
AMTLICHE MITTEILUNGEN

Verkündungsblatt der Bergischen Universität Wuppertal
Herausgegeben vom Rektor



Jahrgang 36

Datum 17.10.2007

Nr. 71

Ordnung zur Änderung der Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Computer Simulation in Science (Computersimulation in den Naturwissenschaften)

vom 17. Oktober 2007

Auf Grund des § 2 Abs. 4 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) vom 31. Oktober 2006 (GV. NRW. S. 474) hat die Bergische Universität Wuppertal die folgende Änderungsordnung erlassen.

Artikel 1

Die Prüfungsordnung für den Master-Studiengang Computer Simulation in Science (Computersimulation in den Naturwissenschaften) an der Bergischen Universität Wuppertal vom 15. Juli 2004 (AM Nr. 22/04) wird wie folgt geändert:

1. § 1 Abs. 3 erhält folgende Fassung:
"Die Voraussetzungen für den Zugang zum Masterstudium im Studiengang Computer Simulation in Science erfüllt, wer
 1. einen einschlägigen Bachelorabschluss mit der Gesamtnote von 3,0 nach Abrundung auf eine Dezimalstelle oder besser an einer Hochschule (Universität oder Fachhochschule) oder einen mindestens gleichwertigen Abschluss aus den Fächern Angewandte Naturwissenschaften, Chemie, Elektrotechnik, Informatik/Informationstechnologie, Mathematik, Finanzmathematik, Physik oder einem verwandten Fach erworben hat.
 2. a) in einer Aufnahmeprüfung in Form einer mündlichen Prüfung von 20 Minuten Dauer vor einer Prüferin oder einem Prüfer und einer Beisitzerin oder einem Beisitzer nachgewiesen hat, dass sie oder er über die notwendigen Kenntnisse zur Aufnahme des Master-Studiums im Studiengang Computer Simulation in Science mit dem gewünschten Wahlfach (Theoretische oder Experimentelle Teilchenphysik, Theoretische Chemie, Materialwissenschaft, Finanzmathematik oder Atmosphärenphysik) verfügt oder
b) statt der mündlichen Aufnahmeprüfung die offizielle Ergebnisbescheinigung (score report) des Graduate Record Examinations (GRE)¹ Subject Test der Fächergruppe Mathematik (Mathematics) oder Chemie (Chemistry) oder Physik (Physics) mit einem Mindestscore von 640 Punkten vorlegt.
 3. ausreichende Kenntnisse der englischen Sprache nachweist. Der Nachweis kann erbracht werden
 - durch eine Mindestleistung von 79 Punkten im TOEFL² iBT (Internet-based) oder
 - durch 213 Punkte im TOEFL CBT³ (Computer based) oder
 - durch 550 Punkte im TOEFL PBT (Paper-based) oder
 - durch einen Band Score von 6,0 im IELTS-Test⁴ oder

¹ www.ets.org/gre

² Test of English as a Foreign Language, www.toefl.org

³ Der TOEFL-CBT wurde letztmalig im September 2006 durchgeführt, Zertifikate des TOEFL-CBT können letztmalig im September 2008 vorgelegt werden.

⁴ International English Language Testing System, www.ielts.org

- durch das Cambridge Certificate in Advanced English (Level 4) oder
- durch einen anderen Nachweis der Sprachkenntnisse auf Ebene C1 des Europäischen Referenzrahmens.

Auf die Nachweise der Englischkenntnisse kann verzichtet werden, wenn der Bachelor-Studiengang nachprüfbar englischsprachig war.

4. Der Masterstudiengang setzt vertiefte Kenntnisse in den Grundlagen zu einem der Wahlfächer Theoretische oder Experimentelle Teilchenphysik, Theoretische Chemie, Materialwissenschaft, Finanzmathematik oder Atmosphärenphysik sowie Kenntnisse einer Programmiersprache voraus."

