

# Qualifikationsziele

## Master Medientechnik

---

**Fakultät EMT der Technischen Hochschule Deggendorf**

Verfasser: Prof. Dr. Götz Winterfeldt, Studiengangsleiter für den Masterstudiengang  
Master Medientechnik

Überarbeitet durch Prof. Susanne Krebs am 29.05.24

### **Geschlechtsneutralität**

Auf die Verwendung von Doppelformen oder anderen Kennzeichnungen weiblichen, männlichen und diversen Geschlechts wird weitgehend verzichtet, um die Lesbarkeit und Übersichtlichkeit zu wahren. Alle Bezeichnungen für die verschiedenen Gruppen von Hochschulangehörigen beziehen sich auf Angehörige aller Geschlechter der betreffenden Gruppen gleichermaßen.

---

*Stand: 29.05.2024*

## Inhaltsverzeichnis

|   |          |
|---|----------|
| Geschlechtsneutralität .....  | 1        |
| <b>1 Ziele des Studiengangs .....</b>                               | <b>3</b> |
| <b>2 Lernergebnisse des Studiengangs.....</b>                       | <b>3</b> |
| <b>3 Studienziele und Qualifikationsziele .....</b>                 | <b>4</b> |
| <b>4 Lernergebnisse der Module / Modulziele / Zielematrix .....</b> | <b>6</b> |

## 1 Ziele des Studiengangs

Im Mittelpunkt des Studiengangs stehen Technik, Entwicklung und Produktion von Medien, sowie die Nutzung von Medientechnologien zur innovativen Gestaltung von Produkten oder zur Unterstützung der Produktion. Studierende entwickeln die Fähigkeiten im Bereich der Forschung und Entwicklung auf dem Gebiet der Medientechnik bis hin zur gestalterischen Kompetenz in der Produktion digitaler Medien. Im Einzelnen sind das:

- (1) Absolventinnen und Absolventen des Studiengangs sind in der Lage, komplexe Medienprojekte selbstständig und im Team abzuwickeln. Sie können klassische und innovative Technologien zu Mediensystemen und Medienprodukten kombinieren und kennen die Herausforderungen immersiver Medienproduktionen. Sie haben im Rahmen des Studiums Projekte umgesetzt, sowie über Ergebnisse und erfolgreiche Vorgehensmodelle reflektiert.
- (2) Absolventinnen und Absolventen vertiefen medienspezifische Kenntnisse. Sie erweitern ihre Kenntnisse aus einschlägigen Bachelorstudiengängen und spezialisieren sich. Nach dem Studium sind sie als Expertinnen und Experten in der Lage, in interdisziplinären Teams an innovativen Fragestellungen im Bereich digitaler Medien zu arbeiten. Sie verfügen über ein breites medienspezifisches Wissen und haben dieses in Spezialgebieten weiter vertieft.
- (3) Zudem vermittelt das Studium betriebswirtschaftliche Fähigkeiten. Absolventinnen und Absolventen kennen Methoden, Innovationen strukturiert zu entwickeln. Sie sind in der Lage, Businesspläne für Medienprojekte zu erstellen und den Aufwand für Projektleistungen einzuschätzen. Diese Fähigkeiten erlauben es Absolventinnen und Absolventen, sich schnell in Funktionen mit Personal- und Projektverantwortung einzuarbeiten.
- (4) Absolventinnen und Absolventen haben in Projekten mitgearbeitet und wissen, wie verschiedenen Zielgruppen Arbeitsergebnisse präsentiert werden müssen und wie konstruktive Kritik formuliert wird. Dieses Können befähigt Absolventinnen und Absolventen effektiv in Teams mitzuarbeiten und diese Teams auch zu leiten.
- (5) Die Absolventen und Absolventinnen sind dazu qualifiziert, anwendungs- oder forschungsorientierte Aufgaben und Projekte wissenschaftlich fundiert und weitgehend selbstständig zu bearbeiten. Sie haben gelernt, Ziele zu definieren, zur Erreichung geeignete Mittel einzusetzen, Wissen selbstständig zu erschließen und darüber hinaus mögliche gesellschaftliche, wirtschaftliche, ökologische und ethische Auswirkungen der Tätigkeit systematisch und kritisch zu reflektieren und in ihr Handeln verantwortungsbewusst einzubeziehen.
- (6) Die erworbenen Kompetenzen im Masterstudiengang qualifizieren zur Übernahme von Leitungsfunktionen in Unternehmen und Organisationen der Medienwirtschaft wie zum Beispiel in Agenturen oder medienproduzierenden Unternehmen. Absolventen übernehmen Funktionen in der Konzeption und Realisierung von Kommunikationsaufgaben und sind dabei branchenübergreifend einsetzbar.
- (7) Zusätzlich kann das Studium als Basis für die wissenschaftliche Weiterqualifizierung in einer anschließenden Promotion dienen oder die Arbeit in wissenschaftlichen Organisationen ermöglichen.

