung

Projektbericht, schriftlich

### Prüfungsform Leistungsnachweis

Experimentelle Arbeit

### Dauer

1 Semester

### Angebotsfrequenz

Unregelmäßig

**Lehrsprache**

Deutsch und Englisch

**Autor(en)**

Nehls, Johannes



# Methoden Usability & Psychologie

## Methods Usability & Psychology

Fakultät / Institut: Ingenieurwissenschaften und Informatik

Modul 11B0504 (Version 6.0) vom 24.10.2017

### Modulkennung

11B0504

### Studiengänge

Media & Interaction Design (B.A.)

### Niveaustufe

2

### Kurzbeschreibung

Die Befolgung allgemeiner Gestaltungsgrundsätze ist alleine nicht ausreichend, um eine bestmögliche Gebrauchstauglichkeit sicherzustellen und ein möglichst positives Nutzererleben zu erzeugen. Um den spezifischen Randbedingungen eines jeden Entwicklungsprojekts Rechnung tragen zu können, ist die Beherrschung von bewährten Methoden des User-centered Designs unerlässlich, mittels derer die Anforderungen der jeweiligen Benutzerinnen und Benutzer ermittelt und systematisch dem Entwicklungsprozess zugrunde gelegt werden können. Zu diesem Zweck werden die wichtigsten Methoden des User-centered Designs sowohl theoretisch behandelt als auch praktisch erprobt.

### Lehrinhalte

1. Grundlagen des User-centered Designs
2. Entwicklungsmodelle (z. B. Scenario-based Design, Contextual Design, Goal-directed Design)
3. Methoden der Anforderungsanalyse (z. B. Kontextinterview, Fokusgruppen, Szenarien)
4. Expertenbasierte analytische Evaluationsmethoden (z. B. Heuristische Evaluation, Cognitive Walkthrough)
5. Nutzerbasierte empirische Evaluationsmethoden (z. B. Usability-Testing, Eyetracking, Befragungen)
6. User-centered Design in der Praxis (z. B. typische Herausforderungen, Einbindung in bestehende Prozesse)

### Lernergebnisse / Kompetenzziele

#### *Wissensverbreiterung*

Die Studierenden verfügen über ein breit angelegtes allgemeines Wissen bzgl. der wichtigsten Methoden des User-centered Designs und haben praktische Erfahrungen mit diesen Methoden gemacht.

#### *Wissensvertiefung*

Die Studierenden können die verschiedenen Methoden des User-centered Designs zueinander in Beziehung setzen und bewerten. Sie können einschätzen, welche Methoden in welchen Situationen und Kontexten sinnvoll einzusetzen und wie sie ggf. anzupassen sind.

#### *Können - instrumentale Kompetenz*

Die Studierenden sind in der Lage, Methoden des User-centered Designs situationsspezifisch auszuwählen und anzuwenden und die sich daraus ergebenden Daten auszuwerten und darzustellen.

#### *Können - kommunikative Kompetenz*

Die Studierenden können in Teams zusammenarbeiten, um in einfachen beispielhaften Szenarien Methoden des User-centered Designs anzuwenden sowie deren Ergebnisse auszuwerten und darzustellen. Sie können sich auf eine gemeinsame Darstellung der Ergebnisse einigen und diese vor anderen begründen und verteidigen.

**Können - systemische Kompetenz**

Die Studierenden können das erworbene Wissen auf konkrete Beispiele anwenden. Sie sind in der Lage, einzuschätzen, welche Vor- und Nachteile verschiedene Methoden des User-centered Designs aufweisen und wie diese sich ergänzen.

**Lehr-/Lernmethoden**

Die Studierenden wenden die vermittelten Usability-Methoden in Form von Übungen an. In Vorlesungen werden konzeptionelle Aspekte der Methoden vermittelt.

**Empfohlene Vorkenntnisse**

Kenntnisse über die Grundkonzepte und -modelle der Mensch-Computer-Interaktion werden vorausgesetzt.

**Modulpromotor**

Ollermann, Frank

**Lehrende**

Ollermann, Frank

Ramm, Michaela

**Leistungspunkte**

5

**Lehr-/Lernkonzept**

Workload Dozentengebunden

Std. Workload	Lehrtyp
20	Vorlesungen
10	Labore
30	Übungen

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lehrtyp
20	Kleingruppen
20	Veranstaltungsvor-/nachbereitung
20	Literaturstudium
30	Prüfungsvorbereitung

**Literatur**

Richter, M. & Flückiger, M. (2013). Usability Engineering kompakt. Benutzbare Produkte gezielt entwickeln (3. Aufl.). Berlin, Heidelberg: Springer Vieweg.

Baxter, K., Courage, C. & Caine, K. (2015). Understanding Your Users. A Practical Guide to User Research Methods (2nd Ed.). Waltham, MA: Morgan Kaufmann.

Sarodnick, F. & Brau, H. (2016). Methoden der Usability Evaluation. Wissenschaftliche Grundlagen und praktische Anwendung (3. Aufl.). Bern: Hogrefe.

Hartson, R. & Pyla, P. S. (2012). The UX Book. Process and Guidelines for Ensuring a Quality User Experience. Waltham, MA: Morgan Kaufmann.

Barnum, C. M. (2010). Usability Testing Essentials. Ready, Set ... Test! Burlington, MA: Morgan Kaufmann.

### **Prüfungsform Prüfungsleistung**

Mündliche Prüfung  
Projektbericht, schriftlich

### **Prüfungsform Leistungsnachweis**

Experimentelle Arbeit

### **Dauer**

1 Semester

### **Angebotsfrequenz**

Nur Wintersemester

### **Lehrsprache**

Deutsch

### **Autor(en)**

Ollermann, Frank  
Ramm, Michaela

# Praxissemester

## Practical Semester

Fakultät / Institut: Ingenieurwissenschaften und Informatik

Modul 11B0495 (Version 6.0) vom 09.08.2017

### Modulkennung

11B0495

### Studiengänge

Fahrzeugtechnik mit Praxissemester (B.Sc.)

Maschinenbau mit Praxissemester (B.Sc.)

Media & Interaction Design (B.A.)

Media & Interaction Design - WS 17/18 - (B.A.)

Industrial Design (B.A.)

### Niveaustufe

3

### Kurzbeschreibung

Im Praxissemester erfolgt eine unmittelbare Anwendung des im Studium erworbenen Wissens im Studium und der Anwendung in der Berufspraxis in einer Organisationseinheit außerhalb der Hochschule..

