

**Studiengangspezifische Prüfungsordnung  
für den gemeinsamen Masterstudiengang  
Media Informatics  
der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen  
und  
der Rheinischen Friedrich-Wilhelms- Universität Bonn  
vom 16.07.2019  
in der Fassung der zweiten Ordnung zur Änderung der Prüfungsordnung  
vom 28.07.2022  
veröffentlicht als Gesamtfassung**

**Prüfungsordnungsversion 2019**

Aufgrund der §§ 2 Abs. 4, 64 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 16. September 2014 (GV. NRW S. 547), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes zur weiteren Änderung des Hochschulgesetzes und des Kunsthochschulgesetzes vom 25. November 2021 (GV. NRW S. 1210a), hat die Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen (RWTH) folgende Prüfungsordnung erlassen:

## Inhaltsverzeichnis

<b>I. Allgemeines.....</b>	<b>3</b>
§ 1 Geltungsbereich und akademischer Grad .....	3
§ 2 Art und Ziel des Studiengangs und Sprachenregelung .....	3
§ 3 Zugangsvoraussetzungen .....	3
§ 4 Regelstudienzeit, Aufbau des Studiengangs, Leistungspunkte und Studienumfang .....	4
§ 5 Anwesenheitspflicht in Lehrveranstaltungen.....	5
§ 6 Prüfungen und Prüfungsfristen.....	5
§ 7 Formen der Prüfungen .....	5
§ 8 Bewertung der Prüfungsleistungen und Bildung der Noten.....	6
§ 9 Gemeinsame Studiengangskommission und Prüfungsausschuss .....	7
§ 10 Wiederholung von Prüfungen, der Masterarbeit und Verfall des Prüfungsanspruchs .....	7
§ 11 Abmeldung, Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß.....	7
<b>II. Masterprüfung und Masterarbeit .....</b>	<b>8</b>
§ 12 Art und Umfang der Masterprüfung .....	8
§ 13 Masterarbeit .....	8
§ 14 Annahme und Bewertung der Masterarbeit .....	8
<b>III. Schlussbestimmungen.....</b>	<b>9</b>
§ 15 Einsicht in die Prüfungsakten .....	9
§ 16 Inkrafttreten, Veröffentlichung und Übergangsbestimmungen .....	9

### Anlagen:

1. Studienverlaufsplan
2. Richtlinien für die berufspraktische Tätigkeit
3. Äquivalenzliste

## I. Allgemeines

### § 1

#### Geltungsbereich und akademischer Grad

- (1) Diese Prüfungsordnung gilt für den gemeinsamen Masterstudiengang Media Informatics an der RWTH und der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn (im Weiteren nur Universität Bonn genannt). Sie gilt nur in Verbindung mit der übergreifenden Prüfungsordnung (ÜPO) der RWTH in der jeweils geltenden Fassung und enthält ergänzende studiengangspezifische Regelungen. In Zweifelsfällen finden die Vorschriften der übergreifenden Prüfungsordnung vorrangig Anwendung.
- (2) Bei erfolgreichem Abschluss des Masterstudiums verleiht die Fakultät für Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften den akademischen Grad eines Master of Science RWTH Aachen University (M. Sc. RWTH).

### § 2

#### Art und Ziel des Studiengangs und Sprachenregelung

- (1) Es handelt sich um einen auf den Bachelorstudiengang Informatik aufbauenden Masterstudiengang gemäß § 2 Abs. 3 ÜPO.
- (2) Die übergeordneten Studienziele sind in § 2 Abs. 1, 3 und 4 ÜPO geregelt. Nähere Regelungen zu den Zielen dieses Masterstudiengangs finden sich in Anlage 3 dieser Prüfungsordnung.
- (3) Das Studium findet in englischer Sprache statt.
- (4) In Absprache mit der jeweiligen Prüferin bzw. dem jeweiligen Prüfer können Prüfungen in deutscher oder englischer Sprache abgenommen bzw. abgelegt werden.

### § 3

#### Zugangsvoraussetzungen

- (1) Zugangsvoraussetzung ist ein anerkannter erster Hochschulabschluss gemäß § 3 Abs. 4 ÜPO.
- (2) Für die fachliche Vorbildung ist es erforderlich, dass die Studienbewerberin bzw. der Studienbewerber in den nachfolgend aufgeführten Bereichen über die für ein erfolgreiches Studium im Masterstudiengang Media Informatics erforderlichen Kompetenzen verfügt:
  - Mindestens 28 CP aus dem Bereich Praktische Informatik, darunter:
    - a. mind. 8 CP in Programmierung,
    - b. mind. 8 CP in Datenstrukturen und Algorithmen,
    - c. mind. 6 CP in Datenbanken und Informationssysteme,
    - d. mind. 6 CP in Softwaretechnik.

- Mindestens 18 CP aus dem Bereich Technische Informatik, darunter:
  - a. mind. 6 CP in Einführung in die Technische Informatik,
  - b. mind. 6 CP in Betriebssysteme und Systemsoftware,
  - c. mind. 6 CP in Datenkommunikation und Sicherheit.
- Mindestens 18 CP aus dem Bereich Theoretische Informatik,
  - a. mind. 6 CP in Formale Systeme, Automaten und Prozesse,
  - b. mind. 6 CP in Berechenbarkeit und Komplexität,
  - c. mind. 6 CP in Mathematische Logik.
- Mindestens 26 CP aus dem Bereich Mathematik, darunter:
  - a. mind. 6 CP in Diskrete Strukturen,
  - b. mind. 8 CP in Analysis für Informatik,
  - c. mind. 6 CP in Lineare Algebra,
  - d. mind. 6 CP in Einführung in die Angewandte Stochastik.

Die nachgewiesenen Kompetenzen müssen mit denen des Bachelorstudiengangs Informatik der RWTH vergleichbar sein.

