
Masterstudiengang Medientechnologie (M.Sc.)

Dietmar Kunz

1



Fachhochschule Köln
Cologne University of Applied Sciences

Institut für Medien- und Phototechnik



INSTITUT FÜR MEDIEN-
UND PHOTOTECHNIK

Überblick

- ▶ Status
- ▶ Berufsfelder
- ▶ Ziele
- ▶ Forschungskontext
- ▶ Curriculum
- ▶ Adressaten und Vorkenntnisse
- ▶ Zulassungsverfahren
- ▶ Fragen

Status

- ▶ neuer Studiengang im Zuge der Reakkreditierung ab WS 2012/13
- ▶ Master of Science
- ▶ Übergang auf 7-semesterigen Bachelor und **3-semesterigen** Master
- ▶ Summe Bachelor + Master entspricht 10 Semestern (300 ECTS-Punkte)

Berufsfelder

- ▶ Ingenieurstätigkeiten in allen Bereichen, in denen es um die
 - ▶ Erzeugung
 - ▶ Verarbeitung
 - ▶ Speicherung
 - ▶ Wiedergabevon Medien- und Bilddaten geht

Berufsfelder

▶ Beispiele

- ▶ Entwicklung von Werkzeugen zur Medienproduktion
- ▶ Entwicklung von Systemen und Verfahren zur Mediendistribution
- ▶ Entwicklung von Systemen, die Bilddaten verarbeiten
- ▶ Entwicklung von Kameras für spezifische Anwendungen
- ▶ Entwicklung von Qualitätssicherungsverfahren z.B. in der medizinischen Bildgebung
- ▶ Forschung / Vorentwicklung all diesen Bereichen
- ▶ ...

Ziel der Master-Ausbildung

- ▶ Master soll zum wissenschaftlichen Arbeiten befähigen
- ▶ Master soll zum selbständigen Lösen komplexer und technisch anspruchsvoller Aufgaben befähigen
- ▶ Befähigung betrifft dabei
 - ▶ Technische Inhalte
 - ▶ Methoden
 - ▶ Arbeitsabläufe
- ▶ Schließt mit ein: Auseinandersetzung mit aktueller Forschung

Forschungskontext

- ▶ Interaktive Medienanwendungen
 - ▶ Mensch-Computer-Interaktion
 - ▶ Virtuelle und erweiterte Realität
- ▶ Medientechnologien und -systeme
 - ▶ Audio- und Videotechnologien
 - ▶ Produktionstechnologien und Systeme audiovisueller Medien
- ▶ Bildtechnologie
 - ▶ Bildsignalverarbeitung
 - ▶ Digitale Bildtechnik