### Lehrinhalte

1. Bearbeitung eines oder mehrerer Projekte
2. Erstellen eines Praxisberichts auf wissenschaftlicher Grundlage

### Lernergebnisse / Kompetenzziele

#### *Wissensverbreiterung*

Studierende wissen, wie eine Aufgabe aus der Berufspraxis methodisch strukturiert in einem vorgegebenen Zeitrahmen bearbeitet wird. Das Ergebnis wird klar und strukturiert dargestellt und nach Möglichkeit umgesetzt.

#### *Wissensvertiefung*

Sie können sich schnell in eine neue berufspraktische Aufgabenstellungen einarbeiten und das Wissen in einem speziellen Gebiet selbstständig vertiefen

#### *Können - instrumentale Kompetenz*

Studierende setzen übliche Werkzeuge und Methoden zur Arbeitsunterstützung ein.

#### *Können - kommunikative Kompetenz*

Sie analysieren und bewerten Lösungen und stellen diese in einem Gesamtkontext dar.

#### *Können - systemische Kompetenz*

Studierende wenden eine Reihe fachspezifischer Fähigkeiten, Fertigkeiten und Techniken an, um berufspraktische Aufgaben selbstständig zu lösen.

### Lehr-/Lernmethoden

Studierende erhalten nach Rücksprache mit Betreuern in Unternehmungen eine oder mehrere Aufgabenstellungen. Diese Aufgaben gilt es in vorgegebener Zeit selbstständig und unter Anleitung zu bearbeiten. In regelmäßigen Abständen finden Gespräche mit der Betreuern im Unternehmen und mit Betreuenden der Hochschule statt, in denen die Studierenden den Stand der Bearbeitung der Aufgabe vorstellen und diskutieren.

### Empfohlene Vorkenntnisse

Kenntnisse in der Breite des studierten Faches

### Modulpromotor

Bahlmann, Norbert

### Lehrende

### Leistungspunkte

30

### Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

Std. Workload	Lehrtyp
------------------	---------

15	individuelle Betreuung
----	------------------------

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lehrtyp
------------------	---------

885	Durchführung des Praxissemesters
-----	----------------------------------

### Literatur

individuell entsprechend der Aufgabenstellung

### Prüfungsform Prüfungsleistung

### Prüfungsform Leistungsnachweis

Praxisbericht

### Dauer

1 Semester

### Angebotsfrequenz

Wintersemester und Sommersemester

### Lehrsprache

Deutsch

### Autor(en)

Ramm, Michaela

Wißerodt, Eberhard

# Projekt Experiment

## Project Experiment

Fakultät / Institut: Ingenieurwissenschaften und Informatik

Modul 11B0616 (Version 15.0) vom 24.10.2017

### Modulkennung

11B0616

### Studiengänge

Media & Interaction Design (B.A.)

### Niveaustufe

3

### Kurzbeschreibung

Die besondere Fähigkeit eines Interaction Designers besteht darin, in neuen Bahnen zu denken und konventionelles Vorgehen zu durchbrechen um innovative gestalterische Konzepte zu entwickeln und zu realisieren. Hierbei ist die Kompetenz, komplexere Entwurfsaufgaben durchführen zu können, eine Grundvoraussetzung für die Arbeit als Interaction Designer. Im Rahmen des Studiums liegt ein Schwerpunkt der Ausbildung auf der Entwicklung analytischer Kompetenzen und der Fähigkeit zu experimentell-transformierendem Denken.

### Lehrinhalte

- praktische Vertiefung der Projektphasen Konzeption, Planung und Realisation im Kontext gestalterisch/technischer Systeme
- praktische Vertiefung von Kreativitätsmethoden und experimenteller Ideen und Konzeptentwicklung
- praktische Vertiefung von Projektplanung und -management
- praktische Vertiefung und Erleben des iterativen Designprozess
- praktische Vertiefung der Kommunikationskompetenz in Präsentation, Dokumentation und in dialogischem Arbeiten in der Gruppe

### Lernergebnisse / Kompetenzziele

#### *Wissensverbreiterung*

Die Studierenden sind in der Lage, ein gestalterisches Aufgaben aus dem Kontext der HCI (Human Computer Interaction) und der HMI (Human-Machine Interfaces) eigenverantwortlich und motiviert zu besetzen und in experimenteller, methodisch individueller Herangehensweise zu lösen. Sie können ihre Arbeitsergebnisse kreativ und im Duktus Ihrer Gestaltung professionell darzustellen und zu präsentieren.

#### *Wissensvertiefung*

Die Studierenden sind befähigt, aufbauend auf bereits angelegte breite technologische und gestalterische Grundlagen eigenständig sich zur Lösung der von Ihnen initiativ beschriebenen Aufgabe notwendiges Spezialwissen ad hoc anzueignen. Diese Kompetenz befähigt sie zu gestalterisch unkonventionellen und innovativen Lösungen.

#### *Können - instrumentale Kompetenz*

Die Teilnehmer sind in der Lage, visionäre Ideen und Konzepte überzeugend darzustellen. Sie setzen unterschiedliche und für den speziellen Anwendungsfall optimierte Technologien ein, um ihre Arbeit zu unterstützen und zu verbessern.

#### *Können - kommunikative Kompetenz*

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, verfügen über die Kompetenz, Ideen, Konzepte und Produkte überzeugend in Schrift und Bild, sowie rhetorisch differenziert darzustellen. In

Hinblick auf die unterschiedliche situative Rezeption können Sie hierbei ad hoc wissenschaftlich, künstlerisch und ökonomisch korrekt argumentieren.

**Können - systemische Kompetenz**

Die Studierenden sind in der Lage, das von ihnen entwickelte Design antizipativ in unterschiedlichen Szenarien zu kontextualisieren. Sie sind befähigt, in interdisziplinäre Gruppen ihre Gestaltungskompetenz einzubringen, sowie interdisziplinäre Kollaborationen und Kooperationen zu initiieren.

