

Verkündungsblatt

der Hochschule Hamm-Lippstadt – Amtliche Mitteilungen

Jahrgang 14

Hamm/Lippstadt, den 14.02.2022

Seite 21

Nr. 07

Fachprüfungsordnung

(Studiengangsspezifische Bestimmungen) für den
Bachelorstudiengang „Materialdesign – Bionik und
Photonik“ an der Hochschule Hamm-Lippstadt vom
20.01.2022

Aufgrund des § 2 Abs. 4 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) vom 16.09.2014 (GV. NW 2014 S. 547), zuletzt geändert durch das Gesetz zur weiteren Änderung des Hochschulgesetzes und des Kunsthochschulgesetzes vom 30.11.2021 (GV. NRW. S. 1209a bis 1226a) hat der Departmentrat des Departments Lippstadt 1 der Hochschule Hamm-Lippstadt die folgende Fachprüfungsordnung erlassen. Diese Ordnung gilt nur in Verbindung mit der Rahmenprüfungsordnung für die Bachelorstudiengänge an der Hochschule Hamm-Lippstadt.

§ 1 ZIEL DES STUDIUMS

Das Bachelorstudium in dem Studiengang „Materialdesign – Bionik und Photonik“ vermittelt den Studierenden unter Berücksichtigung der Anforderungen und Veränderungen in der Berufswelt die erforderlichen fachlichen Kenntnisse, Fähigkeiten und Methoden sowie notwendige Schlüsselqualifikationen in den Bereichen Materialwissenschaften, Bionik, Photonik, Leichtbau und Polymere, so dass sie zu interdisziplinärer, wissenschaftlicher Arbeit und Kommunikation, zur kritischen Einordnung der wissenschaftlichen Erkenntnisse und zu verantwortlichem Handeln befähigt werden. Die Vermittlung von Steuerungskompetenzen sowie die Durchführung einer Praxisphase als integraler Bestandteil des Studiengangs soll die Studierenden befähigen, die erworbenen fachlichen Kenntnisse, Fähigkeiten und Methoden erfolgreich im Berufsleben umzusetzen. Die Studierenden können durch das Angebot von Wahlpflichtmodulen ihren Studiengang „Materialdesign – Bionik und Photonik“ aktiv gestalten. Die Bachelorprüfung beendet die Berufsqualifizierung in dem Bachelorstudiengang an der Hochschule Hamm-Lippstadt.

§ 2 AKADEMISCHER GRAD

Sind alle erforderlichen Prüfungsleistungen im Rahmen des Bachelorstudiums erbracht, verleiht die Hochschule Hamm-Lippstadt im Studiengang „Materialdesign – Bionik und Photonik“ den akademischen Grad **Bachelor of Science (B. Sc.)**. Darüber wird eine Urkunde ausgestellt.

§ 3 REGELSTUDIENZEIT

- (1) Die Regelstudienzeit in Vollzeit beträgt sieben Semester. Das Studium kann nur im Wintersemester aufgenommen werden. Das durchschnittliche Studienvolumen umfasst 30 Leistungspunkte (LP) - auch als Credit Points (CP) bezeichnet - pro Semester der Regelstudienzeit. In diesem Rahmen wird ein Auslands- oder Praxissemester im Umfang von 30 Leistungspunkten absolviert.
- (2) Für die gesamte Arbeitsbelastung des Studiums einschließlich der Präsenzzeiten, Praktika, Vor- und Nachbereitungen sowie der Bachelorarbeit werden insgesamt 210 Leistungspunkte vergeben. Davon entfallen 170 Leistungspunkte auf den Pflichtbereich, sowie 30 Leistungspunkte auf den Wahlpflichtbereich und 10 Leistungspunkte auf die Bachelorarbeit.
- (3) Sobald insgesamt 210 Leistungspunkte im Rahmen der Bachelorprüfung erreicht sind, können keine weiteren Leistungspunkte aus den gemäß Studienplan zu absolvierenden Modulen erworben werden.
- (4) Die Hochschule Hamm-Lippstadt erstellt auf der Grundlage dieser Prüfungsordnung ein Modulhandbuch, welches Auskunft gibt über Bestandteile, Umfang, Inhalt und Ziele aller Module und über die notwendigen Vorkenntnisse. Das Modulhandbuch enthält weiterhin einen Studienplan für den Studiengang.

§ 4 BACHELORPRÜFUNG

Die Bachelorprüfung besteht aus:

- (1) Einem Pflichtbereich mit 170 Leistungspunkte (LP) und Modulprüfungen in den unten aufgeführten Modulen

| Modulname | Fachsemester | Leistungs-punkte | enthält ein Submodul |
|---|--------------|------------------|----------------------|
| Mathematik I | 1 | 5 | - |
| Allgemeine und Anorganische Chemie | 1 | 5 | Praktikum |
| Grundlagen Physik und Instrumentelle Analytik | 1 | 5 | - |
| Materialwissenschaften | 1 | 5 | - |
| Technische Mechanik I | 1 | 5 | - |
| English for Engineers | 1 | 5 | - |
| Mathematik II | 2 | 5 | - |
| Biologie und Grundlagen Bionik | 2 | 5 | Praktikum |
| Materialcharakterisierung | 2 | 5 | Praktikum |
| Technische Grundlagen | 2 | 5 | - |
| Technische Mechanik II und CAD | 2 | 5 | Praktikum |
| Höhere Physik und Elektrotechnik | 2 | 5 | - |