2. An § 1 wird der folgende Absatz 6 angefügt
"Liegen die Unterlagen nach Absatz 3 Nr. 1 aus von der Bewerberin bzw. dem Bewerber nicht zu vertretenden Gründen noch nicht vollständig vor, können Einzelnachweise erbracht werden. Der Prüfungsausschuss kann in diesem Fall eine Zulassung unter dem Vorbehalt des vollständigen Nachweises bis zur Anmeldung zur ersten Prüfung höchstens jedoch für einen Zeitraum von bis zu einem Jahr nach Aufnahme des Studiums aussprechen (§ 49 Abs. 7 Satz 4 HG)."

3. § 3 Abs. 2 erhält folgende Fassung:
"Der Umfang des Präsenzstudiums im Masterstudium beträgt je nach gewähltem Wahlpflichtfach 59 bis 62 SWS, davon entfallen auf den Pflichtbereich ca. 44 SWS."

4. § 9 Abs. 2 Satz 1 erhält folgende Fassung:
"Der Antrag auf Zulassung zur Masterprüfung ist spätestens zwei Wochen vor der Anmeldung zur ersten Modulteil- oder Modulprüfung schriftlich beim Prüfungsausschuss zu stellen."

5. An § 10 Abs. 2 wird folgender Satz 2 angefügt:
"Die Leistungspunkte eines Moduls werden nur dann vergeben, wenn alle zu dem Modul gehörenden Prüfungsleistungen abgeschlossen wurden."

6. § 10 Abs. 3 erhält folgende Fassung:
"Die Leistungspunkte sind in den folgenden Veranstaltungen der Module zu erwerben:

Im Pflichtfach Computer Simulation insgesamt 39 LP in den Modulen

Computer Simulation 1:	9 LP
Computer Simulation 2:	
Data Analysis	6 LP
Lab Course I	6 LP
Computer Simulation 3:	
Parallel Algorithms	8 LP
Lab Course II	10 LP

Im Pflichtfach Computer Science insgesamt 19 LP in den Modulen

Computer Science 1:	
Modern Programming	4 LP
Algorithms and Data Structures	4 LP
Computer Science 2:	
Image Processing and Data Visualization	4 LP
Tools	3 LP
Worldwide Distributed (GRID) Computing	4 LP

Im Pflichtfach Numerical Methods insgesamt 8 LP im Modul

Numerical Methods 1:	
Introduction to Numerical Methods for Computer Simulation oder Reading Course	4 LP

Numerical Methods 2:		
Numerical Linear Algebra		4 LP
Im einem Fach nach Wahl der Kandidatin oder des Kandidaten insgesamt 24 LP		
bei Wahl des Faches "Theoretical Particle Physics" in den Modulen		
Theoretical Particle Physics 1:		
Architectures		2 LP
Introduction to Cosmology and General Relativity		6 LP
Theoretical Particle Physics 2:		
Numerical Methods in Classical Field Theory and Quantum Mechanics oder		8 LP
Statistical Field Theory oder		8 LP
Many Particle Theory oder		8 LP
Nuclear and Particle Physics oder zwei Veranstaltungen aus		8 LP
a) Particle Physics Main Seminar oder		4 LP
b) Selected Topics in Elementary Particle Physics		4 LP
c) Elementary Particle Physics Seminar		4 LP
d) Selected Topics in Astro-Particle Physics		4 LP
e) Astro-Particle Physics Seminar		4 LP
Theoretical Particle Physics 3:		
Foundations of Elementary Particle and Astroparticle Physics oder		8 LP
Quantum Field Theory in Particle Physics		8 LP
bei Wahl des Faches "Experimental Particle Physics" in den Modulen		
Experimental Particle Physics 1:		
Architectures		2 LP
Introduction to Cosmology and General Relativity oder		6 LP
Detector Physics		6 LP
Experimental Particle Physics 2:		
Numerical Methods in Classical Field Theory and Quantum Mechanics oder		8 LP
Nuclear and Particle Physics oder zwei Veranstaltungen aus		8 LP
a) Particle Physics Main Seminar oder		4 LP
b) Selected Topics in Elementary Particle Physics		4 LP
c) Elementary Particle Physics Seminar		4 LP
d) Selected Topics in Astro-Particle Physics		4 LP
e) Astro-Particle Physics Seminar		4 LP
Experimental Particle Physics 3:		
Foundations of Elementary and Astroparticle Physics		8 LP
bei Wahl des Faches "Financial Mathematics" in den Modulen		
Financial Mathematics 1:		
Numerical Analysis and Simulation for ODEs		8 LP
Financial Mathematics 2:		
Numerical Analysis and Simulation for PDEs		8 LP
Financial Mathematics 3:		
Computational Finance		8 LP
Bei Wahl des Faches "Theoretical Chemistry" in den Modulen		
Theoretical Chemistry 1:		
Introduction to Atmospheric Physics		8 LP
Theoretical Chemistry 2:		
Quantum Theory of Molecules		8 LP

