



**HOCHSCHULE OSNABRÜCK**  
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

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

Modulbeschreibungen  
in alphabetischer Reihenfolge

Studienordnung 2017

Stand: 15.06.2022



# 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	Lerntyp
---------------	---------

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.

### **Prüfungsleistung**

Projektbericht, schriftlich

### **Unbenotete Prüfungsleistung**

Experimentelle Arbeit

### **Bemerkung zur Prüfungsform**

### **Prüfungsanforderungen**

Eigenständige und fachgerechte Durchführung einer professionellen Usability-/User-Experience-Untersuchung inkl. Methodenwahl, Teilnehmerakquise, Methodendurchführung, Datenauswertung, Berichterlegung und Ergebnispräsentation.

### **Dauer**

1 Semester

### **Angebotsfrequenz**

Nur Sommersemester

### **Lehrsprache**

Deutsch



# 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	Lerntyp
------------------	---------

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

## Prüfungsleistung

Projektbericht, schriftlich

Experimentelle Arbeit

## Unbenotete Prüfungsleistung

Experimentelle Arbeit

## Bemerkung zur Prüfungsform

## Prüfungsanforderungen

Kenntnisse über ästhetische und soziokulturelle Aspekte des Application Design sowie über gängige Gestaltungsansätze. Kompetenz in der eigenständigen Umsetzung von Application Design Projekten geringem Umfangs.

## Dauer

1 Semester

## Angebotsfrequenz

Nur Sommersemester

## Lehrsprache

Deutsch



# Applied AI for Non-Programmers

## Applied AI for Non-Programmers

Fakultät / Institut: Ingenieurwissenschaften und Informatik

Modul 11B1055 (Version 22.0) vom 03.02.2022

### Modulkennung

11B1055

### Studiengänge

Industrial Design (B.A.)  
Elektrotechnik (B.Sc.)  
Elektrotechnik im Praxisverbund (B.Sc.)  
Maschinenbau (B.Sc.)  
Maschinenbau im Praxisverbund (B.Sc.)  
Media & Interaction Design (B.A.)  
Mechatronik (B.Sc.)

### Niveaustufe

1

### Kurzbeschreibung

As three week block seminar, this course will provide an overview of Artificial Intelligence (AI)-based on artificial neural networks (ANNs), i.e., feedforward neural networks, convolutional neural networks (CNNs), long short-term memory (LSTM) networks, and generative adversarial networks (GANs). In addition to theoretical concepts, the course covers practical aspects, including dataset design, evaluation metrics, programming languages, and common ANN frameworks. The students will perform a small ANN case study and present their results at the end of the course.

### Lehrinhalte

- main concepts of artificial intelligence (AI) focusing on artificial neural network (ANN)
- ANN zoo – discover the different neural network architectures
- ANN pipeline from data sets to applied ANNs via training of the ANNs
- ANN for classification tasks, time-series prediction, and continuous learning
- dataset creation
- pros and cons of AI and ANN
- evaluations figures of AI
- implementation of ANN with frameworks

### Lernergebnisse / Kompetenzziele

#### *Wissensverbreiterung*

Students who attend the course can know and understand different AI methods. With a focus on artificial neural networks, they can implement these methods with existing frameworks. Further, students should be able to:

- summarize the main concepts of artificial intelligence (AI) focusing on artificial neural network (ANN)
- describe the implementation pipeline from data sets to applied ANNs via training of the ANNs
- implement ANNs for classification tasks, time-series prediction, and continuous learning
- create datasets (from real data) fitting the needs of AI
- know the challenges and limitations of ANNs
- understand the potential effects of AI on everyday life
- understand evaluations figures of AI





- distinguish whether or not the use of AI might outperform classical methods
- grasp issues based on unbalanced data set design, overfitting, underfitting as well as overgeneralization

### *Wissensvertiefung*

Existing knowledge in the areas of designing algorithms and programming skills will be increased

### *Können - instrumentale Kompetenz*

Students can (re) implement AI based on artificial neural networks in Python by frameworks such as TensorFlow, Pandas, and Numpy. They can also design and train superficial/shallow neural networks on existing data sets as a starting point for their own data sets and Tasks.

### *Können - kommunikative Kompetenz*

Students are capable of estimating the complexity and the applicability of AI methods and are capable of discussing these methods with peers. Further, they can give a summary of AI techniques to people from outside the field.

### *Können - systemische Kompetenz*

Students are capable of applying AI-based techniques and can estimate the training cost on existing datasets. They are also capable of selecting or combining suitable AI methods to prototype a specific task.

## **Lehr-/Lernmethoden**

The course will be organized as a block seminar with mandatory self-study phases before and after the block seminar. Before the block seminar, the self-study phase laid the basis for the general understanding of feedforward neural networks and the first steps in programming Python scripts.

During the block seminar, daily lectures, and practical session with projects span the following topics:

- historical and mathematical steps into ANNs
- classification: feedforward neural networks and convolutional neural networks (CNN)
- time-series prediction: long short-term memory (LSTM) networks
- recreating/compressing knowledge: generative adversarial networks (GAN) and autoencoder
- dataset design and splitting
- evaluation metrics
- programming languages and frameworks for ANNs

The self-study phase after the block seminar focuses on textualization of the project results in form of a written placement report to consolidate the newly learned.

## **Empfohlene Vorkenntnisse**

## **Modulpromotor**

Schöning, Julius

## **Lehrende**

Schöning, Julius

## **Leistungspunkte**

5



## Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

Std.  
Workload      Lehrtyp

30 Vorlesungen

30 Labore

Workload Dozentenungebunden

Std.  
Workload      Lerntyp

40 Veranstaltungsvor-/nachbereitung

40 Selbststudium (Videos/Liter.)

10 Prüfungsvorbereitung

## Literatur

Corea, F. (2019). Applied artificial intelligence: Where AI can be used in business (Vol. 1). Springer International Publishing.

Géron, A. (2019). Hands-on machine learning with Scikit-Learn, Keras, and TensorFlow: Concepts, tools, and techniques to build intelligent systems. O'Reilly Media.

Yalçın, O. G. Applied Neural Networks with TensorFlow 2: API Oriented Deep Learning with Python. Apress, Berkeley, CA, 2021

Capelo, L. (2018). Beginning Application Development with TensorFlow and Keras: Learn to design, develop, train, and deploy TensorFlow and Keras models as real-world applications. Packt Publishing Ltd.

## Prüfungsleistung

Praxisbericht, schriftlich

## Unbenotete Prüfungsleistung

Experimentelle Arbeit

## Bemerkung zur Prüfungsform

## Prüfungsanforderungen

## Dauer

1 Semester

## Angebotsfrequenz

Unregelmäßig

## Lehrsprache

Englisch



# Bachelorarbeit und Kolloquium

## Bachelor Thesis and Colloquium

Fakultät / Institut: Ingenieurwissenschaften und Informatik

Modul 11B0700 (Version 17.0) vom 20.11.2019

### Modulkennung

11B0700

### Studiengänge

Media & Interaction Design (B.A.)

Industrial Design (B.A.)

### Niveaustufe

3

### 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 strukturierten 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

Schnoor, Jutta

### Lehrende

Alle im Studiengang eingebundene Professorinnen und Professoren

### Leistungspunkte

15

### Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

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

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

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lerntyp
------------------	---------

345	Bearbeiten der Bachelorarbeit
-----	-------------------------------

90	Kolloquium
----	------------

### Literatur

individuell entsprechend der Aufgabenstellung

### Prüfungsleistung

Studienabschlussarbeit und Kolloquium

### Dauer

1 Semester

### Angebotsfrequenz

Wintersemester und Sommersemester

### Lehrsprache

Deutsch



# Basic English

## Basic English

Fakultät / Institut: Ingenieurwissenschaften und Informatik

Modul 11B1060 (Version 13.0) vom 22.04.2021

### Modulkennung

11B1060

### Studiengänge

Fahrzeugtechnik (Bachelor) (B.Sc.)  
Maschinenbau (B.Sc.)  
Aircraft and Flight Engineering (B.Sc.)  
Maschinenbau im Praxisverbund (B.Sc.)  
Elektrotechnik (B.Sc.)  
Elektrotechnik im Praxisverbund (B.Sc.)  
Informatik - Medieninformatik (B.Sc.)  
Informatik - Technische Informatik (B.Sc.)  
Mechatronik (B.Sc.)  
Media & Interaction Design (B.A.)  
Energie-, Umwelt- und Verfahrenstechnik (B.Sc.)

### Niveaustufe

1

### Kurzbeschreibung

Beruflicher Erfolg basiert sowohl auf fachlichem Know-how wie auch auf kommunikativer Kompetenz. In einer globalisierten Arbeitswelt beinhaltet dies die Fähigkeit, sich Wissen auf Englisch anzueignen sowie Inhalte und Anliegen adäquat in der Fremdsprache zu vermitteln.

### Lehrinhalte

- Structures and Terminology of English
- Review of English Grammar
- Discussion of current texts/general topics
- Description of basic technical devices, systems and processes
- Basic presentation skills

### Lernergebnisse / Kompetenzziele

#### *Wissensverbreiterung*

Successful students will be able to communicate in English at level B1 CEF (=GER=Gemeinsamer Europäischer Referenzrahmen)

#### *Wissensvertiefung*

Students know how to use basic presentation techniques and expressions and are able to analyze texts and reproduce their content.

#### *Können - kommunikative Kompetenz*

Students are able to communicate basic technical facts and processes in English.



### Lehr-/Lernmethoden

Lektüre, Diskussionen, Übungen, Vorlesung, Einzel-, Partner-, Gruppenarbeit, studentische Kurzpräsentationen, individuelle Feedbacksessions

### Empfohlene Vorkenntnisse

Englischkenntnisse auf Niveau A2 gemäß GER (Gemeinsamer Europäischer Referenzrahmen)

### Modulpromotor

Fritz, Martina

### Lehrende

Wilke, Gundula

Fritz, Martina

### Leistungspunkte

5

### Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

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

58	Vorlesungen
----	-------------

2	individuelle Betreuung
---	------------------------

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lerntyp
------------------	---------

40	Veranstaltungsvor-/nachbereitung
----	----------------------------------

25	Präsentationsvorbereitung
----	---------------------------

10	Literaturstudium
----	------------------

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

### Literatur

- Course reader: selection of current texts and exercises provided by lecturer
- David Bonamy, Technical English 2, Pearson Longman 2011
- Marion Grussendorf, English for Presentations, Cornelsen 2007

### Prüfungsleistung

Klausur 1-stündig und Referat

### Bemerkung zur Prüfungsform

Referat und K1  
beide Prüfungsteile werden zu je 50% gewichtet

### Prüfungsanforderungen

Kenntnis der englischen Sprache in verschiedenen Kommunikationssituationen

### Dauer

1 Semester



**Angebotsfrequenz**

Wintersemester und Sommersemester

**Lehrsprache**

Englisch



# Chinesisch 1 (Grundkurs)/HSK 1 (CEF A1)

## Chinese for Beginners/HSK 1 (CEF A1)

Fakultät / Institut: Wirtschafts- und Sozialwissenschaften

Modul 22B1310 (Version 10.0) vom 20.06.2019

### Modulkennung

22B1310

### Studiengänge

Zentraler Modulkatalog Fakultät WiSo (Bachelor) (B.A.)

Zentraler Modulkatalog Fakultät WiSo (Master) (M.A.)

Media & Interaction Design (B.A.)

### Niveaustufe

1

### Kurzbeschreibung

Das Modul richtet sich an Anfänger(innen) mit keinen oder nur geringen Vorkenntnissen der chinesischen Sprache (Mandarin). Nach dem erfolgreichen Bestehen des Moduls sollten die Teilnehmenden in der Lage sein, die staatliche Sprachprüfung HSK 1 (entspricht A1) zu bestehen. Zudem bereitet das Modul auf den Zugang zu Chinesisch 2 vor.

### Lehrinhalte

- Die Laute und Töne der chinesischen Aussprache (Pinyin)
- Grundlagen der chinesischen Schriftzeichen
- Grammatik: grundlegende Satzstruktur, Gegenwart und Vergangenheit
- Dialoge zu Situationen aus dem Alltagsleben:
  - Begrüßung,
  - Sich vorstellen,
  - Bestellung von Essen und Trinken,
  - Zahlen von 1 bis 99,
  - Ausdrücke zu Datum und Uhrzeit,
  - Ausdrücke für Ortsangaben,
  - Über das Wetter sprechen,
  - Über den Alltag sprechen.
- Landeskunde und die chinesische Kultur

### Lernergebnisse / Kompetenzziele

#### *Wissensverbreiterung*

Der Studierenden der Hochschule Osnabrück, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, verfügen über einen aktiven Wortschatz von ca. 150 Wörtern und kann vertraute, alltägliche Ausdrücke und ganz einfache Sätze verstehen und verwenden.

#### *Können - instrumentale Kompetenz*

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, sind dazu in der Lage, sich und andere vorstellen und anderen Leuten Fragen zu ihrer Person stellen und kann auf Fragen dieser Art Antwort geben. Er kann sich auf einfache Art verständigen, wenn die Gesprächspartnerinnen oder Gesprächspartner langsam und deutlich sprechen und bereit sind zu helfen.

### Lehr-/Lernmethoden

seminaristische Vorlesung, Sprachlabor, Gruppenarbeit





## Empfohlene Vorkenntnisse

keine

## Modulpromotor

Lackner, Ying

## Lehrende

Lackner, Ying

## Leistungspunkte

5

## Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

Std.  
Workload      Lehrtyp

60 Vorlesungen

Workload Dozentenungebunden

Std.  
Workload      Lerntyp

90 Hausarbeiten

## Literatur

Standard Course HSK 1 (Beijing Language and Culture University Press, Lead Author: Jiang Liping); Übungsbuch der Schriftzeichen und Vokabeln des neuen HSK 1, ISBN 978-3-940497-16-1

## Prüfungsleistung

Portfolio Prüfung

## Bemerkung zur Prüfungsform

Die Portfolio-Prüfung umfasst insgesamt 100 Punkte und setzt sich aus einer Klausur (30 Minuten), einer Präsentation und einer Mündlichen Prüfung zusammen.

Die Klausur wird mit 60 Punkten (60 Prozent) gewichtet. Die Präsentation und die mündliche Prüfung werden bei der Berechnung der Endnote mit jeweils 20 Punkten (20 Prozent) gewichtet.

Die 30-minütige Klausur besteht aus Hör- und Leseverständnissen und orientiert sich an der Form der HSK-Prüfung.

## Dauer

1 Semester

## Angebotsfrequenz

Wintersemester und Sommersemester

## Lehrsprache

Deutsch



# Computer, Internet, Multimedia - Technikkompetenz für Alle?

## Computer, internet, multimedia - technological competence for all?

Fakultät / Institut: Ingenieurwissenschaften und Informatik

Modul 11B0073 (Version 18.0) vom 07.05.2019

### Modulkennung

11B0073

### Studiengänge

Maschinenbau (B.Sc.)

Fahrzeugtechnik (Bachelor) (B.Sc.)

Maschinenbau im Praxisverbund (B.Sc.)

Elektrotechnik (B.Sc.)

Elektrotechnik im Praxisverbund (B.Sc.)

Informatik - Medieninformatik (B.Sc.)

Informatik - Technische Informatik (B.Sc.)

Mechatronik (B.Sc.)

Media & Interaction Design (B.A.)

### Niveaustufe

2

### Kurzbeschreibung

IT-Technologien sind durch die zunehmende Digitalisierung aller Lebensbereiche von hoher Bedeutung für die Entwicklung und den Einsatz technischer Dienstleistungen und Produkte. Ihre Entwicklungsgeschichte zeigt, wie sie zunehmend den beruflichen und privaten Sektor beeinflussen und verändern. Dabei unterscheiden sich der Zugang zu diesen Technologien, der Nutzungsumfang und die Einsatzmöglichkeiten häufig nach Alter, Geschlecht, Bildungs- und ökonomischem Hintergrund. Auch zeigen sich unterschiedliche Entwicklungen je nach kulturellem Zugang zwischen europäischen und außereuropäischen Ländern und Kontinenten. Studierende, die dieses Modul absolviert haben, kennen die historische Entwicklung von ausgewählten IT-Technologien und sind in der Lage, die Chancen spezifischer Zielgruppen (Kinder/Jugendlicher, Älterer/Jüngerer, Frauen/Männer, Behinderter/Nicht-Behinderter und Menschen aus anderen Kulturen) zum Einsatz dieser Technologien darzustellen. Sie sind darüber hinaus in der Lage, wesentliche Aspekte von Medien- und Digitalkompetenz zu definieren und exemplarisch zu erläutern.

### Lehrinhalte

1. Entstehungsgeschichte Computer und Internet
2. IT-Technologien in KiTa, Schule und Hochschule
3. Medienkompetenz und Chancengleichheit: One design for all?
  - 3.1 Jugendliche/Erwachsene und soziale IT-Medien
  - 3.2 Generation 60+: Nutzung und Gestaltung
4. IT-Technologien für Menschen mit Behinderungen
5. Entwicklung von Festnetz und mobilen Technologien in außereuropäischen Kulturen
6. Digitalisierung als Chance für ein ‚empowerment‘ benachteiligter Gruppen?

### Lernergebnisse / Kompetenzziele

#### Wissensverbreiterung

Die Studierenden dieses Moduls kennen nach Abschluss wesentliche Stationen in der Geschichte der Entwicklung von Computern und dem Internet. Sie können aktuelle Daten der Internetbeteiligung auf nationaler und internationaler Ebene erläutern und die Frage der Chancengleichheit in der Technikteilhabe bei spezifischen Zielgruppen darstellen.

### *Wissensvertiefung*

Nach Abschluss dieses Moduls können die Studierenden ausgewählte theoretische Grundlagen von Medienkompetenz erläutern, und sie an Fragen des Zugangs, der Nutzung und der Gestaltung von IT-Medien exemplarisch darstellen. Hierzu können sie insbesondere die Teilhabe nach Alter, Bildung, Geschlecht und Herkunft vermitteln.

### *Können - instrumentale Kompetenz*

Nach Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage

- wesentliche technische Entwicklungen auf dem Weg zu Computern und Internet zeitlich ein- und wichtigen Forscherinnen und Forschern zuzuordnen (unter besonderer Berücksichtigung der Beiträge der Forscherinnen). Sie können
- wesentliche Aspekte der Medienkompetenz von Kindern und Jugendlichen
- den Einfluss von IT-Technologien und die ‚digitalen‘ Teilhabemöglichkeiten in Schule und Hochschule
- Nutzungsbreite und –tiefe sowie Chancen und Gefahren sozialer Medien für Jugendliche
- die Nutzungs- und Gestaltungsmöglichkeiten älterer Personen bzw. auch Personen mit Behinderungen und
- die Entwicklung der Nutzung von IT-Medien in außereuropäischen Ländern und Kontinenten darstellen.

### *Können - kommunikative Kompetenz*

Die Studierenden dieses Moduls haben gelernt, die thematischen Schwerpunkte in Gruppenprozessen zu diskutieren und sie dann strukturiert aufzubereiten und zu präsentieren.

### *Können - systemische Kompetenz*

Nach Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, die Thematik der Chancengleichheit bei dem Einsatz, der Nutzung und der Teilhabe an der Entwicklung von IT-Technologien auf Anforderungsanalysen an technische Dienstleistungen und/oder Entwicklungen zu übertragen.

## **Lehr-/Lernmethoden**

Vorlesung, Gruppenarbeiten, Referate, Präsentationen

## **Empfohlene Vorkenntnisse**

Keine

## **Modulpromotor**

Schwarze, Barbara

## **Lehrende**

Schwarze, Barbara

## **Leistungspunkte**

5

## **Lehr-/Lernkonzept**

Workload Dozentengebunden

Std.

Workload

Lehrtyp

30 Vorlesungen

10 Exkursionen

30 betreute Kleingruppen

Workload Dozentenungebunden

Std.

Workload

Lerntyp

30 Veranstaltungsvor-/nachbereitung

10 Literaturstudium

20 Referate

20 Prüfungsvorbereitung



## Literatur

- Friedewald, M.: Die geistigen und technischen Wurzeln des Personal Computers. Naturwissenschaftliche Rundschau | 53. Jahrgang, Heft 4, 2000
- Leiner, B.M.; Cerf, V.G.; Clark, D.D.: A brief history of the Internet. ACM SIGCOMM Computer Communication Review. Volume 39, Number 5, October 2009
- Aufenanger, S.: Stellungnahme zu den Fragen der öffentlichen Anhörung Medienkompetenz am 13.12.2010 der Enquete-Kommission Internet und digitale Gesellschaft des Deutschen Bundestags. (10.10.2015) <https://gruen-digital.de/wp-content/uploads/2010/12/Stellungnahme-Aufenanger.pdf>
- Deutsches Institut für Vertrauen und Sicherheit im Internet (2015): DIVSI U9-Studie - Kinder in der digitalen Welt, Hamburg.
- Initiative D21: D21-Digital-Index 2016. Berlin, 2016.
- NeumannConsult: „Entwicklung handlungsleitender Kriterien für KMU zur Berücksichtigung des Konzepts Design für Alle in der Unternehmenspraxis. Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (Projekt Nr. 56/12). Münster, 2014.
- Oechtering, V.: Frauen in der Geschichte der Informatik. 80seitige Broschüre incl. CD-ROM, Universität Bremen (Hrsg.), Bremen, Dezember 2001.
- Schneider, C.; Leest, U.: Cyberlife II – Spannungsfeld zwischen Faszination und Gefahr. Cybermobbing bei Schülerinnen und Schülern. Zweite empirische Bestandsaufnahme bei Eltern, Lehrkräften und Schülern/innen in Deutschland. Karlsruhe, Mai 2017.
- Waidner, M. (Hrsg.): Soziale Netzwerke bewusst nutzen. Ein Dossier zu Datenschutz, Privatsphärenschutz und Unternehmenssicherheit. SIT Technical Reports, SIT-TR-2013-02. Fraunhofer SIT, August 2013.
- Weiss, Ch; Stubbe, J.; Naujoks C.; Weide, S.: Digitalisierung für mehr Optionen und Teilhabe im Alter. Bertelsmann Stiftung 2017
- BMZ: Die digitale Revolution für nachhaltige Entwicklung nutzen. 2017

## Prüfungsleistung

Hausarbeit und Präsentation

## Bemerkung zur Prüfungsform

Die Hausarbeit wird durch kleinere, virtuell zu bearbeitende Aufgaben vorbereitet.