## 2 Lernergebnisse des Studiengangs

- (1) Aufgrund des erfolgreichen Abschlusses der Masterprüfung wird der

- akademische Grad „Master of Engineering“, Kurzform „M. Eng.“ verliehen.
- (2) Über Verleihung des akademischen Grades wird eine Urkunde gemäß dem Muster in der Anlage zur Allgemeinen Prüfungsordnung der Technischen Hochschule Deggendorf ausgestellt.
  - (3) Der Urkunde werden eine englischsprachige Übersetzung und ein Diploma Supplement beigefügt, welches die wesentlichen, dem Abschluss zugrunde liegenden Studieninhalte, den Studienverlauf und die mit dem Abschluss erworbene Qualifikation beschreibt.

### 3 Studienziele und Qualifikationsziele

Übergreifende Ziele des Studiengangs sind die Vertiefung Fähigkeiten und Wissen in den technischen und gestalterischen Bereichen. Hier werden innovative Werkzeuge und Möglichkeiten der Digitalisierung genutzt, um innovative Produkte zu kreieren. Studierende setzen Innovationen ein und nutzen neue Arten des Vorgehens bei Projektarbeiten und der Produktgestaltung.

#### **Kenntnisse:**

Studierende vertiefen ihre Kenntnisse in für den Bereich Medientechnik wichtigen Teilgebieten. Zu diesen Gebieten gehören die Bereiche: Film Video/Audio/Extended Reality/3D Animation/Event Konzeption, sowie dem allgemeinen Bereich der Medieninformatik.

Im Bereich der Medieninformatik arbeiten Studierende an Werkzeugen zur Erzeugung und Manipulation von Produkten mit medientechnischen Komponenten. Dazu gehören unter anderem innovative Displays und Interaktionstechnologien in Fahrzeugen oder interaktive Steuerungskonzepte von elektronischen Geräten.

#### **Fähigkeiten:**

Die Absolventen sind in der Lage,

- komplexe, neue Methoden zur Problemlösung zu verstehen und anzuwenden
- innovative Methoden bei ingenieurwissenschaftlichen Problemlösungen anzuwenden und eigenständig neue Methoden zu entwickeln und deren Grenzen zu beurteilen
- Wissen aus verschiedenen Bereichen einzuordnen und problemorientiert auch bei der Lösung komplexer Probleme zu kombinieren
- ihr Urteilsvermögen als Ingenieure einzusetzen und weiterzuentwickeln, um praktische Lösungen und Konzepte auch bei neuen, unbekanntenen Problemen zu entwickeln
- sich ein eigenes Meinungsbild zu einem Thema zu schaffen und wissenschaftliche Problemlösungen zu erarbeiten, die zur Erweiterung des wissenschaftlichen Fachwissens beitragen.
- die in den verschiedenen Bereichen auftretenden Phänomene und Probleme zu verstehen, und sie kennen grundlegende Lösungsprinzipien und können diese für die praktische Anwendung umsetzen.