**Lehr-/Lernmethoden**

Praktische Projektarbeit, Präsentationen, Diskussionen, Seminar

**Empfohlene Vorkenntnisse**

Sämtliche Module der Niveaustufen 1 & 2

**Modulpromotor**

Nehls, Johannes

**Lehrende**

- Nehls, Johannes
- Ollermann, Frank
- Düchting, Susanne
- Plutka, Björn
- Arndt, Henrik
- Ramm, Michaela

**Leistungspunkte**

10

**Lehr-/Lernkonzept**

Workload Dozentengebunden

Std. Workload	Lehrtyp
------------------	---------

30	Seminare
----	----------

22	betreute Kleingruppen
----	-----------------------

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lehrtyp
------------------	---------

30	Veranstaltungsvor-/nachbereitung
----	----------------------------------

128	Kleingruppen
-----	--------------

90	Projekt
----	---------

**Literatur**

Maximilian Eibl, Harald Reiterer, Peter Friedrich Stephan u. Frank Thissen, Knowledge Media Design: Theorie, Methodik, Praxis, München u. a. 2006.

Deutscher Manager-Verband e. V. (Hrsg.), Handbuch Soft Skills Band 3, Methodenkompetenz, Band 3, Zürich 2004.

Evelyn Boos, Das große Buch der Kreativitätstechniken, München 2007.

Anne Brunner, Kreativer denken: Konzepte und Methoden von A-Z, München 2008.

Rob Eastaway u. Stephanie Ehrenscheidner, Kreatives Denken: 101 Wege neue Ideen zu Entwickeln, Köln 2009.

John Maeda: The Laws of Simplicity, Mit Press, 2006  
Sep Kamvar: We Feel Fine: An Almanac of Human Emotion, Scribner, 2009  
R. Klanten: Taken by Surprise, Gestalten, 2012  
Christof Breidenich: @Design: Ästhetik, Kommunikation, Interaktion, Springer, 2010

### **Prüfungsform Prüfungsleistung**

Projektbericht, schriftlich

### **Prüfungsform Leistungsnachweis**

Experimentelle Arbeit

### **Dauer**

1 Semester

### **Angebotsfrequenz**

Nur Sommersemester

### **Lehrsprache**

Deutsch

### **Autor(en)**

Nehls, Johannes



# Projekt Produktion

## Project Production

Fakultät / Institut: Ingenieurwissenschaften und Informatik

Modul 11B0615 (Version 8.0) vom 07.11.2017

### Modulkennung

11B0615

### Studiengänge

Media & Interaction Design (B.A.)

### Niveaustufe

3

### Kurzbeschreibung

Media & Interaction Designerinnen arbeiten im Berufsleben an unterschiedlich komplexen Projekten im Spannungsfeld zwischen Design und Technik innerhalb von interdisziplinären Teams. Die Kompetenz Projekte dabei – oftmals in interdisziplinären Kollaborationen – ganzheitlich zu planen und umzusetzen beschreiben eine der Schlüsselkompetenzen von Media & Interaction Designerinnen.

### Lehrinhalte

- Praktische Vertiefung von Projektplanung und management im Kontext gestalterischen Arbeitens
- Praktische Vertiefung der gestalterischen Konzept- und Entwurfskompetenz
- Praktische Vertiefung des iterativen Designprozesses
- Praktische Vertiefung der Kommunikationskompetenz in Präsentation, Dokumentation und dialogischem Arbeiten im Gruppenkontext

### Lernergebnisse / Kompetenzziele

#### *Wissensverbreiterung*

Die Studierenden sind in der Lage, an sie gestellte gestalterische Aufgaben aus dem Kontext der HCI (Human Computer Interaction) und der HMI (Human-Machine Interfaces) auf der Basis eines nutzerorientierten Designanspruchs methodisch nachvollziehbar zu lösen. Sie können ihre Gestaltung argumentativ herleiten und professionell präsentieren.

#### *Wissensvertiefung*

Die Studierenden sind befähigt, aufbauend auf bereits angelegte breite technologische und gestalterische Grundlagen, eigenständig sich zur Lösung der an sie herangetragene Aufgabe notwendiges Spezialwissen ad hoc anzueignen. Diese Kompetenz befähigt sie zur gestalterischen und technologischen Lösung der an sie gerichteten Aufgabe.

#### *Können - instrumentale Kompetenz*

Die Teilnehmer/-innen sind in der Lage, an Sie herangetragene Aufgaben, konzeptionell methodisch, sowie in Anwendung verschiedener Technologien in entwickelten Gestaltungslösungen aufzulösen. Sie erkennen die für den speziellen Anwendungsfall optimale Technologie und setzen diese ein.

#### *Können - kommunikative Kompetenz*

Die Studierenden sind in der Lage, die argumentative Herleitung ihrer Gestaltung in Abhängigkeit diverser kommunikativer Situationen wissenschaftlich, künstlerisch und ökonomisch korrekt und angemessen vorzunehmen.

#### *Können - systemische Kompetenz*

Die Studierenden sind in der Lage, im Kontext eines iterativen Designprozesses ihre Gestaltungskompetenz in interdisziplinären Gruppen einzubringen. Sie sind befähigt, diesen

Entwicklungsprozess zu koordinieren und ergebnisorientiert abzuschließen. Die Studierenden sind sich über die ethische Dimension Ihrer Gestaltung bewusst und evaluieren ihr Handeln ständig innerhalb dieses Prozesses.

### Lehr-/Lernmethoden

Praktische Projektarbeit, Präsentationen, Diskussionen, Seminar

### Empfohlene Vorkenntnisse

Sämtliche Module der Niveaustufen 1 & 2

### Modulpromotor

Nehls, Johannes

### Lehrende

### Leistungspunkte

10

### Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

Std. Workload	Lehrtyp
30	Seminare
22	betreute Kleingruppen

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lehrtyp
30	Veranstaltungsvor-/nachbereitung
128	Kleingruppen
90	Projekte

### Literatur

William Lidwell: Universal Principles of Design, Revised and Updated, Rockport, 2010

Adrian Frutiger: Der Mensch und seine Zeichen, marix wissen, 2006

Jaques Bertin: Semiology of Graphics: Diagrams, Networks, Maps, Esri, 2011

Don Norman: The Design of Everyday Things, Perseus Books, 2002

Thomas Biedermann: Ratgeber für Design-Aufträge, 2011

Tom de Marco: Der Termin. Ein Roman über Projektmanagement. 1998

### Prüfungsform Prüfungsleistung

Projektbericht, schriftlich

### Prüfungsform Leistungsnachweis

Experimentelle Arbeit

### Dauer

1 Semester

**Angebotsfrequenz**

Nur Sommersemester

**Lehrsprache**

Deutsch

**Autor(en)**

Nehls, Johannes

# Schriftgestaltung

## Type design

Fakultät / Institut: Ingenieurwissenschaften und Informatik

Modul 11B0618 (Version 11.0) vom 07.11.2017

## Modulkennung

11B0618

## Studiengänge

Media & Interaction Design (B.A.)

