

# Bachelor Medientechnik



**Prof. Dr.-Ing. Sebastian Möller**  
Quality and Usability Lab  
[sebastian.moeller@tu-berlin.de](mailto:sebastian.moeller@tu-berlin.de)



# Qualifikationsziele

- grundlegende fachliche Methoden und Kenntnisse der Medientechnik sowie der Teilbereiche Elektrotechnik, Technische Informatik, Informatik und Medienkommunikation
- Zusammenbringen von neuen Technologien und Anwendung
- Analyse, zielorientiertes Lösen und Präsentieren von komplexen medientechnischen Problemen
- Beseitigung von strukturellen Ungleichheiten (z.B. in Bezug auf Geschlecht und ethnische Diversität)



## Berufliche Einsatzfelder

- Konzeption, Entwicklung und Nutzung von Systemen zur Aufzeichnung, Übertragung und Darbietung von Medien sowie der medialen Interaktion

### Beispiele:

- Gestaltung von Medien
- Konzeption und Implementation von Medienübertragungssystemen
- Nutzerzentrierte Gestaltung von multimodalen Mensch-Maschine-Schnittstellen
- Medienberatung / Medienmanagement



# Berufsaussichten

- Relevante Industrien:
  - Medienproduktion, Medienverteilung
  - Telekommunikation
  - Interface-Design, Interface-Evaluierung
  - Spieleindustrie
  - Medienwirtschaft
  - Medienberatung
  - E-Learning
  - Soziale Medien
- Unternehmensgründung



# Studienorganisation

- 180 Leistungspunkte
- Die Regelstudienzeit beträgt 6 Semester.
- Organisation in **Modulen**
  - größere Einheit von aufbauenden Lehrveranstaltungen
  - ECTS-Punkte (LP) statt SWS
  - Arbeitsaufwand: 1 Punkt = 30 Stunden Aufwand (über das gesamte Semester verteilt)



# Studieninhalte

- Grundlagenstudium im Umfang von 102 LP
  - Grundlagen für wissenschaftliches Arbeiten
  - ausschließlich Pflichtmodule
- Fachstudium im Umfang von 45-51 LP
  - Vermittlung spezifischer Fachkenntnisse
  - Schwerpunktbildung in den Bereichen Bild- und Videotechnik, Sprach- und Audiotechnik, Mensch-Maschine-Interaktion und Schaltungstechnik
- Wahlbereich im Umfang von 15-21 LP
- Bachelorarbeit im Umfang von 12 LP



# Studieninhalte: Grundlagenstudium

## 102 LP

**Grundlagen  
der  
Medientechnik**

45 LP

**Grundlagen  
der  
Elektrotechnik**

18 LP

**Grundlagen  
der  
Informatik**

12 LP

**Grundlagen  
der  
Mathematik**

27 LP



# Studieninhalte: Grundlagenstudium

## Grundlagen der Medientechnik (45 LP)

- Einführung in die Medieninformatik (6 LP)
- Projekt Medienerstellung (5 LP)
- Webtechnologien (6 LP)
- Interdisziplinäres Medienprojekt (10 LP)
- Digitale Systeme (6 LP)
- Rechnerorganisation (6 LP)
- Rechnernetze und verteilte Systeme (6 LP)





# Studieninhalte: Grundlagenstudium

## Grundlagen der Elektrotechnik (18 LP)

- Grundlagen der Elektrotechnik für Medientechnik (6 LP)
- Elektrische Netzwerke (6 LP)
- Signale und Systeme (6 LP)

## Grundlagen der Informatik (12 LP)

- Einführung in die Programmierung (6 LP)
- Algorithmen und Datenstrukturen (6 LP)



# Studieninhalte: Grundlagenstudium

## Grundlagen der Mathematik (27 LP)

- Analysis I und Lineare Algebra für Ingenieurwissenschaften (12 LP)
- Analysis II für Ingenieurwissenschaften (9 LP)
- Integraltransformation und partielle Differentialgleichungen (6 LP)



# Studieninhalte: Fachstudium

## 45-51 LP

**Bild- und  
Videotechnik**

**Sprach- und  
Audiotechnik**

**Mensch-  
Maschine-  
Interaktion**

**Schaltungs-  
technik**

*Aus jedem dieser vier Bereiche ist ein Modul zu absolvieren.*



# Studieninhalte: Fachstudium

## **Bild- und Videotechnik**

- Introduction to Computer Vision (6 LP)
- Einführung in die Lichttechnik (6 LP)

## **Sprach- und Audiotechnik**

- Audiotechnik Ia (6 LP)
- Communication Acoustics (6 LP)
- Speech Signal Processing and Speech Technology (6 LP)
- Musikinformatik I (6 LP)



# Studieninhalte: Fachstudium

## Mensch-Maschine-Interaktion

- Computer Graphics I (6 LP)
- Usability Engineering (6 LP)
- Multimodal Interaction (6 LP)

## Schaltungstechnik

- Elektronik (6 LP)
- Entwurf Analoger Integrierter Schaltungen (6 LP)
- Schaltungstechnik (6 LP)



# Studieninhalte: Fachstudium

## Katalog Medientechnik

- Aus diesem Katalog sind Module im Umfang von 21-27 LP zu absolvieren.
- Module, die bereits innerhalb der Bereiche *Bild- und Videotechnik*, *Sprach- und Audiotechnik*, *Mensch-Maschine-Interaktion* oder *Schaltungstechnik* absolviert wurden, können nicht nochmals angerechnet werden.