Im Schwerpunkt „digitale Medienproduktion“ haben Absolventen Fähigkeiten erworben, Lösungen für praktische Aufgabenstellungen bei der Umsetzung und Gestaltung von digitalen Produkten zu planen, um zu setzen und das Ergebnis zu analysieren.

Im Schwerpunkt „Medieninformatik“ haben Absolventen Fähigkeiten erworben, Aufgabenstellungen aus verschiedenen Bereichen der Industrie mit einem medientechnischen Bezug zu bearbeiten und zu lösen. Absolventen reflektieren über ihre Ergebnisse und nutzen Erkenntnisse bei der Realisierung neuer Produkte.

### **Kompetenzen:**

Die Absolventen haben die Kompetenz,

- Wissen aus verschiedenen Bereichen methodisch zu klassifizieren und systematisch zu kombinieren sowie mit Komplexität umzugehen
- ihre Kenntnisse und Fertigkeiten zur optimalen Lösung medientechnischer Problemstellungen einzusetzen.
- neue und innovative Produkte zu entwickeln.
- geeignete Methoden zu entwickeln, um detaillierte Untersuchungen zu konzipieren und durchzuführen sowie Lösungen für verkaufbare Produkte im globalen Markt zu entwickeln.
- Teams zu leiten und zu gestalten, sowie deren Ergebnisse und Leistungen zu beurteilen.
- sich zügig methodisch und systematisch in neue, unbekannte Aufgaben einzuarbeiten.
- die Anwendung neuer Technologien und Methoden zu bewerten und deren Grenzen zu beurteilen
- technische und nicht technische Auswirkungen der Ingenieur Tätigkeit systematisch zu reflektieren und in ihr Handeln verantwortungsbewusst einzubeziehen
- die Wirksamkeit und Effizienz existierender Methoden zu beurteilen und diese gegebenenfalls wissenschaftlich weiter zu entwickeln um damit optimal angepasste Lösungen zu entwerfen
- detaillierte theoretische und experimentelle Untersuchungen zu technischen Fragestellungen zu konzipieren, durchzuführen und auszuwerten
- ihre Ideen und Ergebnisse mündlich und schriftlich nach wissenschaftlichen Standards zu präsentieren

Im Schwerpunkt „digitale Medienproduktion“ vertiefen die Absolventen die Kompetenzen im Bereich der Entwicklung von digitalen Medienprodukten.

Im Schwerpunkt „Medieninformatik“ entwickeln die Studierenden Kompetenzen, um Werkzeuge der Medientechnik weiterzuentwickeln und bestehende Lösungen innovativer zu gestalten oder anzuwenden.

Durch die Wahl eines Schwerpunktes hat der Absolvent eine Vertiefung oder Verbreiterung seiner Kompetenzen erworben, die ihn zu eigenverantwortlicher Steuerung von Prozessen in einem wissenschaftlich- oder strategieorientiertem Tätigkeitsfeld befähigen. Er erwirbt damit damit eine weitergehende spezifische Berufsqualifikation.

Weiterhin werden die betriebswirtschaftlichen Grundlagen aus dem Bachelor-Studiengang in Richtung Businessplanung ergänzt und erweitert.

## 4 Lernergebnisse der Module / Modulziele / Zielematrix

Die einzelnen Module, ihre Detailziele und die von den Absolventen zu erwerbenden Kompetenzen sind in den Modulhandbüchern für den Masterstudiengang beschrieben. In der folgenden Tabelle wird der Zusammenhang zwischen den einzelnen Modulen und den im vorherigen Abschnitt beschriebenen Zielen im Masterstudiengang hergestellt.