- (3) Zusätzlich wird zum Zeitpunkt der Bewerbung der Nachweis des Graduate Record Examination (GRE) General Test verlangt. Im Testfeld Quantitative Reasoning (GRE-QR) müssen die Bewerberinnen und Bewerber zu den 25% Besten (above 75th percentile) und im Testfeld Verbal Reasoning (GRE-VR) noch zu den 85% Besten (above 15th percentile) eines Testjahrgangs gehören. Studienbewerberinnen und -bewerber, die die Staatsangehörigkeit eines Mitgliedstaates der Europäischen Union oder des Europäischen Wirtschaftsraumes (EWR) besitzen, sowie Bildungsinländerinnen und Bildungsinländer sind von dieser Regel ausgenommen.
- (4) Für die Zulassung in Verbindung mit einer Auflage gilt § 3 Abs. 6 ÜPO. Sind Auflagen im Umfang von mehr als 22 CP notwendig, ist eine Zulassung zum Masterstudiengang nicht möglich.
- (5) Für diesen Masterstudiengang ist die ausreichende Beherrschung der englischen Sprache nach § 3 Abs. 9 ÜPO nachzuweisen.
- (6) Für die Feststellung der Zugangsvoraussetzungen gilt § 3 Abs. 12 ÜPO.
- (7) Allgemeine Regelungen zur Anerkennung von Prüfungsleistungen enthält § 13 ÜPO.

#### **§ 4**

#### **Regelstudienzeit, Aufbau des Studiengangs, Leistungspunkte und Studiumumfang**

- (1) Die Regelstudienzeit beträgt einschließlich der Anfertigung der Masterarbeit vier Semester (zwei Jahre) in Vollzeit. Das Studium kann nur im Wintersemester aufgenommen werden.
- (2) Der Studiengang besteht aus einem Pflichtbereich, vier Wahlpflichtbereichen sowie zwei Praktika, wovon mindestens eines in Kooperation mit einem der am Masterstudiengang Media Informatics beteiligten Fraunhofer-Institute FIT und IAIS durchgeführt werden sollte. Zum erfolgreichen Abschluss des Studiums ist es erforderlich, insgesamt 120 CP zu erwerben. Die Masterprüfung setzt sich dabei wie folgt zusammen:

Pflichtbereich	Insgesamt mindestens 78 CP	18 – 22 CP
Wahlpflichtbereich Rechner- und Kommunikationstechnologie		14 – 22 CP
Wahlpflichtbereich Multimedia-Technologie		14 – 26 CP
Wahlpflichtbereich Multimedia-Nutzung und -Wirkung		4 – 16 CP
Wahlpflichtbereich Medien-Informatik Praktika		16 – 20 CP
Wahlpflichtbereich Kommunikationsfertigkeiten		12 CP
Masterarbeit		30 CP
<b>Summe</b>		<b>120 CP</b>

Die Zuordnung zu den Bereichen ergibt sich im Falle von Vorlesungsmodulen aus dem Modulhandbuch.

- (3) Das Studium enthält einschließlich des Moduls Masterarbeit 14 bis 19 Module. Alle Module sind im Modulhandbuch definiert. Die Gewichtung der in den einzelnen Modulen zu erbringenden Prüfungsleistungen mit CP erfolgt nach Maßgabe des § 4 Abs. 4 ÜPO.

## § 5

### Anwesenheitspflicht in Lehrveranstaltungen

- (1) Nach Maßgabe des § 5 Abs. 2 ÜPO kann Anwesenheitspflicht ausschließlich in Lehrveranstaltungen des folgenden Typs vorgesehen werden:
1. Übungen
  2. Seminare
  3. Kolloquien
  4. (Labor)praktika
  5. Exkursionen
- (2) Die Veranstaltungen, für die Anwesenheit nach Abs. 1 erforderlich ist, werden im Modulhandbuch als solche ausgewiesen.

## § 6

### Prüfungen und Prüfungsfristen

- (1) Allgemeine Regelungen zu Prüfungen und Prüfungsfristen enthält § 6 ÜPO.
- (2) Sofern die erfolgreiche Teilnahme an Modulen oder Prüfungen oder das Bestehen von Modulbausteinen gemäß § 5 Abs. 4 ÜPO als Voraussetzung für die Teilnahme an weiteren Prüfungen vorgesehen ist, ist dies im Modulhandbuch entsprechend ausgewiesen.

## § 7

### Formen der Prüfungen

- (1) Allgemeine Regelungen zu den Prüfungsformen enthält § 7 ÜPO.

- (2) Die Dauer einer Klausur beträgt mindestens 60 und höchstens 150 Minuten gemäß §7 Abs. 3 ÜPO. In der Regel beträgt bei der Vergabe von bis zu 5 CP die Klausurdauer 60 bis 90 Minuten; bei der Vergabe von 6 oder 7 CP 90 bis 120 Minuten, und bei der Vergabe von 8 oder mehr CP 120 oder mehr Minuten.
- (3) Die Dauer einer mündlichen Prüfung beträgt pro Kandidatin bzw. Kandidat mindestens 15 und höchstens 45 Minuten. Eine mündliche Prüfung als Gruppenprüfung wird mit nicht mehr als vier Kandidatinnen bzw. Kandidaten durchgeführt.
- (4) Für Seminar- und Studienarbeiten gilt im Einzelnen Folgendes: Der Umfang der Arbeit beträgt, abhängig von der Thematik, zwischen 5 und 20 Seiten. Die Arbeit wird mit einem Referat abgeschlossen.
- (5) Der Umfang einer schriftlichen Hausarbeit beträgt zwischen 5 und 40 Seiten. Die Bearbeitungszeit einer schriftlichen Hausarbeit beträgt zwischen einer Woche und drei Monaten.
- (6) Der Umfang der schriftlichen Ausarbeitung eines Referates beträgt höchstens 40 Seiten. Die Dauer eines Referates beträgt mindestens 10 und höchstens 60 Minuten.
- (7) Für Kolloquien gilt im Einzelnen Folgendes: Die Dauer eines Kolloquiums beträgt mindestens 15 und höchstens 45 Minuten.
- (8) Für Praktika gilt: Studierende sollen selbstständig fachspezifische Kenntnisse und Methoden der Konzeption, der Implementierung und dem Test von Soft- und Hardwaresystemen sowie bei der Durchführung von Experimenten und Messungen anwenden. Üblicherweise erfolgt die Bearbeitung einer Aufgabenstellung in Kleingruppen, um die Teamfähigkeit der Studierenden zu trainieren.
- (9) Die Prüferin bzw. der Prüfer legt die Dauer sowie gegebenenfalls weitere Modalitäten der jeweiligen Prüfungsleistung zu Beginn der dazugehörigen Lehrveranstaltung fest.
- (10) Die Zulassung zu Modulprüfungen kann an das Bestehen sog. Modulbausteine als Prüfungsvorleistungen im Sinne des § 7 Abs. 15 ÜPO geknüpft sein. Dies ist bei den entsprechenden Modulen im Modulhandbuch ausgewiesen. Die genauen Kriterien für eine eventuelle Notenverbesserung durch das Absolvieren von Modulbausteinen, insbesondere die Anzahl und Art der im Semester zu absolvierenden bonusfähigen Übungen sowie den Korrektur- und Bewertungsmodus, gibt die Dozentin bzw. der Dozent zu Beginn des Semesters, spätestens jedoch bis zum Termin der ersten Veranstaltung, bekannt.