## Dauer

1 Semester

## Angebotsfrequenz

Unregelmäßig

## Lehrsprache

Deutsch



# Creative Coding

## Creative Coding

Fakultät / Institut: Ingenieurwissenschaften und Informatik

Modul 11B0076 (Version 22.0) vom 15.08.2019

### Modulkennung

11B0076

### Studiengänge

Media & Interaction Design (B.A.)

Informatik - Medieninformatik (B.Sc.)

Informatik - Technische Informatik (B.Sc.)

### 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 anzueignen, hierbei ist die solide Kenntnis 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

Lehrbeauftragte

### Leistungspunkte

5

### Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

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

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

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

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lerntyp
------------------	---------

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

### Prüfungsleistung

Projektbericht, schriftlich

### Unbenotete Prüfungsleistung

Experimentelle Arbeit

### Prüfungsanforderungen

Detailliertes Wissen bezüglich des aktuellsten Stands der Disziplin "Creative Coding" und grundsätzlicher Entwicklungsmethoden. Eigenständige Umsetzung innovativer Anwendungen mit Technologien des



Creative Codings in einem Projekt. Regelmäßige Teilnahme und aktive Mitarbeit im Projekt und im Seminar.

**Dauer**

1 Semester

**Angebotsfrequenz**

Nur Sommersemester

**Lehrsprache**

Deutsch und Englisch



# Creative Writing

## Creative Writing

Fakultät / Institut: Ingenieurwissenschaften und Informatik  
Modul 11B1125 (Version 18.0) vom 03.02.2022

### Modulkennung

11B1125

### Studiengänge

Media & Interaction Design (B.A.)

### Niveaustufe

1

### Kurzbeschreibung

Content is King. Media & Interaction Designer\*innen benötigen texterische Kompetenzen, um der formalen Gestaltung auch einen ansprechenden und wirkungsvollen Inhalt zu geben. Dabei folgt die Form nicht dem Inhalt oder umgekehrt, sondern Form und Inhalt entstehen aus der Interaktion von Gestaltung und Text. Nicht nur, wenn Designern die Worte fehlen, ist Creative Writing gefragt, sondern beginnend mit der ersten Idee über das fertige Konzept bis zu dessen finaler Umsetzung.

### Lehrinhalte

1. Einführung in das Creative Writing von Gebrauchstexten – Einordnung und Abgrenzung vom literarischen und journalistischen Schreiben.
2. Relevante Theorien zu unterschiedlichen Genres des Creative Writing.
3. Einblick in Berufsfelder für Creative Writer – vom Drehbuchautor über den Blogger bis zum Werbetexter.
4. Individuelle Übungen am Beispiel praxisnaher Aufgabenstellungen zur Interpretation fremder und Reflexion eigener Texte.
5. Konkrete, praktische Projekte zum Zusammenspiel von Creative Writing und Media/Interaction Design.

### Lernergebnisse / Kompetenzziele

#### *Wissensverbreiterung*

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, verfügen über ein umfassendes Grundlagenwissen im Creative Writing von Gebrauchstexten. Sie kennen die gängigen Theorien, Methoden und Gestaltungsprinzipien und erkennen bedeutende Entwicklungen und Anforderungen.

#### *Wissensvertiefung*

Durch makrostrukturelle Analysen erwerben die Studierenden detailliertes Wissen in ausgewählten Gebieten des Creative Writings wie Storyboards, Weblogs oder Body Cops.

#### *Können - instrumentale Kompetenz*

Die erworbenen Kenntnisse wenden die Studierenden bei der Produktion und Bewertung eigener praktischer Arbeiten an. Die experimentellen Projekte werden in Kleingruppen durchgeführt.

#### *Können - kommunikative Kompetenz*

Im Rahmen von Kurzreferaten stellen die Studierenden Wirkungsanalysen in einer gut strukturierten und stark medial unterstützten Form vor. Während der Präsentation unterziehen sie ein ausgewähltes Werk den Regeln, Konzepten und Diskussionsergebnissen, die im Kurs erarbeitet wurden. Die individuelle Präsentationskompetenz wird im Anschluss an die Referate gemeinsam beurteilt und verbessert. Im Rahmen der Praktika entwickeln die Studierenden starke Teamkompetenz durch Konzeptionsarbeit und Produktion in Kleingruppen.

#### *Können - systemische Kompetenz*

Die Studierenden erweitern ihre Designkompetenz um die professionelle Erstellung von Gebrauchstexten zu einer ganzheitlichen Contentkompetenz.





### Lehr-/Lernmethoden

Seminar

### Modulpromotor

Ramm, Michaela

### Lehrende

Stiehl, Reinhard

### Leistungspunkte

5

### Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

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

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

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

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lerntyp
------------------	---------

30	Referate
----	----------

15	Veranstaltungsvor-/nachbereitung
----	----------------------------------

45	Hausarbeiten
----	--------------

### Literatur

Sol Stein, Waltraud Götting: Über das Schreiben, Autorenhaus Verlag GmbH 2015

Jesse Falzoi: Creative Writing: Texte und Bücher schreiben: Der neue Kreativ-Schreiben-Kurs in sechzehn Lektionen, Autorenhaus Verlag GmbH, 2017

### Prüfungsleistung

Projektbericht, schriftlich

### Unbenotete Prüfungsleistung

Referat und Präsentation

### Prüfungsanforderungen

Anwendung der erworbenen Kenntnisse im Rahmen der Konzeption und Erstellung von Gebrauchstexten. Darstellung der individuellen Präsentationskompetenz.

### Dauer

1 Semester

### Angebotsfrequenz

Unregelmäßig

### Lehrsprache

Deutsch



# Design Methods

## Design Methods

Fakultät / Institut: Ingenieurwissenschaften und Informatik

Modul 11B0579 (Version 14.0) vom 23.01.2019

### Modulkennung

11B0579

### 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 erfolgreicherem 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      Lerntyp

20 Veranstaltungsvor-/nachbereitung

10 Literaturstudium

40 Projekt

20 Kleingruppen

## Literatur

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

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

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

Gothelf, Jeff and Seiden, Josh: Lean UX – Designing Great Products with Agile Teams, 2nd Edition, O'Reilly Media, 2016

Holtzblatt, Karen: Rapid Contextual Design, Elsevier, 2005

Johnson, Jeff: Designing with the Mind in Mind, 2nd Edition, Morgan Kaufmann, 2014

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

Liker, Jeffrey K.: The Toyota Way – 14 Management Principles from the World's Greatest Manufacturer, McGraw-Hill Education, 2004

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

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

Patton, Jeff: User Story Mapping – Discover the Whole Story, Build the Right Product, O'Reilly Media, 2014

Poppendieck, Mary and Poppendieck, Tom: Lean Software Development – An Agile Toolkit, Addison-Wesley Professional, 2003

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

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

Vijay Kumar: 101 Design Methods, Wiley, 2012

Warfel, Todd Zaki: Prototyping, Rosenfeld Media, 2009



### **Prüfungsleistung**

Projektbericht, schriftlich

### **Unbenotete Prüfungsleistung**

Experimentelle Arbeit

### **Bemerkung zur Prüfungsform**

Prüfungsleistungen, praktische (§ 7 ATPO):  
Projektbericht (vgl. § 7 Abs. 2 ATPO)

Leistungsnachweise, studienbegleitend (§ 10 ATPO):  
Experimentelle Arbeit (vgl. § 7 Abs. 1 ATPO)

### **Prüfungsanforderungen**

Detailliertes Wissen bezüglich der gängigen Designmethoden.  
Eigenständige Anwendung in einem Projekt.

### **Dauer**

1 Semester

### **Angebotsfrequenz**

Nur Sommersemester

### **Lehrsprache**

Deutsch und Englisch



# Design- und Patentrecht

## Design and Patent Law

Fakultät / Institut: Wirtschafts- und Sozialwissenschaften  
Modul 22B1286 (Version 7.0) vom 15.03.2021

### Modulkennung

22B1286

### Studiengänge

Wirtschaftsrecht (Bachelor) (LL.B.)  
Media & Interaction Design (B.A.)

### Niveaustufe

3

### Kurzbeschreibung

Das Urheber- und das Designrecht bilden einen wesentlichen Bestandteil des Rechts des geistigen Eigentums im Hinblick auf den Schutz kultureller Leistungen. Kulturelle Leistungen haben jedoch auch wirtschaftliche Bedeutung, da auch sie wirtschaftlich verwertet werden können. In vielen Bereichen trägt gerade das Design ganz erheblich zum Erfolg oder Misserfolg eines Produktes bei, so dass sein Schutz für das jeweilige Unternehmen von erheblicher Bedeutung ist. Daher sollten Wirtschaftsjuristen, die im Bereich des geistigen Eigentums tätig sind, auch das Urheber- und Designrecht beherrschen.

### Lehrinhalte

#### A. Designrecht

- 1 Parallelität von europäischem und nationalem Recht
  - 1.1. Gemeinschaftsgeschmacksmusterverordnung
  - 1.2. Designgesetz
2. Begriff des Designs
3. Musterberechtigter, Eintragung
4. Inhalt und Umfang
  - 4.1. Inhalt, Verletzungshandlungen
  - 4.2. Zeitliche Grenzen des Schutzes
  - 4.3. Zivilrechtliche und strafrechtliche Ansprüche
5. Gemeinschaftsgeschmacksmusterverordnung

#### B. Urheberrecht

1. Das "Werk" als Gegenstand des Urheberrechts
2. Urheber
3. Inhalt
  - 3.1. Verwertungsrechte
  - 3.2. Persönlichkeitsrechte
  - 3.3. Schranken  
Vervielfältigungsrechte zu Gunsten der Allgemeinheit und für den persönlichen Gebrauch
  - 3.4. Zeitliche Grenzen
4. Verwertung des Urheberrechts
  - 4.1. Verwertungsverträge
  - 4.2. Verwertungsgesellschaften
5. Zivilrechtliche Folgen von Urheberrechtsverletzungen
6. Internationales Urheberrecht

### Lernergebnisse / Kompetenzziele

#### Wissensverbreiterung

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, verfügen über gute Grundlagenkenntnisse im Urheber- und Geschmacksmusterrecht. Sie kennen die einschlägigen Gesetze und deren



Anwendungsbereiche und können einschätzen, bei welchen Verhaltensweisen das Urheber- und Geschmacksmusterrecht relevant werden.

Sie kennen die wesentlichen Voraussetzungen für das Entstehen von Geschmacksmustern. Sie wissen, auf welche Weise Werke und Geschmacksmuster im Wirtschaftsleben geschützt sind und auf welchen Wegen sich Unternehmen gegen Rechtsverletzungen wehren können. Sie können Fälle auf dem Gebiet des Urheber- und Geschmacksmusterrechts selbständig lösen.

### Lehr-/Lernmethoden

Seminaristische Vorlesung

### Empfohlene Vorkenntnisse

Grundlegende Kenntnisse im allgemeinen Zivilrecht, Inhalte aus der Veranstaltung "Einführung in das Recht des geistigen Eigentums, Markenrecht".

### Modulpromotor

Bachert, Patric

### Lehrende

Miras, Antonio

Aunert-Micus, Shirley

Bachert, Patric

Lüdemann, Volker

### Leistungspunkte

5

### Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

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

45	Vorlesungen
----	-------------

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lerntyp
------------------	---------

75	Veranstaltungsvor-/nachbereitung
----	----------------------------------

30	Prüfungsvorbereitung
----	----------------------

### Literatur

Götting, Gewerblicher Rechtsschutz

Ahrens, Gewerblicher Rechtsschutz

Rehbinder, Urheberrecht

### Prüfungsleistung

Hausarbeit

Klausur 2-stündig

Präsentation



### **Prüfungsanforderungen**

Studierende müssen Fälle aus dem Bereich des Urheber- und Geschmacksmusterrechts selbständig lösen können.

### **Dauer**

1 Semester

### **Angebotsfrequenz**

Wintersemester und Sommersemester

### **Lehrsprache**

Deutsch





# 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.)

### 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.

### 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

Lerntyp

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.

### **Prüfungsleistung**

Klausur 2-stündig

### **Prüfungsanforderungen**

Differenzierte Kenntnisse um die Entstehung und den Wandel des Begriffs "Design", aufgezeigt an exemplarischen Designern und Designprodukten.

### **Dauer**

1 Semester

### **Angebotsfrequenz**

Nur Wintersemester

### **Lehrsprache**

Deutsch



# Designgeschichte 2

## History of Design 2

Fakultät / Institut: Ingenieurwissenschaften und Informatik

Modul 11B0084 (Version 20.0) vom 02.10.2019

### Modulkennung

11B0084

### Studiengänge

Industrial Design (B.A.)

Media & Interaction Design (B.A.)

### Niveaustufe

1

### Kurzbeschreibung

Das 21. Jahrhundert ist geprägt von Globalisierung und Digitalisierung. Die Kenntnis der aktuellen Grundlagen und Bedingungen von Design und seiner Kontexte sowie deren Analyse und Fruchtbarmachung bilden die notwendigen Voraussetzungen eines differenzierten Designverständnisses.

### Lehrinhalte

Exemplarisch werden Gestalterpersönlichkeiten, ihre Konzepte und Produkte des 21. Jahrhunderts behandelt, unter besonderer Berücksichtigung der Kategorien "Gender und diversity" und "Nachhaltigkeit".

### Lernergebnisse / Kompetenzziele

#### *Wissensverbreiterung*

Die Studierenden verfügen über ein - bezogen auf das Fach - breit angelegtes allgemeines Wissen. Sie kennen die sich wandelnden Anforderungen an den Beruf des Designers und sind durch die Auseinandersetzung mit der Geschichte und den Theorien des Designs in der Lage, ihre Umwelt kritisch zu hinterfragen und zu beleuchten.

#### *Wissensvertiefung*

Zeitgenössische Entwürfe werden kontextuell und strukturell analysiert und befähigen so die Studierenden zu einem reflektierten Urteil über gestalterische Entscheidungen.

#### *Können - instrumentale Kompetenz*

Die Studierenden sind in der Lage, zu Fragen der Design- und Kulturgeschichte Wissen zu recherchieren und aufzuarbeiten, kennen fachspezifisch relevante Forschungsmethoden, können sich schriftlich und mündlich ausdrücken und sind geübt in Selbstorganisation und Zeitmanagement. Die Studierenden können sowohl selbstverantwortlich arbeiten wie auch im Team und verfügen über Selbstdisziplin und – motivation.

#### *Können - kommunikative Kompetenz*

Die Studierenden haben am Ende des Semesters ihre Kenntnisse im Umgang mit der Präsentation ihrer Arbeitsergebnisse vertieft und praktisch weiter erprobt. Sie sind in der Lage, diese in den designgeschichtlichen Gesamtkontext einzubetten und kritisch zu reflektieren.

#### *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

Designgeschichte 1

### 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	Lerntyp
------------------	---------

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

30	Referate
----	----------

30	Prüfungsvorbereitung
----	----------------------

### Literatur

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

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

Design, Anfang des 21. Jh. Hg. v. Petra Eisele und Bernhard E. Bürdek. Stuttgart 2011.

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

Global design. Hg. v. Angeli Sachs. Katalog Museum für Gestaltung Zürich. Baden/Schweiz 2010

Florian Pfeffer: To Do. Die neue Rolle der Gestaltung in einer veränderten Welt. Mainz 2014.

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

### Prüfungsleistung

Klausur 2-stündig



### **Unbenotete Prüfungsleistung**

Referat

### **Prüfungsanforderungen**

Kenntnisse über das Design und seine Kontexte im 21. Jahrhundert. Beschreibungsfähigkeit und Interpretationskompetenz von Designobjekten, Stilrichtungen und formalen Ansätzen im Design und Wissen um den Zusammenhang des kulturellen Kontextes. Kenntnisse der unterschiedlichen methodischen Ansätze der Designgeschichte und deren Anwendung. Benennung relevanter Designer, Produktentwickler und deren Werken und Wirken.

### **Dauer**

1 Semester

### **Angebotsfrequenz**

Nur Sommersemester

### **Lehrsprache**

Deutsch



# 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	Lerntyp
------------------	---------

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





### **Prüfungsleistung**

Projektbericht, schriftlich  
Experimentelle Arbeit

### **Unbenotete Prüfungsleistung**

Experimentelle Arbeit

### **Prüfungsanforderungen**

Detaillierte Kenntnisse über die Elemente eines Designentwicklungsprojekts. Kompetenz in der Analyse, Bewertung und Anpassung von gängigen Vorgehensmodellen und Methoden im Rahmen eines konkreten Designprojekts.

### **Dauer**

1 Semester

### **Angebotsfrequenz**

Nur Sommersemester

### **Lehrsprache**

Deutsch



# 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

Lerntyp

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

### Prüfungsleistung

Mündliche Prüfung



### **Unbenotete Prüfungsleistung**

Praxisbericht, schriftlich

### **Prüfungsanforderungen**

Fundierte Kenntnisse der bearbeiteten, für Media und Interaction Design aktuellen, relevanten Themen und Phänomene. Die Fähigkeit zu deren wissenschaftlich-theoretischer Reflektion im interdisziplinären Kontext.

### **Dauer**

1 Semester

### **Angebotsfrequenz**

Nur Sommersemester

### **Lehrsprache**

Deutsch



# Einführung in das Recht des geistigen Eigentums, Markenrecht

## Introduction to Intellectual Property Law, Trade Mark Law

Fakultät / Institut: Wirtschafts- und Sozialwissenschaften

Modul 22B0866 (Version 10.0) vom 15.03.2021

### Modulkennung

22B0866

### Studiengänge

Wirtschaftsrecht (Bachelor) (LL.B.)

Media & Interaction Design (B.A.)

### Niveaustufe

3

### Kurzbeschreibung

Der Schutz des geistigen Eigentums ist insbesondere für Unternehmen mit forschungs- und entwicklungsintensiven Produkten ein wesentlicher Wettbewerbsparameter. Unternehmensjuristen sollten mit den wesentlichen Bestimmungen dieses Rechtsgebiets vertraut sein, um Schutzrechtsverletzungen zu erkennen und abwehren zu können.

Das Markenrecht ist Teil des Rechts des geistigen Eigentums. Für viele Kunden repräsentiert die Marke als Ergebnis einer werblichen Leistung ein bestimmtes Leistungs- und Qualitätsniveau eines Produktes. Die Marke und ihr Schutz erlangen dadurch erhebliche wirtschaftliche Bedeutung für Unternehmen. Wirtschaftsjuristen sollen in dieser Veranstaltung eine Einführung in das Recht des geistigen Eigentums erhalten und mit den wesentlichen Grundzügen des Markenrechts vertraut gemacht werden.

### Lehrinhalte

1. Einführung
  - 1.1 Das Recht des geistigen Eigentums - Rechtsquellen
  - 1.2 Schutzgegenstände der gewerblichen Schutzrechte
    - 1.2.1 Erfindерische Leistung: Patent / Gebrauchsmuster
    - 1.2.2 Ästhetisch-gewerbliche Leistung: Geschmacksmuster
    - 1.2.3 Künstlerische Leistung: Urheberrecht
    - 1.2.4 Werbliche Leistung: Marke
  - 1.3 Gemeinsame Merkmale und Inhalte der gewerblichen Schutzrechte
    - 1.3.1 Immaterialgüterrechte
    - 1.3.2 Prioritätsprinzip (außer Geschmacksmuster)
    - 1.3.3 Positive Rechte / Abwehrrechte
    - 1.3.4 Zeitliche Begrenzung der Rechte
  2. Markenrecht
    - 2.1 Gegenstand: Begriff der Marke
    - 2.2 Eintragung und Anmeldung, Schutzhindernisse
    - 2.3 Schutz der Marke
      - 2.3.1 Inhalt und Umfang des Schutzes
      - 2.3.2 (Zeitliche) Grenzen des Schutzes
      - 2.3.3 Zivilrechtlicher und strafrechtlicher Schutz der Marke
    - 2.4. Gemeinschaftsmarkenverordnung GMVO
    - 2.5. Sonstige Kennzeichen: geschäftliche Bezeichnungen, Domains, Herkunftsangaben

### Lernergebnisse / Kompetenzziele

#### *Wissensverbreiterung*

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, verfügen über gute Grundlagenkenntnisse im Recht des geistigen Eigentums. Sie kennen die einschlägigen Gesetze und deren



Anwendungsbereiche und können einschätzen, bei welchen Verhaltensweisen das Recht des geistigen Eigentums relevant wird.

