

Ordnung zur Änderung der Fächerspezifischen Bestimmungen für den Masterstudiengang Naturwissenschaftliche Informatik vom 15. April 2013 (Studienmodell 2011)

Aufgrund der §§ 2 Abs. 4 und 64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz - HG) vom 31. Oktober 2006 (GV. NRW. S. 474), zuletzt geändert durch Gesetz vom 18. Dezember 2012 (GV. NRW. S. 672) in Verbindung mit der Prüfungs- und Studienordnung für das Masterstudium (MPO fw. - Studienmodell 2011) an der Universität Bielefeld vom 1. August 2012 (Verköndungsblatt der Universität Bielefeld – Amtliche Bekanntmachungen – Jg. 41 Nr. 14 S. 325) hat die Technische Fakultät der Universität Bielefeld diese Ordnung zur Änderung der Fächerspezifischen Bestimmungen (Anlage zu § 1 Abs. 1 MPO fw) erlassen:

Artikel I

Die Fächerspezifischen Bestimmungen für den Masterstudiengang Naturwissenschaftliche Informatik vom 17. Dezember 2012 (Studienmodell 2011; Verköndungsblatt der Universität Bielefeld – Amtliche Bekanntmachungen – Jg. 41 Nr. 18 S. 498) werden wie folgt geändert:

1. Ziffer 6, Buchstabe b erhält folgende Fassung:

b. Modulpool Grundlagen Ergänzung

| | | | | |
|-------------|---|-------------|----|------------------------|
| 39-Inf-10 | Datenbanken | 1 | 5 | |
| 39-Inf-BV | Bildverarbeitung | 1 | 10 | |
| 39-Inf-DKI | Digitale Kommunikation und Internetdienste | 1 | 10 | |
| 39-Inf-EA1 | Evolutionäre Algorithmen I | 2 | 5 | |
| 39-Inf-EA2 | Evolutionäre Algorithmen II | 1 o. 3 | 5 | 39-Inf-EA1 |
| 39-Inf-EMS | Entwurf mikroelektronischer Systeme | 1 | 5 | |
| 39-Inf-GES | Game Engineering und Simulation | 1 | 10 | 39-Inf-5 |
| 39-Inf-GPU | GPU-Computing | 1 | 5 | |
| 39-Inf-CG | Grundlagen der Computergrafik | 1 | 10 | |
| 39-Inf-DM | Grundlagen Datamining | 1 | 5 | |
| 39-Inf-IR | Information Retrieval | 1 | 10 | |
| 39-Inf-NN | Grundlagen Neuronaler Netze | 1 | 5 | |
| 39-Inf-KI | Künstliche Intelligenz | 1 | 10 | |
| 39-Inf-11 | Mensch-Maschine-Interaktion | 1 | 10 | |
| 39-Inf-MK | Musterklassifikation | 1 | 10 | |
| 39-Inf-MR | Mobile Roboter | 1 | 5 | |
| 39-Inf-NP | Netzwerkprogrammierung | 1 | 5 | 39-Inf-5 |
| 39-Inf-PGM | Probabilistische Graphische Modelle | 1 | 5 | |
| 39-M-Inf-PS | Programmiersprachen | 1 o. 2 | 5 | |
| 39-Inf-12 | Sequenzanalyse | 1 | 10 | 39-Inf-1 |
| 39-Inf-RT | Regelungstechnik | 1 | 5 | |
| 39-Inf-SE | Software Engineering | 1 | 5 | |
| 39-Inf-SNLP | Statistical Natural Language Processing | 1 o. 2 o. 3 | 10 | |
| 39-Inf-SYS1 | System-Safety und -Security I: Why-Because Analysis | 1 | 5 | |
| 39-Inf-VHM | Vision in Human and Machine | 1 | 5 | |
| 39-Inf-VR | Virtuelle Realität | 1 | 10 | 39-Inf-1 oder 39-Inf-3 |
| 39-Inf-NE1 | Neuromorphic Engineering 1 | 1 | 10 | |
| 39-Inf-BMI | Brain-Machine Interfaces | 1 | 5 | |
| 39-Inf-AR | Angewandte Robotik | 2 | 5 | |
| 39-Inf-ART | Angewandte Regelungstechnik | 2 | 5 | 39-Inf-RT |
| 39-Inf-AKS | Anwendungen Kognitiver Systeme | 2 | 5 | |
| 39-Inf-BBE | Biomedizinische Bildverarbeitung und -exploration | 2 | 10 | |
| 39-Inf-DB2 | Datenbanken II | 2 | 5 | |
| 39-Inf-CV | Computer Vision | 2 | 5 | |
| 39-Inf-IV | Information Visualization | 2 | 5 | |

| | | | | |
|-------------|---|---|---|-------------------------------------|
| 39-Inf-ML | Grundlagen Maschinelles Lernen | 2 | 5 | 39-Inf-1, 24-M-INF1 24-M-INF2 |
| 39-Inf-RM | Roboter manipulatoren | 2 | 5 | |
| 39-Inf-SYS2 | System-Safety und -Security II: Sicherheit und Risiko | 2 | 5 | |
| 39-Inf-WR | Wissenschaftliches Rechnen | 2 | 5 | |

Die weiteren Informationen zu den Modulen ergeben sich aus der Modulstrukturtafel unter 7. sowie aus dem Modulhandbuch.