## **§ 8**

### **Bewertung der Prüfungsleistungen und Bildung der Noten**

- (1) Allgemeine Regelungen zur Bewertung der Prüfungsleistungen und Bildung der Noten enthält § 10 ÜPO.
- (2) Besteht eine Prüfung aus mehreren Teilleistungen, muss jede Teilleistung mindestens mit der Note „ausreichend“ (4,0) bewertet worden oder bestanden sein.
- (3) Ein Modul ist bestanden, wenn alle zugehörigen Teilprüfungen mit einer Note von mindestens ausreichend (4,0) bestanden sind, und alle weiteren nach der jeweiligen studiengangspezifischen Prüfungsordnung zugehörigen CP oder Modulbausteine erbracht sind.
- (4) Die Gesamtnote wird aus den Noten der Module und der Note der Masterarbeit nach Maßgabe des § 10 Abs. 10 ÜPO gebildet.

## § 9

### **Gemeinsame Studiengangskommission und Prüfungsausschuss**

- (1) Für den Studiengang wird eine gemeinsame Studiengangskommission eingerichtet.
- (2) Die gemeinsame Studiengangskommission setzt sich zusammen aus:
  1. je drei Professorinnen oder Professoren der RWTH und Universität Bonn (insgesamt sechs), davon muss eine bzw. einer der Fraunhofer Gesellschaft angehören,
  2. je einem Mitglied aus der Gruppe der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der RWTH und der Universität Bonn,
  3. einem Mitglied aus der Gruppe der Studierenden des Studiengangs.
- (3) Zur bzw. zum Vorsitzenden der Studiengangskommission wird ein professorales Mitglied von der RWTH bestimmt. Die Stellvertreterin bzw. der Stellvertreter ist ein professorales Mitglied der Universität Bonn.
- (4) Die gemeinsame Studiengangskommission koordiniert die organisatorische Zusammenarbeit der Kooperationspartner in Bezug auf die Durchführung und Abwicklung des gemeinsamen Studiengangs. Er kann gegenüber dem beteiligten Fakultätsrat insbesondere Empfehlungen zum Studienangebot und den Lehrinhalten abgeben, Vorschläge für Änderungen der Prüfungsordnungen einreichen, Empfehlungen zur Modulverantwortung einbringen und Vorschläge zur Weiterentwicklung und Ausgestaltung des Studiengangs machen.
- (5) Zuständiger Prüfungsausschuss gemäß § 11 ÜPO ist der Prüfungsausschuss Informatik der Fakultät für Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften der RWTH Aachen.
- (6) Mindestens ein Mitglied des Prüfungsausschuss Informatik sollte Mitglied der gemeinsamen Studiengangskommission sein.

## § 10

### **Wiederholung von Prüfungen, der Masterarbeit und Verfall des Prüfungsanspruchs**

- (1) Allgemeine Regelungen zur Wiederholung von Prüfungen, der Masterarbeit und zum Verfall des Prüfungsanspruchs enthält § 14 ÜPO.
- (2) Frei wählbare Module innerhalb eines Bereichs (Vertiefungsrichtung, Berufsfeld, Anwendungsfeld, Nebenfach) dieses Masterstudiengangs können ersetzt werden, solange dies das einschlägige Modulhandbuch zulässt. Der Wechsel von Pflichtmodulen ist nicht möglich.

## § 11

### **Abmeldung, Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß**

- (1) Allgemeine Vorschriften zu Abmeldung, Versäumnis, Rücktritt, Täuschung und Ordnungsverstoß enthält § 15 ÜPO.
- (2) Für die Abmeldung von Praktika und Seminaren gilt Folgendes: Eine Abmeldung ist bis drei Wochen nach der Themenvergabe bzw. Vorbesprechung möglich. Abweichend davon ist bei Blockveranstaltungen eine Abmeldung bis zum ersten Veranstaltungstag möglich.

## II. Masterprüfung und Masterarbeit

### § 12

#### Art und Umfang der Masterprüfung

- (1) Die Masterprüfung besteht aus
  1. den Prüfungen, die nach der Struktur des Studiengangs gemäß § 4 Abs. 2 und 3 zu absolvieren und im Modulhandbuch aufgeführt sind, sowie
  2. der Masterarbeit.
- (2) Die Aufgabenstellung der Masterarbeit kann erst ausgegeben werden, wenn
  1. eines der beiden Praktika im Fach Medien-Informatik Praktika erfolgreich abgeschlossen ist,
  2. die Prüfungen im Fach Kommunikationsfertigkeiten erfolgreich abgeschlossen sind, sowie
  3. insgesamt Prüfungen im Umfang von 54 CP erfolgreich abgeschlossen sind.

### § 13

#### Masterarbeit

- (1) Allgemeine Vorschriften zur Masterarbeit enthält § 17 ÜPO.
- (2) Hinsichtlich der Betreuung der Masterarbeit wird auf § 17 Abs. 2 ÜPO Bezug genommen.
- (3) Die Masterarbeit kann im Einvernehmen mit der jeweiligen Prüferin bzw. dem jeweiligen Prüfer wahlweise in deutscher oder englischer Sprache abgefasst werden.
- (4) Die Bearbeitungszeit für die Masterarbeit beträgt in der Regel studienbegleitend sechs Monate. In begründeten Ausnahmefällen kann der Bearbeitungszeitraum auf Antrag an den Prüfungsausschuss nach Maßgabe des § 17 Abs. 7 ÜPO um maximal bis zu sechs Wochen verlängert werden. Der Umfang der schriftlichen Ausarbeitung sollte ohne Anlagen 80 Seiten nicht überschreiten.
- (5) Der Bearbeitungsumfang für die Durchführung und schriftliche Ausarbeitung der Masterarbeit sowie das Kolloquium beträgt 30 CP.