Sie kennen die wesentlichen Voraussetzungen für das Entstehen von Marken. Sie wissen, auf welche Weise Marken im Wirtschaftsleben geschützt sind und auf welchen Wegen sich Unternehmen gegen Markenrechtsverletzungen wehren können. Sie können Fälle auf dem Gebiet des Markenrechts selbständig lösen.

### Lehr-/Lernmethoden

Seminaristische Vorlesung

### Empfohlene Vorkenntnisse

Grundlegende Kenntnisse im allgemeinen Zivilrecht

### Modulpromotor

Bachert, Patric

### Lehrende

Miras, Antonio

Bachert, Patric

Lüdemann, Volker

### Leistungspunkte

5

### Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

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

60	Vorlesungen
----	-------------

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lerntyp
------------------	---------

60	Veranstaltungsvor-/nachbereitung
----	----------------------------------

30	Prüfungsvorbereitung
----	----------------------

### Literatur

Götting, Gewerblicher Rechtsschutz

Ahrens, Gewerblicher Rechtsschutz

### Prüfungsleistung

Hausarbeit

Klausur 2-stündig

Präsentation

### Prüfungsanforderungen

Studierende müssen Fälle aus dem Bereich des Markenrechts selbständig lösen können und ein Verständnis für die grundlegenden rechtlichen Leitlinien des Rechts des geistigen Eigentums und der jeweiligen gesetzlichen Vorschriften haben.



**Dauer**

1 Semester

**Angebotsfrequenz**

Wintersemester und Sommersemester

**Lehrsprache**

Deutsch



# Empirical Research Methods for Designers

## Empirical Research Methods for Designers

Fakultät / Institut: Ingenieurwissenschaften und Informatik

Modul 11B1211 (Version 10.0) vom 23.01.2019

### Modulkennung

11B1211

### Studiengänge

Media & Interaction Design (B.A.)

### Niveaustufe

2

### Kurzbeschreibung

Ein guter Designer muss auch ein guter Forscher sein. Viele Phasen in Gestaltungs- und Entwicklungsprozessen basieren auf Erkenntnissen und Methoden der empirischen Sozial- und Verhaltenswissenschaften.

Aus diesem Grund ist es wichtig, den Studierenden relevante Grundkenntnisse und Fertigkeiten zu vermitteln, die sie in die Lage versetzen, Gestaltungslösungen auf einer soliden wissenschaftlichen Basis zu entwickeln und zu bewerten.

### Lehrinhalte

- Anwendungsgebiete der empirischen Sozial- und Verhaltenswissenschaften für Interaktionsdesigner (z. B. Anforderungsanalyse, Usability-Evaluation, Usability-Forschung)
- Wissenschaftstheorie (z. B. empirische Forschung, Deduktion vs. Induktion, Operationalisierung, Skalierung und Messung)
- Qualitative vs. quantitative Forschungsmethoden
- Formulierung relevanter und präziser Forschungsfragestellungen
- Forschungsdesign (z. B. Experimente, Feldstudien, Längsschnitts- und Querschnittsstudien, unabhängige und abhängige Variablen)
- Gütekriterien (z. B. Objektivität, Reliabilität, Validität)
- Methoden der Datenerhebung (z. B. Beobachtung, Befragung)
- Stichproben (z. B. Zufallsstichprobe, geschichtete Stichprobe, Klumpenstichprobe)
- Datenauswertung und Ergebnisdarstellung
- Ethische Erwägungen

### Lernergebnisse / Kompetenzziele

#### *Wissensverbreiterung*

Studierende sind in der Lage, grundlegende Konzepte der empirischen Sozial- und Verhaltenswissenschaften zu nennen und anzuwenden und Anwendungsgebiete innerhalb des Interaktionsdesigns zu diskutieren.

#### *Wissensvertiefung*

Studierende sind in der Lage, empirische Forschungsergebnisse zu bewerten und auf der Basis der in diesem Modul vermittelten Konzepte in den Kontext Interaktionsdesign zu übertragen.

#### *Können - instrumentale Kompetenz*

Studierende sind in der Lage, ausgewählte Methoden anzuwenden, um qualitative und quantitative Daten zu erheben und auszuwerten sowie die Ergebnisse angemessen aufzubereiten und darzustellen.

#### *Können - kommunikative Kompetenz*

Studierende sind in der Lage, Forschungsprobleme zu identifizieren und zu benennen und komplexe Forschungsfragestellungen zu formulieren und zu diskutieren. Sie können Forschungsergebnisse präsentieren und verteidigen und ihre theoretische und praktische Relevanz diskutieren.



### *Können - systemische Kompetenz*

Studierende sind in der Lage, auf der Basis ihrer wissenschaftlichen und methodologischen Kenntnisse für spezifische Forschungsfragestellungen angemessene Lösungen zu finden. Sie können ihre eigenen Arbeiten sowie die anderer Forscherinnen und Forscher reflektieren und ihre praktische Relevanz einschätzen.

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

Vorlesung mit Übungen

#### **Empfohlene Vorkenntnisse**

Grundkenntnisse nutzerzentrierter Produktentwicklungskonzepte und -methoden sowie wissenschaftlichen Arbeitens werden vorausgesetzt.

#### **Modulpromotor**

Ollermann, Frank

#### **Lehrende**

Ollermann, Frank

Lehrbeauftragte

#### **Leistungspunkte**

5

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

Workload Dozentengebunden

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

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

30	Übungen
----	---------

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lerntyp
------------------	---------

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

30	Kleingruppen
----	--------------

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

#### **Literatur**

Lazar, J., Feng, J. H. & Hochheiser, H. (2017). Research Methods in Human-Computer Interaction (2nd ed.). Cambridge, MA: Morgan Kaufmann.

Bryman, A. (2012). Social Research Methods. Oxford: Oxford University Press.

Flick, U. (2014). An Introduction to Qualitative Research. London, Thousand Oaks, New Delhi, Singapore: SAGE Publications.

#### **Prüfungsleistung**

Präsentation



### **Prüfungsanforderungen**

Praktische Kenntnisse in der Konzeption, Durchführung und Auswertung von empirischen Datenerhebungen im Anwendungsbereich Interaktionsdesign

### **Dauer**

1 Semester

### **Angebotsfrequenz**

Nur Sommersemester

### **Lehrsprache**

Deutsch und Englisch



# Ethik in Technik und Wirtschaft

## Ethics in Technology and Business

Fakultät / Institut: Ingenieurwissenschaften und Informatik

Modul 11B1225 (Version 4.0) vom 15.08.2019

### Modulkennung

11B1225

### Studiengänge

Elektrotechnik (B.Sc.)  
Elektrotechnik im Praxisverbund (B.Sc.)  
Informatik - Medieninformatik (B.Sc.)  
Informatik - Technische Informatik (B.Sc.)  
Mechatronik (B.Sc.)  
Media & Interaction Design (B.A.)

### Niveaustufe

2

### Kurzbeschreibung

In diesem Modul üben Studierende, einen Blick für ethische Herausforderungen im beruflichen Kontext zu entwickeln und mit diesen Herausforderungen reflektiert umzugehen. Sie sollen durch die Teilnahme an dem Modul in die Lage versetzt werden, ihr eigenes berufliches Handeln im Spannungsfeld widerstreitender Interessen (insbesondere zwischen persönlichen Zielen, dem Gewinninteresse des jeweiligen Unternehmens und den Ansprüchen verschiedener gesellschaftlicher Stakeholdergruppen) kritisch zu reflektieren und damit berufliche Entscheidungen zu fällen, die in Einklang mit ihren authentischen Werten stehen. Im Fokus stehen dabei Fragestellungen, wie sie im Zusammenhang mit technischen Berufen typischerweise auftreten.

### Lehrinhalte

1. Die Unumgänglichkeit von Werturteilen in Theorie und Praxis
  - 1.1. Das Wesen ethischer Fragestellungen
  - 1.2. Die Struktur ethischen Argumentierens
2. Zielsetzung(en) von Unternehmen und ihre Legitimierbarkeit
  - 2.1. Theorie der unsichtbaren Hand
  - 2.2. „Sachzwang“ des Wettbewerbs: Gefangenendilemma
  - 2.3. Grenzen des „Business Case for Business Ethics“
  - 2.4. Unternehmerischer Erfolg im Dienste gesellschaftlicher Entwicklung
3. Anschauungsbeispiele
  - 3.1. geplante Obsoleszenz („Sollbruchstellen“ zur Absatzförderung)
  - 3.2. Werturteile und Algorithmen
  - 3.3. Künstliche Intelligenz und Diskriminierung
  - 3.4. Umgang mit Mitarbeitern zwischen Gewinninteresse und moralischen Ansprüchen
  - 3.5. Produktsicherheit und Unternehmensverantwortung
  - 3.6. Asbest, Contergan & Co.: Technikfolgenabschätzung, Großrisiken und das Vorsorgeprinzip
4. Unternehmensethische Prinzipien und Instrumente
  - 4.1. Integrität vs. Compliance
  - 4.2. Vision, Mission und Ethikkodex
  - 4.3. Transparenz, Whistleblowing
  - 4.4. Stakeholder-Dialog



## Lernergebnisse / Kompetenzziele

### *Wissensverbreiterung*

Die Studierenden erkennen grundlegende Strukturen der ihnen bereits vertrauten Praxis ethischen Argumentierens und sind sich darüber hinaus der zentralen Interessenkonflikte wirtschaftlicher Arrangements bewusst.

### *Wissensvertiefung*

Die Studierenden entwickeln ein vertieftes Verständnis für die Unumgänglichkeit von Werturteilen in Theorie und Praxis. Sie kennen grundlegende Ansätze für die Rechtfertigung von Güterabwägungen.

### *Können - instrumentale Kompetenz*

Die Studierenden können angesichts von Interessenkonflikten im Berufsleben ethisch reflektierte und gut begründete Entscheidungen treffen.

### *Können - kommunikative Kompetenz*

Die Studierenden können Interessenkonflikte in beruflichen Situationen identifizieren und differenziert erläutern. Sie können den systematischen Stellenwert ethischer Anforderungen an Wirtschaftsakteure und deren praktische Implikationen kenntnisreich begründen.

### *Können - systemische Kompetenz*

Die Studierenden können vor dem Hintergrund der in diesem Modul erarbeiteten normativen Perspektive erfolgsorientierte unternehmerische Ziele integriert auf Ihre Vertretbarkeit hin bewerten (d.h., diese gleichzeitig unter Erfolgs- und Legitimitätsgesichtspunkten betrachten).

## Lehr-/Lernmethoden

Vorlesungen, Literaturstudium, Übungen, Gruppenarbeiten

## Empfohlene Vorkenntnisse

keine erforderlich

## Modulpromotor

Hirata, Johannes

## Lehrende

Hirata, Johannes

## Leistungspunkte

5

## Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

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

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

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

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lerntyp
---------------	---------

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

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

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



## Literatur

Maak, Thomas & Peter Ulrich: Integre Unternehmensführung: ethisches Orientierungswissen für die Wirtschaftspraxis, Stuttgart: Schäffer-Poeschel 2007.  
Maring, Matthias (Hrsg.): Verantwortung in Technik und Ökonomie, Karlsruhe 2009.  
Nida-Rümelin, Julian & Nathalie Weidenfeld: Digitaler Humanismus. Eine Ethik für das Zeitalter der künstlichen Intelligenz, München: Piper 2018.  
Otto, Philipp & Eike Gräf (Hrsg.): 3TH1CS. Die Ethik der digitalen Zeit, Berlin 2018.  
Ramge, Thomas: Mensch und Maschine. Wie künstliche Intelligenz und Roboter unser Leben verändern, Ditzingen: Reclam 2018.  
Spiekermann, Sarah: Digitale Ethik. Ein Wertesystem für das 21. Jahrhundert, München: Droemer 2019.  
Ulrich, Peter: Zivilisierte Marktwirtschaft - Eine wirtschaftsethische Orientierung, 2. Aufl., Freiburg: Herder 2005.

## Prüfungsleistung

Portfolio Prüfung  
Klausur 2-stündig

## Bemerkung zur Prüfungsform

Portfolioprüfung: 2 schriftliche Arbeitsproben mit je 30%, eine einstündige Klausur mit 40%.  
Alternativ: K2 (nach Wahl des Prüfers)

## Dauer

1 Semester

## Angebotsfrequenz

Nur Sommersemester

## Lehrsprache

Deutsch



# 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

## **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	Lerntyp
------------------	---------

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: Programmiertes Gestalten – Grundlagen für das Visualisieren mit Zeichen, Dieter Gitzel, 1980
- Jürg Spiller (Hrsg.): Das bildnerische Denken – Form- und Gestaltungslehre, Paul Klee, Verlag Schwabe, 2013

## **Prüfungsleistung**

Projektbericht, schriftlich



---

### **Unbenotete Prüfungsleistung**

Experimentelle Arbeit

### **Bemerkung zur Prüfungsform**

### **Prüfungsanforderungen**

Kenntnisse über die grundlegenden Darstellungsprinzipien und Gestaltungsmittel. Kompetenz zur nachvollziehbaren Darlegung von Gestaltungsentscheidungen.

### **Dauer**

1 Semester

### **Angebotsfrequenz**

Nur Wintersemester

### **Lehrsprache**

Deutsch





# Grundlagen der Gestaltung – Systeme und Prozesse

## Basic Design Skills – Systems and Processes

Fakultät / Institut: Ingenieurwissenschaften und Informatik

Modul 11B0608 (Version 11.0) vom 23.01.2019

### 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 Systemen 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



## 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	Lerntyp
------------------	---------

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.

## Prüfungsleistung

Projektbericht, schriftlich

## Unbenotete Prüfungsleistung

Experimentelle Arbeit

## Prüfungsanforderungen

Grundkenntnisse zur Konzeption und Realisation der Gestaltung zeitbasierter Medien sowie Grundkenntnisse der diagrammatischen Darstellung von Prozessen und Systemen.

## Dauer

1 Semester

## Angebotsfrequenz

Nur Wintersemester

## Lehrsprache

Deutsch



# 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	Lerntyp
---------------	---------

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

## Prüfungsleistung

Präsentation

Projektbericht, schriftlich

## Unbenotete Prüfungsleistung

Experimentelle Arbeit



### **Prüfungsanforderungen**

Verständnis des Ablaufes von Programmen. Fähigkeit zur eigenständigen Erstellung von Programmen in einer Programmiersprache. Kenntnisse der Grundbegriffe der Programmentwicklung.

### **Dauer**

1 Semester

### **Angebotsfrequenz**

Nur Wintersemester

### **Lehrsprache**

Deutsch



# 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

## Modulpromotor

Arndt, Henrik

## Lehrende

Dicke, Nikola

## Leistungspunkte

5

## Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

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

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

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

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lerntyp
------------------	---------

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

## Prüfungsleistung

Dokumentationsmappe

## Unbenotete Prüfungsleistung

Experimentelle Arbeit

## Prüfungsanforderungen

Grundlegende Kompetenzen in Wahrnehmung von Proportionen und Perspektive von physischen Gegenständen. Grundlegende Kompetenzen in der Darstellung von physischen und imaginären Objekten, sowie von Bewegungen, Abläufen und Prozessen mittels Freihandskizzen.

## Dauer

1 Semester

## Angebotsfrequenz

Nur Wintersemester

## Lehrsprache

Deutsch



# 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.





### 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	Lerntyp
------------------	---------

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.

### Prüfungsleistung

Klausur 2-stündig

### Prüfungsanforderungen

Grundlegende Kenntnisse über Usability und User Experience, einschlägige Normen und Gestaltungsgrundsätze sowie über psychologische Aspekte der Mensch-Computer-Interaktion

### Dauer

1 Semester

### Angebotsfrequenz

Nur Wintersemester

### Lehrsprache

Deutsch



# Illustration für Fortgeschrittene

## Advanced Illustration

Fakultät / Institut: Ingenieurwissenschaften und Informatik

Modul 11B1355 (Version 14.0) vom 03.02.2022

### Modulkennung

11B1355

### Studiengänge

Media & Interaction Design (B.A.)

### Niveaustufe

1

### Kurzbeschreibung

Media & Interaction Designer\*innen erlangen assoziative und handwerklich-stilistische Kompetenzen über den Wirkungsgrad von Illustrationen im Kontext von sachlicher und emotionaler Vermittlung diverser Inhalte für unterschiedliche Zielgruppen.

### Lehrinhalte

- Beobachtung von Naturphänomenen in freier Natur im Rahmen von Exkursionen in den Botanischen Garten, auf stillgelegtem Industriegelände oder im städtischen Raum
- Auswertung optischer Natureindrücke und das damit verbundene Erlernen interpretatorischer Darstellung von Erscheinungen unter Zuhilfenahme diverser Materialien.
- Auseinandersetzung mit stilübergreifenden Techniken wie Zeichnung, Collage und Modellbau/Objektbau.
- Erarbeitung eines eigenständigen, nicht naturalistischen Darstellungsstils

### Lernergebnisse / Kompetenzziele

#### *Wissensverbreiterung*

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, verfügen über ein umfassendes Grundlagenwissen über die ästhetischen Gestaltungsregeln der Illustration.

#### *Wissensvertiefung*

Durch makrostrukturelle Analysen erwerben die Studierenden detailliertes Wissen in ausgewählten Gebieten der Illustration.

#### *Können - instrumentale Kompetenz*

Die erworbenen Kenntnisse wenden die Studierenden bei der Produktion und Bewertung eigener praktischen Arbeiten an. Die experimentellen Projekte werden in Kleingruppen durchgeführt.

#### *Können - kommunikative Kompetenz*

Im Rahmen von Kurzreferaten stellen die Studierenden Wirkungsanalysen in einer gut strukturierten und stark medial unterstützten Form vor. Während der Präsentation unterziehen sie ein ausgewähltes Werk den Regeln, Konzepten und Diskussionsergebnissen, die im Kurs erarbeitet wurden. Die individuelle Präsentationskompetenz wird im Anschluß an die Referate gemeinsam beurteilt und verbessert. Im Rahmen der Praktika entwickeln die Studierenden starke Teamkompetenz durch Konzeptionsarbeit und Produktion in Kleingruppen.

### Lehr-/Lernmethoden

Seminar



## Empfohlene Vorkenntnisse

- zeichnerisches Können
- Aufgeschlossenheit für ungewöhnliche Herangehensweisen und Erarbeitung neuer Zeichentechniken
- Gute Beobachtungsgabe
- Beherrschen der Grundfunktionen von Photoshop oder einer vergleichbaren Software

## Modulpromotor

Mett, Christoph

## Lehrende

Mett, Christoph

Goeden, Dorthe

## Leistungspunkte

5

## Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

Std.  
Workload      Lehrtyp

30 Seminare

30 betreute Kleingruppen

Workload Dozentenungebunden

Std.  
Workload      Lerntyp

30 Referate

15 Veranstaltungsvor-/nachbereitung

45 Hausarbeiten

## Literatur

Pablo Picasso:

Pablo Picasso - Leben und Werk

"Ich suche nicht, ich finde."

Verfasser: Picasso, Pablo

Verfasserangabe: von Siegfried Gohr

Bereich: Kunst

Jahr: 2006

Verlag: Köln, DuMont

ISBN: 3-8321-7743-4

Otto Dix:

Der Krieg - 1924

Verfasserangabe: Ralph Jentsch

Jahr: 2013

Verlag: [Köln], Wienand

ISBN: 978-3-86832-185-2

2. ISBN: 3-86832-185-3

Jean-Michel Basquiat:

Jean-Michel Basquiat and the art of storytelling

Verfasser: Basquiat, Jean-Michel



Verfasserangabe: herausgegeben von Hans Werner Holzwarth  
Bereich: Kunst  
Jahr: 2020  
Verlag: Köln, Taschen  
ISBN: 9783836580908

Henri Matisse:  
Henri Matisse  
1869 - 1954 ; Scherenschnitte  
Verfasser: Matisse, Henri  
Verfasserangabe: Text von Gilles Néret  
Bereich: Kunst  
Jahr: 2014  
Verlag: Köln, Taschen  
ISBN: 978-3-8365-5385-8  
2. ISBN: 3-8365-5385-6

Figur, Farbe, Raum  
Verfasser: Matisse, Henri  
Verfasserangabe: hrsg. von Pia Müller-Tamm  
Bereich: Kunst  
Jahr: 2005  
Verlag: Ostfildern, Hatje Cantz  
ISBN: 3-7757-1600-9

Afrikanische Volkskunst:  
Afrikanische Kunst  
Verfasserangabe: Stefan Eisenhofer  
Bereich: Kunst  
Jahr: 2010  
Verlag: Köln, Taschen  
ISBN: 978-3-8228-5573-7

### Prüfungsleistung

Projektbericht, schriftlich

### Unbenotete Prüfungsleistung

Experimentelle Arbeit

### Prüfungsanforderungen

Kenntnisse über die Gestaltungsregeln der Illustration. Anwendung dieser Kenntnisse im Rahmen der Konzeption und Produktion von experimentellen Projekten. Darstellung von individueller Präsentationskompetenz durch Referate.