2. Ziffer 7 erhält folgende Fassung:

7. **Modulstrukturtafel**

| Kürzel | Titel | LP | Notwendige Voraussetzungen | Anzahl Studienleistungen | Anzahl benotete Modul(teil)prüfungen ¹ | Gewichtung Modulteilprüfungen | Anzahl unbenotete Modul(teil)prüfungen |
|---------------|---|----|------------------------------------|--------------------------|---|-------------------------------|--|
| 39-M-Inf-RPRS | Rekonfigurierbare und parallele Rechnersysteme | 10 | | | 2 | 1:1 | |
| 39-Inf-10 | Datenbanken | 5 | | | 1 | | |
| 39-Inf-11 | Mensch-Maschine-Interaktion | 10 | | | 1 | | 1 |
| 39-Inf-12 | Sequenzanalyse | 10 | 39-Inf-1 | 1 | 1 | | |
| 39-Inf-AKS | Anwendungen Kognitiver Systeme | 5 | | | 1 | | |
| 39-Inf-AR | Angewandte Robotik | 5 | | | 1 | | |
| 39-Inf-ART | Angewandte Regelungstechnik | 5 | 39-Inf-RT | | 1 | | |
| 39-Inf-ASB | Algorithmische Stochastik in der (Bio-)Informatik | 10 | | | 1 | | 1 |
| 39-Inf-BBE | Biomedizinische Bildverarbeitung und -exploration | 10 | | | 1 | | 1 |
| 39-Inf-BMI | Brain-Machine Interfaces | 5 | | | 1 | | |
| 39-Inf-BV | Bildverarbeitung | 10 | | | 2 | 1:1 | |
| 39-Inf-CG | Grundlagen der Computergrafik | 10 | | | 1 | | |
| 39-Inf-CV | Computer Vision | 5 | | | 1 | | |
| 39-Inf-DB2 | Datenbanken II | 5 | | | 1 | | |
| 39-Inf-DKI | Digitale Kommunikation und Internetdienste | 10 | | | 1 | | |
| 39-Inf-DM | Grundlagen Dataming | 5 | | | 1 | | |
| 39-Inf-EA1 | Evolutionäre Algorithmen I | 5 | | | 1 | | |
| 39-Inf-EA2 | Evolutionäre Algorithmen II | 5 | 39-Inf-EA1 | | 1 | | |
| 39-Inf-EMS | Entwurf mikroelektronischer Systeme | 5 | | | 1 | | |
| 39-Inf-GES | Game Engineering und Simulation | 10 | 39-Inf-5 | | 1 | | |
| 39-Inf-GPU | GPU-Computing | 5 | | | 1 | | |
| 39-Inf-IR | Information Retrieval | 10 | | | 1 | | |
| 39-Inf-IV | Information Visualization | 5 | | | 1 | | |
| 39-Inf-IZV | Interdisziplinäre ZellVisualisierung | 10 | | 2 | 1 | | |
| 39-Inf-KI | Künstliche Intelligenz | 10 | | | 1 | | |
| 39-Inf-MK | Musterklassifikation | 10 | | | 1 | | 1 |
| 39-Inf-ML | Grundlagen Maschinelles Lernen | 5 | 39-Inf-1 24-M-INF1 24-M-INF2 | | 1 | | |
| 39-Inf-MR | Mobile Roboter | 5 | | | 1 | | 1 |
| 39-Inf-NE1 | Neuromorphic Engineering 1 | 10 | | 2 | 1 | | |