| | | | |
|--|---|----|-----------|
| Organische Chemie | 3 | 5 | Praktikum |
| Bionik | 3 | 5 | Praktikum |
| Orientierungsmodul | 3 | 5 | - |
| Produktionstechnik | 3 | 5 | - |
| Technische Optik I | 3 | 5 | - |
| Lichttechnik | 3 | 5 | Praktikum |
| Mathematik III | 4 | 5 | - |
| Biomechanik | 4 | 5 | - |
| Technische Optik II | 4 | 5 | - |
| Mathematische Methoden der Messtechnik | 4 | 5 | - |
| Praxis- und Auslandssemester | 5 | 30 | - |
| Projektarbeit | 6 | 10 | - |
| Quantenmechanik und Numerische Physik | 6 | 5 | Praktikum |
| Selbstmanagement und Kommunikation | 6 | 5 | - |
| Mikro- und Nanotechnologie | 7 | 5 | Praktikum |
| Projektmanagement und Betriebswirtschaftliche Grundlagen | 7 | 5 | - |

(2) Einem Wahlpflichtbereich im Umfang von 30 Leistungspunkten. Die Studierenden wählen 2 aus 5 Wahlpflichtmodulen in dem jeweiligen Fachsemester 4., 6. und 7. und schließen sechs von den 18 wählbaren Wahlpflichtmodulen erfolgreich ab. Das Modulhandbuch gibt Empfehlungen für sinnvolle Wahloptionen. Die insgesamt 18 wählbaren Module sind gemäß untenstehender Tabellen den drei folgenden Wahlpflichtprofilen zugeordnet:

- Leichtbau und Bionik
- Photonik und Bionik
- Bioinspirierte Materialien und Polymere

Im Wahlpflichtbereich stehen die nachfolgend aufgeführten Module zur Auswahl

| Wahlpflichtprofil Leichtbau und Bionik | | | |
|--|--------------|------------------|----------------------|
| Modulname | Fachsemester | Leistungs-punkte | enthält ein Submodul |
| Biomaterialien und Biomineralisation | 4 | 5 | - |
| Werkstoff- und Bauteilprüfung | 4 | 5 | Praktikum |
| Fertigung von Leichtbaustrukturen | 6 | 5 | Praktikum |
| Biokunststoffe | 6 | 5 | Praktikum |
| Modellbildung und Simulation | 7 | 5 | - |
| Qualitätsmanagement und Umwelttechnik | 7 | 5 | - |

| Wahlpflichtprofil Photonik und Bionik | | | |
|--|--------------|------------------|----------------------|
| Modulname | Fachsemester | Leistungs-punkte | enthält ein Submodul |
| Lichtsysteme und Photonik | 4 | 5 | Praktikum |
| Biologische Aspekte der Beleuchtung | 4 | 5 | Praktikum |
| Photonische Materialien | 6 | 5 | Praktikum |
| Bionik und Optik-Design | 6 | 5 | Praktikum |
| Biomimetische Materialien und Prozesse | 7 | 5 | Praktikum |
| Technische und Biomimetische Mikro-/ Nanooptik | 7 | 5 | - |

| Wahlpflichtprofil Bioinspirierte Materialien und Polymere | | | |
|---|--------------|------------------|----------------------|
| Modulname | Fachsemester | Leistungs-punkte | enthält ein Submodul |
| Biomaterialien und Biomineralisation | 4 | 5 | - |
| Makromolekulare Chemie und Kunststofftechnik | 4 | 5 | Praktikum |
| Polymer Design | 6 | 5 | Praktikum |
| Biokunststoffe | 6 | 5 | Praktikum |
| Biomimetische Materialien und Prozesse | 7 | 5 | Praktikum |
| Qualitäts- und Datenmanagement | 7 | 5 | - |

Das Wahlpflichtprofil kann zum Abschluss des Studiums auf dem Zeugnis separat ausgewiesen werden, wenn mindestens fünf von sechs Wahlpflichtmodulen aus demselben Wahlpflichtbereich gewählt werden und sechs Wahlpflichtmodule erfolgreich abgeschlossen wurden.

- (3) Einer Bachelorprüfung im Umfang von 10 LP.
- (4) Die in (1) und (2) als Submodule ausgewiesenen Praktika und Seminare des Pflicht- und Wahlpflichtbereiches werden im 1. und 2. Fachsemester mit bestanden / nicht bestanden bewertet. Ab dem 3. bis 7. Fachsemester werden die Submodule benotet. Die Gewichtung des Submoduls innerhalb des Moduls wird auf 3/10 festgelegt. Ein Submodul muss mit der Note 4,0 oder besser bestanden werden.

§ 5 IN-KRAFT-TRETEN

- (1) Diese Fachprüfungsordnung für den Bachelorstudiengang „**Materialdesign – Bionik und Photonik**“ tritt nach ihrer Veröffentlichung in den Amtlichen Mitteilungen der Hochschule Hamm-Lippstadt in Kraft.
- (2) 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
- die Ordnung ist nicht ordnungsgemäß bekannt gemacht worden,
 - das Präsidium hat den Beschluss des die Ordnung beschließenden Gremiums vorher beanstandet,
 - 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
 - bei der öffentlichen Bekanntmachung der Ordnung ist auf die Rechtsfolge des Rügeausschlusses nicht hingewiesen worden.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Departmentrats Lippstadt 1 der Hochschule Hamm-Lippstadt am 20.01.2022.

Hamm, den 14.02.2022

gez. Prof. Dr.-Ing. Kira Kastell
Präsidentin der Hochschule Hamm-Lippstadt