### Dauer

1 Semester

### Angebotsfrequenz

Unregelmäßig

### Lehrsprache

Deutsch



# Information Visualization

## Information Visualization

Fakultät / Institut: Ingenieurwissenschaften und Informatik

Modul 11B0580 (Version 21.0) vom 03.09.2019

### Modulkennung

11B0580

### Studiengänge

Media & Interaction Design (B.A.)

Informatik - Medieninformatik (B.Sc.)

### Niveaustufe

2

### Kurzbeschreibung

Die Übersetzung von Daten in eine visuelle Form stellt eine der grundlegenden Tätigkeiten von Gestalter\*innen dar. Das Modul Informationsvisualisierung vermittelt in Theorie und Praxis essentielle Aspekte wie Technik, Psychologie, adäquate Problemlösungsstrategien und ethische Standards hierzu.

### 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 Gestalterin durch ständige Evaluation des individuellen gestalterischen Handelns gerecht zu werden.

### Lehr-/Lernmethoden

Praktische Projektarbeit, Präsentationen, Diskussionen, Seminar



### Empfohlene Vorkenntnisse

Grundkenntnisse der Programmierung sowie  
Grundkenntnisse der Gestaltung

### Modulpromotor

Nehls, Johannes

### Lehrende

Nehls, Johannes

Lehrbeauftragte

### Leistungspunkte

5

### Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

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

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

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

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lerntyp
------------------	---------

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

### Prüfungsleistung

Projektbericht, schriftlich

### Unbenotete Prüfungsleistung

Experimentelle Arbeit

### Prüfungsanforderungen

Detailliertes Wissen bezüglich des aktuellsten Standards der Informationsvisualisierung und grundsätzlicher Entwicklungsmethoden. Eigenständige Umsetzung in einem Projekt. Regelmäßige Teilnahme und aktive Mitarbeit im Projekt und im Seminar.

### Dauer

1 Semester



**Angebotsfrequenz**

Nur Sommersemester

**Lehrsprache**

Deutsch und Englisch



# Integrierte Produktentwicklung

## Engineering Design

Fakultät / Institut: Ingenieurwissenschaften und Informatik

Modul 11B0226 (Version 7.0) vom 02.10.2019

### Modulkennung

11B0226

### Studiengänge

Maschinenbau (B.Sc.)

Maschinenbau im Praxisverbund (B.Sc.)

Media & Interaction Design (B.A.)

### Niveaustufe

3

### Kurzbeschreibung

Die Integrierte Produktentwicklung hat für den Unternehmenserfolg eine herausragende Bedeutung. Dies gilt vor allem für die Entwicklung technologisch hochstehender Industrieerzeugnisse. Durch die zielorientierte Kombination organisatorischer, methodischer und technischer Maßnahmen lassen sich in Unternehmen die Zielkonflikte zwischen der benötigten Zeit, den Kosten und der Qualität lösen. Ein wesentlicher Erfolgsfaktor ist das interdisziplinäre, teamorientierte Arbeiten und das gesamtheitliche Denken.

### Lehrinhalte

1. Produkterstellung im Unternehmen
  - 1.1 Konventionelle Produkterstellung
  - 1.2 Integrierte Produkterstellung
  - 1.3 Ziele, Aufgaben und Tätigkeiten in der Entwicklung und Konstruktion
2. Interdisziplinäres Entwicklungs- und Konstruktionsmanagement
  - 2.1 Strukturierung des Produktentwicklungsprozesses, Simultaneous Engineering
  - 2.2 Kosten-, Termin-, und Kapazitätsplanung, Steuerung und Kontrolle
  - 2.3 Aufbau- und Projektorganisation
3. Aufgabe klären und präzisieren
  - 3.1 Systematisches Finden von Anforderungen
  - 3.2 Erstellen von Anforderungslisten
  - 3.3 Anforderungsarten
4. Lösungssuche
  - 4.1 Konstruktionsarten
  - 4.2 Einflußgrößen der Schwierigkeit Probleme zu lösen
  - 4.3 Das Lösen von Aufgaben und Problemen
  - 4.4 Methoden zum Finden neuartiger Lösungen, wie das gezielte Systematisieren, das Brainwriting, Konstruktionskataloge etc.
5. Analysemethoden für Produkteigenschaften
6. Beurteilung von Lösungen, Entscheidungsfindung
7. Industrieller 3D-Druck - Lasersintern
8. Integrierter Einsatz rechnerunterstützter Methoden und Verfahren

### Lernergebnisse / Kompetenzziele

#### *Wissensverbreiterung*

Die Studierenden kennen die wesentlichen Merkmale industrieller Produktentwicklungsprozesse und die grundlegenden Arbeits- und Problemlösungsmethoden zur erfolgreichen Entwicklung von Produkten



### *Wissensvertiefung*

Die Studierenden können branchenunabhängig Produktentwicklungen systematisch planen und durchführen. Sie kennen bewährte Problemlösungsmethoden, Methoden zur Produktoptimierung, Analysemethoden für Produkteigenschaften sowie Methoden zur Entscheidungsfindung und können diese erfolgreich anwenden. Mit ihrer Methodenkompetenz können sie die jeweilige Eignung der Methoden für spezielle Anwendungen beurteilen. Sie beherrschen die für die Zielerreichung notwendige Kosten-, Termin- und Kapazitätsplanung, Steuerung und Kontrolle. Sie kennen die Grundlagen eines effizienten Variantenmanagements und sind in der Lage Produktstrukturen zu optimieren. Wesentliche rechnerunterstützte Methoden und Verfahren können sie integrieren

### *Können - instrumentale Kompetenz*

Die Studierenden setzen Methoden zur Definition von Anforderungen an technische Produkte unter Berücksichtigung von Gender und Diversity Aspekten ein, entwickeln mit ausgewählten Problemlösungsmethoden geeignete Konzepte, gestalten Entwürfe und erproben diese mit Versuchsmustern, die mit dem 3D-Druckverfahren Lasersintern hergestellt werden. Sie führen begleitend ein Projektcontrolling durch.

### *Können - kommunikative Kompetenz*

Die Studierenden lernen in Projektgruppen komplexe Probleme kritisch zu analysieren, gemeinsame Lösungen zu erarbeiten und diese in Präsentationen zu vertreten.

### *Können - systemische Kompetenz*

Die Studierenden beherrschen die Grundlagen zur zielorientierten Kombination organisatorischer, methodischer und technischer Maßnahmen für die industrielle Produktentwicklung. Sie gewinnen weitere Erfahrungen durch das interdisziplinäre, teamorientierte Arbeiten und das gesamtheitliche Denken.

## **Lehr-/Lernmethoden**

Vorlesung, Gruppenarbeiten, Laborpraktikum, studentische Referate

## **Empfohlene Vorkenntnisse**

Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen Bachelorstudium

## **Modulpromotor**

Wahle, Ansgar

## **Lehrende**

Wahle, Ansgar

## **Leistungspunkte**

5

## **Lehr-/Lernkonzept**

Workload Dozentengebunden

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

45	Vorlesungen
----	-------------

15	Labore
----	--------

Workload Dozentenungebunden

Std.	Lerntyp
------	---------

47	Veranstaltungsvor-/nachbereitung
----	----------------------------------

33	Kleingruppen
----	--------------

10	Prüfungsvorbereitung
----	----------------------

## **Literatur**

Ehrlenspiel, K., Meerkamm, H.: Integrierte Produktentwicklung. München, Wien: Hanser 2013.



G. Pahl, W. Beitz, J. Feldhusen, K. H. Grote: Konstruktionslehre. Berlin: Springer 2013.

Roth, K.: Konstruieren mit Konstruktionskatalogen. Bd. I-III. Berlin: Springer 1999.

### **Prüfungsleistung**

Klausur 2-stündig

### **Unbenotete Prüfungsleistung**

Projektbericht, schriftlich

### **Prüfungsanforderungen**

Alle Kenntnisse bezogen auf die formulierten Lehrziele, Lerninhalte und Lernergebnisse, insbesondere Kenntnisse über den Produktentwicklungsprozess, das Entwicklungs- und Konstruktionsmanagement, wichtige Basismethoden der Produktentwicklung, ein effizientes Variantenmanagement und entsprechende, wesentliche rechnerunterstützte Methoden und Verfahren.

### **Dauer**

1 Semester

### **Angebotsfrequenz**

Wintersemester und Sommersemester

### **Lehrsprache**

Deutsch



# 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      Lerntyp

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

## Prüfungsleistung

Projektbericht, schriftlich

## Unbenotete Prüfungsleistung

Experimentelle Arbeit

## Prüfungsanforderungen

Recherchieren und präsentieren moderner Benutzerschnittstellen und Interaktionsräume. Kenntnisse über technische Entwicklungsverfahren. Konzeption, Entwicklung und Evaluation innovativer Projekte.

## Dauer

1 Semester



**Angebotsfrequenz**

Nur Wintersemester

**Lehrsprache**

Deutsch



# 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	Lerntyp
------------------	---------

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

#### **Prüfungsleistung**

Projektbericht, schriftlich

#### **Unbenotete Prüfungsleistung**

Experimentelle Arbeit



### **Prüfungsanforderungen**

Recherchieren und präsentieren moderner Benutzerschnittstellen und Interaktionsräume. Kenntnisse über technische Entwicklungsverfahren. Konzeption, Entwicklung und Evaluation innovativer Projekte.

### **Dauer**

1 Semester

### **Angebotsfrequenz**

Nur Sommersemester

### **Lehrsprache**

Deutsch





# 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
- Montagerregeln
- 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

#### **Modulpromotor**

Ramm, Michaela

#### **Lehrende**

Ramm, Michaela

#### **Leistungspunkte**

5

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

Workload Dozentengebunden

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

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

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

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lerntyp
------------------	---------

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



### **Prüfungsleistung**

Präsentation  
Projektbericht, schriftlich

### **Unbenotete Prüfungsleistung**

Experimentelle Arbeit

### **Prüfungsanforderungen**

Grundkenntnisse zur Geschichte und Analyse des Films, Dramaturgische Gestaltung, Drehbuch- und Storyboardentwicklung, Bildkomposition, Kameraeinstellungen, Objekt- und Kamerabewegungen, Montagerregeln, Lichtdesign, Sounddesign, Audio- und Videostandards, Gerätetechnik, Grundlagen der Audio- und Videotechnik, Bearbeitung/Postproduktion

### **Dauer**

1 Semester

### **Angebotsfrequenz**

Nur Sommersemester

### **Lehrsprache**

Deutsch



# 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      Lerntyp

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

## Prüfungsleistung

Experimentelle Arbeit

Präsentation

Projektbericht, schriftlich

## Unbenotete Prüfungsleistung

Experimentelle Arbeit



### **Prüfungsanforderungen**

Konzeption und Produktion von linearen und nicht-linearen Motion Media Projekten, Kombination von Animationen und realen Filmaufnahmen

### **Dauer**

1 Semester

### **Angebotsfrequenz**

Nur Wintersemester

### **Lehrsprache**

Deutsch



# Interaktionstechnologien

## Technology of Interaction

Fakultät / Institut: Ingenieurwissenschaften und Informatik

Modul 11B0514 (Version 7.0) vom 23.01.2020

### 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.

#### *Wissensvertiefung*

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, können passende Technologien benennen, wählen und anwenden um interaktive Bedienkonzepte umzusetzen.

#### *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	Lerntyp
------------------	---------

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

## Prüfungsleistung

Präsentation

Projektbericht, schriftlich

## Unbenotete Prüfungsleistung

Experimentelle Arbeit

## Prüfungsanforderungen

Kenntnisse im Umgang mit technischen Entwicklungsumgebungen für die Umsetzung innovativer interaktiver Systeme. Wechselwirkung mit und Restriktionen für gestalterische Aspekte.

## Dauer

1 Semester





**Angebotsfrequenz**

Nur Sommersemester

**Lehrsprache**

Deutsch



# Interdisciplinary Entrepreneurship

## Interdisciplinary Entrepreneurship

Fakultät / Institut: Ingenieurwissenschaften und Informatik

Modul 11B1375 (Version 14.0) vom 15.08.2019

### Modulkennung

11B1375

### Studiengänge

Media & Interaction Design (B.A.)  
Elektrotechnik (B.Sc.)  
Elektrotechnik im Praxisverbund (B.Sc.)  
Informatik - Medieninformatik (B.Sc.)  
Informatik - Technische Informatik (B.Sc.)  
Mechatronik (B.Sc.)

### Niveaustufe

2

### Kurzbeschreibung

Die Gründung von Unternehmen erfordert gemeinhin diverse Kompetenzen aus verschiedenen Fachdisziplinen. Eine erfolgreiche Neugründung ergibt sich somit häufig durch effiziente Zusammenarbeit von Akteuren unterschiedlicher Disziplinen. Um diese Effizienz der Zusammenarbeit insbesondere interdisziplinärer Arbeitsgruppen für eine erfolgreiche Gründung herzustellen, bedarf es einen gemeinsamen Konsens über Begrifflichkeiten, Methoden und Ziele des unternehmerischen Handelns. In dem Modul sollen somit diese Voraussetzungen und Grundlagen fächerübergreifend vermittelt werden.

### Lehrinhalte

- Theoretische Grundlagen der betriebswirtschaftlichen, rechtlichen und planerischen Voraussetzungen unternehmerischen Gründens (von interdisziplinären Arbeitsgruppen)
- Lesen, Verstehen und Erstellen von Geschäftsplänen unternehmerischer Gründungen
- Praktische Grundlagen interdisziplinärer Kommunikation im Kontext unternehmerischen Gründens

### Lernergebnisse / Kompetenzziele

#### *Wissensverbreiterung*

Die Studierenden können betriebswirtschaftliche Problemfelder und Potentiale eines eigenen Unternehmertums wahrnehmen, benennen und diskutieren. Sie können im Rahmen interdisziplinärer Kollaborationen individuelle Kompetenzen und Defizite konstruktiv benennen.

#### *Wissensvertiefung*

Die Studierenden sind in der Lage ihr erworbenes Wissen über Risiko und Potentialanalyse konstruktiv in die iterativen Erstellung von Geschäftsmodellen eigener Gründungen einzubringen. Sie können im Rahmen interdisziplinärer Kollaborationen effizient und ergebnisorientiert Kompetenzen planen und einsetzen.

#### *Können - instrumentale Kompetenz*

Die Studierenden sind in der Lage, für ein im Rahmen des Studiums entstandenes Projekt im interdisziplinären Verbund ein Geschäftsmodell - speziell unter Verwendung der Business Modell Canvas und/oder der Blue Ocean-Strategie - zu entwerfen.



### *Können - kommunikative Kompetenz*

Die Studierenden sind befähigt Geschäftsmodelle schriftlich im Rahmen von Antragstellungen sowie rhetorisch zielgruppengerecht und überzeugend –darzustellen. Sie können in interdisziplinären Gründungen kommunikative Problemfelder definieren und verschiedene Lösungsstrategien hierfür anwenden.

### *Können - systemische Kompetenz*

Die Studierenden können betriebswirtschaftliche und rechtliche Potentiale und Risiken unternehmerischen Handelns bewerten und nach einer positiven Bewertung Methoden für die Erstellung von Geschäftsmodellen anwenden.

### **Lehr-/Lernmethoden**

Praktische Projektarbeit, Präsentationen, Diskussionen, Seminar

### **Empfohlene Vorkenntnisse**

Grundkenntnisse über die Entwicklungsmethoden der eigenen Fachdisziplin

### **Modulpromotor**

Nehls, Johannes

### **Lehrende**

Nehls, Johannes

Westerkamp, Clemens; Hofmann, Reinhard; Lehrbeauftragte

### **Leistungspunkte**

5

### **Lehr-/Lernkonzept**

Workload Dozentengebunden

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

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

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

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lerntyp
------------------	---------

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

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

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

### **Literatur**

Alexander Osterwalder, Business Model Generation, Campus Verlag, 2011

Eric Ries: Lean Startup: Schnell, risikolos und erfolgreich Unternehmen gründen, Redline Verlag, 2012

Patrick Stähler: Das Richtige gründen. Werkzeugkasten für Unternehmer, Murmann Verlag, 2017

W. Chan Kim: Der Blaue Ozean als Strategie, Carl Hanser Verlag, 2005

### **Prüfungsleistung**

Projektbericht, schriftlich



### **Unbenotete Prüfungsleistung**

Experimentelle Arbeit

### **Prüfungsanforderungen**

Praktische Grundkenntnisse bezüglich der rechtlichen, betriebswirtschaftlichen und planerischen Voraussetzungen an unternehmerisches Handeln; sowie in der kollaborativen Erstellung von Geschäftsplänen.

Regelmäßige Teilnahme und aktive Mitarbeit im Projekt und im Seminar.

### **Dauer**

1 Semester

### **Angebotsfrequenz**

Nur Sommersemester

### **Lehrsprache**

Deutsch und Englisch



# Interdisciplinary Media Project

## Interdisciplinary Media Project

Fakultät / Institut: Ingenieurwissenschaften und Informatik

Modul 11B1376 (Version 19.0) vom 15.08.2019

### Modulkennung

11B1376

### Studiengänge

Media & Interaction Design (B.A.)

Informatik - Medieninformatik (B.Sc.)

### Niveaustufe

2

### Kurzbeschreibung

Die Konzeption, Entwicklung und Analyse von Benutzerschnittstellen sind wichtige Aufgabenfelder für Designer und Informatiker. Hochtechnisches Wissen über moderne Medienformate (z.B. 3D, VR oder AR) und moderne Interaktionstechnologien (z.B. Gesten-, Augen- oder Sprachsteuerung) bilden die Basis für zukunftsweisende Projekte. In interdisziplinären Teams effektiv zu arbeiten wird daher zunehmend wichtig. Deshalb planen, entwickeln und erproben Design- und Informatikstudenten gemeinsam innovative Medienprojekte, um erste Erfahrungen mit interdisziplinärer Teamarbeit und den entsprechenden Prozessen zu machen.

### Lehrinhalte

- Recherche und Präsentation moderner Medienformate und Interaktionstechnologien.
- Konzeption, Entwicklung und Evaluation innovativer Projekte.

### Lernergebnisse / Kompetenzziele

#### *Wissensverbreiterung*

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, kennen wichtige Formate und Technologien modernen Motion Designs und Interaktion Designs.

#### *Wissensvertiefung*

Die Studierenden verfügen über detailliertes Wissen in einer oder mehreren thematischen Vertiefungen. Dieses Wissen erarbeiten sie sich durch die Umsetzung innovativer Projekte.

#### *Können - instrumentale Kompetenz*

Detailliertes Wissen in einem oder mehreren Themen erarbeiten sie sich durch die Konzeption, das Design und die Programmierung innovativer interaktiver Projekte.

#### *Können - kommunikative Kompetenz*

Die Studierenden sind in der Lage, Konzepte im Team zu erarbeiten, zu diskutieren und zu testen. Die Entwicklung wird auch als Team durchgeführt, was ebenfalls zielgerichtete Kommunikation und professionelles Projektmanagement erfordert.

#### *Können - systemische Kompetenz*

Die Studierenden konzipieren, entwickeln und testen moderne Medienformate und Benutzerschnittstellen mit aktuellen Methoden und Technologien.

### Lehr-/Lernmethoden

Praktische Projektarbeit, Präsentationen, Diskussionen, Seminar



### Empfohlene Vorkenntnisse

Grundlagen der Programmierung  
Grundlagen der Gestaltung

### Modulpromotor

Ramm, Michaela

### Lehrende

Ramm, Michaela

Lehrbeauftragte/Dozenten aus unterschiedlichen Fachbereichen

### Leistungspunkte

5

### Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

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

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

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

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lerntyp
------------------	---------

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

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

40	00000000-0000-0000-0000-000000000000
----	--------------------------------------

### Literatur

M. Jungert/E. Romfeld/T. Sukopp/U. Voigt (Hrsg.), Interdisziplinarität: Theorie, Praxis, Probleme, wbg Academic in Wissenschaftliche Buchgesellschaft (WBG) 2013

F. Habermann/K.Schmidt, Over the Fence: Projekte neu entdecken, neue Vorhaben besser durchdenken und gemeinsam mehr Spaß bei der Arbeit haben, Becota 2018

F. Habermann/K.Schmidt, Project Design: Thinking Tools for Visually Shaping New Ventures, Becota 2017

### Prüfungsleistung

Präsentation

### Unbenotete Prüfungsleistung

Experimentelle Arbeit

### Prüfungsanforderungen

Im Rahmen eines innovativen/experimentellen Praxisprojektes wird im interdisziplinären Team eine moderne Anwendung geplant, realisiert und getestet. Hierbei werden vertiefte Kenntnisse über Methoden und Technologien für die Entwicklung und Evaluation angewendet.