### § 14

#### Annahme und Bewertung der Masterarbeit

- (1) Allgemeine Vorschriften zur Annahme und Bewertung der Masterarbeit enthält § 18 ÜPO.
- (2) Die Masterarbeit ist fristgemäß in dreifacher Ausfertigung beim Zentralen Prüfungsamt abzuliefern. Es sollen gedruckte und gebundene Exemplare eingereicht werden. Darüber hinaus ist die Arbeit auf einem Datenträger als PDF gespeichert abzugeben.

### **III. Schlussbestimmungen**

#### **§ 15**

#### **Einsicht in die Prüfungsakten**

Die Einsicht erfolgt nach Maßgabe des § 22 ÜPO.

#### **§ 16**

#### **Inkrafttreten, Veröffentlichung und Übergangsbestimmungen**

- (1) Diese Prüfungsordnung wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der RWTH veröffentlicht und tritt am Tage nach der Veröffentlichung in Kraft.
- (2) Diese Prüfungsordnung findet auf alle Studierenden Anwendung, die sich ab dem Wintersemester 2019/2020 in den Masterstudiengang Media Informatics an der RWTH einschreiben.
- (3) Studierende, die sich vor dem Wintersemester 2019/2020 in den Masterstudiengang Media Informatics eingeschrieben haben, können auf Antrag in diese Prüfungsordnung wechseln. Sie können längstens bis zum Sommersemester 2022 nach der studiengangspezifischen Prüfungsordnung vom 06.06.2019 in der jeweils gültigen Fassung studieren. Nach dem Ablauf des Sommersemesters 2022 erfolgt ein Wechsel in diese Prüfungsordnung zwangsläufig.
- (4) Modulbausteine, die vor dem Wintersemester 2019/2020 bestanden wurden, haben eine Gültigkeit für alle zu einer Lehrveranstaltung angebotenen Prüfungsversuche.
- (5) Die auf der Grundlage der Prüfungsordnung vom 08.05.2019 in der jeweils gültigen Fassung erbrachten Prüfungsleistungen werden entsprechend der Äquivalenzliste in Anlage 3 auf die in der vorliegenden Prüfungsordnung vorgesehenen Prüfungsleistungen übertragen.

Ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse des Fakultätsrats der Fakultät für Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften vom 10.07.2019, 03.02.2021 und 13.07.2022.

Es wird darauf hingewiesen, dass gemäß § 12 Abs. 5 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG NRW) eine Verletzung von Verfahrens- oder Formvorschriften des Ordnungs- oder des sonstigen autonomen Rechts der Hochschule nach Ablauf eines Jahres seit dieser Bekanntmachung nicht mehr geltend gemacht werden kann, es sei denn

- 1) die Ordnung ist nicht ordnungsgemäß bekannt gemacht worden,
- 2) das Rektorat hat den Beschluss des die Ordnung beschließenden Gremiums vorher beanstandet,
- 3) der Form- oder Verfahrensmangel ist gegenüber der Hochschule vorher gerügt und dabei die verletzte Rechtsvorschrift und die Tatsache bezeichnet worden, die den Mangel ergibt, oder
- 4) bei der öffentlichen Bekanntmachung der Ordnung ist auf die Rechtsfolge des Rügeausschlusses nicht hingewiesen worden.

Der Rektor  
der Rheinisch-Westfälischen  
Technischen Hochschule Aachen

Aachen, den 28.07.2022

gez. Rüdiger  
\_\_\_\_\_  
Univ.-Prof. Dr. rer. nat. Dr. h. c. mult. Ulrich Rüdiger

**Anlage 1:****Studienverlaufsplan**

<b>Studienverlaufsplan</b>	<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>
<b>Pflichtbereich</b>		
Introduction to Computer Graphics	1. Semester	6 (bzw. 8)
Designing Interactive Systems	1. Semester	6
Foundations of Data Science	2. Semester	6 (bzw. 8)
		<b>18 – 22</b>
<b>Wahlpflichtbereich Rechner- und Kommunikationstechnologie</b>		
2-4 Wahlpflichtmodule	1.-3. Semester	je 4, 6 oder 8
		<b>14 – 22</b>
<b>Wahlpflichtbereich Multimedia-Technologie</b>		
2-5 Wahlpflichtmodule	1.-3. Semester	je 4, 6 oder 8
		<b>14 – 26</b>
<b>Wahlpflichtbereich Multimedia-Nutzung und –Wirkung</b>		
1-3 Wahlpflichtmodule	1.-3. Semester	je 4, 6 oder 8
		<b>4 – 16</b>
<b>Wahlpflichtbereich Medien-Informatik Praktika</b>		
Praktikum	2.-3. Semester	6 – 10
Praktikum Fraunhofer	2.-3. Semester	10
		<b>16 – 20</b>
<b>Wahlpflichtbereich Kommunikationsfertigkeiten</b>		
Technical Writing	1. Semester	4
Seminar	2.-3. Semester	4
Deutschkurs (oder zusätzliches Seminar <sup>(1)</sup> )	2.-3. Semester	4
		<b>12</b>
<b>Masterarbeit</b>		
Masterarbeit	4. Semester	30
		<b>30</b>
<b>Gesamt</b>		<b>120</b>

Anmerkungen:

(1) Studierende, die ihre Studienqualifikation an einer deutschsprachigen Einrichtung erworben oder Deutsch als Muttersprache erlernt haben müssen anstelle des Deutschkurses für englischsprachige Masterstudiengänge des Sprachenzentrums der RWTH ein weiteres Seminar absolvieren.