Theoretical Chemistry 3:	
Theoretical Chemistry Applications	8 LP
Bei Wahl des Faches "Materials Science" in den Modulen	
Materials Science 1:	
Statistical Thermodynamics of Materials	8 LP
Materials Science 2:	
Molecular Modelling	8 LP
Materials Science 3:	
Continuum Methods in Computational Materials Science	8 LP
Bei Wahl des Faches "Atmospheric Physics" in den Modulen	
Atmospheric Physics 1:	
Introduction to Atmospheric Physics	8 LP
Atmospheric Physics 2:	
Selected Topics in Atmospheric Physics	3 LP
Summer School on Chemistry and Dynamics of the Atmosphere (Jülich)	5 LP
Atmospheric Physics 3:	
Selected Topics in Atmospheric Physics	5 LP
Seminar on Atmospheric Physics	3 LP

7. § 11 Abs. 3 Satz 3 erhält folgende Fassung:
"Die Wiederholung einer bestandenen Modulteil- oder Modulprüfung ist nicht zulässig."
8. § 12 Abs. 2 erhält folgende Fassung:
"Voraussetzung für die Ausgabe des Themas der Abschlussarbeit ist der Nachweis von mindestens 70 LP."
9. § 12 Abs. 6 Satz 4 erhält folgende Fassung:
"Im Einzelfall kann der Prüfungsausschuss auf begründeten Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten die zur Bearbeitung vorgesehene Frist um bis zu drei Monate verlängern."
10. In § 14 Abs. 4 Satz 1 wird das Wort "benoteten" gestrichen.
11. In § 15 Abs. 1 wird der Klammerzusatz "Zusatzfächer" durch den Klammerzusatz "Zusatzmodule" ersetzt.
12. § 16 Abs. 1 Satz 1 erhält folgende Fassung:
"Über die bestandene Masterprüfung wird unverzüglich, möglichst innerhalb von vier Wochen nach dem Erwerb aller Leistungspunkte ein Zeugnis ausgestellt, das die nach LP gewichteten Noten und Leistungspunkte der Pflichtmodule, des gewählten Wahlpflichtmoduls, das Thema der Abschlussarbeit, deren Note und die Gesamtnote enthält."

Artikel II

Diese Ordnung tritt mit Wirkung des 1.10.2007 in Kraft. Sie wird in den Amtlichen Mitteilungen als Verkündungsblatt der Bergischen Universität Wuppertal veröffentlicht. Sie gilt für alle Studierenden, die das Studium im Masterstudiengang Computer Simulation of Science (Computersimulation in den Naturwissenschaften) im Wintersemester 2007/2008 aufnehmen.

Ausgefertigt auf Grund des Beschlusses des Fachbereiches Mathematik und Naturwissenschaften vom 08.10.2007

Wuppertal, den 17. Oktober 2007

Der Rektor
der Bergischen Universität Wuppertal
Universitätsprofessor Dr. Volker Ronge