### Dauer

1 Semester



**Angebotsfrequenz**

Nur Sommersemester

**Lehrsprache**

Deutsch und Englisch



# Internet of Things / Industrie 4.0

## Internet of Things / Industrie 4.0

Fakultät / Institut: Ingenieurwissenschaften und Informatik

Modul 11B1377 (Version 6.0) vom 12.10.2020

### Modulkennung

11B1377

### Studiengänge

Informatik - Medieninformatik (B.Sc.)  
Informatik - Technische Informatik (B.Sc.)  
Elektrotechnik (B.Sc.)  
Elektrotechnik im Praxisverbund (B.Sc.)  
Mechatronik (B.Sc.)  
Media & Interaction Design (B.A.)

### Niveaustufe

2

### Kurzbeschreibung

Ein in der Informatik langfristig zu beobachtender Trend zeigt, dass Anwendungen nicht mehr nur als Desktop-, Web- oder Mobil-Anwendungen entwickelt und nachgefragt werden. Vielmehr werden immer mehr intelligente Lösungen in die Lebens- und Arbeitswelt der Menschen integriert. Beispiele sind Fitness- und Gesundheitsanwendungen auf Smartwatches und Fitnessarmbändern über den Bereich des Ambient Assisted Living (AAL) über SmartHome und Energieeffizienz-Lösungen im privaten und industriellen Bereich und die Kombination verschiedener intelligenter Sensorik und Aktorik-Lösungen zu neuartigen unterstützenden und informierenden Systemen.

Der industrielle Bereich spielt hier sowohl als Berufsfeld als auch als Treiber innovativer Technologien eine besondere Rolle, denn viele Lösungen sind aus Kostengründen zunächst nur in einem professionellen Umfeld verfügbar und werden erst später breiten Anwendergruppen zugänglich (z.B. Augmented Reality, Datenbrillen, etc.).

Dies Modul soll daher ausgehend von vorhandenen Programmiermodulen die Besonderheiten bei der Entwicklung und Anwendungen von Anwendungen des Internets der Dinge aufzeigen. Dabei werden Netzwerke und deren Eigenschaften abstrahiert, damit genügend Platz für den Entwicklungs- und Anwendungsteil ist.

Die Studierenden sollen dem schnell wachsenden Bedarf an Know-How im Bereich Internet der Dinge und Internet 4.0 mit Kompetenz und technick-/Informatik-spezifischem Sachverstand begegnen können.

### Lehrinhalte

- Einleitung
- Anwendungsgebiete im privaten und beruflichen Bereich
- Bauformen von IoT-Geräten
- Interaktion mit realer Welt (Mechanismen und Mess- und Stellgenauigkeit der Sensoren und Aktoren)
- Virtualisierungstechniken, Sensordatenfusion und Datenaggregation
- IoT-Software und Betriebssystemplattformen
- Anforderungen und Auswahlkriterien verteilter Software-Architekturen für IoT einschl. Nutzung von Cloud-Diensten und deren Datenanalysefunktionen
- Aspekte der Datensicherheit und des Datenschutzes, Privacy, Integration von sehr kleinen IoT-Systemen mit Hardware-unterstützter Verschlüsselung in Intranet- und Cloud-Architekturen
- Integration mit heterogenen Architekturen am Beispiel Industrie 4.0 und zugehöriger Referenzarchitekturen
- Anwendungsbeispiele und Forschungstrends



## Lernergebnisse / Kompetenzziele

### *Wissensverbreiterung*

Die Studierenden kennen und verstehen wesentliche Randbedingungen und Methoden der Entwicklung von Komponenten und Systemen des Internets der Dinge. Sie können die wesentlichen Eigenschaften verschiedener Ansätze wiedergeben.

### *Wissensvertiefung*

Wichtige Aspekte des Internet of Things wie Software- und Cloud-Plattformen, Sensorik, Aktorik werden aus Anwendungs- und Software-Entwicklungssicht verstanden. Randbedingungen wie Ein-/Ausgabemöglichkeiten, Energie (besonders bei energetisch autonom arbeitenden Systemen) werden analysiert und in die Umsetzung der Problemlösung eingebracht. Die Potenziale des Einbringens von Mathematik- und Informatik-Wissen in kleine und kleinste intelligente Systeme wird verstanden.

Die Behandlung typischer Integrationsfragestellungen wird richtig umgesetzt.

### *Können - instrumentale Kompetenz*

Die Studierenden sind in der Lage, Systeme für das Internet der Dinge als Erweiterung von verteilten Anwendungen zu sehen und die jeweils geeignetsten Standard-Architekturen und Interaktionsparadigmen auszuwählen und anzupassen. Sie nutzen spezielle Entwicklungswerkzeuge für die Datenerfassung in Sensorknoten und deren Weiterverarbeitung in verteilten Systemen bis hin zu Cloud-Diensten. Sie können die Anwendung von Methoden der Datenanalyse in Cloud-Diensten richtig einsetzen, ohne die mathematischen Hintergründe durchdringen zu haben.

### *Können - kommunikative Kompetenz*

Die Studierenden verstehen es, die Anforderungen an vielfältige Anwendungen des Internets der Dinge in Bezug auf die Architektur und Software-Entwicklung und weitere Randbedingungen zu erfragen und daraus für die Anwendung die richtige Lösungsstrategie abzuleiten. Sie verstehen es, die Einsatzmöglichkeiten auf die Aufgabenstellung und die verwendete Software- und Hardware abzustimmen. Sie lernen dabei beispielhaft die wesentlichen Anwendungsunterschiede in privaten und industriellen Anwendungen kennen und vertiefen sich, je nach Interessenlage) in einem der zugehörige Teilgebiete.

Die Erarbeitung von Lösungen und die Vorstellung der Ergebnisse wird in Form von Präsentationen durchgeführt und stärkt damit die Fähigkeit, vor Publikum das Wesentliche eines Themas herauszuarbeiten und transparent und ansprechend darzustellen.

### *Können - systemische Kompetenz*

Die Studierenden können Anwendungen des Internets der Dinge (einschl. Industrie 4.0) von der Anforderungsanalyse bis zur Cloud-Integration unter Berücksichtigung verschiedenster Komponentenbauformen und technischer Einschränkungen entwickeln. Sie berücksichtigen dabei die vielfältigen neu auftkommenden Möglichkeiten und Anforderungen der Hardware, der Software und der Dienste in Cloud-Plattformen.

## Lehr-/Lernmethoden

Die Veranstaltung wird für die Grundlagen als interaktive Vorlesung und danach seminaristisch durchgeführt. Die Studierenden erarbeiten einen vertieften Einblick in ausgewählte aktuelle Technologien im Rahmen von kleineren prototypischen Entwicklungsprojekten mit Cloud-Anbindung.

## Empfohlene Vorkenntnisse

Programmiergrundlagen (5 Credits)

## Modulpromotor

Westerkamp, Clemens

## Lehrende

Westerkamp, Clemens

Westerkamp, Clemens, Lehrbeauftragte (Marco Schaarschmidt, Nicolas Lampe)

## Leistungspunkte

5



## Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

Std.

Workload

Lehrtyp

30 Vorlesungen

27 betreute Kleingruppen

3 Seminare

Workload Dozentenungebunden

Std.

Workload

Lerntyp

65 Veranstaltungsvor-/nachbereitung

25 Prüfungsvorbereitung

## Literatur

Fortino, G., Trunfio, P. (Eds.): Internet of Things Based on Smart Objects/Technology, Middleware and Applications Springer-Verlag, Berlin, 2014, DOI 10.1007/978-3-319-00491-4

Adolphs P., Epple U. (Herausg.): Statusreport Referenzarchitekturmodell Industrie 4.0 (RAMI 4.0) VDI e.V. ZVEI, April 2015

Acatech Studie, Umsetzungsempfehlungen für das Zukunftsprojekt Industrie 4.0, Abschlussbericht des Arbeitskreises Industrie 4.0. [http://www.bmbf.de/pubRD/Umsetzungsempfehlungen\\_Industrie4\\_0.pdf](http://www.bmbf.de/pubRD/Umsetzungsempfehlungen_Industrie4_0.pdf) 2013

Statusreport Industrie 4.0, Glossar, Cleipen, M., Westerkamp, C. und andere

DIN SPEC 16593 RM-SA RM-SA - Reference Model for Industrie 4.0 Service architectures — Basic concepts of an interaction-based architecture, Usländer, T., Westerkamp, C. Beuth-Verlag 2017 (nach Registrierung kostenlos)

## Prüfungsleistung

Portfolio Prüfung

## Unbenotete Prüfungsleistung

Experimentelle Arbeit

## Bemerkung zur Prüfungsform

Portfolio Prüfung besteht aus vier schriftlichen Arbeitsproben und einer Hausarbeit. Die vier schriftlichen Arbeitsproben gehen zu je 10% und die Hausarbeit zu 60% in die Gesamtnote ein.

## Dauer

1 Semester

## Angebotsfrequenz

Unregelmäßig

## Lehrsprache

Deutsch



# Kommunikationspsychologie

## Communication Psychology

Fakultät / Institut: Wirtschafts- und Sozialwissenschaften

Modul 22B1185 (Version 6.0) vom 23.09.2019

### Modulkennung

22B1185

### Studiengänge

Wirtschaftspsychologie (B.Sc.)

Media & Interaction Design (B.A.)

### Niveaustufe

3

### Kurzbeschreibung

Das Modul trägt dazu bei, dass wirtschaftspsychologische Absolventen professionelle Gesprächsführungskompetenzen erlangen und ggf. auch vermitteln können, insbesondere im Umgang mit und bei der Führung von Team-Mitarbeitern und für die Verkäufer-Käufer-Kommunikation. Methodisch lernen sie dazu Elemente aus der Supervision als Feed-Back-Instrument sowie aus dem Coaching kennen.

### Lehrinhalte

1. Kommunikationspsychologische Grundlagen
2. Auseinandersetzung mit der eigenen Kommunikationsfähigkeit; Gesprächsbausteine für Mitarbeitergespräche sowie Verkäufer-Kunden-Gespräche
3. Moderation von Teamgesprächen
4. Bausteine der Selbsterfahrung, Beratung, Supervision und des Coaching

### Lernergebnisse / Kompetenzziele

#### *Wissensverbreiterung*

Die Studierenden haben die Fähigkeit erworben, professionell zu kommunizieren. Sie kennen dafür die Grundlagen und haben Modelle und Instrumente kennen gelernt.

#### *Wissensvertiefung*

Die Studierenden sind in der Lage, die jeweils persönliche Situation sowie die Stärken und Schwächen einzelner Kommunikationspartner, auch in Gruppen, zu erkennen.

#### *Können - instrumentale Kompetenz*

Sie kennen die Grundlagen für Gesprächsführung und können sie situationsgerecht einschätzen und zielorientiert einsetzen.

#### *Können - kommunikative Kompetenz*

Die Selbsterfahrungs-, Supervisions- und Coaching-Übungen sowie andere Rollenspiele und Fallübungen vertiefen das theoretische Verständnis und die professionellen Kommunikationsfähigkeiten. Sie sind befähigt für die Leitung von Teamgesprächen.

#### *Können - systemische Kompetenz*

Sie können Gesprächsführungen im Kontext von Unternehmen auf der Teamebene und bezogen auf das Kundengespräch einordnen.

### Lehr-/Lernmethoden

Die Veranstaltung wird seminaristisch durchgeführt. Vortrag, Übungen (mit Videoaufnahmen) und Diskussionen erfordern aktive Mitarbeit und trainieren das genaue Wahrnehmen und die Einübung neuer Kompetenzen gleichermaßen.



## Empfohlene Vorkenntnisse

Sozialpsychologie, Personal- und Organisationspsychologie, Kultureller und demographischer Wandel

## Modulpromotor

Genkova Petkova, Petia

## Lehrende

Kumbruck, Christel

Genkova Petkova, Petia

## Leistungspunkte

5

## Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

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

60	Inputs und Übungen
----	--------------------

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lerntyp
------------------	---------

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

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

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

## Literatur

Bachmann, Winfried & Bachmann, Fiona (1997): Im Team zum Ziel. Die Entwicklung von Teamfähigkeiten. Paderborn: Junfermann.

Brinkmann, Ralf D. (1998): Vorgesetzten-Feedback. Rückmeldung zum Führungsverhalten. Heidelberg: Sauer Verlag.

Rosenstiel, Lutz von, Regnet, Erika & Domsch, Michel (Hrsg.) (2003): Führung von Mitarbeitern. Stuttgart: Schaeffer-Poeschel.

Satir, V. (1975): Selbstwert und Kommunikation. München: Pfeiffer.

Sperling, Jan B., Stapelfeldt, Ursel & Wasseveld, Jacqueline (1998): Führungsaufgabe Moderation. Planegg: Haufe Verlag.

Sautter, Christiane (2009): Systemische Beratungskompetenz. Wolfegg: Verlag für Systemische Konzepte.

Watzlawick, P., Beavin, J.H. & Jackson, D.D. (1996): Menschliche Kommunikation: Formen Störungen, Paradoxien. Bern: Verlag Hans Huber.

## Prüfungsleistung

Mündliche Prüfung

Hausarbeit

Klausur 1-stündig und Assignment

Klausur 2-stündig

Referat



### **Prüfungsanforderungen**

Die Studierenden zeigen, dass sie sich mit den Anforderungen von professionellen Gesprächen in der Wirtschaft auseinandergesetzt haben und die wichtigsten theoretischen Grundlagen und Anwendungsregeln für die verschiedenen Gesprächstypen kennen.

### **Dauer**

1 Semester

### **Angebotsfrequenz**

Wintersemester und Sommersemester

### **Lehrsprache**

Deutsch



# 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

Lerntyp

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

### **Prüfungsleistung**

Klausur 2-stündig

### **Unbenotete Prüfungsleistung**

Referat

### **Prüfungsanforderungen**

Kompetenz zur Beschreibung, Analyse und Erklärung von kommunikativen Prozessen. Kenntnisse über Formen der Informations- und Wissensverarbeitung. Wissen um die Voraussetzungen für Kommunikation – sei es mit oder ohne Kommunikationstechnologien. Kenntnisse bezüglich interdisziplinären Wissens, welches die Prozesse menschlicher Kommunikation in Kultur, Gesellschaft und Technik erklären kann.

### **Dauer**

1 Semester

### **Angebotsfrequenz**

Wintersemester und Sommersemester

### **Lehrsprache**

Deutsch





# Light Design

## Light Design

Fakultät / Institut: Ingenieurwissenschaften und Informatik

Modul 11B1462 (Version 19.0) vom 03.09.2019

### Modulkennung

11B1462

### Studiengänge

Media & Interaction Design (B.A.)

Informatik - Medieninformatik (B.Sc.)

### Niveaustufe

2

### Kurzbeschreibung

Lichtdesign beschreibt den Gestaltungsprozess zur Entwicklung nutzer-orientierter Beleuchtung sowohl in physischen als auch virtuellen Räume.

Beleuchtungstechnologien haben jüngst einen grundlegenden Wandel erfahren und wurden zu einem wichtigen Werkzeug für Interaktionsdesigner bei der Schaffung von immersiven und realen Räumen und Umgebungen.

Für das erfolgreiche Gestalten mit Licht sind gleichermaßen die differenzierte Wahrnehmung und die Beschreibung von Lichtsituationen erforderlich, wie auch das technische Wissen über Licht und Beleuchtungsmittel.

Das Modul vermittelt Studierenden ein theoretisches und praktisches Verständnis der physikalischen und psychologischen Aspekte der Beleuchtung, um sie in die Lage zu versetzen, Licht und Beleuchtung als Medium erfolgreich zu nutzen.

### Lehrinhalte

- Theoretische Grundlagen physischer, psychologischer und emotionaler Aspekte von Licht- und Beleuchtungstechnologien.
- Praktische Grundlagen der Gestaltung und Umsetzung von künstlichen Lichts und Beleuchtung in Umgebungen und Räumen.
- Konzeption, Modellierung, Simulation und Vorvisualisierung der Gestaltung künstlichen Lichts und Beleuchtung

### Lernergebnisse / Kompetenzziele

#### *Wissensverbreiterung*

Die Studierenden sind in der Lage Eigenschaften vorhandener Beleuchtung und Beleuchtungsdesigns sowie deren Auswirkungen auf die Empfänger der Entwurfslösungen wahrzunehmen und zu beschreiben.

#### *Wissensvertiefung*

Basierend auf Beobachtungen des Standes der Technik sind die Studierenden in der Lage, die Beleuchtung von Umgebungen und Räumen selbstständig zu konzipieren, zu planen und zu gestalten.

#### *Können - instrumentale Kompetenz*

Die Studierenden können Beleuchtungssituationen antizipieren, pre-visualisieren und implementieren. Sie können ihre Ideen und Konzepte simulieren und technisch umsetzen.



### *Können - kommunikative Kompetenz*

Die Studierenden können über Beleuchtung in Umgebungen und Räumen in fachspezifischen Termini berichten und diese zielgruppenspezifisch erörtern. Sie können ihre Ideen und Konzepte pre-visualisieren, simulieren und verbal vertreten.

### *Können - systemische Kompetenz*

Die Studierenden konzipieren, planen und gestalten eigenständig Licht für die Rezeption in interaktiven und multimedialen Umgebungen und Räumen.

Bei der Gestaltung mit Licht berücksichtigen die Studierenden ergonomische, soziale und psychologische Faktoren. Sie werden ihrer Verantwortung als Designer durch eine ständige Selbstreflexion ihrer Handlungen gerecht.

### **Lehr-/Lernmethoden**

Praktische Projektarbeit, Präsentationen, Diskussionen, Seminar

### **Empfohlene Vorkenntnisse**

Grundkenntnisse der Gestaltung multimedialer und interaktiver Produkte und Prozesse.

### **Modulpromotor**

Nehls, Johannes

### **Lehrende**

Nehls, Johannes

Lehrbeauftragte

### **Leistungspunkte**

5

### **Lehr-/Lernkonzept**

Workload Dozentengebunden

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

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

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

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lerntyp
------------------	---------

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

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

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

### **Literatur**

Klanten et al.: Staging Space: Scenic Interiors and Spatial Experiences, Gestalten, 2010

Peter Tregenza: The Design of Lighting, Taylor & Francis, 2013

Jill Entwistle: Detail in Contemporary Lighting Design, Laurence King Publishing, 2012



Alyn Griffiths: 21st Century Lighting Design, Bloomsbury Academic, 2014

Nick Moran, Performance Lighting Design, Backstage, 2018

Torsten Braun: Lichtplanung und Lichtdesign: Konzepte – Technik – Beispiele, Rudolf Müller Verlag, 2016

### **Prüfungsleistung**

Projektbericht, schriftlich

### **Unbenotete Prüfungsleistung**

Experimentelle Arbeit

### **Prüfungsanforderungen**

Theoretische Grundlagen bezüglich des physikalischen, gestalterischen und produktionstechnischen Fachwissens des Light Designs.

Regelmäßige Teilnahme und aktive Mitarbeit im Projekt und im Seminar.

### **Dauer**

1 Semester

### **Angebotsfrequenz**

Nur Sommersemester

### **Lehrsprache**

Deutsch und Englisch



# Marketing, German

## Marketing, German

Fakultät / Institut: Wirtschafts- und Sozialwissenschaften

Modul 22B1283 (Version 8.0) vom 20.06.2019

### Modulkennung

22B1283

### Studiengänge

Betriebswirtschaft und Management - WiSo (B.A.)

Internationale Betriebswirtschaft und Management (B.A.)

Wirtschaftsrecht (Bachelor) (LL.B.)

Media & Interaction Design (B.A.)

### Niveaustufe

1

### Kurzbeschreibung

Marketing ist für Unternehmen für die nachhaltige Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit, die erfolgreiche Bearbeitung von Märkten und die Bindung von Kunden von zentraler Bedeutung. Zur Umsetzung einer konsequenten Marktorientierung müssen alle Prozesse im Rahmen des Marketing-Management möglichst optimal gestaltet und aufeinander abgestimmt werden.

### Lehrinhalte

1. Allgemeine Grundlagen des Marketing
2. Relevante Theorien und Methoden
3. Marketingplanung und -prozesse - Anforderungen und Gestaltungsprinzipien
4. Strategisches und operatives Marketing
5. Marketingcontrolling
6. Übungen zum Praxistransfer

### Lernergebnisse / Kompetenzziele

#### *Wissensverbreiterung*

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, verfügen über ein breit angelegtes Grundlagenwissen im Marketing. Sie kennen die gängigen Theorien, Methoden, Gestaltungsprinzipien, Optimierungsansätze und erkennen wichtige Entwicklungen und Anforderungen.

#### *Wissensvertiefung*

Die Studierenden verstehen und interpretieren relevante Marketingthemen und Entscheidungen unter Berücksichtigung von strategischen und operativen Aspekten sowie deren Wechselwirkungen.

#### *Können - instrumentale Kompetenz*

Die Studierenden nutzen ausgewählte Theorien und Methoden zur Gestaltung und Optimierung von Marketing- Prozessen und zur Entscheidungsfindung.

#### *Können - kommunikative Kompetenz*

Die Studierenden kennen das grundlegende Fachvokabular im Marketing und können dieses situationsgerecht einsetzen.



### *Können - systemische Kompetenz*

Die Studierenden erkennen, erfassen und analysieren in Fallstudien komplexere Zusammenhänge und entwickeln fachgerechte Lösungsansätze.