## **Anlage 2:**

### **Ziele des Studiengangs**

Der englischsprachige, internationale Masterstudiengang Media Informatics am Bonn-Aachen International Center for Information Technology (b-it) wird von der RWTH Aachen und der Universität Bonn in Zusammenarbeit mit den Fraunhofer-Instituten FIT und IAIS in Sankt Augustin angeboten. Dieses interdisziplinäre Programm bildet die Teilnehmenden aus, um die neuartigen technischen und wirtschaftlichen Herausforderungen an der Schnittstelle von Informatik, Data Science, Kommunikationssystemen der nächsten Generation und Medien erfolgreich zu meistern. Das Programm zeichnet sich durch seine internationale Ausrichtung, seine Ausrichtung auf IT-Kompetenz und seinen hohen Integrationsgrad in Forschung und Lehre aus.

Der Masterstudiengang Media Informatics besteht aus fünf Bereichen und einer Masterarbeit: Rechner- und Kommunikationstechnologie, Multimedia-Technologie, Multimedia-Benutzung und Wirkung, Kommunikationsfähigkeiten, Medienpraktika und die Masterarbeit. Die ersten drei Bereiche konzentrieren sich auf Vorlesungen und praxisorientierte Tutorien/Übungen im Pflicht- und Wahlpflichtbereich der genannten Bereiche. Kommunikationsfähigkeiten umfassen Technisches Schreiben, Fremdsprachenkenntnisse (für internationale Studierende: Deutschkenntnisse) und Seminare.

Das Programm zeichnet sich durch einen signifikanten Anteil an Lehrveranstaltungen aus, die sowohl in der Grundlagen- als auch in der angewandten Forschung der beteiligten Fraunhofer-Institute für Angewandte Informationstechnik (FIT) und für Intelligente Analyse- und Informationssysteme (IAIS) sowie mit anderen Forschungs- und Industriepartnern in der Region eingebettet sind. Die letzten sechs Monate des Programms sind der Masterarbeit gewidmet. Die Lehrinhalte sind nach dem ECTS (European Credit Transfer System) aufgebaut.

**Anlage 3:****Äquivalenzliste**

Abkürzung	Bereich
AUF	Auflagen
KF	Kommunikationsfertigkeiten
MA	Masterarbeit
MIP	Medien-Informatik Praktika
MMT	Multimedia-Technologie
MMNW	Multimedia-Nutzung und -Wirkung
PB	Pflichtbereich
RKT	Rechner- und Kommunikationstechnologie
WI	Wissenschaftliche Integrität
ZP	Zusätzliche Prüfungsleistungen

PO 05				PO 19			
Bereich	Kennung	Name	Credits	Bereich	Kennung	Name	Credits
AUF	1110952	Stochastik	6	AUF	1110952	Stochastik	6
AUF	1113004	Mathematische Logik I	6	AUF	1113004	Mathematische Logik I	6
AUF	1114971	Analysis für Informatik	8	AUF	1114971	Analysis für Informatik	8
AUF	1115472	Diskrete Strukturen	6	AUF	1115472	Diskrete Strukturen	6
AUF	1115861	Lineare Algebra	6	AUF	1115861	Lineare Algebra	6
AUF	1211971	Datenstrukturen und Algorithmen	8	AUF	1211971	Datenstrukturen und Algorithmen	8
AUF	1212004	Berechenbarkeit und Komplexität	6	AUF	1212004	Berechenbarkeit und Komplexität	6
AUF	1214957	Programmierung	8	AUF	1214957	Programmierung	8
AUF	BrKInf	Brückenkurs Informatik	4	AUF	BrKInf	Brückenkurs Informatik	4
KF	1211974	Seminar Informatik	4	KF	1211974	Seminar Informatik	4
KF	1212324	Seminar	4	KF	1212324	Seminar	4
KF	1215734	Deutschkurs	4	KF	1215734	Deutschkurs	4
KF	KP20932	Technisches Schreiben	4	KF	KP20932	Technisches Schreiben	4
KF	KP20938	Zusätzliches Seminar	4	KF	KP20938	Zusätzliches Seminar	4
KF	MI-TeWr	Technical Writing	4	KF	KP20932	Technisches Schreiben	4
KF	MI-ZuMo	Zusätzliches Modul	4	KF	KP20938	Zusätzliches Seminar	4
MA	MA	Masterarbeit	30	MA	MA	Masterarbeit	30
MIP	1215759	Praktikum	10	MIP	KP21162	Praktikum	7
MIP	KP20937	Praktikum Fraunhofer	10	MIP	KP20937	Praktikum Fraunhofer	10
MIP	KP21165	Praktikum	10	MIP	KP21162	Praktikum	7
MIP	KP22031	Praktikum	10	MIP	KP21162	Praktikum	7
MIP	MI-Pra	Praktikum	10	MIP	KP21165	Praktikum	10
MIP	MI-PraFraun	Praktikum Fraunhofer Institute	10	MIP	KP20937	Praktikum Fraunhofer	10
MMNW	1211397	eLearning (Computer-unterstütztes Lernen) (bis SS 15)	6	MMNW	1215751	Learning Technologies	6
MMNW	1211902	Prozess Management	4	MMNW	1211902	Prozess Management	4
MMNW	1212683	eBusiness - Anwendungen, Architekturen und Standards	4	MMNW	1212683	eBusiness - Anwendungen, Architekturen und Standards	4
MMNW	1215691	CSCW and Groupware: Concepts and Systems for Computer Supported Cooperative Work	4	MMNW	1215691	CSCW and Groupware: Concepts and Systems for Computer Supported Cooperative Work	4
MMNW	1215698	Designing Interactive Systems I	6	PB	1215698	Designing Interactive Systems I	6
MMNW	1215712	Entrepreneurship and New Media	3	MMNW	1215712	Entrepreneurship and New Media	5
MMNW	1215751	Learning Technologies	6	MMNW	1215751	Learning Technologies	6