## Niveaustufe

2

## Kurzbeschreibung

Schriftzeichen sind die zentralen Elemente der visuellen Erscheinung grafischer User Interfaces interaktiver Produkte und Anwendungen, wie auch klassischer Printprodukte. Schriftzeichen vermitteln Inhalte, indem sie zu Wörtern, Sätzen und Absätzen zusammengefügt werden. Darüber hinaus verweist ihre formale Ausprägung auf vielschichtige ästhetische, sozio-kulturelle und historische Kontexte. Ausgehend von der historischen Entwicklung der Schriftgestaltung sowie deren zeitgenössischen Ausprägungen erarbeiten sich die Studierenden ein detailliertes Wissen über die Gestaltungsmerkmale von Schriften. Darauf aufbauend entwickeln Sie mittels gängiger und/oder experimenteller Methoden und Techniken selbstständig eigene anwendbare Schriftentwürfe.

## Lehrinhalte

- Historie der Schriftgestaltung
- produktionstechnische Ursprünge der Schriftgestaltung
- Gestaltungsmerkmale von Schriftzeichen
- Klassifikationen von Schriften
- manuelle Gestaltung von Schriften
- digitale Gestaltung von Schriften
- konstruktivistische Gestaltung von Schriften
- kontextsensitive, generative, randomisierte, dynamische Gestaltung von Schriften

## Lernergebnisse / Kompetenzziele

### *Wissensverbreiterung*

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, verfügen über umfangreiches Wissen über die historische Entwicklung der Schriftgestaltung sowie über deren zeitgenössische Ausprägungen. Sie verstehen die gängigen Schriftenklassifikationen.

### *Wissensvertiefung*

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, verfügen über detailliertes Wissen über die Gestaltungsmerkmale von Schriftzeichen. Sie kennen deren produktionstechnische und gestalterische Ursprünge sowie deren Weiterentwicklung und Abwandlung in Schriftentwürfen des 20. und 21. Jahrhunderts. Sie identifizieren historische Zusammenhänge und gestalterische Verwandtschaften von Schriften sicher.

### *Können - instrumentale Kompetenz*

Studierende, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, analysieren und bewerten die Gestaltungsqualitäten von Schriften in Bezug auf ihren Einsatzzweck. Sie erstellen selbstständig einfache, nutzbare Schriftentwürfe.

### *Können - kommunikative Kompetenz*

Studierende, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, präsentieren die historische und gestalterische

Einordnung von Schriften sowie deren Gestaltungsmerkmale und -qualitäten verständlich für unterschiedlichen Zielgruppen. Sie begründen nachvollziehbar ihre bei eigenen Schriftentwürfen getroffenen Gestaltungsentscheidungen.

*Können - systemische Kompetenz*

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, entwickeln selbstständig mit berufstypischen Schriftgestaltungsmethoden nutzbare Schriften. Sie passen die Gestaltungsmethoden den Anforderungen der Entwurfsaufgabe an.

**Lehr-/Lernmethoden**

Seminar, Diskussionen, Recherche, Praktische Projektarbeit, Präsentationen

**Empfohlene Vorkenntnisse**

Grundlagen der Gestaltung

**Modulpromotor**

Arndt, Henrik

**Lehrende**

Arndt, Henrik

**Leistungspunkte**

5

**Lehr-/Lernkonzept**

Workload Dozentengebunden

Std. Workload	Lehrtyp
------------------	---------

30 Seminare

30 Labore

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lehrtyp
------------------	---------

30 Kleingruppen

20 Veranstaltungsvor-/nachbereitung

40 Projekt

**Literatur**

- Lewis Blackwell: David Carson – The end of print, Bangert, 1995
- Lewis Blackwell: Schrift als Experiment – Typographie im 20. Jahrhundert, Birkhäuser, 2004
- Neville Brody und Jon Wozencroft: From Invention to Antimatter – Twenty years of FUSE
- Friedrich Forssman und Ralf de Jong: Detailtypografie, Hermann Schmidt Verlag, 2002
- Adrian Frutiger: Der Mensch und seine Zeichen, Marix Verlag, 2004
- Paul Renner: Die Kunst der Typographie  
Frenzel & Engelbrecher Verlag, 1939; Nachdruck: Maro Verlag, 2003
- Hans Peter Willberg: Wegweiser Schrift, Hermann Schmidt Verlag, 2001
- Jon Wozencroft: The Graphic Language of Neville Brody, Thames & Hudson, 1988

### **Prüfungsform Prüfungsleistung**

Experimentelle Arbeit  
Praxisbericht, schriftlich

### **Prüfungsform Leistungsnachweis**

Experimentelle Arbeit

### **Dauer**

1 Semester

### **Angebotsfrequenz**

Unregelmäßig

### **Lehrsprache**

Deutsch

### **Autor(en)**

Arndt, Henrik

# Seminar Usability & Psychologie

## Seminar Usability & Psychology

Fakultät / Institut: Ingenieurwissenschaften und Informatik

Modul 11B0510 (Version 5.0) vom 24.10.2017

### Modulkennung

11B0510

### Studiengänge

Media & Interaction Design (B.A.)

### Niveaustufe

1

### Kurzbeschreibung

Im Interaktionsdesign sind Geräte und Bedienkonzepte von schnellen Innovationszyklen und einem ständigen Wandel geprägt. Oft entstehen im Zuge von neuen Technologien völlig neue Interaktionskonzepte, die auf keinen bisherigen Standards basieren. Wissenschaftliche Studien und aktuelle Erkenntnisse aus dem Bereich der Mensch-Computer-Interaktion sind wichtige Informationsquellen für Interaktionsdesignerinnen und -designer, um sich in dieser rasch wandelnden Disziplin selbstständig fortzubilden.

### Lehrinhalte

1. Recherche in einschlägigen Datenbanken, Repositorien u. ä. zu wissenschaftlichen Forschungsbeiträgen aus dem Bereich der Mensch-Computer-Interaktion
2. Kritische Rezeption und Analyse einschlägiger Forschungsbeiträge
3. Schriftliche und mündliche Darstellung der gewonnenen Erkenntnisse
4. Spezielle Themen der Mensch-Computer-Interaktion (z. B. Ästhetik und Usability, Usability für Nutzer unterschiedlicher Altersstufen, Mobile Usability, Natural User Interfaces, Accessibility)

### Lernergebnisse / Kompetenzziele

#### *Wissensverbreiterung*

Die Studierenden erweitern das im Modul „Grundlagen Usability & Psychologie“ erworbene Wissen um Detailkenntnisse zu zusätzlichen Konzepten.