# Studieninhalte: Wahlbereich

## Wahlbereich (15 - 21 LP)

- aus dem Modulangebot aller Universitäten und gleichgestellter Hochschulen
- Berücksichtigung gesellschaftlicher, sozialer und/oder Gender- und Diversity-Aspekte
- Erlernen von Fremdsprachen



# Empfohlener Studienverlaufsplan

|                |  |  |                                       |   |   |
|----------------|--|--|---------------------------------------|---|---|
| 1. FS<br>29 LP | Einführung in die Programmierung<br>6 LP | Einführung in die Medieninformatik<br>6 LP | Grundlagen der Elektrotechnik<br>6 LP | Analysis I und Lineare Algebra für Ingenieurwissenschaften<br>12 LP |   |
| 2. FS<br>27 LP | Algorithmen und Datenstrukturen<br>6 LP  | Projekt Medienerstellung<br>6 LP           | Digitale Systeme<br>6 LP              | Elektrische Netzwerke<br>6 LP                                       | Analysis II für Ingenieurwiss.<br>9 LP        |
| 3. FS<br>32 LP | Rechnern. und Verteile Systeme<br>6 LP   | Webtechnologien<br>6 LP                    | Rechner-organization<br>6 LP          | Signale und Systeme<br>6 LP   | Integraltransf. U. part. DGLs<br>6 LP         |
| 4. FS<br>32 LP | Wahlpflicht M-M-I<br>6 LP                | Wahlpflicht Bild- u. Videotech.<br>6 LP    | Wahlpflicht Schaltungstechnik<br>6 LP | Wahlbereich<br>15-21 LP   | Wahlpflicht-katalog Medientechnik<br>21-27 LP |
| 5. FS<br>32 LP | Interdisziplinäres Medienprojekt<br>6 LP |  | Wahlpflicht Sprach- u. Audio.<br>6 LP |   |   |
| 6. FS<br>28 LP | Bachelorarbeit<br>12 LP                  |  |                                       |   |   |





# Auslandsstudium

- empfohlener Zeitraum: Ende Bachelor / Anfang Master
- **Möglichkeiten:**
  - Auslandsstudium mittels des ERASMUS+ -Programms
  - Bachelorarbeit im Ausland (z.B. Vancouver in Planung)
  - selbst organisiertes Auslandsstudium
  - Auslandspraktikum
- **frühzeitig** mit der Planung beginnen (ca. 1-1,5 Jahre vorher!)
- **Informationsveranstaltung** der Fakultät am 22. Okt. (16-18 Uhr, Hörsaal EW 203)
- **Kontakt**
  - 1. Anlaufstelle für allgemeine Fragen: Infothek im Campus Center
  - detaillierte Planung: Wolfgang Brandenburg (Direktzugang 147520)



# Informationsquellen/Anlaufstellen

Website:

[https://www.eecs.tu-berlin.de/menue/  
studium\\_und\\_lehre/studiengaenge/  
medientechnik/bachelor/](https://www.eecs.tu-berlin.de/menue/studium_und_lehre/studiengaenge/medientechnik/bachelor/)

Direktzugang:

196216





# Büro des Prüfungsausschusses

Pia Janik

Romy Klecker

## Sprechzeiten

online unter Direktzugang **199164**

📍 Marchstraße 23 – MAR 6.023

+49 (0)30 314-73400

pa-mt@eecs.tu-berlin.de

## Website:

[https://www.eecs.tu-berlin.de/menue/studium\\_und\\_lehre/studiengaenge/medientechnik/beratung\\_und\\_service/pruefungsausschuss//](https://www.eecs.tu-berlin.de/menue/studium_und_lehre/studiengaenge/medientechnik/beratung_und_service/pruefungsausschuss//)



# Studienfachberatung Medientechnik

Ilja Behnke

Max Genson

Simon Löhlein

Lina Vargas Koch

## Sprechzeiten

online unter Direktzugang **147510**

📍 Marchstraße 23 – MAR 6.021

+49 (0)30 314-22964, -24945

studienberatung-mt@eecs.tu-berlin.de

## Website:

[https://www.eecs.tu-berlin.de/menue/studium\\_und\\_lehre/beratung\\_und\\_service/studienfachberatungen/](https://www.eecs.tu-berlin.de/menue/studium_und_lehre/beratung_und_service/studienfachberatungen/)