<b>MMNW</b>	1215842	Data Driven Medicine - project-oriented, multidisciplinary introduction	4	<b>MMNW</b>	1215842	Data Driven Medicine - project-oriented, multidisciplinary introduction	4
<b>MMNW</b>	1216958	Business Process Intelligence	6	<b>MMNW</b>	1216958	Business Process Intelligence	6
<b>MMNW</b>	7016925	Social Data Science	6	<b>MMNW</b>	7016925	Social Data Science	6
<b>MMNW</b>	KP20890	Sprache, Kultur und Kognition	4	<b>MMNW</b>	KP20890	Sprache, Kultur und Kognition	4
<b>MMNW</b>	KP20930	Sprache, Kognition und Medien	4	<b>MMNW</b>	KP20930	Sprache, Kognition und Medien	4
<b>MMNW</b>	MI-ADVA	Angewandte Datenvisualisierung und Analyse	4	<b>MMNW</b>	MI-ADVA	Angewandte Datenvisualisierung und Analyse	4
<b>MMNW</b>	MI-CDA	Kommunikation im digitalen Zeitalter	4	<b>MMNW</b>	MI-CDA	Kommunikation im digitalen Zeitalter	4
<b>MMNW</b>	MI-DIS	Designing Interactive Systems	6	<b>PB</b>	1215698	Designing Interactive Systems I	6
<b>MMNW</b>	MI-GWET	Grundlagen der Web Engineering Technologien	4	<b>MMNW</b>	MI-GWET	Grundlagen der Web Engineering Technologien	4
<b>MMNW</b>	MI-MCP	Media and Communication Practices: Writing, Speech and Pictures	4	<b>MMNW</b>	MI-MCP	Media and Communication Practices: Writing, Speech and Pictures	4
<b>MMNW</b>	MI-MedCul	Media, Culture and Mind	4	<b>MMNW</b>	MI-MedCul	Media, Culture and Mind	4
<b>MMNW</b>	MI-SECdZ	Semiotik and Embodied Cognition im digitalen Zeitalter	4	<b>MMNW</b>	MI-SECdZ	Semiotik and Embodied Cognition im digitalen Zeitalter	4
<b>MMNW</b>	MI-SKM	Sprache, Kognition und Medien	4	<b>MMNW</b>	KP20930	Sprache, Kognition und Medien	4
<b>MMT</b>	1211393	The Logic of Knowledge Bases	6	<b>MMT</b>	1211393	The Logic of Knowledge Bases	6
<b>MMT</b>	1211904	Advanced Methods in Automatic Speech Recognition	6	<b>MMT</b>	1211904	Advanced Methods in Automatic Speech Recognition	6
<b>MMT</b>	1211908	Current Topics in Media Computing and HCI	6	<b>MMNW</b>	1211908	Current Topics in Media Computing and HCI	6
<b>MMT</b>	1211909	Virtuelle Realität	6	<b>MMT</b>	1211909	Virtuelle Realität	6
<b>MMT</b>	1211912	Advanced Machine Learning	6	<b>MMT</b>	1211912	Advanced Machine Learning	6
<b>MMT</b>	1211921	Computer Vision 2	6	<b>MMT</b>	1211921	Computer Vision 2	6
<b>MMT</b>	1212310	Grundlagen der Computergraphik	6	<b>PB</b>	1212310	Grundlagen der Computergraphik	6
<b>MMT</b>	1212359	Web Science	4	<b>MMT</b>	1212359	Web Science	6
<b>MMT</b>	1212361	Wissensrepräsentation	6	<b>MMT</b>	1212361	Wissensrepräsentation	6
<b>MMT</b>	1212675	Semantic Web	4	<b>MMT</b>	1212675	Semantic Web	4
<b>MMT</b>	1212684	Advanced Statistical Classification	6	<b>MMT</b>	1212684	Advanced Statistical Classification	6
<b>MMT</b>	1212688	Fortgeschrittene Methoden der Virtuellen Realität	6	<b>MMT</b>	1212688	Fortgeschrittene Methoden der Virtuellen Realität	6
<b>MMT</b>	1212692	Fortgeschrittene Techniken der physikalisch-basierten Animation	6	<b>MMT</b>	1212692	Fortgeschrittene Techniken der physikalisch-basierten Animation	6
<b>MMT</b>	1215680	Real-time Graphics	6	<b>MMT</b>	1215680	Real-time Graphics	6
<b>MMT</b>	1215681	iOS Application Development	6	<b>MMT</b>	1215681	iOS Application Development	6
<b>MMT</b>	1215695	Statistische Methoden zur Verarbeitung natürlicher Sprache	8	<b>MMT</b>	1215695	Statistische Methoden zur Verarbeitung natürlicher Sprache	8
<b>MMT</b>	1215696	Geometrieverarbeitung	6	<b>MMT</b>	1215696	Geometrieverarbeitung	6
<b>MMT</b>	1215699	Designing Interactive Systems II	6	<b>MMT</b>	1215699	Designing Interactive Systems II	6
<b>MMT</b>	1215724	Computer Vision	6	<b>MMT</b>	1215724	Computer Vision	6
<b>MMT</b>	1215744	Machine Learning	6	<b>MMT</b>	1215744	Machine Learning	6
<b>MMT</b>	1215750	Automatische Spracherkennung	8	<b>MMT</b>	1215750	Automatische Spracherkennung	8
<b>MMT</b>	1215840	Statistische Klassifikation und Maschinelles Lernen	8	<b>MMT</b>	1215840	Statistische Klassifikation und Maschinelles Lernen	8
<b>MMT</b>	1215862	Physikalisch-Basierte Animation	6	<b>MMT</b>	1215862	Physikalisch-Basierte Animation	6
<b>MMT</b>	1222419	Research Focus Class on Learning Technologies	6	<b>MMT</b>	1222419	Research Focus Class on Learning Technologies	6
<b>MMT</b>	6010452	DSP Design Methodologies and Tools	4	<b>MMT</b>	6010452	DSP Design Methodologies and Tools	4
<b>MMT</b>	7016926	Social Networks	6	<b>MMT</b>	7016926	Social Networks	6