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

Vorlesung, Übungen, Fallstudien, Referate

#### **Empfohlene Vorkenntnisse**

Keine

#### **Modulpromotor**

Meyer, Ulrike

#### **Lehrende**

Eggers, Sabine

Franke, Jürgen

Griese, Kai Michael

Roll, Oliver

Wolf, Alexander Karsten

Wesselmann, Stefanie

Meyer, Ulrike

#### **Leistungspunkte**

5

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

Workload Dozentengebunden

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

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

15	Übungen
----	---------

0	Exkursionen
---	-------------

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lerntyp
------------------	---------

105	Veranstaltungsvor-/nachbereitung
-----	----------------------------------

#### **Literatur**

1. Philip Kotler, Gary Armstrong, Lloyd C.Harris, Nigel Piercy: Grundlagen des Marketing, 6. aktualisierte Auflage, Halbermoss 2016

2. Heribert Meffert, Chrisitoph Burmann, Manfred Kirchgeorg: Marketing. Grundlagen marktorientierter Unternehmensführung. Konzepte -. Instrumente – Praxisbeispiele, 12 Auflage, Wiesbaden 2015

3. Jochen Becker: Marketing-Konzeption. Grundlagen des zielstrategischen und operativen Marketing-Managements, 10. erweiterte Auflage, München 2013



### **Prüfungsleistung**

Klausur 2-stündig

Referat

Portfolio Prüfung

### **Bemerkung zur Prüfungsform**

Die Portfolio-Prüfung umfasst 100 Punkte und besteht aus einer einsündigen Klausur (K1) und einer Hausarbeit (HA). K1 und HA werden jeweils mit 50 Punkten gewichtet.

### **Prüfungsanforderungen**

Kenntnisse der Grundlagen, Prinzipien und Methoden zur Gestaltung und Optimierung von Marketingprozessen

### **Dauer**

1 Semester

### **Angebotsfrequenz**

Wintersemester und Sommersemester

### **Lehrsprache**

Deutsch



# Mechatronics for Designers

## Mechatronics for Designers

Fakultät / Institut: Ingenieurwissenschaften und Informatik

Modul 11B0581 (Version 23.0) vom 23.01.2019

### Modulkennung

11B0581

### 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

Lehrbeauftragte

## Leistungspunkte

5

## Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

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

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

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

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lerntyp
------------------	---------

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

## Prüfungsleistung

Projektbericht, schriftlich

## Unbenotete Prüfungsleistung

Experimentelle Arbeit

## Prüfungsanforderungen

Detailliertes Wissen bezüglich der physikalischen Grundlagen der Mechanik, sowie der Elektronik und grundsätzlicher Entwicklungsmethoden. Eigenständige Umsetzung in einem Projekt. Regelmäßige Teilnahme und aktive Mitarbeit im Projekt und im Seminar.

## Dauer

1 Semester

## Angebotsfrequenz

Nur Sommersemester





**Lehrsprache**

Deutsch und Englisch



# Medienrecht

## Media Law

Fakultät / Institut: Ingenieurwissenschaften und Informatik

Modul 11B0288 (Version 8.0) vom 03.09.2019

### Modulkennung

11B0288

### Studiengänge

Elektrotechnik (B.Sc.)

Elektrotechnik im Praxisverbund (B.Sc.)

Informatik - Medieninformatik (B.Sc.)

Informatik - Technische Informatik (B.Sc.)

Mechatronik (B.Sc.)

Media & Interaction Design (B.A.)

### Niveaustufe

2

### Kurzbeschreibung

Medienrecht ist ein sehr breit gefächertes Rechtsgebiet. Es umfasst das Recht zur elektronischen Datenverarbeitung und elektronischen Kommunikation.

Die immateriellen Wirtschaftsgüter wie Know-How, Datensammlungen, Erfahrungen, Software und Ideen haben inzwischen eine enorme wirtschaftliche Bedeutung. Jedem, der mit diesen bedeutenden Wirtschaftsgütern beruflich zu tun hat, sollten die damit verbundenen Restfragen bekannt sein.

### Lehrinhalte

1. Überblick über das allgemeine Recht
2. E-Commerce und Verträge im Internet
3. Domainrecht
4. Internetrecht, einschließlich der Haftung im Internet
5. Werbung im Internet, einschließlich Spam
6. Datenschutz
7. Strafrecht
8. Urheberrechte
9. Software
10. IT-Vertragsrecht, einschließlich IT-Projekte

### Lernergebnisse / Kompetenzziele

#### *Wissensverbreiterung*

Die Studierenden kennen nach erfolgreichem Abschluss dieses Moduls die wichtigsten gesetzlichen Regelungen im Bereich des IT-, Internet- und Computerrechts. Sie sind in der Lage, praktische Fragestellungen mit Hilfe des Gesetzes zu lösen.

Sie sind fähig, rechtliche Probleme zu erkennen.

Sie können die immateriellen Wirtschaftsgüter wie Know-How, Werke, Software und Daten vertraglich schützen und Verträge gestalten. Sie sind damit in der Lage, diese wirtschaftlich zu verwerten.

Sie können rechtliche Fallstricke erkennen.

### Lehr-/Lernmethoden

Die Veranstaltung wird als Vorlesung und seminaristisch durchgeführt. Beispielhafte Fälle und Verträge werden gemeinsam besprochen und Lösungen aufgezeigt. Der Themenkomplex zum Internet wird so weit



wie möglich anhand von Beispielen im Internet dargestellt. Die praktischen Erfahrungen der Studierenden werden so weit wie möglich einbezogen.

### Empfohlene Vorkenntnisse

keine

### Modulpromotor

Emeis, Norbert

### Lehrende

Heermeyer, Christian

### Leistungspunkte

5

### Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

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

60	Vorlesungen
----	-------------

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lerntyp
---------------	---------

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

20	Literaturstudium
----	------------------

38	Prüfungsvorbereitung
----	----------------------

2	Prüfungszeit (K2)
---	-------------------

### Literatur

IT und Computerrecht CompR, J. Schneider, Beck-Texte im dtv, 2016

Skript "Internetrecht" von Prof. Dr. Thomas Hoeren, Universität Münster, Download unter [http://www.uni-muenster.de/Jura.itm/hoeren/itm/wp-content/uploads/Skriptum\\_Internetrecht\\_April\\_2017.pdf](http://www.uni-muenster.de/Jura.itm/hoeren/itm/wp-content/uploads/Skriptum_Internetrecht_April_2017.pdf)

Skript "IT-Recht" von Prof. Dr. Thomas Hoeren, Universität Münster, Download unter [http://www.uni-muenster.de/Jura.itm/hoeren/itm/wp-content/uploads/Skript\\_IT\\_Stand\\_April-2017.pdf](http://www.uni-muenster.de/Jura.itm/hoeren/itm/wp-content/uploads/Skript_IT_Stand_April-2017.pdf)

### Prüfungsleistung

Klausur 2-stündig

### Prüfungsanforderungen

Kenntnisse der Grundlagenbereiche des deutschen Wirtschaftsprivatrechts, insbesondere BGB Allgemeiner Teil, Vertragsarten sowie Haftung; Kenntnisse über wesentliche Rechtsfragen zum Medienrecht, insbesondere in den Bereichen: E-Commerce und Verträge im Internet, Domainrecht, Werberecht beim Online-Marketing, Datenschutz und Haftung von Online-Diensten; Kenntnisse über urheber-, marken- und wettbewerbsrechtlichen Schutz von Software, Lizenzmodelle und Softwarevertragstypen sowie über die Gewährleistung und Haftung bei IT-Dienstleistern.

### Dauer

1 Semester

### Angebotsfrequenz

Unregelmäßig



**Lehrsprache**

Deutsch



# 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

Lerntyp

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.

### **Prüfungsleistung**

Mündliche Prüfung  
Projektbericht, schriftlich

### **Unbenotete Prüfungsleistung**

Experimentelle Arbeit

### **Bemerkung zur Prüfungsform**

### **Prüfungsanforderungen**

Kenntnisse und Handlungskompetenzen zu Methoden der Anforderungsanalyse und der Usability-/User-Experience-Evaluation im Rahmen von nutzerzentrierten Entwicklungsmodellen

### **Dauer**

1 Semester

### **Angebotsfrequenz**

Nur Wintersemester

### **Lehrsprache**

Deutsch



# Modellierungs- und Animationstechniken für 3D-Objekte

## Modeling and animation techniques for 3D objects

Fakultät / Institut: Ingenieurwissenschaften und Informatik

Modul 11B1571 (Version 16.0) vom 12.10.2020

### Modulkennung

11B1571

### Studiengänge

Informatik - Medieninformatik (B.Sc.)

Media & Interaction Design (B.A.)

Informatik - Technische Informatik (B.Sc.)

### Niveaustufe

2

### Kurzbeschreibung

Computergenerierte 3D-Modelle und Animationen sind Bestandteile vieler Bereiche unseres täglichen Lebens: Computerspiele, Werbung und Kinofilme im Bereich Unterhaltung sowie Visualisierung medizinischer bzw. technischer Daten und komplexer technischer Abläufe im Bereich Wissenschaft/Technik sind ohne 3D-Modellierung und Computeranimation fast nicht mehr denkbar. Kenntnisse der 3D-Modellierung und der Computeranimation sind daher eine wertvolle Erweiterung des Grundwissens eines Medieninformatikers.

### Lehrinhalte

1. Grundtechniken der Modellierung
  - 1.1 Polygonobjekte und Boxmodellierung
  - 1.2 Modellieren mit Splines: Kurven und Flächen
  - 1.3 Modellieren nichtgeometrischer Objekte
2. Einführung in die Grundtechniken und Gestaltungsprinzipien der Animation
3. Keyframe Animation
4. Pfadverfolgung, Morphing und Deformation
5. Kameraanimation, Animation gestalterischer Daten
6. Direkte und inverse Kinematik
7. Grundtechniken der Characteranimation

### Lernergebnisse / Kompetenzziele

#### *Wissensverbreiterung*

Die Studierenden beherrschen Grundtechniken der 3D-Modellierung wie z.B. Boxmodellierung auf Basis polygonaler Netze und Freiformflächen auf Basis von NURBS.

Die Studierenden beherrschen die Grundtechniken der Computeranimation, insbesondere Keyframe-Animation, Methoden der inversen Kinematik und einfache Characteranimation.

Sie können diese Kenntnisse mittels eigener Programmierung und in einem kommerziellen Computeranimationssystem exemplarisch umsetzen. Die Teilnehmer kennen auch planerische, dramaturgische und darstellerische Aspekte der Computeranimation.

#### *Können - instrumentale Kompetenz*

Die Studierenden können mit einem professionellen Computergrafik- und Animationstool 3D-Modelle erstellen und Animationen erzeugen.

#### *Können - kommunikative Kompetenz*

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, können die Ergebnisse ihrer Hausarbeit präsentieren und ihre Lösungen und Methoden schriftlich sowie mündlich darstellen.





### *Können - systemische Kompetenz*

Die Studierenden kennen professionelle Software-Tools zur 3D-Modelling und zur Computeranimation. Sie können ihre Einsetzbarkeit für unterschiedliche Anwendungen beurteilen.

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

Vorlesung mit Seminarbeiträgen und praktischen Arbeiten

#### **Modulpromotor**

Tassemeier, Uwe

#### **Lehrende**

Lensing, Philipp

Tassemeier, Uwe

Kampmann, Jürgen

Plutka, Björn

#### **Leistungspunkte**

5

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

Workload Dozentengebunden

Std.

Workload

Lehrtyp

10 Vorlesungen

20 Seminare

30 Labore

Workload Dozentenungebunden

Std.

Workload

Lerntyp

10 Literaturstudium

10 Veranstaltungsvor-/nachbereitung

30 Kleingruppen

40 Hausarbeiten

#### **Literatur**

Maik Eckardt

Cinema 4D R20: Praxiseinstieg

mitp Verlag, 2018

Pradeep Mamgain

MAXON Cinema 4D R20: Modeling Essentials

Independently published, 2018

Arndt von Koenigsmarck

CINEMA 4D 13, Das Kompendium, Band 1: Modellieren – Texturieren – Rendern

Rodenburg Verlag, 2011

Arndt von Koenigsmarck

CINEMA 4D, Das Kompendium: Band 2, Die Animation

Rodenburg Verlag, 2011



Andreas Asanger  
Cinema 4D – ab Version 17: Das umfassende Handbuch  
Rheinwerk Design, 2015

Bühler, P. / Schlaich, P. / Sinner, D.  
Animation: Grundlagen - 2D-Animation - 3D-Animation  
Springer Vieweg, 2017

D. Jackèl, S. Neunreither, F. Wagner  
Methoden der Computeranimation  
Springer Verlag, 2006

Leister, W.  
Fotorealistische Computeranimation (German Edition)  
Springer Verlag, 2012

### **Prüfungsleistung**

Referat  
Projektbericht, schriftlich

### **Unbenotete Prüfungsleistung**

Experimentelle Arbeit

### **Prüfungsanforderungen**

Kenntnis grundlegender Modellierungs- und Animationstechniken: Boxmodelling, Grundobjekte, Keyframe-Animation, direkte und inverse Kinematik, Morphing. Kenntnis der Methoden der Kameraanimation. Grundkenntnisse in den Methoden der Characteranimation. Kenntnisse der mathematischen Grundlagen der Animationsmethoden und der Programmierung von Animationsschritten in einem kommerziellen Animationsprogramm.

### **Dauer**

1 Semester

### **Angebotsfrequenz**

Unregelmäßig

### **Lehrsprache**

Deutsch



# Photographie

## Photography

Fakultät / Institut: Ingenieurwissenschaften und Informatik

Modul 11B0331 (Version 11.0) vom 20.11.2019

### Modulkennung

11B0331

### Studiengänge

Industrial Design (B.A.)

Media & Interaction Design (B.A.)

### Niveaustufe

3

### Kurzbeschreibung

Die Kompetenz zur Erstellung und der Wirkung von Photos zählt zu den fundamental wichtigen Kompetenzen eines Designers. Die Darstellung eines Objektes, dessen Wirkung auf den Betrachter und die dafür zuständigen Aspekte sind essentielle Kompetenzen des Designs.

Nur wer das Wissen besitzt, wie ein Objekt auf den Betrachter wirkt, bzw. wie es entsprechend zu inszenieren ist - welche Aspekte für eine eindeutige Wahrnehmung verantwortlich sind, kann Design überzeugend darstellen und zielgerichtet ausformulieren. Photographische Darstellungen müssen den Kommunikationspartnern verständlich sein.

Das Wissen um die bekannten physikalischen Grundparameter, grundlegender Aspekte der Wahrnehmung, gesellschaftlichen und historische Zusammenhänge und deren photographische Ausformulierung sind die Basis zur Entwicklung verständlichen Designs.

### Lehrinhalte

Einführung in die Physik der Photographie  
Historische Entwicklung der Photographie  
Einführung in die Erstellung analoger Photos  
Entwicklung analoger Filme  
Erstellung von Papier-Abzügen  
Unterschiede und Analogien zur digitalen Photographie  
Umgang mit digitalem Bildmaterial

### Lernergebnisse / Kompetenzziele

#### *Wissensverbreiterung*

Die Studierenden weisen fundierte Kenntnisse zur Physik der optischen Bilderstellung, Umgang mit den Medien der analogen Photographie vor.

Sie können mit analogen, als auch digitalen Photoapparaten umgehen und sind in der Lage, bewusst die Darstellungen zu erzeugen, die sie wünschen.

Die Studierenden wissen um die Analogien und Unterschiede analoger und digitaler Photographie. Sie können beide Formen der Photographie zielgerichtet einsetzen und damit auch den Gestaltungsprozess im Design lenken.

#### *Wissensvertiefung*

Sie vertiefen methodische Kompetenzen zur Produktgestaltung und Darstellung durch das Wissen und die Fähigkeiten der Photographie.

Sie sind in der Lage photographische Darstellungen kompetent zu bewerten und handwerkliche, die suggestive Wirkungen zu beurteilen.

### *Können - instrumentale Kompetenz*

Die Studierenden verfügen über die Fähigkeit, unterschiedliche Werkzeuge der Photographie zielgerichtet anzuwenden und in Bezug zu theoretischem Wissen setzen.

### *Können - kommunikative Kompetenz*

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, sind in der Lage, überzeugende photographische Darstellungen unter Berücksichtigung der menschlichen Wahrnehmung zu erzeugen und diese zu Präsentationszwecken, Diskussionen und interdisziplinären Entwicklungsteams zielführend einzusetzen.

### *Können - systemische Kompetenz*

Sie besitzen die Fähigkeit zur photographischen Kommunikation im Fach Design und in interdisziplinären Teams. Sie können die unterschiedlichen Aspekte der Photographie interpretieren und erläutern.

## **Lehr-/Lernmethoden**

Seminar, Übungen, Hausarbeiten

## **Empfohlene Vorkenntnisse**

grundlegende Kenntnisse zur perspektivischen Darstellung, Umgang mit Photokameras, Erfahrung mit digitaler Photobearbeitung

## **Modulpromotor**

Hofmann, Thomas

## **Lehrende**

von Behren, Friederike

Hofmann, Thomas

## **Leistungspunkte**

5

## **Lehr-/Lernkonzept**

Workload Dozentengebunden

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

50	Labore
----	--------

10	Übungen
----	---------

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lerntyp
------------------	---------

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

50	Hausarbeiten
----	--------------

10	Literaturstudium
----	------------------

## **Literatur**

Street Photography Now: with 301 photographs in color and black-and-white von Sophie Howarth und Stephen McLaren von Thames & Hudson

Fashion Photography: A Complete Guide to the Tools and Techniques of the Trade von Bruce Smith von Amphoto Books



Digitale Fotografie: Grundlagen und Fotopraxis, Jacqueline Esen

### **Prüfungsleistung**

Projektbericht, schriftlich

### **Prüfungsanforderungen**

Grundlegende Kenntnisse zur photographischen Darstellung und Umsetzung. Kenntnisse und Fertigkeiten bezüglich Einsatz und Umgang mit analogen und digitalen Kameras. Kenntnisse der wesentlichen physikalischen Grundlagen der Photographie. Fähigkeit zur Erfassung, Analyse und Wirkung von Proportionen und Szenen.

### **Dauer**

1 Semester

### **Angebotsfrequenz**

Nur Sommersemester

### **Lehrsprache**

Deutsch



# Poster Design

## Poster Design

Fakultät / Institut: Ingenieurwissenschaften und Informatik

Modul 11B1645 (Version 15.0) vom 23.01.2019

### Modulkennung

11B1645

### 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	Lerntyp
------------------	---------

30	Kleingruppen
----	--------------

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

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

### **Literatur**

- Gavin Ambrose und Paul Harris: Layout, Stiebner Verlag, 2013
- Michael Bierut: How to Use Graphic Design to Sell Things, Explain Things, Make Things Look Better, Make People Laugh, Make People Cry, and (Every Once in a While) Change the World, Harper Design, 2015
- Hans Rudolf Bosshard: The Typographic Grid, Niggli AG Verlag, 2002
- Adrian Frutiger: Signs and Symbols: Their Design and Meaning, Watson-Guptill, 1998
- Robert Klanten (Hrsg.) und Sven Ehmann (Hrsg.): Turning Pages – Editorial Design for Print Media, Die Gestalten Verlag, 2010
- Society of Publication Designers: Publication Design Annual, Rockport Publishers, jährlich erscheinend
- Beth Tondreau: Layout Essentials – 100 Design Principles for Using Grids, Rockport Publishers, 2011

### **Prüfungsleistung**

Projektbericht

Experimentelle Arbeit



### **Unbenotete Prüfungsleistung**

Experimentelle Arbeit

### **Prüfungsanforderungen**

Kenntnisse der Prinzipien des Editorial Design und der Plakatgestaltung. Kompetenz in der eigenständigen Magazin- und Plakatgestaltung.

