

FH-Mitteilungen

10. Juli 2014

Nr. 103 / 2014



Ordnung zur Änderung der Prüfungsordnung für den internationalen Masterstudiengang „Biomedical Engineering“ im Fachbereich Medizintechnik und Technomathematik an der Fachhochschule Aachen

vom 10. Juli 2014

Ordnung zur Änderung der Prüfungsordnung für den internationalen Masterstudiengang „Biomedical Engineering“ im Fachbereich Medizintechnik und Technomathematik an der Fachhochschule Aachen vom 10. Juli 2014

Aufgrund des § 2 Absatz 4 Satz 1 in Verbindung mit § 64 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) vom 31. Oktober 2006 (GV. NRW. S. 474), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 3. Dezember 2013 (GV. NRW. S. 723), und der Rahmenprüfungsordnung (RPO) für die Bachelor- und Masterstudiengänge an der Fachhochschule Aachen vom 2. April 2012 (FH-Mitteilung Nr. 30/2012), zuletzt geändert durch Änderungsordnung vom 1. Juli 2013 (FH-Mitteilung Nr. 65/2013), hat der Fachbereich Medizintechnik und Technomathematik folgende Änderung der Prüfungsordnung vom 26. August 2010 (FH-Mitteilung Nr. 67/2010) erlassen:

Teil 1 | Änderungen

1. In der **gesamten Ordnung** wird die Bezeichnung „Creditpunkt“ geändert in „Leistungspunkt“ und die Abkürzung „CP“ geändert in „LP“.
2. **§ 8** wird wie folgt geändert:
 - In **Absatz 3 Satz 1** wird das Wort „Zugangsausschuss“ geändert in „Prüfungsausschuss auf Vorschlag der Zugangskommission“.
 - In **Absatz 4** wird das Wort „Zugangsausschuss“ geändert in „Prüfungsausschuss auf Vorschlag der Zugangskommission“.
 - **Absatz 5** wird neu gefasst:
„(5) Die in Anlage 2 aufgeführten Integrativen Angleichungsmodule können aus organisatorischen Gründen wahlweise im Sommer- oder Wintersemester angeboten werden. Es wird sichergestellt, dass in diesem Fall Wahlpflicht-/Wahlmodule der Anlagen 3 und 4 angeboten werden, so dass die Studierenden mit ihren bereits vorhandenen Kompetenzen 30 Leistungspunkte pro Semester erwerben können.“
3. **§ 9 Absatz 1** wird wie folgt neu gefasst:
„(1) Prüfungen (§ 12 RPO) der Anlage 3 und 4 finden statt: Für Studierende mit Studienbeginn im Sommersemester in der Regel in den Semestern 2 und 3; für Studierende mit Studienbeginn im Wintersemester in der Regel in den Semestern 1 und 2.
Insgesamt sind folgende Prüfungen zu erbringen:
 - in den Wahlpflichtmodulen gemäß Anlage 3 im Umfang von mindestens 50 Leistungspunkten.
 - in den Wahlmodulen gemäß Anlage 4 im Umfang von maximal 10 Leistungspunkten.“
4. **§ 13 Satz 2** wird wie folgt neu gefasst:
„Das Kolloquium findet auf Vorschlag der Kandidatin oder des Kandidaten auf Deutsch oder auf Englisch statt.“
5. **Anlage 2** wird wie folgt neu gefasst:

Anlage 2

Integrative Angleichungsmodule

Die Integrativen Angleichungsmodule werden von der Zugangskommission für alle Studierenden je nach deren Voraussetzungen individuell festgelegt (siehe § 8).

- Anatomy
- Physiology
- Cell Biology
- Chemistry/Biochemistry
- Electrical Engineering

- Fluid Dynamics
- Materials Science
- Mechanics
- Medical Measurement
- Written Project 1-5
- Mobility Period

6. Die **Anlagen 2a bis 2c** werden gestrichen.

7. **Anlage 3** wird neu gefasst:

Anlage 3

Wahlpflichtmodule

Es handelt sich bei diesem Katalog um eine beispielhafte Aufzählung der angebotenen Lehrveranstaltungen. Diese werden nicht in jedem Semester gehalten.

In jedem Semester werden mindestens Module im Umfang von 30 Leistungspunkten angeboten. Das konkrete Angebot wird vom Prüfungsausschuss vor Semesterbeginn bekannt gegeben.