MMT	7016927	Web Mining	6	MMT	7016927	Web Mining	6
MMT	9014711	Medical Image Processing	4	MMT	9014711	Medical Image Processing	4
MMT	KP20905	Humanoide Robotik	6	MMT	KP20905	Humanoide Robotik	6
MMT	KP20906	Mustererkennung (I)	8	MMT	KP20906	Mustererkennung (I)	8
MMT	KP20908	Mustererkennung (II)	8	MMT	KP20908	Mustererkennung (II)	8
MMT	KP20909	Visuelle Datenanalyse	8	MMT	KP20909	Visuelle Datenanalyse	8
MMT	KP20913	Game AI	8	MMT	KP20913	Game AI	8
MMT	KP20914	Intelligente Lern- und Analyse- systeme: Maschinelles Lernen	6	MMT	KP20914	Intelligente Lern- und Analyse- systeme: Maschinelles Lernen	6
MMT	KP20915	Bildbearbeitung	8	MMT	KP20915	Bildbearbeitung	8
MMT	KP20916	Technical Neural Nets	6	MMT	KP20916	Technical Neural Nets	6
MMT	KP20924	Grundlagen der Audiosignalver- arbeitung	6	MMT	KP20924	Grundlagen der Audiosignalver- arbeitung	6
MMT	KP20925	Einführung in die Computergra- phik	8	PB	KP20925	Einführung in die Computergra- phik	8
MMT	KP20929	Mustererkennung und Maschi- nelles Lernen für Audiosignal- verarbeitung	6	MMT	KP20929	Mustererkennung und Maschi- nelles Lernen für Audiosignal- verarbeitung	6
MMT	KP20931	Technologien für das semanti- sche Daten-Web	4	MMT	KP20931	Technologien für das semanti- sche Daten-Web	4
MMT	KP20934	Nutzerzentriertes Technologie- design	6	MMT	KP20934	Nutzerzentriertes Technologie- design	6
MMT	KP21491	Design Thinking	6	MMT	KP21491	Design Thinking	6
MMT	KP21638	Deep Learning for Visual Recog- nition	6	MMT	KP21638	Deep Learning for Visual Recog- nition	6
MMT	KP21707	Introduction to Sensor Data Fu- sion	6	MMT	KP21707	Introduction to Sensor Data Fu- sion	6
MMT	KP22665	Mining Media Data	4	MMT	KP22665	Mining Media Data	4
MMT	KP23538	Sprachassistenten & Dialogsys- teme	4	MMT	KP23538	Sprachassistenten & Dialogsys- teme	4
MMT	KP23559	Image Acquisition and Analysis in Neuroscience	6	MMT	KP23559	Image Acquisition and Analysis in Neuroscience	6
MMT	KP23838	Mining Media Data II	4	MMT	KP23838	Mining Media Data II	4
MMT	KP25313	Explainable AI and Applications	6	MMT	KP25313	Explainable AI and Applications	6
MMT	MI- AnaMed	Einführung in die automatische Analyse von Mediendaten	4	MMT	MI- AnaMed	Einführung in die automatische Analyse von Mediendaten	4
MMT	MI-ArtC- rypt2	Die hohe Kunst der Kryptogra- phie	8	RKT	KP20903	Die hohe Kunst der Kryptogra- phie	8
MMT	MI-ASV	Grundlagen der Audiosignalver- arbeitung	4	MMT	KP20924	Grundlagen der Audiosignalver- arbeitung	6
MMT	MI-BBSA	Bild-Bearbeitung, -Suche und - Analyse	8 o. 16	MMT	MI-BBSA	Bild-Bearbeitung, -Suche und - Analyse	8 o. 16
MMT	MI-CG	Computer Graphics	8	PB	KP20925	Einführung in die Computergra- phik	8
MMT	MI-CTM- HCI	Current Topics in Media Compu- ting and Human Computer Inter- action	6	MMNW	1211908	Current Topics in Media Compu- ting and HCI	6
MMT	MI-KICS	KI für Computerspiele	4 o. 8	MMT	KP20913	Game AI	8
MMT	MI-SciV	Wissenschaftliche Visualisierung	8	MMT	MI-SciV	Wissenschaftliche Visualisierung	8
MMT	MI-STDW	Technologien für das semanti- sche Daten-Web	4	MMT	KP20931	Technologien für das semanti- sche Daten-Web	4
MMT	MI-TLMM	Tiefes Lernen in der Multimedia- Mustererkennung	8	MMT	MI-TLMM	Tiefes Lernen in der Multimedia- Mustererkennung	8
MMT	MI-U- stechDes	User Centered Technology De- sign	6	MMT	MI-U- stechDes	User Centered Technology De- sign	6
MMT	MI-ViRe	Einführung in die Virtuelle Real- ität	6	MMT	1211909	Virtuelle Realität	6
RKT	1211900	IT-Sicherheit 2 - Computer Security	6	RKT	1211900	IT-Sicherheit 2 - Computer Security	6