#### *Wissensvertiefung*

Die Studierenden verfügen über vertiefte Kenntnisse zu aktuellen Forschungsergebnissen im Bereich der Mensch-Computer-Interaktion. Sie können aktuelle Diskussionen kompetent und wissenschaftlich fundiert bewerten.

#### *Können - instrumentale Kompetenz*

Die Studierenden sind in der Lage, Forschungsergebnisse aus dem Bereich der Mensch-Computer-Interaktion zu recherchieren und kritisch zu rezipieren und zu analysieren.

#### *Können - kommunikative Kompetenz*

Die Studierenden sind in der Lage, auch komplexere Sachverhalte in angemessener schriftlicher Form sowie mündlich vor einer größeren Gruppe verständlich darzustellen.

#### *Können - systemische Kompetenz*

Die Studierenden können einschätzen, welche Bedeutung die erarbeiteten Forschungsergebnisse für ihre zukünftige praktische Arbeit haben.

### Lehr-/Lernmethoden

Die Veranstaltung wird seminaristisch durchgeführt.

### Empfohlene Vorkenntnisse

### Modulpromotor

Ollermann, Frank

### Lehrende

Ollermann, Frank

Ramm, Michaela

### Leistungspunkte

5

### Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

Std. Workload	Lehrtyp
------------------	---------

20	Vorlesungen
----	-------------

40	Seminare
----	----------

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lehrtyp
------------------	---------

30	Literaturstudium
----	------------------

20	Referate
----	----------

20	Kleingruppen
----	--------------

20	Prüfungsvorbereitung
----	----------------------

### Literatur

Forschungsbeiträge aus Zeitschriften, Tagungsbänden u. ä. aus dem Bereich der Mensch-Computer-Interaktion

### Prüfungsform Prüfungsleistung

Klausur 1-stündig und Referat

### Prüfungsform Leistungsnachweis

### Dauer

1 Semester

### Angebotsfrequenz

Nur Sommersemester

### Lehrsprache

Deutsch



**Autor(en)**

Ollermann, Frank

Ramm, Michaela

# Sound: Qualität und Kreation

## Sound: quality and creation

Fakultät / Institut: Ingenieurwissenschaften und Informatik

Modul 11B0572 (Version 5.0) vom 24.10.2017

### Modulkennung

11B0572

### Studiengänge

Media & Interaction Design (B.A.)

### Niveaustufe

2

### Kurzbeschreibung

Sound ist das Instrument, das innerhalb einer interaktiven medialen Gestaltung die emotionale Botschaft trägt und den User bindet. Studenten müssen erfahren und erlernen wie sie die Möglichkeiten dieses Instruments nutzen um eine größtmögliche Intensität des Gesamtproduktes zu erreichen. Sie müssen die Strukturen medialisierter Klänge und dessen Funktionalität, den soziologischen Faktor Klang und seine Eigenschaften als Zeichen, als Code verstehen. Eine geschulte Hörkompetenz, Wahrnehmungssensibilisierung und geschulter Umgang mit der Bedeutung des Klanges als emotionalem Träger der Message innerhalb einer medialen Produktion ist für den gezielten Einsatz akustisch-gestalterischer Elemente unabdingbar.

### Lehrinhalte

Vermittlung der nachfolgenden Themen in Theorie und praktischen Einzel- und Gruppenübungen

Sound als emotionaler Träger der Message  
Rezipient - Sound - Soundkörper - Situation: Wechselwirkungen  
Qualitätssicherung in der Kreation  
Parameter und Funktionalität des Sound  
Spezifizierung, Instrumentalisierung und Erweiterung eigener Sounderfahrung  
Handlungsschritte und Wirkungsweise verschiedener Soundelemente

### Lernergebnisse / Kompetenzziele

#### *Wissensverbreiterung*

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, verfügen über allgemeines Wissen des Sound Designs.

#### *Wissensvertiefung*

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, verfügen über detailliertes Wissen über die Wesensmerkmale des Soundkörpers und der Soundkonzeption für den jeweiligen Kontext.

#### *Können - instrumentale Kompetenz*

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, haben die Wesensmerkmale des Soundkörpers und der Soundkonzeption erfahren und in unterschiedlichen Szenarien angewendet.

#### *Können - kommunikative Kompetenz*

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, erwerben die nötige kommunikative Kompetenz um sich mit Spezialisten auf dem Gebiet des Sound Designs professionell und konzeptionell auszutauschen.

#### *Können - systemische Kompetenz*

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, lernen eine Reihe von systematischen Herangehensweisen um situationsabhängige spezifische Lösungsansätze zu konzipieren.

### Lehr-/Lernmethoden

Vorlesung und Seminar

### Empfohlene Vorkenntnisse

Grundlagen der Gestaltung

### Modulpromotor

Arndt, Henrik

### Lehrende

Hemm, Tanja

### Leistungspunkte

5

### Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

Std. Workload	Lehrtyp
------------------	---------

30	Seminare
----	----------

30	Labore
----	--------

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lehrtyp
------------------	---------

30	Literaturstudium
----	------------------

20	Veranstaltungsvor-/nachbereitung
----	----------------------------------

40	Projekte
----	----------

### Literatur

Holger Schulze (Hrsg.): Sound Studies: Traditionen - Methoden - Desiderate. Berlin 2008  
Georg Spehr (Hrsg.): Sound Studies: Funktionale Klänge : Hörbare Daten, klingende Geräte und gestaltete Hörerfahrungen, transcript Verlag Bielefeld 2009  
John Cage, Silence: Lectures and Writings, Wesleyan 1st edition 1961  
Robert Jourdin: Das wohltemperierte Gehirn, Spektrum 1998/2009  
Barry Blesser, Linda-Ruth Salter: Spaces speak, are you listening? MIT Press 2009  
Murray Schaefer, The Sound Scape, Destiny Books 1993

### Prüfungsform Prüfungsleistung

Projektbericht, schriftlich

### Prüfungsform Leistungsnachweis

Experimentelle Arbeit

### Dauer

1 Semester

### Angebotsfrequenz

Unregelmäßig

## Lehrsprache

Deutsch

## Autor(en)

Arndt, Henrik

Nehls, Johannes

Ramm, Michaela

Hemm, Tanja

# Sound: Raum und Interaktion

## Sound: space and interaction

Fakultät / Institut: Ingenieurwissenschaften und Informatik

Modul 11B0573 (Version 5.0) vom 24.10.2017

### Modulkennung

11B0573

### Studiengänge

Media & Interaction Design (B.A.)