### **Dauer**

1 Semester

### **Angebotsfrequenz**

Nur Sommersemester

### **Lehrsprache**

Deutsch und Englisch





# 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.)

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      Lerntyp

885 Durchführung des Praxissemesters

### Literatur

individuell entsprechend der Aufgabenstellung

### Unbenotete Prüfungsleistung

Praxisbericht

### Bemerkung zur Prüfungsform

Praxisbericht und Kolloquium

### Dauer

1 Semester

### Angebotsfrequenz

Wintersemester und Sommersemester

### Lehrsprache

Deutsch



# Projekt Experiment

## Project Experiment

Fakultät / Institut: Ingenieurwissenschaften und Informatik

Modul 11B0616 (Version 16.0) vom 14.01.2020

### 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	Lerntyp
------------------	---------

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

### **Prüfungsleistung**

Projektbericht, schriftlich

### **Unbenotete Prüfungsleistung**

Experimentelle Arbeit

### **Prüfungsanforderungen**

Anwendung der Grundkenntnisse Projektdefinition, Soll/Ist Analyse, Konzept, Entwurf, Ausarbeitung, Evaluation, iterative Designentwicklung, Präsentation, Dokumentation

### **Dauer**

1 Semester

### **Angebotsfrequenz**

Nur Sommersemester

### **Lehrsprache**

Deutsch



# Projekt Produktion

## Project Production

Fakultät / Institut: Ingenieurwissenschaften und Informatik

Modul 11B0615 (Version 9.0) vom 14.01.2020

### 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	Lerntyp
------------------	---------

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, marisx 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

### Prüfungsleistung

Projektbericht, schriftlich

### Unbenotete Prüfungsleistung

Experimentelle Arbeit

### Bemerkung zur Prüfungsform

Zur Projektbericht gehört eine schriftliche Ausarbeitung und ein Kolloquium

### Prüfungsanforderungen

Durchführung eines Projektes durch Anwendung der Kenntnisse von Projektdefinition, Soll/Ist Analyse, Konzeption und Entwurf, Ausarbeitung, Evaluation, iterative Designentwicklung, Präsentation, Dokumentation



**Dauer**

1 Semester

**Angebotsfrequenz**

Nur Sommersemester

**Lehrsprache**

Deutsch





# Russisch 1 (Grundkurs)/CEF A1

## Russian 1/CEF A1

Fakultät / Institut: Wirtschafts- und Sozialwissenschaften

Modul 22B1309 (Version 6.0) vom 20.06.2019

### Modulkennung

22B1309

### Studiengänge

Zentraler Modulkatalog Fakultät WiSo (Bachelor) (B.A.)

Zentraler Modulkatalog Fakultät WiSo (Master) (M.A.)

Media & Interaction Design (B.A.)

### Niveaustufe

1

### Kurzbeschreibung

Das Modul legt die Grundlagen des Spracherwerbs.

### Lehrinhalte

Grundlegende Sprachstrukturen, Alltagssituationen, Landeskunde, Hör- und Leseverständnis, Textbearbeitung, Vokabeltraining

### Lernergebnisse / Kompetenzziele

#### *Wissensverbreiterung*

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls beherrschen die Studierenden die Grundlagen der Fremdsprache.

### Lehr-/Lernmethoden

Gruppenarbeit, Selbststudium

### Empfohlene Vorkenntnisse

keine

### Modulpromotor

Roussanova, Katia

### Lehrende

Roussanova, Katia

### Leistungspunkte

5



## Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

Std.  
Workload      Lehrtyp

60 Vorlesungen

Workload Dozentenungebunden

Std.  
Workload      Lerntyp

90 Hausarbeiten

## Literatur

Lehrbuch "Most" Modernes Russisch, Arbeitsbuch, Grammatiktafel Russisch

## Prüfungsleistung

Portfolio Prüfung

## Bemerkung zur Prüfungsform

PPF-1: Die Portfolio-Prüfung umfasst 100 Punkte und besteht aus K1 und M. K1 und M werden jeweils mit 50 Punkten gewichtet.

PPF-2: Die Portfolio-Prüfung umfasst 100 Punkte und besteht aus zwei Klausuren (je 30 Minuten) und zwei mündlichen Prüfungen. Jedes der Elemente wird mit 25 Punkten gewichtet.

## Prüfungsanforderungen

## Dauer

1 Semester

## Angebotsfrequenz

Wintersemester und Sommersemester

## Lehrsprache

Deutsch



# Seminar Usability & Psychologie

## Seminar Usability & Psychology

Fakultät / Institut: Ingenieurwissenschaften und Informatik

Modul 11B0510 (Version 6.0) vom 12.10.2020

### 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.



### 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

Lerntyp

30 Literaturstudium

20 Referate

20 Kleingruppen

20 Prüfungsvorbereitung

### Literatur

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

### Prüfungsleistung

Referat

### Prüfungsanforderungen

Kenntnisse zur Recherche, Analyse, Bewertung, Verschriftlichung und Präsentation aktueller Projekte und Forschungsergebnisse aus dem Bereich der Mensch-Computer-Interaktion

### Dauer

1 Semester

### Angebotsfrequenz

Nur Sommersemester

### Lehrsprache

Deutsch



# Social Media Communication

## Social Media Communication

Fakultät / Institut: Ingenieurwissenschaften und Informatik

Modul 11B1839 (Version 22.0) vom 04.09.2019

### Modulkennung

11B1839

### Studiengänge

Media & Interaction Design (B.A.)

Informatik - Medieninformatik (B.Sc.)

### Niveaustufe

2

### Kurzbeschreibung

Nicht nur im privaten Kontext spielen soziale Medien eine große Rolle. Inzwischen sind sie auch wichtige Elemente von externer und interner Unternehmenskommunikation. Sowohl der professionelle Umgang mit sozialen Medien als auch ihre gezielte Einbindung sind Voraussetzungen für wirkungsvolle Kampagnen.

### Lehrinhalte

- Überblick über Strategien und Formate für Social Media im Kontext digitaler (Massen-) Kommunikation
- Usecases und Anwendungsbeispiele
- Crossmediale Kommunikation und Storytelling im Social Web
- Potentiale und Risiken von User generated Content
- Rechtliche Rahmenbedingungen
- Projektarbeit: Social Media-Kampagne

### Lernergebnisse / Kompetenzziele

#### *Wissensverbreiterung*

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, kennen wichtige Formate, Kommunikationsregeln und Technologien moderner Social Media-Strategien.

#### *Wissensvertiefung*

Die Studierenden verfügen über detailliertes Wissen in einer oder mehreren thematischen Vertiefungen. Dieses Wissen erarbeiten sie sich durch die Umsetzung innovativer Projekte.

#### *Können - instrumentale Kompetenz*

Detailliertes Wissen in einem oder mehreren Themen erarbeiten sie sich durch die Konzeption, das Design und die Programmierung moderner Social Media-Kampagnen.

#### *Können - kommunikative Kompetenz*

Die Studierenden sind in der Lage, Konzepte im Team zu erarbeiten, zu diskutieren und zu testen. Die Entwicklung wird auch als Team durchgeführt, was ebenfalls zielgerichtete Kommunikation und professionelles Projektmanagement erfordert.

#### *Können - systemische Kompetenz*

Die Studierenden konzipieren, entwickeln und testen moderne Social Media-Formate und Tools mit aktuellen Methoden und Technologien.

### Lehr-/Lernmethoden

Praktische Projektarbeit, Präsentationen, Diskussionen, Seminar



### Empfohlene Vorkenntnisse

Kenntnisse über Mediengestaltung und Entwicklung von User Interfaces, Webtechnologien

### Modulpromotor

Ramm, Michaela

### Lehrende

Ramm, Michaela

Lehrbeauftragte

### Leistungspunkte

5

### Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

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

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

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

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lerntyp
------------------	---------

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

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

20	00000000-0000-0000-0000-000000000000
----	--------------------------------------

### Literatur

Jeremy Harris Lipschultz: Social Media Communication: Concepts, Practices, Data, Law and Ethics, Routledge 2017, 2nd edition.

Guy Kawasaki/Peg Fitzpatrick: The Art of Social Media: Power Tips for Power Users Hardcover – Portfolio 2014

### Prüfungsleistung

Referat

### Unbenotete Prüfungsleistung

Experimentelle Arbeit

### Prüfungsanforderungen

Im Rahmen eines innovativen/experimentellen Praxisprojektes wird im Team eine Social Media-Kampagne geplant, realisiert und getestet. Hierbei werden vertiefte Kenntnisse über Methoden und Technologien für die Entwicklung und Evaluation angewendet.

### Dauer

1 Semester



**Angebotsfrequenz**

Nur Sommersemester

**Lehrsprache**

Deutsch und Englisch



# Sound Design

## Sound Design

Fakultät / Institut: Ingenieurwissenschaften und Informatik

Modul 11B1845 (Version 18.0) vom 04.09.2019

### Modulkennung

11B1845

### Studiengänge

Media & Interaction Design (B.A.)

Informatik - Medieninformatik (B.Sc.)

### Niveaustufe

2

### Kurzbeschreibung

Der Klang ist innerhalb zeitgenössischer multimedialer Produkte und Prozesse das Medium, mit dem emotionale Botschaft am effizientesten und nachhaltigsten kommuniziert werden. Die theoretische und praktische Kenntnis über Aufbau, Struktur und Design von Klängen sowie deren Wirkung stellt eine wichtige Kompetenz im Rahmen der Entwurfs multimedialer Produkte und Prozesse dar.

### Lehrinhalte

- Theoretische physikalische, musikalische, psycho-akustischen und emotionalen Grundlagen des Klanges
- Praktische Grundlagen der Aufnahme, synthetischen Erstellung und Manipulation von Klang sowie dessen Wechselwirkung mit textuellen und bildhaften Medien.
- Konzeption und Entwurf von Klängen im Kontext der Erstellung multimedialer Produkte und Prozesse

### Lernergebnisse / Kompetenzziele

#### *Wissensverbreiterung*

Die Studierenden sind in der Lage Klang insbesondere im Rahmen multimedialer Produktionen differenziert und isoliert wahrzunehmen; sie können die Herstellung des Klanges sowie die Wirkung des Klanges beschreiben.

#### *Wissensvertiefung*

Die Studierenden sind in der Lage Klang im Kontext multimedialer Produktionen aufbauend auf differenzierte Beobachtungen selbstständig zu planen, zu beschreiben und zu entwerfen.

#### *Können - instrumentale Kompetenz*

Die Studierenden können Klänge unter Einbezug verschiedener Aufnahmetechnologien sowie synthetisch erzeugen, manipulieren und in multimediale Produktionen einpflegen.

#### *Können - kommunikative Kompetenz*

Die Studierenden können in der Gestaltung von Klängen benutzte fachspezifische Termini passiv und aktiv korrekt und der kommunikativen Situation angemessen verwenden.

#### *Können - systemische Kompetenz*

Die Studierenden konzipieren, planen und entwerfen eigenständig Klänge für die Rezeption innerhalb multimedialer Produkte und Prozesse.

### Lehr-/Lernmethoden

Praktische Projektarbeit, Präsentationen, Diskussionen, Seminar





## Empfohlene Vorkenntnisse

Grundkenntnisse der Gestaltung multimedialer und interaktiver Produkte und Prozesse.

## Modulpromotor

Nehls, Johannes

## Lehrende

Nehls, Johannes

Lehrbeauftragte

## Leistungspunkte

5

## Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

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

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

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

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lerntyp
------------------	---------

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

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

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

## 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

## Prüfungsleistung

Projektbericht, schriftlich

## Unbenotete Prüfungsleistung

Experimentelle Arbeit

## Prüfungsanforderungen

Theoretisches Grundlagen bezüglich des physikalischen, musikalischen und produktionstechnischen Fachwissen des Sound Designs.

Regelmäßige Teilnahme und aktive Mitarbeit im Projekt und im Seminar.



**Dauer**

1 Semester

**Angebotsfrequenz**

Nur Sommersemester

**Lehrsprache**

Deutsch und Englisch



# Spanisch 1 (Grundkurs)/CEF A1

## Spanish 1/CEF A1

Fakultät / Institut: Wirtschafts- und Sozialwissenschaften

Modul 22B1306 (Version 6.0) vom 20.06.2019

### Modulkennung

22B1306

### Studiengänge

Zentraler Modulkatalog Fakultät WiSo (Bachelor) (B.A.)

Zentraler Modulkatalog Fakultät WiSo (Master) (M.A.)

Media & Interaction Design (B.A.)

### Niveaustufe

1

### Kurzbeschreibung

Das Modul ist ein Zusatzangebot der Fakultät für Lerner mit geringen, weit zurückliegenden Kenntnissen oder ohne Vorkenntnisse und bereitet auf den Zugang zu Niveau 2 vor.

### Lehrinhalte

- Kommunikation: Dialoge zu Situationen aus Alltags- und Berufsleben
- Hör- und Leseverständnis: beschreibende und vergleichende Texte aus Alltag und Landeskunde
- Grammatik: Verben im Präsens, Gerundium und Perfekt, Artikel, Präpositionen, Personal- und Possessivpronomen ...

### Lernergebnisse / Kompetenzziele

#### *Wissensverbreiterung*

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls beherrschen die Studierenden die Grundlagen der Fremdsprache.

### Lehr-/Lernmethoden

Einzel-, Gruppen- und Partnerarbeit

### Empfohlene Vorkenntnisse

geringe oder keine

### Modulpromotor

Kirsche, Beate

### Lehrende

Kirsche, Beate

Paulus, Ana Patricia

Rexach, Cesar Diego

### Leistungspunkte

5



## Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

Std.  
Workload      Lehrtyp

60 Vorlesungen

Workload Dozentenungebunden

Std.  
Workload      Lerntyp

90 Hausarbeiten

## Literatur

Universo ele A1

## Prüfungsleistung

Portfolio Prüfung

## Bemerkung zur Prüfungsform

Die Portfolio-Prüfung umfasst 100 Punkte und besteht aus einer einstündigen Klausur und einer mündlichen Prüfung. Die Klausur wird mit 70 Punkten und die mündliche Prüfung wird mit 30 Punkten gewichtet.

## Prüfungsanforderungen

Nachweis der grammatischen Grundkenntnisse der Sprache und der sprachlichen Bewältigung von Alltagssituationen

## Dauer

1 Semester

## Angebotsfrequenz

Wintersemester und Sommersemester

## Lehrsprache

Spanisch



# Spieleprogrammierung und 3D-Animation

## Game Programming and 3D Animation

Fakultät / Institut: Ingenieurwissenschaften und Informatik

Modul 11B1850 (Version 10.0) vom 17.11.2019

### Modulkennung

11B1850

### Studiengänge

Informatik - Medieninformatik (B.Sc.)

Informatik - Technische Informatik (B.Sc.)

Media & Interaction Design (B.A.)

### Niveaustufe

4

### Kurzbeschreibung

Digitale Spiele sind aus dem Alltag vieler Menschen nicht mehr wegzudenken. Ob nun vor dem heimischen PC, auf der Couch zusammen mit Freunden oder während der Zugfahrt mit dem Smartphone, Spiele haben unseren Alltag durchdrungen und sind zu einer milliardenschweren Industrie avanciert. Obwohl sich digitale Spiele in ihrer Ausprägung stark unterscheiden können und darüber hinaus für unterschiedliche Plattformen entwickelt werden (PC, Konsole, Handheld, Smartphone, Browser, etc.), lassen sich dennoch viele Konzepte verallgemeinern und bilden so einen Grundstock, der für erfolgreiche Spieleentwicklungen von besonderem Wert ist.

In diesem Wahlmodul lernen die Studenten die wichtigsten Konzepte zur effizienten Spieleprogrammierung und Erzeugung von 3D-Animationen kennen und bekommen die Möglichkeit, Ihr neu erlerntes Wissen direkt in einem eigenen Spieleprojekt umzusetzen.

### Lehrinhalte

In diesem Modul werden grundlegende Techniken, Systeme und Prinzipien der Spieleprogrammierung & 3D-Animation vermittelt:

1. Modellierung dreidimensionaler Szenen
2. Animationen: Keyframe-, prozedurale & Charakter-Animation
3. Grundlagen des Gamedesigns
4. Softwarearchitektur von Spielen: Game-Loop, Entitäten, Game-States, etc.
5. Eingabe- und Ausgabesysteme
6. Künstliche Intelligenz für Spiele
7. Physik-Simulation

### Lernergebnisse / Kompetenzziele

#### *Wissensverbreiterung*

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, verstehen wie digitale Spiele aufgebaut sind, welche grundlegenden Techniken zur Anwendung kommen und wie man sie effizient unter laufzeitkritischen Aspekten programmiert.

#### *Wissensvertiefung*

Die Studierenden verfügen über weitreichende Kenntnisse im Bereich der laufzeitkritischen und speichereffizienten Programmierung und im Entwurf von effizienten Algorithmen im Kontext einer komplexen multimedialen Umgebung.



### *Können - instrumentale Kompetenz*

Die Studierenden können nach Abschluss der Veranstaltung eigene digitale Spiele in einer beliebigen Programmiersprache umsetzen und besitzen ein Grundverständnis über den Aufbau kommerzieller Game-Engines.

### *Können - kommunikative Kompetenz*

Die Studierenden erlernen bei der Entwicklung des eigenen Spieleprojekts teambasiertes Arbeiten. Dies erfordert Koordination bei der konzeptionellen Planung, der Prüfung der Machbarkeit, der Arbeitsteilung und der Präsentation des Projekts.

### *Können - systemische Kompetenz*

Die Studierenden besitzen einen elementaren Überblick über gängige Techniken der Spieleprogrammierung. Sie sind in der Lage, ein digitales Spiel ausgehend von einem Konzept in einen spielbaren Prototypen zu überführen.

## **Lehr-/Lernmethoden**

Vorlesung, Praktikum, Projektarbeit

## **Empfohlene Vorkenntnisse**

Grundlagen der Programmierung,  
fortgeschrittene Programmierung,  
Grundlagen der Mathematik,  
Computergrafik

## **Modulpromotor**

Lensing, Philipp

## **Lehrende**

Lensing, Philipp

## **Leistungspunkte**

5

## **Lehr-/Lernkonzept**

Workload Dozentengebunden

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

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

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

2	Prüfungen
---	-----------

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lerntyp
------------------	---------

24	Veranstaltungsvor-/nachbereitung
----	----------------------------------

52	Kleingruppen
----	--------------

12	Prüfungsvorbereitung
----	----------------------

## **Literatur**

Steve Rabin, 2009, Introduction to Game Development, Second Edition,  
Jason Gregory, 2014, Game Engine Architecture, Second Edition.  
Thomas Akenine-Möller, Eric Haines, Naty Hoffmann, 2008, Real-Time-Rendering, Third Edition.



Mark Deloura, 2000-2010. Game Programming Gems. 1-7 Charles River Media Inc., Course Technology Press, Rockland, MA, USA.

### **Prüfungsleistung**

Klausur 2-stündig

Projektbericht, schriftlich

Mündliche Prüfung

### **Unbenotete Prüfungsleistung**

Experimentelle Arbeit

### **Dauer**

1 Semester

### **Angebotsfrequenz**

Nur Wintersemester

### **Lehrsprache**

Deutsch



# Statistik

## Statistics

Fakultät / Institut: Wirtschafts- und Sozialwissenschaften

Modul 22B0356 (Version 12.0) vom 06.08.2020

### Modulkennung

22B0356

### Studiengänge

Betriebswirtschaft und Management - WiSo (B.A.)

Betriebswirtschaft im Gesundheitswesen (B.A.)

Betriebliches Informationsmanagement (B.Sc.)

Media & Interaction Design (B.A.)

### Niveaustufe

1

### Kurzbeschreibung

Vermittlung der Methoden der deskriptiven und der induktiven Statistik mit der Umsetzung auf wirtschaftswissenschaftliche Fragestellungen

### Lehrinhalte

1. Grundlagen
  - 1.1 Datenklassifikation
  - 1.2 Datengewinnung
2. Eindimensionale Merkmale
  - 2.1 Verteilungen und ihre graphischen Darstellungen
  - 2.2 Kennzahlen
  - 2.3 Ökonomische Anwendungen
3. Zweidimensionale Merkmale und Regressionsanalyse
  - 3.1 Kontingenztabellen
  - 3.2 Assoziationsmaße
  - 3.3 Regressionsanalyse
  - 3.4 Ökonomische Anwendungen
4. Messzahlen und Indexzahlen
  - 4.1 Messzahlen
  - 4.2 Indexzahlen
  - 4.3 Ökonomische Anwendungen
5. Elementare Zeitreihenanalyse
  - 5.1 Trendbestimmung
  - 5.2 Schätzung der Komponenten
  - 5.3 Ökonomische Anwendungen
6. Zufallsvariablen und Verteilungen
7. Schätz- und Testverfahren
  - 7.1 Punkt- und Intervallschätzungen
  - 7.2 Testverfahren



### 7.3 Ökonomische Anwendungen

#### 8. Analyse ökonomischer Daten mittels Statistik Software

##### 8.1 Einführung in die Statistik Software

##### 8.2 Graphische Darstellung von Daten am PC

##### 8.3 Statistische Berechnungen am PC

### Lernergebnisse / Kompetenzziele

#### *Wissensverbreiterung*

Die Studierenden kennen die verschiedenen Methoden statistische Daten aufzubereiten und darzustellen. Die Studierenden können Diagramme, Tabellen, Häufigkeitsverteilungen, Maß- und Indexzahlen, ... verstehen, interpretieren und deuten.

Die Studierenden kennen die Unterschiede zwischen ein- und zweidimensionalen Merkmalen.

#### *Wissensvertiefung*

Die Studierenden können eine statistische Untersuchung im Betrieb eigenverantwortlich durchführen und die Ergebnisse graphisch und tabellarisch aufbereiten und umfassend interpretieren.

Sie können das Urmaterial auswerten und die Ergebnisse in verständliche Berichte umsetzen.

Sie können Hypothesen überprüfen.

#### *Können - instrumentale Kompetenz*

Die Studierenden

- können Datenerhebungen durchführen.
- können Merkmale nach der Maßskala unterscheiden.
- wissen wie die absoluten und relativen Häufigkeiten definiert sind und können Häufigkeitstabellen aufstellen.
- können statistische Maß- und Indexzahlen berechnen.
- können eine einfache Regressionsanalyse durchführen.
- können Kennzahlen berechnen.
- können eine Zeitreihe erkennen und die wichtigsten Parameter berechnen.
- können Hypothesen mit statistischen Testverfahren überprüfen.
- können Parameter schätzen.
- können mit Statistik Software einfache Kennzahlen berechnen.