| Zielematrix der Module im Masterstudiengang Medientechnik                                   |                                      |  |   |              |                                      |  |   |              |                                      |  |   |              |
|---|--------------------------------------|--|---|--------------|--------------------------------------|--|---|--------------|--------------------------------------|--|---|--------------|
| Modul   | Ziele                                |  |   |              |                                      |  |   |              |                                      |  |   |              |
|   | Kenntnisse                           |  |   |              | Fähigkeiten                          |  |   |              | Kompetenzen                          |  |   |              |
|   | Gestalterische und kreativer Bereich | Technischer Informations technischer Bereich | Konzeptioneller und Organisatorischer Bereich | Überfachlich | Gestalterische und kreativer Bereich | Technischer Informations technischer Bereich | Konzeptioneller und Organisatorischer Bereich | Überfachlich | Gestalterische und kreativer Bereich | Technischer Informations technischer Bereich | Konzeptioneller und Organisatorischer Bereich | Überfachlich |
| Virtuelle Produktion  | x                                    | xx   | x   |              | x                                    | xx   | x   |              | x                                    | xx   | x   |              |
| Medientheorie und Medienmanagement  |                                      |  | x   | xx           |                                      |  | x   | xx           |                                      |  | x   | xx           |
| Wahlfach I  |                                      |  |   |              |                                      |  |   |              |                                      |  |   |              |
| Eventkonzeption   | x                                    | x  | xx  |              | x                                    | x  | xx  |              | x                                    | x  | xx  |              |
| Wahlfach II   |                                      |  |   |              |                                      |  |   |              |                                      |  |   |              |
| Schwerpunkt 1   |                                      |  |   |              |                                      |  |   |              |                                      |  |   |              |
| Gesichtsanimation-Facial Animation  | xx                                   | x  |   |              | xx                                   | x  |   |              | xx                                   | x  |   |              |
| Kurzfilm 1  | xx                                   |  | x   |              | xx                                   |  | x   |              | xx                                   |  | x   |              |
| Fortgeschrittene Themen der Audioproduktion<br>Advanced Topics Audioproduction              | x                                    | xx   |   |              | x                                    | xx   |   |              | x                                    | xx   |   |              |
| Hör- und Psychoakustik<br>Hearing and psychoacoustics                                       | x                                    | xx   |   |              | x                                    | xx   |   |              | x                                    | xx   |   |              |
| Kurzfilm 2<br>Short film production 2   | xx                                   |  | x   |              | xx                                   |  | x   |              | xx                                   |  | x   |              |
| Methoden der Visualisierung<br>Methods of Visualisation                                     | xx                                   | x  | x   |              | xx                                   | x  | x   |              | xx                                   | x  | x   |              |
| 3D-Modellierung für additive Fertigung  | x                                    | xx   |   |              | x                                    | xx   |   |              | x                                    | xx   |   |              |
| Schwerpunkt 2   |                                      |  |   |              |                                      |  |   |              |                                      |  |   |              |
| Spezielle Werkzeuge der Informatik/<br>Special Tools  |                                      | xx   | x   |              |                                      | xx   | x   |              |                                      | xx   | x   |              |
| Wissenschaftliche Projektarbeit Sensorik,<br>Aktorik / Sientific Project Sensors and actors |                                      | xx   | x   | xx           |                                      | xx   | x   | xx           |                                      | xx   | x   | xx           |
| Industrielle Bildverarbeitung/ Machine Vision   |                                      | xx   |   |              |                                      | xx   |   |              |                                      | xx   |   |              |
| Applikationsdesign/ Application Design  | x                                    | xx   |   | x            | x                                    | xx   |   | x            | x                                    | xx   |   | x            |
| Extended Reality/ Extended Reality  | xx                                   | xx   | x   |              | xx                                   | xx   | x   |              | xx                                   | xx   | x   |              |
| Cybersicherheit/ Cyber Security   |                                      | xx   | x   |              |                                      | xx   | x   |              |                                      | xx   | x   |              |
| Simulation und Performance Optimierung/<br>Simulation and Perfomance Optimisation           |                                      | xx   |   |              |                                      | xx   |   |              |                                      | xx   |   |              |
| Überfachlicher Bereich  |                                      |  |   |              |                                      |  |   |              |                                      |  |   |              |
| Mastermodul   |                                      |  |   | x            |                                      |  |   | xx           |                                      |  |   | xx           |

**Legende:** xx starker Bezug; x mittlerer Bezug