In der Regel werden folgende Lehrveranstaltungen angeboten:

Im Wintersemester

Modul	Leistungspunkte
Artificial Organs 1	5
Biosensors/Chemical Sensors	5
Cardiovascular Mechanics & Extracorporeal Fluid Mechanics	2,5/2,5
Cellular and Molecular Biophysics 1	5
Medical Imaging	5
Medical Statistics	5
Medical Physics and Medical Imaging Technology	5
Research Planning & Scientific Writing	2,5
Forschungspraxis: Leitlinienentwicklung I (deutsch)	5
Lehr- und Lernmethoden (deutsch)	2,5

Im Sommersemester

Modul	Leistungspunkte
Artificial Organs 2	5
Biomaterials/Biocompatibility	5
Biomechanics	2,5
Cellular and Molecular Biophysics 2	5
Dynamic Systems and Computer Modeling	5
Engineering of Bioactive Surfaces	5
Finite Element Method	5
Integrated Circuit Design	5
Laser Applications in Medicine and Biol. & Laser Technology	2,5/2,5
Molecular Biology and Genetics	5
Forschungspraxis: Leitlinienentwicklung II (deutsch)	5
Lehr- und Lernmethoden (deutsch)	2,5

8. **Anlage 4** wird wie folgt neu gefasst:

Wahlmodule

In jedem Semester werden mindestens Wahlmodule im Umfang von 5 Leistungspunkten angeboten. Das konkrete Angebot wird vom Prüfungsausschuss vor Semesterbeginn bekannt gegeben. Ergänzende blockorientierte Angebote können ausnahmsweise mit einer Vorlaufzeit von mindestens zwei Wochen angekündigt werden.

Modul	Leistungspunkte
Wahlweise zwei Module aus Katalog A oder ein Modul aus Katalog B oder Research Project 1 a	5 5
Research Project 1 b und 1 c oder ein Modul aus Katalog A und ein Research Project (2,5 Leistungspunkte)	2,5/2,5 2,5/2,5
Wahlweise zwei Module aus Katalog A oder ein Modul aus Katalog B oder Research Project 2 a	5 5
Research Project 2 b und 2 c oder ein Modul aus Katalog A und ein Research Project (2,5 Leistungspunkte)	2,5/2,5 2,5/2,5

Mit den Wahlmodulen der Anlage 4 können insgesamt 10 Leistungspunkte im Curriculum erworben werden.

Die Kataloge A und B enthalten beispielhafte Aufzählungen der angebotenen Lehrveranstaltungen im Umfang von 2,5 und 5 Leistungspunkten. Diese werden nicht in jedem Semester gehalten. In jedem Semester werden mindestens Module im Umfang von 5 Leistungspunkten angeboten.

Das konkrete Angebot wird vom Prüfungsausschuss vor Semesterbeginn bekannt gegeben.

Als Wahlmodul können auch andere, an der Fachhochschule Aachen angebotene Lehrveranstaltungen belegt werden. In diesem Fall ist eine Genehmigung der oder des Prüfungsausschussvorsitzenden einzuholen. Als Wahlmodule können auch Wahlpflichtmodule angerechnet werden, die über die notwendigen 50 Leistungspunkte hinaus erworben wurden.

Research Projects werden in der Regel in den Laboren der Fachhochschule Aachen durchgeführt. Im Rahmen des Research Projects sollen Studierende unter Anleitung lernen, selbstständig Wissen zu erarbeiten. In der Regel wird ein Research Project mit einem Bericht abgeschlossen. In Ausnahmefällen kann auch ein Abschlusskolloquium erfolgen.

Die Durchführung von Studienleistungen an externen bzw. ausländischen Hochschulen oder Institutionen bedarf im Sinne der Qualitätssicherung einer vorhergehenden Beratung und Genehmigung durch den Prüfungsausschuss. Ebenso entscheidet dieser nach Vorlage einer Bescheinigung über die erfolgreiche Teilnahme und ob eine Anerkennung erfolgen kann.

Katalog A: Wahlmodule mit 2,5 Leistungspunkten (beispielhaft)

Sommersemester

Modul	Leistungspunkte
Cell Culture Technology (Basics)	2,5
Radiation	2,5
Computational Fluid Dynamics	2,5

Wintersemester

Modul	Leistungspunkte
Microscopy	2,5
Zellkulturtechnik (Bioreaktoren; dt. VL im Studiengang Biotechnology)	2,5
Biomedical Applications of Nuclear Technology	2,5

Katalog B: Wahlmodule mit 5 Leistungspunkten (beispielhaft)

Sommersemester

Modul	Leistungspunkte
Dynamic Systems and Computer Modelling	5
Introduction into Information Processing 2	5
Electrophysiology, Electromedicine	5
Biomedical Engineering in Ophthalmology	5

Wintersemester

Modul	Leistungspunkte
Continuum Mechanics	5
German (advanced level)	5
Regenerative Medicine	5

Teil 2 | Übergangsregelungen, Inkrafttreten, Veröffentlichung

(1) Diese Änderungsordnung tritt am 1. September 2014 in Kraft. Sie wird im Verkündungsblatt der Fachhochschule Aachen (FH-Mitteilungen) veröffentlicht.

(2) Sie gilt für alle Studierenden, die ihr Studium im Masterstudiengang Biomedical Engineering erstmals ab dem Wintersemester 2014/15 aufnehmen.

(3) Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fachbereichsrates des Fachbereichs Medizintechnik und Technomathematik vom 16. Mai 2014 und der rechtlichen Prüfung durch das Rektorat gemäß Beschluss vom 7. Juli 2014.

Aachen, den 10. Juli 2014

Der Rektor
der Fachhochschule Aachen

gez. Marcus Baumann

Prof. Dr. Marcus Baumann