### Niveaustufe

2

### Kurzbeschreibung

Sound ist das Instrument, das innerhalb einer interaktiven medialen Gestaltung die emotionale Botschaft trägt und den User bindet. Studenten müssen erfahren und erlernen wie sie die Möglichkeiten dieses Instruments nutzen um eine größtmögliche Intensität des Gesamtproduktes zu erreichen. Sie müssen die Strukturen mediasierten Klangs und dessen Funktionalität, den soziologischen Faktor Klang und seine Eigenschaften als Zeichen, als Code verstehen. Ein geschulter Umgang mit der Wechselwirkung Klang - Objekt - Raum - Interaktion ist für den gezielten Einsatz akustisch-gestalterischer Elemente ist unabdingbar.

### Lehrinhalte

Vermittlung der nachfolgenden Themen in Theorie und praktischen Einzel- und Gruppenübungen  
Umsetzung eines funktionalen Dialogs zwischen verschiedenen inhaltlichen, räumlichen und situativen Kernelementen einer Produktion  
Analyse der akustischen Parameter eines Ortes, einer Situation, eines Objektes, einer interaktiven Handlung, Bewertung und Einordnung  
Kollaborative Soundproduktion: Voraussetzungen, Möglichkeiten, spezifische Merkmale für eine optimale Interaktion der beteiligten Elemente  
Erkennen und Bedienen der akustischen Möglichkeiten für die Interaktion mit einem Raum, Objekt, einer Situation, eines Abspelmediums

### Lernergebnisse / Kompetenzziele

#### *Wissensverbreiterung*

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, verfügen über grundlegendes Wissen der Konzeption von Sound für raumbasierte mediale Anwendungen.

#### *Wissensvertiefung*

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, verfügen über detailliertes Wissen über die Wesensmerkmale des Soundkörpers und der Soundkonzeption für den jeweiligen Kontext.

#### *Können - instrumentale Kompetenz*

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, haben die Wesensmerkmale des Soundkörpers und der Soundkonzeption erfahren und in unterschiedlichen Szenarien angewendet.

#### *Können - kommunikative Kompetenz*

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, erwerben die nötige kommunikative Kompetenz um sich mit Spezialisten auf dem Gebiet des Sound Designs professionell und konzeptionell auszutauschen.

#### *Können - systemische Kompetenz*

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, lernen eine Reihe von systematischen Herangehensweisen um situationsabhängige spezifische Lösungsansätze zu konzipieren.

### Lehr-/Lernmethoden

Vorlesung und Seminar

### Empfohlene Vorkenntnisse

Grundlagen der Gestaltung

### Modulpromotor

Arndt, Henrik

### Lehrende

Hemm, Tanja

### Leistungspunkte

5

### Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

Std. Workload	Lehrtyp
30	Seminare
30	Labore

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lehrtyp
30	Literaturstudium
20	Veranstaltungsvor-/nachbereitung
40	Projekte

### Literatur

Holger Schulze (Hrsg.): Sound Studies: Traditionen - Methoden - Desiderate. Berlin 2008  
 Georg Spehr (Hrsg.): Sound Studies: Funktionale Klänge : Hörbare Daten, klingende Geräte und gestaltete Hörerfahrungen, transcript Verlag Bielefeld 2009  
 John Cage, Silence: Lectures and Writings, Wesleyan 1st edition 1961  
 Robert Jourdin: Das wohltemperierte Gehirn, Spektrum 1998/2009  
 Barry Blesser, Linda-Ruth Salter: Spaces speak, are you listening? MIT Press 2009  
 Murray Schaefer, The Sound Scape, Destiny Books 1993

### Prüfungsform Prüfungsleistung

Projektbericht, schriftlich

### Prüfungsform Leistungsnachweis

Experimentelle Arbeit

### Dauer

1 Semester

### Angebotsfrequenz

Unregelmäßig

## Lehrsprache

Deutsch

## Autor(en)

Arndt, Henrik

Nehls, Johannes

Ramm, Michaela

Hemm, Tanja

# Webtechnologien 1

## Internet Technologies 1

Fakultät / Institut: Ingenieurwissenschaften und Informatik

Modul 11B0559 (Version 4.0) vom 24.10.2017

### Modulkennung

11B0559

### Studiengänge

Media & Interaction Design (B.A.)

### Niveaustufe

1

### Kurzbeschreibung

Media & Interaction DesignerInnen müssen neben ihren gestalterischen Kompetenzen in der Lage sein, die technische Qualität von dynamischen und interaktiven Applikationen zu bewerten. Die Veranstaltung vermittelt Kenntnisse über die wichtigsten aktuellen Methoden und Entwicklungswerkzeuge zur Realisierung von Web-Anwendungen.

### Lehrinhalte

Client- und serverseitige Webtechnologien  
Grundlagen der Programmierung von Webseiten  
Content Management Systeme  
Tendenzen und Trends

### Lernergebnisse / Kompetenzziele

#### *Wissensverbreiterung*

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, beherrschen die Grundtechniken zur Programmierung von Webseiten.

#### *Können - instrumentale Kompetenz*

Die Studierenden sind sie in der Lage Internetanwendungen benutzergerecht zu konzeptionieren und unter Berücksichtigung der geeigneten Technik zu entwickeln.

#### *Können - kommunikative Kompetenz*

Die Studierenden entwickeln programmiertechnische Konzepte und können technische Probleme und Fragen gemeinsam diskutieren und zu präsentieren.