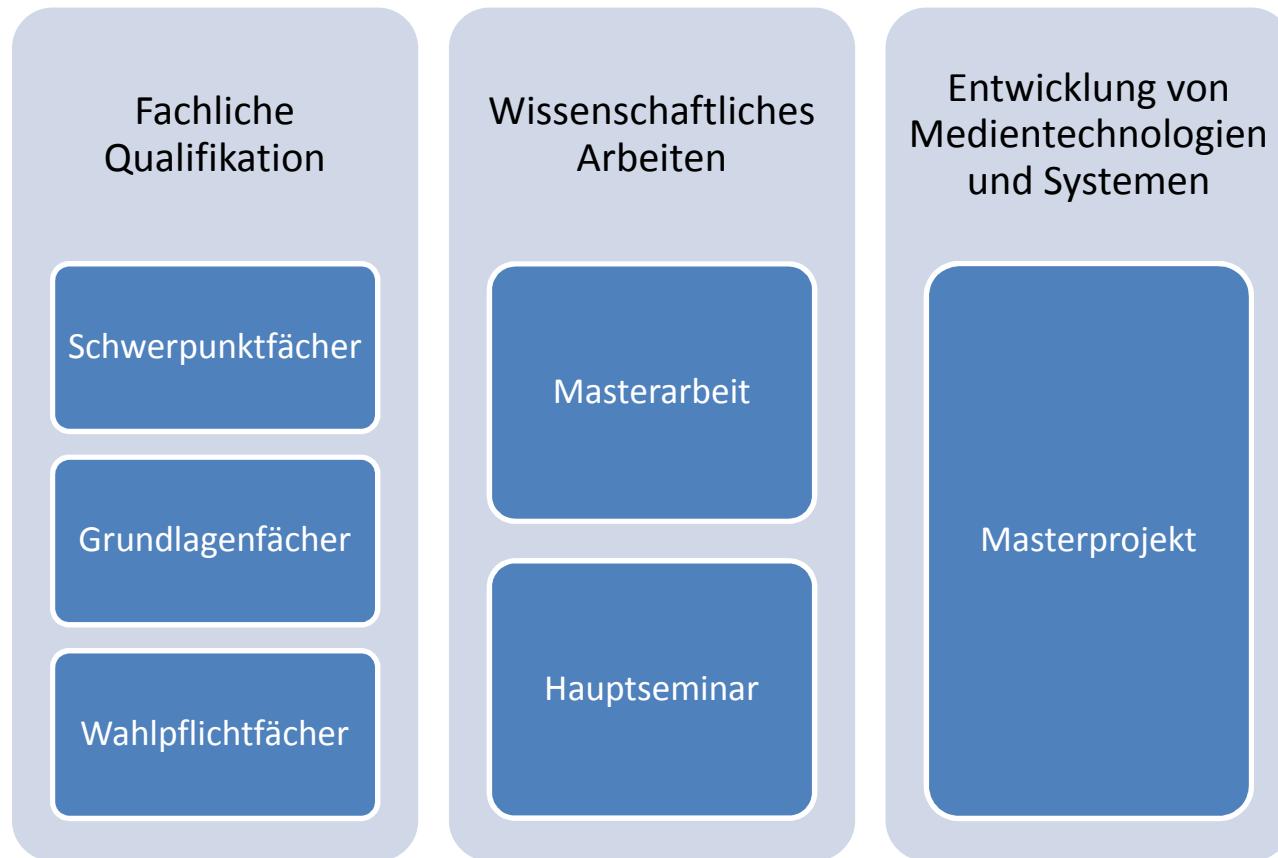
Ziel der einzelnen Fächer

- ▶ Fachliche Qualifikation
- ▶ Wissenschaftliches Arbeiten
- ▶ Entwicklung von Medientechnologien – und Systemen

Fächergruppen

- ▶ **Schwerpunktfächer** (zentrale Inhalte des Studiums)
- ▶ **Grundlagenfächer** (ergänzende theoretische Grundlagen in angewandter Mathematik, Informatik und Elektrotechnik)
- ▶ **weitere Wahlpflichtfächer** (Ergänzungen nach eigenen Interessen)
- ▶ **das Master-Hauptseminar**
- ▶ **das Masterprojekt**
- ▶ **die Masterarbeit**

Fächergruppen



Schwerpunktfächer

- ▶ Zentrale Inhalte des Studiums
- ▶ Jedes Semester Angebot von 3 Fächern à 5 ECTS-Punkte, davon je eines aus den Bereichen
 - ▶ Interaktive Medienanwendungen
 - ▶ Medientechnologien- und Systeme
 - ▶ Bildtechnologie
- ▶ davon sind pro Semester je 2 Fächer zu wählen
- ▶ Gesamtumfang 20 ECTS-Punkte

Grundlagenfächer

- ▶ Angewandte Mathematik
 - ▶ Numerische Verfahren
- ▶ Informatik
 - ▶ Parallele Programmierung
 - ▶ Graphentheorie
- ▶ Elektronik und Signalverarbeitung
 - ▶ Physik und Elektronik der Sensoren
 - ▶ Elektronik der Signalverarbeitung
- ▶ Pflichtfächer zu je 5 ECTS-Punkte

Master-Projekt

- ▶ Lernziele
 - ▶ Erlernen der Arbeitsabläufe eines Forschungs- oder Entwicklungsprojektes
 - ▶ Kooperatives Bearbeiten komplexer Aufgaben in größeren Teams (ab 3 Personen)
 - ▶ Projektmanagement
 - ▶ Softwareentwicklung
 - ▶ Präsentation der Ergebnisse
- ▶ Umfang 12 ECTS-Punkte über 2 Semester

Weitere Wahlfächer

- ▶ Umfang: 5 ECTS-Punkte
- ▶ wählbar aus den Fächern der Masterstudiengänge der Fakultät
- ▶ auch weitere Veranstaltungen aus den Schwerpunktfächern wählbar

Master-Hauptseminar Medientechnologie

- ▶ Ziel: Wissenschaftliches Arbeiten
- ▶ Bearbeiten und analysieren wissenschaftlicher Fachliteratur
- ▶ Selbständige Recherche thematisch relevanter Quellen
- ▶ Präsentation des Standes der Wissenschaft
- ▶ Umfang: 8 ECTS-Punkte