#### *Können - kommunikative Kompetenz*

Die Studierenden erlernen den Umgang mit Datenmaterial. Sie können Datenmaterial sicher auswerten, die Ergebnisse interpretieren und kommunizieren. Sie sind in der Lage Hypothesen zu überprüfen und Parameter zu schätzen.

#### *Können - systemische Kompetenz*

Die Studierenden können mittels statistischer Methoden und Auswertungen ihre Entscheidungen begründen.

### Lehr-/Lernmethoden

Vorlesungen, Übungen, Fallstudien, Selbststudium, eLearning

### Empfohlene Vorkenntnisse

Arithmetik

### Modulpromotor

Faatz, Andreas

### Lehrende

Faatz, Andreas

Hübner, Ursula Hertha



## Leistungspunkte

5

## Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

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

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

30	Übungen
----	---------

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lerntyp
------------------	---------

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

20	Hausarbeiten
----	--------------

20	Literaturstudium
----	------------------

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

## Literatur

- (1) Bleymüller, J.; Gehlert, G.: Statistik für Wirtschaftswissenschaftler, Verlag Vahlen
- (2) Bleymüller, J.; Gehlert, G.: Statistische Formeln, Tabellen und Programme, Verlag Vahlen
- (3) Bosch, K.: Elementare Einführung in die angewandte Statistik, Oldenbourg Verlag
- (4) Fahrmeir, Künstler, Pigeot, Tutz: Statistik, Springer-Verlag
- (5) Hartung, J.: Statistik Lehr- und Handbuch der angewandten Statistik, Oldenbourg Verlag
- (6) Mosler, Schmid: Beschreibende Statistik und Wirtschaftsstatistik, Springer-Verlag
- (7) Mosler, Schmid: Wahrscheinlichkeitsrechnung und schließende Statistik, Springer-Verlag
- (8) Schlittgen, R.: Einführung in die Statistik - Analyse und Modellierung von Daten, Oldenbourg Verlag
- (9) Schwarze, J.: Grundlagen der Statistik, Band I und II, Verlag Neue Wirtschafts-Briefe

## Prüfungsleistung

Klausur 2-stündig

## Prüfungsanforderungen

Kenntnisse der Methoden der deskriptiven und der induktiven Statistik mit der Umsetzung auf wirtschaftswissenschaftliche Fragestellungen

## Dauer

1 Semester

## Angebotsfrequenz

Wintersemester und Sommersemester

## Lehrsprache

Deutsch



# Type Design

## Type Design

Fakultät / Institut: Ingenieurwissenschaften und Informatik

Modul 11B1939 (Version 3.0) vom 17.11.2019

### Modulkennung

11B1939

### Studiengänge

Media & Interaction Design (B.A.)

Informatik - Medieninformatik (B.Sc.)

### 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	Lerntyp
------------------	---------

30	Kleingruppen
----	--------------

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

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

### **Literatur**

- Lewis Blackwell: David Carson – The end of print, Bangert, 1995
- Lewis Blackwell: 20th Century Type, Laurence King Publishing, 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: Signs and Symbols: Their Design and Meaning, Watson-Guptill, 1998
- Paul Renner: The Art of Typography, Princeton Architectural Press, 1999
- Hans Peter Willberg: Wegweiser Schrift, Hermann Schmidt Verlag, 2001
- Jon Wozencroft: The Graphic Language of Neville Brody, Thames & Hudson, 1988



### **Prüfungsleistung**

Experimentelle Arbeit  
Praxisbericht, schriftlich

### **Unbenotete Prüfungsleistung**

Experimentelle Arbeit

### **Prüfungsanforderungen**

Detaillierte Kenntnisse über die Gestaltungsmerkmale von Schriften. Kenntnisse über Methoden und Techniken zur Schriftgestaltung. Kompetenzen zur eigenständigen Gestaltung und Entwicklung einer Schrift.

### **Dauer**

1 Semester

### **Angebotsfrequenz**

Nur Sommersemester

### **Lehrsprache**

Deutsch und Englisch



# Urheberrecht

## Copyright Law

Fakultät / Institut: Wirtschafts- und Sozialwissenschaften

Modul 22B1287 (Version 8.0) vom 18.01.2021

### Modulkennung

22B1287

### Studiengänge

Wirtschaftsrecht (Bachelor) (LL.B.)

Media & Interaction Design (B.A.)

### Niveaustufe

1

### Kurzbeschreibung

Das Urheber- und das Designrecht bilden einen wesentlichen Bestandteil des Rechts des geistigen Eigentums im Hinblick auf den Schutz kultureller Leistungen. Kulturelle Leistungen haben jedoch auch wirtschaftliche Bedeutung, da auch sie wirtschaftlich verwertet werden können. In vielen Bereichen trägt gerade das Design ganz erheblich zum Erfolg oder Misserfolg eines Produktes bei, so dass sein Schutz für das jeweilige Unternehmen von erheblicher Bedeutung ist. Daher sollten Wirtschaftsjuristen, die im Bereich des geistigen Eigentums tätig sind, auch das Urheber- und Designrecht beherrschen.

### Lehrinhalte

Urheberrecht

1. Das "Werk" als Gegenstand des Urheberrechts
2. Urheber
3. Inhalt
  - 3.1. Verwertungsrechte
  - 3.2. Persönlichkeitsrechte
  - 3.3. Schranken
    - Vervielfältigungsrechte zu Gunsten der Allgemeinheit und für den persönlichen Gebrauch
  - 3.4. Zeitliche Grenzen
4. Verwertung des Urheberrechts
  - 4.1. Verwertungsverträge
  - 4.2. Verwertungsgesellschaften
5. Zivilrechtliche Folgen von Urheberrechtsverletzungen
6. Internationales Urheberrecht

### Lernergebnisse / Kompetenzziele

#### *Wissensverbreiterung*

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, verfügen über gute Grundlagenkenntnisse im Urheber- und Geschmacksmusterrecht. Sie kennen die einschlägigen Gesetze und deren Anwendungsbereiche und können einschätzen, bei welchen Verhaltensweisen das Urheber- und Geschmacksmusterrecht relevant werden.

Sie kennen die wesentlichen Voraussetzungen für das Entstehen von Geschmacksmustern. Sie wissen, auf welche Weise Werke und Geschmacksmuster im Wirtschaftsleben geschützt sind und auf welchen Wegen sich Unternehmen gegen Rechtsverletzungen wehren können. Sie können Fälle auf dem Gebiet des Urheber- und Geschmacksmusterrechts selbständig lösen.

### Lehr-/Lernmethoden

Seminaristische Vorlesung



### Empfohlene Vorkenntnisse

Grundlegende Kenntnisse im allgemeinen Zivilrecht, Inhalte aus der Veranstaltung "Einführung in das Recht des geistigen Eigentums, Markenrecht".

### Modulpromotor

Bachert, Patric

### Lehrende

Miras, Antonio  
Aunert-Micus, Shirley  
Bachert, Patric  
Lüdemann, Volker

### Leistungspunkte

5

### Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

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

60	Vorlesungen
----	-------------

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lerntyp
------------------	---------

60	Veranstaltungsvor-/nachbereitung
----	----------------------------------

30	Prüfungsvorbereitung
----	----------------------

### Literatur

Götting, Gewerblicher Rechtsschutz

Ahrens, Gewerblicher Rechtsschutz

Rehbinder, Urheberrecht

### Prüfungsleistung

Hausarbeit

Klausur 2-stündig

Präsentation

### Prüfungsanforderungen

Studierende müssen Fälle aus dem Bereich des Urheber- und Geschmacksmusterrechts selbständig lösen können.

### Dauer

1 Semester

### Angebotsfrequenz

Wintersemester und Sommersemester



**Lehrsprache**

Deutsch





# Virtual-Reality-Anwendungsentwicklung

## Virtual Reality Application Development

Fakultät / Institut: Ingenieurwissenschaften und Informatik

Modul 11B1945 (Version 13.0) vom 14.06.2022

### Modulkennung

11B1945

### Studiengänge

Industrial Design (B.A.)

Media & Interaction Design (B.A.)

Wirtschaftsinformatik (B.Sc.)

### Niveaustufe

2

### Kurzbeschreibung

Die Virtuelle Realität (VR) wird dank günstiger Ausgabegeräte zu einer zunehmend massentauglichen Anwendung. Insbesondere die Entwicklung von kostengünstigen und technisch ausgereiften Head-Mounted-Displays (HMDs) hat in den letzten fünf Jahren dazu geführt, dass in vielen Haushalten bereits die Hardware zur Darstellung von virtuellen Welten vorhanden ist. Dabei sind die Anwendungen für diese immersive Technologie besonders vielseitig: Architektur, Produkt-Prototyping, Verkaufsförderung, Medizin oder Unterhaltung sind nur einige wenige Beispiele.

Durch die neuen Ausgabegeräte sind ebenfalls die Anforderungen an die Software-Systeme gestiegen. Die künstlichen dreidimensionalen Szenen müssen stereoskopisch mit 90 Bildern pro Sekunde und mit einer Latenz von unter 20 Millisekunden animiert und gezeichnet werden. Hier ist die effiziente Nutzung von Autorensystemen zur Echtzeit-Visualisierung ein wichtiges Erfordernis für die Entwickler von virtuellen Realitäten.

In diesem Modul erlernen die Studierenden wie mithilfe einer Game-Engine VR-Anwendungen entwickelt werden können. Dies schließt die komplette Prozesskette von der Erstellung eines 3D-Modells, dessen Import in die Echtzeit-Umgebung und die Entwicklung eines Interaktionsmodells in der Virtuellen Realität ein.

### Lehrinhalte

Inhalte des Moduls:

1. Wahrnehmungsaspekte der Virtuellen Realität
2. Polygonale Modelle
3. 3D-Animationen
4. Datenformate/Export/Import
5. Einführung in Game-Engines
6. Skripting/Programmierung von Interaktionsmodellen
7. Spezielle SDKs für VR-Anwendungen

Das Modul richtet sich speziell an Studierende mit wenig Programmierkenntnissen. Die benötigten Programmierfähigkeiten sollen im Modul vermittelt werden.

Zur klassischen Vorlesung sollen themenbezogene Praktika das erworbene Wissen vertiefen.

### Lernergebnisse / Kompetenzziele

#### *Wissensverbreiterung*

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, kennen die Architekturen und genutzten Techniken von virtuellen und erweiterten Umgebungen und können diese miteinander vergleichen und gegeneinander abgrenzen.

### Wissensvertiefung

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, erwerben in einem aktuellen Thema detailliertes Wissen und kennen den Stand der Entwicklung.

### Können - instrumentale Kompetenz

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, können VR- und AR-Systeme im Kleinen entwerfen, implementieren und testen. Sie sind in der Lage, Aufgabenstellungen im Kontext von VR-/AR-Umgebungen zu bearbeiten sowie Lösungen zu entwickeln, die die Besonderheiten dieser Umgebungen berücksichtigen.

### Können - kommunikative Kompetenz

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, können Probleme von VR- und AR-Systemen identifizieren und deren Software analysieren. Sie kommunizieren mit erfahrenen Kollegen und Spezialisten auf professionellem Niveau. Die Studierenden können ihre Entwicklungsergebnisse einem Fachpublikum präsentieren und mit diesem diskutieren.

### Können - systemische Kompetenz

Die Studierenden sind in der Lage, Aufgabenstellungen zu analysieren, zu dokumentieren und zu implementieren.

## Lehr-/Lernmethoden

Vorlesung, Praktikum, Projektarbeit

## Empfohlene Vorkenntnisse

Keine

## Modulpromotor

Lensing, Philipp

## Lehrende

Matthias Temmen (Lehrbeauftragter)

## Leistungspunkte

5

## Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

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

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

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

2	Prüfungen
---	-----------

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lerntyp
------------------	---------

28	Veranstaltungsvor-/nachbereitung
----	----------------------------------

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

10	Prüfungsvorbereitung
----	----------------------

## Literatur

Virtual Reality-Spiele entwickeln mit Unity®: Grundlagen, Beispielprojekte, Tipps & Tricks, Carl Hanser Verlag GmbH & Co. KG (11. Dezember 2017), ISBN-13: 978-3446451476



C# 7.0 - kurz & gut, O'Reilly, 23. April 2018, ISBN-13: 978-3960090724

Cinema 4DR20: Praxiseinstieg (mitp Professional), 24. September 2018, ISBN-13: 978-3958459151

Dörner, Broll, Grimm, Jung, 2014, Virtual und Augmented Reality (VR/AR): Grundlagen und Methoden der Virtuellen und Augmentierten Realität, Springer Verlag, ISBN: 978-3-642-28903-3.

Mehler-Bicher, Steiger, 2014, Augmented Reality: Theorie und Praxis, Verlag: De Gruyter Oldenbourg, zweite Auflage, ISBN: 978-3110353846.

### **Prüfungsleistung**

Referat

Projektbericht, schriftlich

### **Prüfungsanforderungen**

Kenntnisse über Techniken, die in VR- und AR-Systemen eingesetzt werden. Vertiefte Kenntnisse im Bereich von Darstellungsverfahren im Kontext von Echtzeit-Anwendungen.

### **Dauer**

1 Semester

### **Angebotsfrequenz**

Unregelmäßig

### **Lehrsprache**

Deutsch



# Virtuelle Produktentwicklung

## virtual prototyping

Fakultät / Institut: Ingenieurwissenschaften und Informatik

Modul 11B0441 (Version 5.0) vom 20.11.2019

### Modulkennung

11B0441

### Studiengänge

Maschinenbau (B.Sc.)

Maschinenbau im Praxisverbund (B.Sc.)

Media & Interaction Design (B.A.)

### Niveaustufe

2

### Kurzbeschreibung

In der Produktentwicklung werden heute rechnergestützte Module des virtuellen Zusammenbaus, der Bewegungsanalyse, der Toleranz- und Abstandsanalyse, realistisches Rendering, sowie Knowledgeware zur effizienten Variantengestaltung und Optimierung eingesetzt. Diese Module setzen auf den CAD Basisgeometrien auf und erlauben eine effiziente Konstruktion / Entwicklung.

### Lehrinhalte

Unit 1:

1. Bausteine der virtuellen Produktentwicklung
  - 1.1 Übersicht
  - 1.2 Entscheidungshilfen zum technisch und wirtschaftlich sinnvollen Einsatz
2. Variantenkonstruktionen
  - 2.1 Ansprüche an anspruchsvolle Varianten
  - 2.2 Strategien / Knowledge ware
  - 2.3 Abhängigkeitsstrukturen
  - 2.3 Beispiele

Unit 2:

3. DMU - Einstieg
  - 3.1 DMU Fittings
  - 3.2 DMU Rendering
  - 3.3 DMU und CAD im Hinblick auf technische Dokumentationen

Unit 3:

4. DMU - Kinematics
  - 4.1 Kinematische Grundlagen
  - 4.2 Getriebetechnische Grundlagen
  - 4.3 Bewegungsanalyse im Maschinebau
  - 4.4 Kinematische Analyse in Tragwerken
  - 4.5 Optimierungsansätze

### Lernergebnisse / Kompetenzziele

#### *Wissensverbreiterung*

kennen wesentliche aufbauende Bausteine der Rechnerunterstützung im Konstruktionsprozess

#### *Wissensvertiefung*

sind in der Lage auch aufwendige Baugruppenkonstruktionen zu parametrieren und Varianten abzuleiten



erkennen komplexe mehrdimensionale Toleranzsystematiken z.B. anhand Abstands- und Bandanalysen  
verfügen über grundlegende Kenntnisse zur Integrationen virtueller Methoden in die  
Produktdokumentation

**Können - instrumentale Kompetenz**

verfügen über vertieftes Wissen getriebetechnischer Zusammenhänge um gezielt Bewegungen virtuell  
mittels CAE zu untersuchen

**Können - kommunikative Kompetenz**

können die Ergebnisse virtueller Produktentwicklung gezielt nutzen um über den Entwicklungs-  
/Konstruktionsprozess zu informieren

**Können - systemische Kompetenz**

können je nach Konstruktions-/ Entwicklungsaufgabe gezielt geeignete Bausteine der  
Rechnerunterstützung auswählen und einsetzen

**Lehr-/Lernmethoden**

Vorlesungen, betreute Laborpraktika, Gruppenarbeiten

**Empfohlene Vorkenntnisse**

Kenntnisse aus den Bereichen Technisches Zeichnen, Konstruktion, Mechanik, rechnerunterstütztes  
Konstruieren

**Modulpromotor**

Wahle, Ansgar

**Lehrende**

Derhake, Thomas

Schwarze, Bernd

Wahle, Ansgar

**Leistungspunkte**

5

**Lehr-/Lernkonzept**

Workload Dozentengebunden

Std.

Workload

Lehrtyp

30 Vorlesungen

30 Labore

Workload Dozentenungebunden

Std.

Workload

Lerntyp

30 Veranstaltungsvor-/nachbereitung

25 Hausarbeiten

5 Referate

5 Literaturstudium

25 Prüfungsvorbereitung

**Literatur**

Klepzig, Weißbach: 3D-Konstruktion mit CATIA V5, Hanser Fachbuchverlag Leipzig  
Behnisch: Digital Mockup mit CATIA V5, Hanser 2004



Hoenow, Meißner: Entwerfen und Gestalten im Maschinenbau, Hanser, Fachbuchverlag Leipzig, 2004  
Pahl, Beitz: Konstruktionslehre, Springer Verlag

### **Prüfungsleistung**

Hausarbeit

### **Prüfungsanforderungen**

Weiterführende Kenntnisse des CAD Einsatzes und aufbauender Bausteine wie DMU als Basis einer virtuellen Produktentwicklung,  
Kenntnisse der Parametrierung von Bauteilen und Baugruppen,  
Kenntnisse der Integration virtueller Methoden der Produktentwicklung in die Produktdokumentation  
Kenntnisse der Grundlagen der Getriebetechnik als Basis der virtuellen Bewegungssimulation und -analyse

### **Dauer**

1 Semester

### **Angebotsfrequenz**

Wintersemester und Sommersemester

### **Lehrsprache**

Deutsch



# Webtechnologien 1

## Internet Technologies 1

Fakultät / Institut: Ingenieurwissenschaften und Informatik

Modul 11B0559 (Version 5.0) vom 23.01.2020

### 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 Erstellung von Webseiten.

#### *Wissensvertiefung*

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, sind in der Lage eigenständig moderne Webseiten nach aktuellen technischen Standards zu entwerfen und umzusetzen.

#### *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.

#### *Können - systemische Kompetenz*

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, wenden eine Reihe von gängigen berufsbezogenen Fähigkeiten, Fertigkeiten, Techniken und Materialien an, um Webseiten nach aktuellen technischen Standards umzusetzen.

### 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	Lerntyp
------------------	---------

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

## Prüfungsleistung

Projektbericht, schriftlich

Präsentation

## Unbenotete Prüfungsleistung

Experimentelle Arbeit

## Prüfungsanforderungen

Kenntnisse über die Grundtechniken der technischen Entwicklung im Onlinebereich. Im Rahmen eines vorlesungsbegleitenden Praktikums werden die Kenntnisse in Form von konkreten Programmieraufgaben





regelmässig geprüft. Im Rahmen einer umfangreichen Abschlußarbeit wird eine komplexe Web-Applikation geplant und realisiert.

**Dauer**

1 Semester

**Angebotsfrequenz**

Nur Sommersemester

**Lehrsprache**

Deutsch



# Webtechnologien 2

## Internet Technologies 2

Fakultät / Institut: Ingenieurwissenschaften und Informatik

Modul 11B0563 (Version 5.0) vom 23.01.2020

### 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.

#### *Wissensvertiefung*

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, sind in der Lage dynamische Web-Anwendungen zu konzipieren und umzusetzen.

#### *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.	Lehrtyp
------	---------

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

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

Workload Dozentenungebunden

Std.	Lerntyp
------	---------

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

## Prüfungsleistung

Präsentation

Projektbericht, schriftlich

## Unbenotete Prüfungsleistung

Experimentelle Arbeit

## Prüfungsanforderungen

Grundkenntnisse von Techniken für die Produktion von dynamischen und interaktiven Rich Media Applications. Vermittlung von fundierten Grundkenntnissen der im Web verbreiteten, praxisrelevanten Programmiersprachen. Konzipierung von Rich Media Applications mit gängigen Autorenwerkzeugen bzw. Frameworks



**Dauer**

1 Semester

**Angebotsfrequenz**

Nur Wintersemester

**Lehrsprache**

Deutsch



# 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      Lerntyp

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

## Prüfungsleistung

Projektbericht, schriftlich

## Unbenotete Prüfungsleistung

Experimentelle Arbeit

## Prüfungsanforderungen

Durchführung eines Projektes durch Anwendung der Kenntnisse von Projektdefinition, Soll/Ist Analyse, Konzeption und Entwurf, Ausarbeitung, Evaluation, iterative Designentwicklung, Präsentation, Dokumentation

## Dauer

1 Semester

## Angebotsfrequenz

Wintersemester und Sommersemester

## Lehrsprache

Deutsch