### Lehr-/Lernmethoden

Vorlesung, Seminar, Gruppenarbeiten, Übung, studentische Referate, Praxisprojekt

### Empfohlene Vorkenntnisse

Computer-Grundkenntnisse

### Modulpromotor

Plutka, Björn

### Lehrende

Plutka, Björn



## Leistungspunkte

5

## Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

Std. Workload	Lehrtyp
------------------	---------

30	Vorlesungen
----	-------------

30	Labore
----	--------

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lehrtyp
------------------	---------

20	Kleingruppen
----	--------------

40	Projekt
----	---------

30	Veranstaltungsvor-/nachbereitung
----	----------------------------------

## Literatur

Jens Jacobsen, Matthias Gidda: Webseiten erstellen für Einsteiger,  
Galileo Press 2014, ISBN: 978-3836228084

Jon Duckett: HTML & CSS: Erfolgreich Websites gestalten und programmieren,  
Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA 2015, ISBN: 978-3527760534

Jürgen Wolf: HTML5 und CSS3: Das umfassende Handbuch,  
Rheinwerk Computing 2015, ISBN: 978-3836228855

Kai Laborenz, Andrea Ertel: Responsive Webdesign: Anpassungsfähige Websites programmieren und gestalten,  
Galileo Press 2014, ISBN: 978-3836232005

Jon Duckett, Volkmar Gronau: JavaScript & jQuery: Interaktive Websites entwickeln,  
Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA 2015, ISBN: 978-3527760572

## Prüfungsform Prüfungsleistung

Projektbericht, schriftlich

Präsentation

## Prüfungsform Leistungsnachweis

Experimentelle Arbeit

## Dauer

1 Semester

## Angebotsfrequenz

Nur Sommersemester

## Lehrsprache

Deutsch

## Autor(en)

Plutka, Björn

Ramm, Michaela

# Webtechnologien 2

## Internet Technologies 2

Fakultät / Institut: Ingenieurwissenschaften und Informatik

Modul 11B0563 (Version 4.0) vom 24.10.2017

### Modulkennung

11B0563

### Studiengänge

Media & Interaction Design (B.A.)

### Niveaustufe

2

### Kurzbeschreibung

Für die Entwicklung von professionellen Web-Applikationen werden stets sowohl Technik- als auch Design-Kompetenzen benötigt. Studierende in Media & Interaction Design müssen dabei in der Lage sein, ihre gestalterischen Vorstellungen an technische Anforderungen anzupassen. Grundkenntnisse der Programmierung dynamischer und interaktiver Anwendungen für Desktop-Computer und mobile Endgeräte zählen daher zum Grundwissen von Media & Interaction DesignerInnen.

### Lehrinhalte

Vermittlung von Techniken für die Produktion von dynamischen, interaktiven und mobilen Web-Applikationen.  
Vermittlung von fundierten Grundkenntnissen der im Web verbreiteten, praxisrelevanten Programmiersprachen.  
Heranführung an die Entwicklung von Web-Applikationen mit gängigen Autorenwerkzeugen bzw. Frameworks.  
Einführung in die Erstellung hybrider und nativer mobiler Apps.

### Lernergebnisse / Kompetenzziele

#### *Wissensverbreiterung*

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, kennen die Techniken der Programmierung dynamischer und interaktiver Web-Applikationen. Weiterhin kennen sie die Anwendung aktueller Autorenwerkzeuge und Content Management Systeme. Teamstrukturen, Arbeitsabläufe und wichtige Produktionsdokumente werden ihnen anhand eines aktuellen Beispiels aus der Praxis präsentiert.

#### *Können - instrumentale Kompetenz*

Die Studierenden wenden das erworbene Wissen in Form von Programmieraufgaben an. Sie lösen Detailprobleme, indem sie mit möglichen Herangehensweisen und technischen Lösungen experimentieren.

#### *Können - kommunikative Kompetenz*

Im Rahmen einer Abschlusarbeit, die in Kleingruppen realisiert wird, entwickeln die Studenten Kompetenzen in den Bereichen Teamfähigkeit und Projektmanagement. Sie müssen gemeinsam ein abgeschlossenes inhaltliches und technisches Konzept erarbeiten und die Teamaufgaben sinnvoll aufeinander abstimmen.

#### *Können - systemische Kompetenz*

Die Studierenden gehen mit den gängigen Softwarepaketen fachgerecht um und konzipieren dynamische und interaktive Web-Applikationen.

## Lehr-/Lernmethoden

Vorlesung, Seminar, Gruppenarbeiten, Übung, studentische Referate, Praxisprojekt

## Empfohlene Vorkenntnisse

Grundlagen der Programmierung, Webtechnologien 1

## Modulpromotor

Plutka, Björn

## Lehrende

Plutka, Björn

## Leistungspunkte

5

## Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

Std. Workload	Lehrtyp
------------------	---------

30	Vorlesungen
----	-------------

30	Labore
----	--------

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lehrtyp
------------------	---------

30	Veranstaltungsvor-/nachbereitung
----	----------------------------------

20	Kleingruppen
----	--------------

40	Projekt
----	---------

## Literatur

aktuelle Dokumentationen von Frameworks und Programmier-/Skriptsprachen

Bengt Weiße: AngularJS & Ionic Framework: Hybride App-Entwicklung mit JavaScript und HTML5,  
Carl Hanser Verlag GmbH & Co. KG 2016, ISBN: 978-3446446717

Florence Maurice: PHP 5.6 und MySQL 5.7: Ihr praktischer Einstieg in die Programmierung dynamischer  
Websites,

dpunkt.verlag GmbH 2015, ISBN: 978-3864902819

## Prüfungsform Prüfungsleistung

Präsentation

Projektbericht, schriftlich

## Prüfungsform Leistungsnachweis

Experimentelle Arbeit

## Dauer

1 Semester

## Angebotsfrequenz

Nur Wintersemester

**Lehrsprache**

Deutsch

**Autor(en)**

Plutka, Björn

# Wissenschaftliches Praxisprojekt - Design

## Applied Scientific Project - Design

Fakultät / Institut: Ingenieurwissenschaften und Informatik

Modul 11B0604 (Version 14.0) vom 24.10.2017

### Modulkennung

11B0604

### Studiengänge

Industrial Design (B.A.)

Media & Interaction Design (B.A.)

### Niveaustufe

3

### Kurzbeschreibung

Im Wissenschaftlichen Praxisprojekt - Design soll die/der Studierende auf Grundlage der im Studium erworbenen fachlichen und überfachlichen Kompetenzen ein praktisches oder theoretisches Problem wissenschaftlich und forschend untersuchen, definieren, zur Schaffung geeigneter Lösungen strukturieren. Nicht zuletzt sollen die Studierenden damit auf eine erfolgreiche Bearbeitung entweder einer praktischen oder theoretischen Abschlussarbeit vorbereitet werden.