Master-Arbeit

- ▶ Dauer: 5 Monate
- ▶ Wissenschaftliches Arbeiten
- ▶ Bearbeiten einer wissenschaftlichen Fragestellung auf dem aktuellen Stand der Forschung
- ▶ Umsetzung und Bewertung eigener Ideen, Vergleich mit dem Stand der Technik
- ▶ Zusätzlich: Technical Report, Präsentation
- ▶ Umfang inkl. Kolloquium: 30 ECTS-Punkte

Wahlkatalog Schwerpunktfächer

	ECTS
Bildtechnologie	
Weiterführende Themen der Bildverarbeitung	5
Digitale Bildtechnik	5
Interaktive Medienanwendungen	
Mensch-Computer-Interaktion	5
Virtuelle und erweiterte Realität	5
Technologien und Systeme audiovisueller Medien	
Audio- und Videotechnologien	5
Produktionstechnologien und Systeme audiovisueller Medien	5

Studienverlaufsplan

1. Semester (SS) *	Wahlfach Medien- technologie	Wahlfach Medien- technologie	Master- projekt 1	Modul aus dem Katalog der Fakultät IME	Angewandte Mathematik	Informatik
ECTS	5	5	5	5	5	5
2. Semester (WS) **	Wahlfach Medien- technologie	Wahlfach Medien- technologie	Master- projekt 2	Master- Haupt- seminar	Elektronik und Signalverar- beitung	
ECTS	5	5	7	8	5	
3. Semester	Master- arbeit	Kolloquium				
ECTS	27	3				

Pflicht **Schwerpunktfächer** Wahlfach

* 2. Semester bei Studienbeginn im WS

** 1. Semester bei Studienbeginn im SS



„Brückenkurse“

- ▶ Betroffen davon
 - ▶ alle Studierende mit einem Bachelor von 6 Semester
 - ▶ damit alle Absolventen des Studiengangs Medientechnik
- ▶ Grund: Bachelor + Master = 300 ECTS-Punkte
- ▶ Umfang insgesamt 30 ECTS-Punkte
- ▶ nachzuweisen bis zur Meldung zur Masterarbeit
- ▶ Inhalt: u.a. Projektarbeiten zu ausgewählten Themen des Bachelor-Studiums
- ▶ Details werden in Kürze festgelegt

Adressaten und Vorkenntnisse

- ▶ Absolventen des Bachelor-Studiengangs „Medientechnik“ bzw. später „Medientechnologie“
- ▶ Absolventen von Elektrotechnik-Studiengängen
- ▶ Absolventen von (Medien-)Informatikstudiengängen
- ▶ Absolventen von anderen medientechnologischen Studiengängen

Adressaten und Vorkenntnisse

- ▶ **Notwendige Voraussetzung:**
 - ▶ Abgeschlossenes Studium in einem technisch-naturwissenschaftlichen Studiengang
- ▶ **Wünschenswert:**
 - ▶ Kenntnisse im Bereich der Medientechnik, Informatik und Elektrotechnik
- ▶ **Fehlende Vorkenntnisse können während des Studiums nachgeholt werden, Umfang wird im Einzelfall entschieden**

Zulassungsverfahren

- ▶ Bewerbung an Studierendensekretariat der FH Köln
- ▶ Über Zulassung und ggf. Umfang von nachzuholenden Kursen wird im Einzelfall entschieden
- ▶ Beginn in Sommer- und Wintersemester
- ▶ Direkter Übergang nach bestandenem Bachelor Medientechnik / Medientechnologie möglich .

Zusammenfassung

Studiengangsbezeichnung	Master of Science Medientechnologie
Themenschwerpunkte	Mediendaten (Erzeugung, Verarbeitung, Speicherung, Übertragung, Wiedergabe), Interaktive Medienanwendungen, Medien- und Bildtechnologien
Unterrichtssprache	deutsch
Regelstudienzeit	3 Semester
Studienbeginn	Sommer- und Wintersemester
Zulassungsvoraussetzung	abgeschlossenes technisches oder naturwissenschaftliches Studium, vorzugsweise im Bereich Medientechnik/-technologie, Elektrotechnik, (Medien-)Informatik
Studienort	Köln (Ingenieurwissenschaftliches Zentrum Köln-Deutz)

Fragen

???