| | | | | | | | |
|-----------------|--|----|------------------------|---|---|-----|---|
| 39-Inf-NN | Grundlagen Neuronaler Netze | 5 | | | 1 | | |
| 39-Inf-NP | Netzwerkprogrammierung | 5 | 39-Inf-5 | | 1 | | |
| 39-Inf-PGM | Probabilistische Graphische Modelle | 5 | | | 1 | | |
| 39-Inf-RT | Regelungstechnik | 5 | | | 1 | | 1 |
| 39-Inf-RM | Roboter manipulieren | 5 | | | 1 | | 1 |
| 39-Inf-SAB | Spezielle Algorithmen der Bioinformatik | 10 | 39-Inf-1 | 1 | 1 | | |
| 39-Inf-SE | Software Engineering | 5 | | | 1 | | |
| 39-Inf-SNLP | Statistical Natural Language Processing | 10 | | | 1 | | |
| 39-Inf-SYS1 | System-Safety und -Security I: Why-Because Analysis | 5 | | | 1 | | |
| 39-Inf-SYS2 | System-Safety und -Security II: Sicherheit und Risiko | 5 | | | 1 | | |
| 39-Inf-VHM | Vision in Human and Machine | 5 | | | 1 | | |
| 39-Inf-VR | Virtuelle Realität | 10 | 39-Inf-1 oder 39-Inf-3 | | 1 | | 1 |
| 39-Inf-WR | Wissenschaftliches Rechnen | 5 | | | 1 | | |
| 39-M-Inf-ABI | Angewandte Bioinformatik | 10 | | 1 | 1 | | |
| 39-M-Inf-ADP | Algebraische Dynamische Programmierung | 5 | | | 1 | | |
| 39-M-Inf-AG | Algorithmen in der Genomforschung | 10 | | 1 | 1 | | |
| 39-M-Inf-AIS | Architektur intelligenter Systeme | 10 | | 1 | 1 | | |
| 39-M-Inf-AMN | Analyse Metabolischer Netzwerke | 10 | | | 1 | | |
| 39-M-Inf-BM | Biomechatronik | 5 | | | 1 | | |
| 39-M-Inf-CA | Computer Animation | 5 | | | 1 | | |
| 39-M-Inf-CS | Computational Semantics | 10 | | | 1 | | 1 |
| 39-M-Inf-ES | Eingebettete Systeme | 10 | | | 2 | 1:1 | |
| 39-M-Inf-GMP | Geometrische Modellierung mit Polygonnetzen | 5 | | | 1 | | |
| 39-M-Inf-IMD | Informatische Methoden für die Datenanalyse in der Metagenomik und -transkriptomik | 10 | | | 1 | | 1 |
| 39-M-Inf-ISB | Informationssysteme in der molekularen Bioinformatik | 10 | | 1 | 1 | | |
| 39-M-Inf-IT_S | Spezialmodul Technik I/II: IT-Unterstützung im Sport | 10 | | | 1 | | 1 |
| 39-M-Inf-K | Kognitronik | 5 | | | 1 | | |
| 39-M-Inf-KR | Kognitive Robotik | 5 | | | 1 | | |
| 39-M-Inf-KR_P | Kognitive Robotik in der Praxis | 5 | 39-M-Inf-KR | 1 | 1 | | |
| 39-M-Inf-LEA | Intelligente Antriebssysteme | 10 | | | 1 | | |
| 39-M-Inf-MA_NWI | Masterarbeit | 30 | | | 1 | | 1 |
| 39-M-Inf-MB | Mathematische Biologie | 5 | | | 1 | | |
| 39-M-Inf-MI | Manuelle Intelligenz | 5 | | | 1 | | |
| 39-M-Inf-MWV | Medizinische Wissensverarbeitung | 5 | | | 1 | | |

| | | | | | | | |
|----------------|-----------------------------|----|------------|---|---|--|---|
| 39-M-Inf-NE2 | Neuromorphic Engineering 2 | 10 | 39-Inf-NE1 | 2 | 1 | | |
| 39-M-Inf-P_NWI | Projekt | 20 | | | | | 1 |
| 39-M-Inf-PDV | Parallele Datenverarbeitung | 10 | | 1 | 1 | | |

¹ Sofern Module nicht bei der Gesamtnotenberechnung berücksichtigt werden, ist es nach Maßgabe des Modulhandbuches möglich, benotete Modul(teil)prüfungen unbenotet zu erbringen. Vor Erbringung einer entsprechenden Modu(teil)prüfung ist eine Festlegung vorzunehmen, eine nachträgliche Änderung (benotet - unbenotet) ist ausgeschlossen.

Artikel II

Diese Ordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung im Verkündungsblatt der Universität Bielefeld – Amtliche Bekanntmachungen – in Kraft. Sie gilt für alle Studierenden, die sich ab dem Wintersemester 2012/13 für den Masterstudiengang Naturwissenschaftliche Informatik eingeschrieben haben.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses der Fakultätskonferenz der Technischen Fakultät der Universität Bielefeld vom 23. Januar 2013

Bielefeld, den 15. April 2013

Der Rektor
der Universität Bielefeld
Universitätsprofessor Dr.-Ing. Gerhard Sagerer