Die Planung von Entwurfs,- und Designprozessen beschreibt neben dem eigentlichen Entwurf im Designprozess und der Anwendung wissenschaftlicher Methoden selbst eine Schlüsselqualifikation von Designerinnen und Designern. Profunde Kenntnisse der Projektplanung sind für Bachelorabsolventen und -absolventinnen gestalterischer Studiengänge somit unabdingbar.

Das Wissenschaftlichen Praxisprojekt - Design ist entweder in einer Ausbildungsstelle (z.B. Unternehmen, Forschungseinrichtung usw.) oder innerhalb der Hochschule Osnabrück durchzuführen.

### Lehrinhalte

A. In der Teilnahme an einem Projekt während der Projektwoche der Fakultät Ingenieurwissenschaften und Informatik erlernen die Studierenden grundlegende projektplanerische und methodisch wissenschaftliche Kompetenzen in interdisziplinärer Zusammenarbeit.

B. Im Rahmen des Praxisprojekt wird der Designprozess oder eine wissenschaftliche Fragestellung mit Mitteln des Projektmanagements und/oder wissenschaftlicher Methoden strukturiert durchgeführt. Hierzu werden wissenschaftliche Analyse, Hypothesenbildung und Methoden des Projektmanagements (Strukturplan, Ablaufplan, Zeitplan) erlernt und vertieft.

### Lernergebnisse / Kompetenzziele

#### *Wissensverbreiterung*

Die Studenten erwerben Grundkenntnisse des Projektmanagements und über Organisationsformen ihres erwarteten Berufsfeldes. Sie lernen Projekte erfolgreich zu planen und zu steuern, bzw. eine wissenschaftlich korrekte Herangehensweise zur Bearbeitung theoretischer Themen. Sie lernen die Berufspraxis Ihres Fachgebietes kennen (wissenschaftlich oder praktisch) und lernen die methodische Bearbeitung einer neuen fachlichen Aufgabe aus der Berufspraxis.

#### *Wissensvertiefung*

Die Studierenden können sich auf wissenschaftlichem Niveau in eine neue berufspraktische Aufgabe einarbeiten, das Wissen in einem speziellen Gebiet selbstständig vertiefen und diskutieren. Sie können die Methodik des Projektmanagements darstellen und in eigenen Projekten einsetzen; sie arbeiten sich in eine neue Aufgabe ein und vertiefen das spezifische Wissen in diesem Umfeld.

### *Können - instrumentale Kompetenz*

Die Studierenden beherrschen das Vokabular, die Methoden und Werkzeuge für die zielgerichtete Durchführung von Projekten oder wissenschaftlichen Fragestellungen. Sie können diese auf Projekte aus der Berufspraxis anwenden. Sie setzen design-typische Methoden zur Bearbeitung ihrer fachlichen Aufgabe ein.

### *Können - kommunikative Kompetenz*

Die Studierenden können mit Hilfe des Fachvokabulars ihre Arbeit darstellen und argumentieren. Zudem erlernen sie in Gruppenübungen und Rollenspielen das Arbeiten in Team mit den zugehörigen Kommunikationsprozessen. Sie können sich in die Berufspraxis integrieren und mit Kolleg(inn)en und Vorgesetzten im Rahmen der Projektarbeit kommunizieren.

### *Können - systemische Kompetenz*

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, können die im Studium erworbenen fachbezogenen und überfachlichen Kompetenzen anwenden, die Ergebnisse ihres Projektes hinsichtlich ihrer praktischen Relevanz beurteilen, die Beurteilung in Empfehlungen umwandeln und Umsetzungsmöglichkeiten aussprechen. Sie wenden fachspezifische Fertigkeiten und Techniken zur Lösung ihrer projektspezifischen Aufgaben aus der Berufspraxis an.

## **Lehr-/Lernmethoden**

Die Studierenden absolvieren eine mindestens 10-wöchige Projektphase. Im Rahmen der Projektphase vertiefen die Studierenden die Grundlagen der Projektplanung und werden hierbei durch einen/eine Fach-Professor/in betreut und wenden diese im weiteren Verlauf gezielt auf ihr Projekt an. Die Studierenden finden und wählen selbständig die Ausbildungsstelle der Projektphase. Diese kann ausserhalb oder innerhalb der Hochschule Osnabrück angesiedelt sein.

Weiterhin ist als Leistungsnachweis zum Modul Wissenschaftlichen Praxisprojekt - Design während des Studiums die einmalige Teilnahme an einer Projektwoche erforderlich. Durch die Mitarbeit in einem Projekt aus dem verfügbaren Angebot der Projektwoche sammeln die Studierenden erste Erfahrungen in der Projektarbeit in einer Kleingruppe. Die Teilnahme ist jedem/r Studierenden im Laufe des 2. bis 5. Fachsemesters möglich. Studierende müssen sich selbständig zur Teilnahme an der Projektwoche anmelden. Der Leistungsnachweis wird nach erfolgreich attestierter Teilnahme und Präsentation der Ergebnisse am Ende der Projektwoche durch den/die jeweilige Projektbetreuer/in ausgestellt. Der Stand der Bearbeitung wird in regelmäßigen Abständen präsentiert und mit den Prüfern diskutiert.

## **Empfohlene Vorkenntnisse**

Fachliche Kenntnisse aus dem Bachelorstudium

## **Modulpromotor**

Nehls, Johannes

## **Lehrende**

Alle Professoren/innen der Studiengänge ID und MID

## **Leistungspunkte**

15

## Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

Std.  
Workload      Lehrtyp

32 betreute Kleingruppen

Workload Dozentenungebunden

Std.  
Workload      Lehrtyp

380 Projektarbeit

38 Kleingruppen

## Literatur

William Lidwell: Universal Principles of Design, Revised and Updated, Rockport, 2010

Don Norman: The Design of Everyday Things, Perseus Books, 2002

Thomas Biedermann: Ratgeber für Design-Aufträge, 2011

Nils Poker: Der erfolgreiche Webdesigner: Der Praxisleitfaden für Selbstständige: Kundenkommunikation, Projektmanagement, Web-Techniken, Marketing, 2011

## Prüfungsform Prüfungsleistung

Projektbericht, schriftlich

## Prüfungsform Leistungsnachweis

Experimentelle Arbeit

## Dauer

1 Semester

## Angebotsfrequenz

Wintersemester und Sommersemester

## Lehrsprache

Deutsch

## Autor(en)

Nehls, Johannes