RKT	1211901	IT-Sicherheit 1 - Kryptographische Grundlagen und Netzwerksicherheit	6	RKT	1211901	IT-Sicherheit 1 - Kryptographische Grundlagen und Netzwerksicherheit	6
RKT	1211903	Introduction to Bioinformatics	4	RKT	1211903	Introduction to Bioinformatics	4
RKT	1212326	Algorithmische Spieltheorie	6	RKT	1212326	Algorithmische Spieltheorie	6
RKT	1212337	Analyse von Algorithmen	8	RKT	1212337	Analyse von Algorithmen	8
RKT	1212344	Data Mining Algorithms	6	RKT	1212344	Data Mining Algorithms	6
RKT	1212346	Mobile Internet Technology	6	RKT	1212346	Mobile Internet Technology	6
RKT	1212347	Research Focus Class on Communication Systems	6	RKT	1212347	Research Focus Class on Communication Systems	6
RKT	1212349	Communication Systems Engineering	6	RKT	1212349	Communication Systems Engineering	6
RKT	1212350	Dynamische Systeme für Informatiker	6	RKT	1212350	Dynamische Systeme für Informatiker	6
RKT	1212353	Funktionale Sicherheit und Systemzuverlässigkeit	6	RKT	1212353	Funktionale Sicherheit und Systemzuverlässigkeit	6
RKT	1212354	Objektorientierte Softwarekonstruktion	6	RKT	1212354	Objektorientierte Softwarekonstruktion	6
RKT	1212355	Software-Projektmanagement	4	RKT	1212355	Software-Projektmanagement	4
RKT	1212356	Software-Qualitätssicherung	6	RKT	1212356	Software-Qualitätssicherung	6
RKT	1212645	Online Algorithmen	6	RKT	1212645	Online Algorithmen	6
RKT	1212660	Mobilkommunikation	6	RKT	1212660	Mobilkommunikation	6
RKT	1212673	Advanced Data Models	6	RKT	1212673	Advanced Data Models	6
RKT	1212678	Social Computing	6	RKT	1212678	Social Computing	6
RKT	1212681	Sicherheit in der Mobilkommunikation	6	RKT	1212681	Sicherheit in der Mobilkommunikation	6
RKT	1212706	Scientific Data Management	6	RKT	1212706	Scientific Data Management	6
RKT	1215686	Modellbasierte Softwareentwicklung	6	RKT	1215686	Modellbasierte Softwareentwicklung	6
RKT	1215688	Advanced Internet Technology	6	RKT	1215688	Advanced Internet Technology	6
RKT	1215690	Eingebettete Systeme	6	RKT	1215690	Eingebettete Systeme	6
RKT	1215692	Implementation of Databases	6	RKT	1215692	Implementation of Databases	6
RKT	1215694	Künstliche Intelligenz	6	RKT	1215694	Künstliche Intelligenz	6
RKT	1215720	High-Performance Computing	6	RKT	1215720	High-Performance Computing	6
RKT	1215725	Parallele Programmierung I	6	RKT	1215725	Parallele Programmierung I	6
RKT	1216861	Introduction to Data Science	6	RKT	1216861	Introduction to Data Science	6
RKT	1220136	Advanced Process Mining	6	RKT	1220136	Advanced Process Mining	6
RKT	1220996	Einführung in Numerische Methoden und Software	6	RKT	1220996	Einführung in Numerische Methoden und Software	6
RKT	1221327	Einführung in Algorithmisches Differenzieren	6	RKT	1221327	Einführung in Algorithmisches Differenzieren	6
RKT	1221328	Advanced Algorithmic Differentiation	6	RKT	1221328	Advanced Algorithmic Differentiation	6
RKT	1222882	Model-based Systems Engineering	6	RKT	1222882	Model-based Systems Engineering	6
RKT	1226006	Distributed Ledger Technology	4	RKT	1226006	Distributed Ledger Technology	4
RKT	1226146	Datenstrommanagement und -analyse	6	RKT	1226146	Datenstrommanagement und -analyse	6
RKT	4026526	Reinforcement Learning and Learning-based Control	6	RKT	4026526	Reinforcement Learning and Learning-based Control	6
RKT	6010380	Mobile Radio Networks 1	4	RKT	6010380	Mobile Radio Networks 1	4
RKT	6010396	Ad-Hoc Networks: Architectures and Protocols	4	RKT	6010396	Ad-Hoc Networks: Architectures and Protocols	4
RKT	6010406	Principles and Architectures of Cognitive Radios	4	RKT	6010406	Principles and Architectures of Cognitive Radios	4
RKT	6010414	Advanced Methods of Cryptography	8	RKT	6010414	Advanced Methods of Cryptography	8
RKT	6010457	Communication Protocols	4	RKT	6017116	Communication Protocols	4

RKT	6011250	Cryptography	3	RKT	6011250	Cryptography	3
RKT	6017116	Communication Protocols	4	RKT	6017116	Communication Protocols	4
RKT	KP20903	Die hohe Kunst der Kryptographie	8	RKT	KP20903	Die hohe Kunst der Kryptographie	8
RKT	KP20904	Grundlagen der Datenwissenschaft	8	PB	KP20904	Grundlagen der Datenwissenschaft	8
RKT	KP20911	Big Data Analytics	6	RKT	KP20911	Big Data Analytics	6
RKT	KP20912	Knowledge Graph Analysis	6	RKT	KP20912	Knowledge Graph Analysis	6
RKT	KP20926	Data Science and Big Data	6	RKT	KP20926	Data Science and Big Data	6
RKT	KP20927	Intelligente Lern- und Analyse-systeme: Data Mining & Wissensentdeckung	6	RKT	KP20927	Intelligente Lern- und Analyse-systeme: Data Mining & Wissensentdeckung	6
RKT	KP20928	Kryptographie	8	RKT	KP20928	Kryptographie	8
RKT	MI-ArtC-ryLat	Die hohe Kunst der Kryptographie	8	RKT	KP20903	Die hohe Kunst der Kryptographie	8
RKT	MI-ArtC-ryCry	The Art of Cryptography	8	RKT	KP20903	Die hohe Kunst der Kryptographie	8
RKT	MI-BDA	Big Data Analytics	6	RKT	KP20911	Big Data Analytics	6
RKT	MI-CommEng	Communication Systems Engineering	6	RKT	1212349	Communication Systems Engineering	6
RKT	MI-Dat-Scibig	Data Science and Big Data	6	RKT	KP20926	Data Science and Big Data	6
RKT	MI-DCIT	Data Communication and Internet Technology	6	RKT	MI-DCIT	Data Communication and Internet Technology	6
RKT	MI-ILADMW	Intelligente Lern- und Analyse-systeme: Data Mining & Wissensentdeckung	6	RKT	KP20927	Intelligente Lern- und Analyse-systeme: Data Mining & Wissensentdeckung	6
RKT	MI-Ingreq	Organisationales Requirements Engineering	4	RKT	MI-Ingreq	Organisationales Requirements Engineering	4
RKT	MI-INS	Intelligent Information Systems	4 o. 8	RKT	MI-INS	Intelligent Information Systems	4 o. 8
RKT	MI-Krypt	Kryptographie	8	RKT	KP20928	Kryptographie	8
RKT	MI-O-OSC	Object-oriented Software Construction	6	RKT	1212354	Objektorientierte Softwarekonstruktion	6
RKT	MI-TIS	Temporal Information Systems	4	RKT	MI-TIS	Temporal Information Systems	4
RKT	MI-TSK	Vertiefende Themen der Software-Konstruktion	4 o. 6	RKT	MI-TSK	Vertiefende Themen der Software-Konstruktion	4 o. 6
WI	3122938	Modulbaustein Wissenschaftliche Integrität	0	WI	3122938	Modulbaustein Wissenschaftliche Integrität	0
ZP	SA	Science Assistant	0	ZP	SA	Science Assistant	0
ZP	ZU	Zusätzliche Prüfungsleistungen	0	ZP	ZU	Zusätzliche Prüfungsleistungen	0